



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 113860

(13) C2

(51) МПК

A24D 3/04 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2014 05722	(72) Винахідник(и):	Еммет Роберт (СН), Атаррі Жером (СН), Кадірік Ален (СН), Дальмау Енріке (СН)
(22) Дата подання заявки:	30.11.2012	(73) Власник(и):	ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchatel, Switzerland (CH)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	27.03.2017	(74) Представник:	Шляховецький Ілля Олександрович, реєстр. №190
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	11250914.6	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	WO 2011/121328 A2, 06.10.2011 EP 0158080 A1, 16.10.1985 US 4646763 A, 03.03.1987 US 4699158 A, 13.10.1987 EP 0664089 A1, 26.07.1995 US 4601298 A, 22.07.1986 US 4898190 A, 06.02.1990
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	30.11.2011		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	EP		
(41) Публікація відомостей про заявку:	11.08.2014, Бюл.№ 15		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	27.03.2017, Бюл.№ 6		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	РСТ/EP2012/074057, 30.11.2012		

## (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ВЕНТИЛЬОВНИМ МУНДШТУКОМ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ПЕРШИЙ ТА ДРУГИЙ ШЛЯХИ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ

### (57) Реферат:

Курильний виріб (10, 30, 40, 50, 70) зі змінним рівнем вентиляції включає в себе мундштук (12), оточений першою обгорткою (24) і другою обгорткою (25). Ці перша обгортка (24) і друга обгортка (25) є по суті повітронепроникними і можуть пересуватися одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції. Мундштук (12) включає в себе перший шлях повітряного потоку (18, 19) крізь згадану першу обгортку (24) або згадану другу обгортку (25), і другий шлях повітряного потоку (26) крізь згадану першу обгортку (24) або згадану другу обгортку (25). В положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук (12) через згаданий перший шлях повітряного потоку (18, 19), є обмеженим, а повітряний потік, що проходить в згаданий мундштук (12) через згаданий другий шлях повітряного потоку (26), є по суті необмеженим. В положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук (12) через згаданий перший шлях повітряного потоку (18, 19) і згаданий другий шлях повітряного потоку (26), є по суті необмеженим.

UA 113860 C2

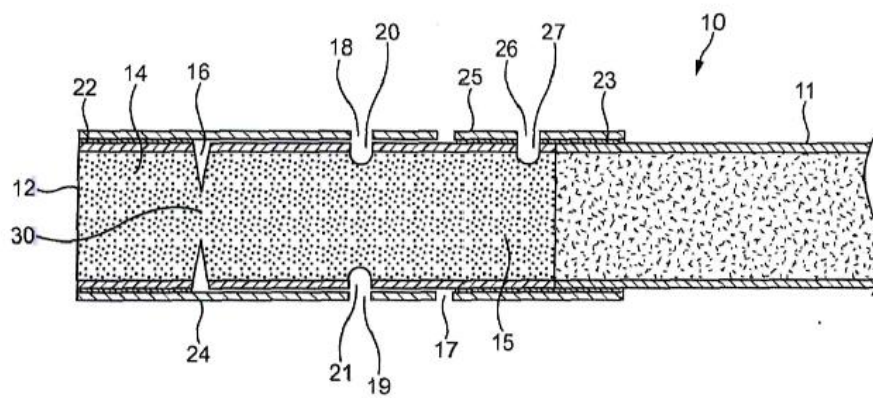


Fig. 1

Цей винахід стосується курильного виробу зі змінним ступенем вентиляції. Зокрема, цей винахід стосується курильного виробу, який включає в себе регульований мундштук для зміни ступеня вентиляції.

Відомі сигарети з фільтром та спалимі курильні вироби інших типів, в яких різаний тютюновий наповнювач або інший курильний матеріал спалюється з утворенням диму. Сигарети з фільтром зазвичай включають в себе пруток різаного тютюнового наповнювача, оточений обгортковим папером, і циліндричний фільтр, розташований впритул торець до торця зі згаданим обгорнутим тютюновим прутком. Фільтр зазвичай прикріплений до обгорнутого тютюнового прутка обідковим папером, який оточує фільтр і суміжну частину обгорнутого тютюнового прутка.

Відомі також неспалимі курильні вироби, в яких тютюновий матеріал або інший аерозолетвірний субстрат не спалюють, а нагрівають. У курильних виробках, які зазнають нагрівання, аерозоль зазвичай одержують шляхом передавання тепла від джерела тепла, наприклад, хімічного, електричного або спалимого, до фізично відокремленого аерозолетвірного субстрату, який може бути розташований в межах, довкола або нижче за ходом диму відносно джерела тепла. Під час куріння леткі сполуки вивільнюються з аерозолетвірного субстрату внаслідок передавання тепла від джерела тепла і захоплюються повітрям, яке просмоктується через курильний виріб. При охолодженні вивільнених сполук вони конденсуються з утворенням аерозолу, який вдихається споживачем.

Відомі також неспалимі курильні вироби, в яких аерозоль, зокрема нікотиновмісний аерозоль, утворюється з тютюнового матеріалу, екстракту тютюну чи іншого джерела нікотину або з аерозолетвірного субстрату без спалювання або нагрівання.

Відомі фільтри або мундштуки спалимих і неспалимих курильних виробів із засобами вентиляції для змішування головного струменя диму, що утворюється при використанні курильних виробів, з навколишнім повітрям. Наприклад, в сигаретах з фільтром на ділянці вздовж фільтра зазвичай передбачають засоби вентиляції у вигляді одного або більше кільцевого(-их) ряду(-ів) отворів у смузі обідкового паперу, ці засоби вентиляції призначені для змішування головного струменя диму, що утворюється при спалюванні обгорнутого тютюнового прутка, з навколишнім повітрям. Відомі також сигарети з фільтром, що мають механізми для зміни ступеня вентиляції, яка забезпечується під час куріння, такі механізми дозволяють споживачеві змінювати співвідношення кількості навколишнього повітря в головному струмені диму.

В одному з механізмів відомого типу смужка обідкового паперу, що оточує фільтр, може обертатися відносно решти фільтра навколо поздовжньої осі сигарети з фільтром для зміни ступеня вентиляції, який забезпечується під час куріння. Наприклад, у US-A-4,570,649 і US-A-4,638,818 розкриті сигарети з фільтром зі змінним ступенем розбавлення, що включають в себе по суті циліндричний тютюновий прутко, по суті циліндричний відрізок штранга фільтра, обгортку для штранга, що оточує згаданий відрізок штранга фільтра, і обідковий папір, який оточує обгортку для штранга і частину тютюнового прутка, причому щонайменше обгортка для штранга або обідковий папір є повітронепроникною(-ним). Згадана обгортка для штранга включає в себе кінцеву смужку, яка вставляється в рот, центральну смужку і припругову кінцеву смужку, в якій передбачений перший отвір. Кінцева смужка, яка вставляється в рот, і припругова кінцева смужка прикріплені до фільтра, тоді як центральна смужка утворена так, що може обертатись навколо поздовжньої осі відрізка штранга фільтра. Обідковий папір включає в себе першу смужку і другу смужку. Перша смужка обідкового паперу проходить від того кінця відрізка штранга фільтра, який вставляється в рот, до положення перекриття припругової кінцевої смужки обгортки для штранга, і кріпиться лише до центральної смужки обгортки для штранга так, що може обертатись з нею навколо поздовжньої осі відрізка штранга фільтра. Перша смужка обідкового паперу має другий отвір, що перекривається припруговою кінцевою смужкою обгортки штранга так, що при обертанні першої смужки другий отвір переходить в положення з різним ступенем сумісності з першим отвором припругової кінцевої смужки із забезпеченням внаслідок цього різного ступеня розбавлення під час куріння. Друга смужка обідкового паперу проходить від першої смужки до певного положення на тютюновому прутку і приєднує тютюновий прутко до відрізка штранга фільтра.

В іншому механізмі відомого типу секція фільтра обертається відносно іншої частини фільтра навколо поздовжньої осі сигарети з фільтром для зміни ступеня вентиляції, яка забезпечується під час куріння. Наприклад, у US 4,700,725 розкриті сигарети з фільтром зі змінним ступенем розбавлення, які включають в себе тютюновий прутко, по суті циліндричний відрізок штранга фільтра, обгортку для штранга, яка оточує згаданий відрізок штранга фільтра, і

обідковий папір, який оточує і з'єднує відрізок штранга фільтра і частину тютюнового прутка, причому щонайменше обгортка для штранга або обідковий папір є повітронепроникною(-ним). Відрізок штранга фільтра включає в себе кінцеву секцію, яка вставляється в рот, розташовану співвісно з припруговою кінцевою секцією та з'єднану з нею так, щоб для забезпечувати можливість обертання навколо осі сигарети. Обідковий папір має перший отвір, а обгортка для штранга має другий отвір, розташований під першим отвором. Отвори перекриваються однією із секцій: або кінцевою секцією, яка вставляється в рот, або припруговою кінцевою секцією, внаслідок чого обертання кінцевої секції, яка вставляється в рот, відносно припругової кінцевої секції змінює положення першого і другого отворів зі зміною ступеня розбавлення повітря в сигареті з фільтром. Згадана сигарета з фільтром включає в себе також стопорний засіб для обмеження відносного обертання секцій бажаним діапазоном обертання. У US-A-4,532,943 і US-A-4,699,158 розкриті регульовані сигарети з фільтром з аналогічними механізмами для регулювання ступеня розбавлення повітря в сигареті.

У ще одному механізмі відомого типу, описаному нижче, фільтр пересувається з наближенням до тютюнового прутка і віддаленням від нього вздовж поздовжньої осі сигарети з фільтром для того, щоб змінювати ступінь вентиляції, яка забезпечується під час куріння. Наприклад, у US 4,716,912 розкрита сигарета з фільтром, яка передбачає регульоване розбавлення повітрям, ця сигарета включає в себе прутку курильного матеріалу, розташований співвісно з відрізком штранга фільтра, і обідковий матеріал, що оточує відрізок штранга фільтра і жорстко прикріплений до нього та оточує частину прутка на ділянці, що примикає до відрізка штранга фільтра. Згадана сигарета включає в себе також першу і другу смужки, розташовані торець до торця, які оточують прутку на ділянці, яка примикає до відрізка штранга фільтра, причому ці смужки розташовані в поперечному проміжку між зовнішньою поверхнею прутка та внутрішньою поверхнею обідкового паперу і по суті заповнюють цей проміжок. Перша згадана смужка жорстко прикріплена до прутка на ділянці, що примикає до відрізка штранга фільтра. Друга згадана смужка розташована поряд з першою згаданою смужкою ближче до жевріючого кінця сигарети, і її зовнішня поверхня жорстко прикріплена до внутрішньої поверхні обідкового матеріалу, який вкриває цю смужку. Обідковий матеріал має повітропроникну ділянку на тій частині, яка перекриває повітронепроникну ділянку першої смужки, коли відрізок штранга фільтра розташований так, що по суті примикає до прутка. Перша і друга смужки розташовані на відстані одна від іншої, тоді як відрізок штранга фільтра розташований так, що по суті примикає до прутка. Віддалення відрізка штранга фільтра від прутка вздовж поздовжньої осі сигарети так, щоб згаданий відрізок штранга фільтра не примикав до прутка, відкриває доступ через повітропроникну ділянку обідкового паперу до повітряного простору, утвореного між відрізком штранга фільтра та прутком, і тим самим забезпечує можливість розбавлення повітря в сигареті.

Відомі також сигарети з фільтром з іншими механізмами зміни ступеня вентиляції, яка забезпечується під час куріння. Наприклад, у US-A-4,600,027, US-A-4,687,009, US-A-4,898,190 і WO 2011/121328 A2 також розкриті сигарети з механізмами для регулювання ступеня розбавлення повітря у сигареті.

Усі відомі механізми для зміни ступеня вентиляції, що забезпечується під час куріння, розкриті в описаних вище документах відомого рівня техніки, переключаються в або через положення "повністю закрито" або "відключено".

У деяких випадках відомі механізми переключаються між повністю закритим положенням і відкритим положенням. В інших випадках відомі механізми переключаються між частково закритим положенням і відкритим положенням через повністю закрите положення.

У курільних виробів, які включають в себе відомі механізми описаних вище типів, ступінь вентиляції, яка забезпечується при знаходженні механізму в повністю закритому положенні, зазвичай змінюється від одного курильного виробу до іншого. Це може зумовити небажано високі рівні відходів під час виготовлення таких курільних виробів через необхідність вибракування курільних виробів, які мають в повністю закритому положенні такий ступінь вентиляції, що виходить за межі допустимого діапазону.

Бажано запропонувати курільні вироби з змінним ступенем вентиляції, в яких цей ступінь вентиляції є постійним у різних курільних виробах. Зокрема, бажано запропонувати курільні вироби зі змінним ступенем вентиляції, які мають постійний ступінь вентиляції в найнижчому положенні вентиляції.

Бажано також запропонувати курільні вироби зі змінним ступенем вентиляції, які можуть бути виготовлені зі зниженими рівнями відходів.

За цим винаходом пропонується курільний виріб, який включає в себе мундштук, оточений першою обгорткою і другою обгорткою. Згадані перша обгортка і друга обгортка є по суті

повітронепроникними і пересуваються одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції. Мундштук включає в себе перший шлях повітряного потоку, що проходить крізь першу обгортку або другу обгортку, та другий шлях повітряного потоку, що проходить крізь першу обгортку або другу обгортку. У положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є обмеженим, а повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим. У положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку і через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим.

Курильні вироби за цим винаходом можуть бути виготовлені у формі сигарет з фільтром або інших курільних виробів, в яких спалюється різаний тютюновий наповнювач або інший курільний матеріал. Крім того, цей винахід охоплює курільні вироби, в яких тютюновий матеріал або інший аерозолетвірний субстрат нагрівається, а не спалюється, а також курільні вироби, в яких аерозоль, зокрема нікотиновмісний аерозоль, утворюється з тютюнового матеріалу, екстракту тютюну або альтернативного джерела нікотину чи іншого аерозолетвірного субстрату без спалювання або нагрівання.

Термін "головний струмінь диму", вжитий в цьому описі, стосується головного струменя диму і аерозолів, утворених спаленими курільними виробами, наприклад, сигаретами з фільтром, і неспаленими курільними виробами, наприклад, курільними виробами, які зазнають нагрівання, або тими, що не зазнають нагрівання, описаних вище типів.

Термін "по суті повітронепроникна", вжитий в цьому описі, стосується обгортки, повітропроникність яких менша ніж приблизно 100 одиниць CORESTA, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 2965:2009.

Терміни "високий ступінь вентиляції" і "низький ступінь вентиляції", вжиті в цьому описі, стосуються кількості повітря, що подається в мундштук курільного виробу під час куріння, і одержаного кінцевого розбавлення повітрям головного струменя диму. Чим вищим є ступінь вентиляції, тим більшою є кількість повітря, що подається в мундштук курільного виробу під час куріння, і тим більшим є розбавлення повітрям головного струменя диму.

Термін "шлях повітряного потоку", вжитий в цьому описі, стосується одного(-ої) або більше проріз(-ів), розрізу(-ів), щілини(-ин) або іншого(-их) отвору(-ів) у першій обгортці або другій обгортці.

Термін "обмежений", вжитий в цьому описі, означає посилання на те, що перший шлях повітряного потоку частково або повністю перериваний, внаслідок чого проходження повітряного потоку в мундштук через перший шлях повітряного потоку ускладнюється або переривається.

По суті необмежений повітряний потік через перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку в положенні з високим ступенем вентиляції забезпечує відносно високий ступінь вентиляції. Обмежений повітряний потік через перший шлях повітряного потоку і по суті необмежений повітряний потік через другий шлях повітряного потоку в положенні з низьким ступенем вентиляції забезпечує відносно низький ступінь вентиляції.

Перша обгортка і друга обгортка курільних виробів за цим винаходом не пересуваються одна відносно іншої до або через положення, в якому перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку є повністю перериваними, внаслідок чого проходження повітряного потоку в мундштук через перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку переривається. Отже, на відміну від відомих механізмів, описаних вище, перша обгортка і друга обгортка курільних виробів за цим винаходом не пересуваються одна відносно іншої в положення "повністю закрито" або через нього.

Замість цього, щонайменше мінімальний або "базовий" ступінь вентиляції забезпечується повітряним потоком, що проходить у мундштук курільних виробів за цим винаходом через перший та/або другий шляхи(-ях) повітряного потоку під час пересування першої обгортки відносно другої обгортки між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції.

Ступінь вентиляції, що забезпечується в положенні з високим ступенем вентиляції, являє собою максимальний ступінь вентиляції.

За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, ступінь вентиляції, що забезпечується в положенні з низьким ступенем вентиляції, являє собою мінімальний або так званий "базовий" ступінь вентиляції. Тобто ступінь вентиляції, який забезпечується повітряним потоком, що проходить у мундштук курільних виробів за цим винаходом через перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку під час переміщення першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і

положенням з високим ступенем вентиляції, за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, є більшим за або відповідає ступеню вентиляції, що забезпечується повітряним потоком, який проходить через перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку в положенні з низьким ступенем вентиляції.

Під час використання повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку в положенні з низьким ступенем вентиляції, зменшує перепад тиску на механізмі змінної вентиляції курільних виробів за цим винаходом. Це зменшує ймовірність проходження повітряного потоку в мундштук окрім як через другий шлях повітряного потоку та забезпечує переваги, що полягають в більш постійному базовому ступені вентиляції від одного курільного виробу до іншого в положенні з низьким ступенем вентиляції.

Забезпечення більш постійного базового ступеня вентиляції від одного курільного виробу до іншого вигідно знижує кількість відходів під час виготовлення курільних виробів за цим винаходом.

У положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук курільних виробів за цим винаходом через перший шлях повітряного потоку, забезпечує перший рівень вентиляції, а в положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук курільних виробів за цим винаходом через перший шлях повітряного потоку, забезпечує другий рівень вентиляції, причому другий рівень вентиляції більший за перший рівень вентиляції. Перший рівень вентиляції, який забезпечується повітряним потоком, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку в положенні з низьким ступенем вентиляції, може бути практично нульовим.

У положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук курільних виробів за цим винаходом через другий шлях повітряного потоку, забезпечує третій рівень вентиляції, а в положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук курільних виробів за цим винаходом через другий шлях повітряного потоку, забезпечує четвертий рівень вентиляції. Згадані третій рівень вентиляції та четвертий рівень вентиляції можуть бути однаковими або різними. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, третій рівень вентиляції та четвертий рівень вентиляції по суті є однаковими.

За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, в курільних виробах зі змінним ступенем вентиляції перша обгортка і друга обгортка пересуваються одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції, в якому вентиляція забезпечується повітряним потоком, що проходить через другий шлях повітряного потоку, та з високим ступенем вентиляції, в якому вентиляція забезпечується повітряним потоком, що проходить через обидва шляхи, тобто через перший шлях повітряного потоку і через другий шлях повітряного потоку. Отже, пересування першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції змінює рівень вентиляції між мінімальним або "базовим" рівнем і максимальним рівнем.

Під час використання спалимих курільних виробів за цим винаходом шляхом взаємного переміщення першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої споживач може змінювати рівень вентиляції і, отже, доставку загальної кількості безнікотинової сухої речовини (NFDPM) або так званої "смоли" під час куріння. Зокрема, шляхом взаємного переміщення першої обгортки і другої обгортки курільних виробів за цим винаходом одна відносно іншої з положення з низьким ступенем вентиляції в положення з високим ступенем вентиляції споживач може підвищувати рівень вентиляції, і тим самим зменшувати доставку смоли під час куріння.

Перша обгортка і друга обгортка курільних виробів за цим винаходом пересуваються одна відносно іншої з положення з низьким ступенем вентиляції в положення з високим ступенем вентиляції. Перша обгортка і друга обгортка курільних виробів за цим винаходом також пересуваються одна відносно іншої з положення з високим ступенем вентиляції в положення з низьким ступенем вентиляції. При переміщенні першої обгортки і другої обгортки спалимих курільних виробів за цим винаходом одна відносно іншої з положення з високим ступенем вентиляції в положення з низьким ступенем вентиляції споживач може знизити рівень вентиляції, і тим самим збільшити доставку смоли при курінні.

Рівень вентиляції курільних виробів за цим винаходом може бути змінений споживачем перед курінням. Альтернативно або на додаток рівень вентиляції курільних виробів за цим винаходом може бути змінений споживачем під час куріння.

Перший шлях повітряного потоку може бути забезпечений кризь першу обгортку, а другий шлях повітряного потоку може бути утворений кризь другу обгортку.

Альтернативно обидва шляхи: перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку, можуть бути утворені кризь першу обгортку.

Другий шлях повітряного потоку може бути розташований вище або нижче за ходом диму відносно першого шляху повітряного потоку. Терміни "вище за ходом диму" і "нижче за ходом диму", вжиті в цьому описі, означають відносне положення частин або компонентів курильних виробів за цим винаходом відносно напрямку головного струменя диму, що просмоктується через курильні вироби під час їх використання.

Альтернативно, якщо обидва шляхи: перший шлях повітряного потоку та другий шлях повітряного потоку, утворені крізь першу обгортку, вони можуть бути вирівняні по колу. Термін "вирівняний по колу", вжитий в цьому описі, означає, що перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку по суті вирівняні по колу мундштука. Тобто розташування першого шляху повітряного потоку і другого шляху повітряного потоку є по суті однаковим уздовж поздовжньої осі курильного виробу.

Перший шлях повітряного потоку може включати в себе один проріз, щілину, розріз або інший отвір у першій обгортці або другій обгортці. Альтернативно перший шлях повітряного потоку може включати в себе два або більше прорізів, щілин, розрізів або інших отворів у першій обгортці або другій обгортці. Наприклад, перший шлях повітряного потоку може включати в себе множину вирівняних по колу прорізів, щілин, розрізів або інших отворів у першій обгортці або другій обгортці.

Другий шлях повітряного потоку може включати в себе один проріз, щілину, розріз або інший отвір у першій обгортці або другій обгортці. За альтернативним варіантом другий шлях повітряного потоку може включати в себе два або більше прорізів, щілин, розрізів або інших отворів у першій обгортці або другій обгортці. Наприклад, другий шлях повітряного потоку може включати в себе множину вирівняних по колу прорізів, щілин, розрізів або інших отворів у першій обгортці або другій обгортці.

Перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку можуть включати в себе однакову або різну кількість отворів у першій обгортці або другій обгортці.

Перша обгортка і друга обгортка можуть обертатись одна відносно іншої навколо поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції.

Альтернативно перша обгортка і друга обгортка можуть пересуватись вздовж поздовжньої осі курильного виробу одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції.

Якщо перша обгортка і друга обгортка пересуваються вздовж поздовжньої осі курильного виробу одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, довжина курильного виробу в положенні з високим ступенем вентиляції може бути більшою ніж довжина курильного виробу в положенні з низьким ступенем вентиляції. Альтернативно довжина курильного виробу в положенні з високим ступенем вентиляції може бути коротшою за довжину курильного виробу в положенні з низьким ступенем вентиляції.

Термін "довжина", вжитий в цьому описі, означає розмір в напрямку поздовжньої осі курильних виробів за цим винаходом.

Перша обгортка і друга обгортка можуть примикати одна до іншої в положенні з низьким ступенем вентиляції та/або положенні з високим ступенем вентиляції. Наприклад, якщо перша обгортка і друга обгортка обертаються одна відносно іншої навколо поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, перша обгортка і друга обгортка можуть примикати одна до іншої в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції.

Альтернативно перша обгортка і друга обгортка можуть бути рознесені в поздовжньому напрямку на певну відстань одна від іншої в положенні з низьким ступенем вентиляції та/або в положенні з високим ступенем вентиляції. Наприклад, якщо перша обгортка і друга обгортка пересуваються одна відносно іншої вздовж поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, перша обгортка та друга обгортка можуть примикати одна до іншої в положенні з низьким ступенем вентиляції і можуть бути рознесені в поздовжньому напрямку на певну відстань одна від іншої в положенні з високим ступенем вентиляції.

Альтернативно друга обгортка може щонайменше частково вкривати першу обгортку або розміщуватись під нею в положенні з низьким ступенем вентиляції та/або в положенні з високим ступенем вентиляції.

У певних варіантах здійснення цього винаходу мундштук курильних виробів може включати в себе також третій шлях повітряного потоку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції перший шлях повітряного потоку і третій шлях повітряного потоку є по суті

зміщеними один відносно іншого, і повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є обмеженим, і при цьому в положенні з високим ступенем вентиляції перший шлях повітряного потоку і третій шлях повітряного потоку є по суті співвісними, і повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті

5 необмеженим. Третій шлях повітряного потоку може бути забезпечений крізь по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, яку розміщують під першою обгорткою або другою обгорткою, крізь яку утворюється перший шлях повітряного потоку.

Під час використання курильного виробу переміщення першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим

10 ступенем вентиляції дозволяє змінювати ступінь узгодженості між першим шляхом повітряного потоку і третім шляхом повітряного потоку.

У таких варіантах здійснення мундштук може включати в себе також четвертий шлях повітряного потоку, при цьому в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції другий шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного

15 потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим.

Альтернативно мундштук може включати в себе четвертий шлях повітряного потоку, при цьому в положенні з низьким ступенем вентиляції другий шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у

20 мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, і при цьому в положенні з високим ступенем вентиляції другий шлях повітряного потоку і третій шлях повітряного потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим. В одному такому

25 варіанті здійснення цього винаходу перша обгортка і друга обгортка обертаються навколо поздовжньої осі курильного виробу одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, і обидва шляхи: перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку, утворені крізь першу обгортку і вирівняні по колу.

Четвертий шлях повітряного потоку може бути забезпечений крізь по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, розташовану під першою обгорткою або другою обгорткою, крізь яку

30 забезпечений другий шлях повітряного потоку.

Якщо мундштук включає в себе третій шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку, вони можуть утворені крізь одну по суті повітронепроникну внутрішню обгортку. Альтернативно третій шлях повітряного потоку може бути забезпечений крізь першу

35 по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, а четвертий шлях повітряного потоку може бути утворений забезпечений через крізь другу по суті повітронепроникну внутрішню обгортку.

В інших варіантах здійснення цього винаходу в положенні з низьким ступенем вентиляції перший шлях повітряного потоку є перекритим, і повітряний потік, що проходить у мундштук

40 через перший шлях повітряного потоку, є обмеженим, а в положенні з високим ступенем вентиляції перший шлях повітряного потоку є відкритим, і повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим. Під час використання курильного виробу переміщення першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції дозволяє змінювати ступінь прохідності першого шляху повітряного потоку.

У таких варіантах здійснення цього винаходу мундштук може включати в себе також третій шлях повітряного потоку крізь по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, розташовану під

45 першою обгорткою або другою обгорткою, крізь яку забезпечений перший шлях повітряного потоку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції та в положенні з високим ступенем вентиляції перший шлях повітряного потоку і третій шлях повітряного потоку знаходяться по суті

50 на одній прямій.

Альтернативно або на додаток мундштук може включати в себе також четвертий шлях повітряного потоку крізь по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, розташовану під

55 першою обгорткою або другою обгорткою, крізь яку забезпечений другий шлях повітряного потоку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції та в положенні з високим ступенем вентиляції другий шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку знаходяться по суті на одній прямій.

В одному варіанті здійснення цього винаходу перша обгортка і друга обгортка переміщуються вздовж поздовжньої осі курильного виробу одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції та положенням з високим ступенем вентиляції, і перший шлях

60 повітряного потоку утворюється крізь першу обгортку. У положенні з низьким ступенем



вентиляції друга обгортка перекриває перший шлях повітряного потоку, і повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є обмеженим, тоді як у положенні з високим ступенем вентиляції друга обгортка не перекриває перший шлях повітряного потоку, і повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті

5

необмеженим. Якщо мундштук включає в себе третій шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку, вони можуть бути утворені крізь одну по суті повітронепроникну внутрішню обгортку. Альтернативно третій шлях повітряного потоку може бути утворений крізь першу по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, і четвертий шлях повітряного потоку може бути

10

утворений крізь другу по суті повітронепроникну внутрішню обгортку. Перша обгортка і друга обгортка можуть бути виготовлені з однакових або різних матеріалів. Прийнятні матеріали, з яких можуть бути виготовлені згадані перша обгортка і друга обгортка, відомі в цій галузі техніки і включають, але не обмежуються ними, по суті повітронепроникні папери і по суті повітронепроникні полімерні плівки. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, перша обгортка і друга обгортка виготовляються з по суті

15

повітронепроникного обідкового паперу. Повітропроникність першої обгортки і другої обгортки може бути однаковою або різною. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, перша обгортка і друга обгортка мають повітропроникність меншу ніж приблизно 100 одиниць CORESTA, за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, меншу ніж приблизно 50 одиниць CORESTA, а за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають найбільшу перевагу, меншу ніж приблизно 10 одиниць CORESTA, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 2965:2009.

20

Повітропроникність в одиницях CORESTA являє собою об'єм повітря в кубічних сантиметрах, що проходить крізь один квадратний сантиметр обгортки за одну хвилину при постійній різниці тиску в один кілопаскаль (тобто, 1 одиниця CORESTA відповідає повітропроникності  $1 \text{ cm}^3/\text{хв} \cdot \text{см}^2$  при перепаді тиску в 1 кПа).

25

Якщо курильні вироби за цим винаходом включають в себе мундштук, який включає в себе третій шлях повітряного потоку крізь по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, ця по суті повітронепроникна внутрішня обгортка може бути виготовлена з прийнятних матеріалів, відомих в цій галузі техніки, включаючи, але без обмеження ними, по суті повітронепроникні папери і по суті повітронепроникні полімерні плівки. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, ця по суті повітронепроникна внутрішня обгортка виготовлена з по суті повітронепроникної обгортки для відрізка штранга фільтра.

30

Якщо мундштуки курильних виробів за цим винаходом включають в себе четвертий шлях повітряного потоку крізь по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, ця по суті повітронепроникна внутрішня обгортка може бути виготовлена з прийнятних матеріалів, відомих у цій галузі техніки, включаючи, але без обмеження ними, по суті повітронепроникні папери і по суті повітронепроникні полімерні плівки. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, згадана по суті повітронепроникна внутрішня обгортка виготовлена з по суті повітронепроникної обгортки для відрізка штранга фільтра.

35

Якщо курильні вироби за цим винаходом включають в себе мундштук, який включає в себе третій шлях повітряного потоку крізь першу по суті повітронепроникну обгортку і четвертий шлях повітряного потоку крізь другу по суті повітронепроникну внутрішню обгортку, ці перша по суті повітронепроникна обгортка і друга по суті повітронепроникна обгортка можуть бути виготовлені з однакових або різних матеріалів.

45

Курильні вироби за цим винаходом, які мають різні мінімальні рівні вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції, можуть бути утворені шляхом зміни числа та/або розміру одного або більше отвору(-ів) у першій обгортці або другій обгортці, через яку(-і) забезпечений перший

50

шлях повітряного потоку. З метою визначення рівня вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції першу обгортку і другу обгортку переміщують одну відносно іншої в положення з низьким ступенем вентиляції, після чого рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції вимірюють відповідно до ISO 9512:2002.

55

Рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, становить щонайменше приблизно 10 %, а за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, щонайменше приблизно 20 %, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 9512:2002.

Рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, є меншим ніж приблизно 60 %, а за варіантом здійснення

60

цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, є меншим ніж приблизно 50 %, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 9512:2002.

Рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, становить від приблизно 10 % до приблизно 60 %, а за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, від приблизно 20 % до приблизно 50 %, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 9512:2002.

Курильні вироби за цим винаходом, які мають різні максимальні рівні вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції, можуть бути одержані шляхом зміни числа та/або розміру одного або більше отвору(-ів) у першій обгортці або другій обгортці, крізь яку(-і) забезпечений перший шлях повітряного потоку.

З метою визначення рівня вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції першу обгортку і другу обгортку переміщують одну відносно іншої в положення з високим ступенем вентиляції, після чого рівень вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції вимірюють відповідно до ISO 9512:2002.

Рівень вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, становить щонайменше приблизно 50 %, а за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше приблизно 60 %, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 9512:2002.

Рівень вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, є меншим ніж приблизно 90 %, а за варіантом, якому віддають більшу перевагу, є меншим ніж приблизно 80 %, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 9512:2002.

Рівень вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, становить від приблизно 50 % до приблизно 90 %, а за варіантом, якому віддають більшу перевагу, від приблизно 60 % до приблизно 80 %, відповідно до методики визначення, наведеної в ISO 9512:2002.

Різниця між рівнем вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції і рівнем вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, становить щонайменше приблизно 15 %, а за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше приблизно 30 %. Наприклад, рівень вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції може становити приблизно 50 %, а рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції може становити приблизно 35 %, отже, різниця між рівнем вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції і рівнем вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції становить приблизно 15 % (тобто приблизно 50 % мінус приблизно 35 %).

Відсоток вентиляції  $V_1$ , який забезпечується повітряним потоком, що проходить через другий шлях повітряного потоку, за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, становить щонайменше приблизно 15 %, за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, щонайменше приблизно 25 %, а за варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають найбільшу перевагу, щонайменше приблизно 35 %, де:

$V_1 = (\text{рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції}) / (\text{рівень вентиляції в положенні з високим ступенем вентиляції}) \times 100$ .

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе перші шляхи повітряного потоку і другі шляхи повітряного потоку, розташовані в різних місцях уздовж поздовжньої осі мундштуків згаданих курильних виробів, залежно від довжини цих мундштуків.

За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, перший шлях повітряного потоку розташований на відстані щонайменше приблизно 12 мм від нижнього за ходом диму кінця мундштука в положенні з високим ступенем вентиляції. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, перший шлях повітряного потоку розташований на відстані щонайменше приблизно 15 мм від нижнього за ходом диму кінця мундштука в положенні з високим ступенем вентиляції.

За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, перший шлях повітряного потоку розташований на відстані менше ніж приблизно 50 мм від нижнього за ходом диму кінця мундштука в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції.

За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, другий шлях повітряного потоку розташований на відстані щонайменше 12 мм від нижнього за ходом диму кінця мундштука в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції. За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають більшу перевагу, другий шлях повітряного потоку розташований на відстані щонайменше 15 мм від нижнього за ходом

диму кінця мундштука в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції.

За варіантом здійснення цього винаходу, якому віддають перевагу, другий шлях повітряного потоку розташований на відстані менше ніж приблизно 50 мм від нижнього за ходом диму кінця мундштука в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе мундштуки, які мають високу, середню або низьку ефективність фільтрації.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе односекційний мундштуки.

Альтернативно курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе багатосекційні мундштуки, що складаються з двох або більше секцій.

У певних варіантах здійснення цього винаходу курильні вироби можуть включати в себе багатосекційний мундштук, який включає в себе першу секцію та другу секцію, причому ці перша секція та друга секція переміщуються одна відносно іншої між першим положенням і другим положенням. В таких варіантах здійснення перша обгортка може бути прикріпленою до першої секції, а друга обгортка може бути прикріпленою до другої секції, внаслідок чого перша обгортка і друга обгортка можуть пересуватися одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції при переміщенні першої секції і другої секції одна відносно іншої між першим положенням і другим положенням.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе мундштуки, які включають в себе одну або більше секцію(-ій) з ацетилцелюлозного джгута, паперу або іншого волокнистого або неволокнистого фільтрувального матеріалу.

Альтернативно або на додаток курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе мундштуки, які включають в себе одну або більше секцію(-ій), яка(-кі) являє(-ють) собою порожнисту(-ті) трубку(-ки), що утворює(-ють) порожнину(-ни) в мундштуці, наприклад, порожнину, розташовану в кінці, який вставляється в рот.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе мундштуки, які включають в себе одну або більше секцію(-ій), яка(-кі) включає(-ють) в себе сорбенти (наприклад, активоване вугілля або силікагель), матеріал рослинного походження (наприклад, листовий тютюн), ароматизатори, інші агенти, що модифікують дим, і їх комбінації.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе мундштуки, які мають зовнішній діаметр, наприклад, у межах від приблизно 5 мм до приблизно 8,5 мм.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе мундштуки, які мають довжину, наприклад, у межах від приблизно 20 мм до приблизно 50 мм. У варіантах здійснення цього винаходу, в яких довжина мундштука в положенні з високим ступенем вентиляції відрізняється від довжини мундштука в положенні з низьким ступенем вентиляції, ці, наведені як приклад, довжини стосуються довжини мундштука в його найдовшому положенні.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе стопорний засіб для обмеження переміщення першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої. Наприклад, якщо перша обгортка і друга обгортка обертаються одна відносно іншої навколо поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе стопорні засоби типу, описаного в US-A-4,700,725, для обмеження відносного обертання першої обгортки і другої обгортки бажаним діапазоном обертання.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе індикаторний засіб для відображення рівня вентиляції. Ці індикаторні засоби можуть забезпечувати споживачеві візуальне та/або тактильне відображення рівня вентиляції. Наприклад, якщо перша обгортка і друга обгортка обертаються одна відносно іншої навколо поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе індикаторні засоби типу, описаного в US-A-4,699,158 або WO-A1-2011/119676, для відтворення відображення для споживача рівня вентиляції.

Курильні вироби за цим винаходом можуть включати в себе також обгорнутий пруток курильного матеріалу, об'єднаний з мундштуком.

За цим винаходом можуть бути виготовлені курильні вироби різних типів. Наприклад, курильні вироби за цим винаходом можуть являти собою спалимі курильні вироби, наприклад, сигарети з фільтром, які включають в себе обгорнутий пруток різаного тютюнового наповнювача або іншого курильного матеріалу, який спалюється під час куріння. У таких варіантах здійснення цього винаходу обгорнутий пруток курильного матеріалу може бути з'єднаним з мундштуком першою обгорткою або другою обгорткою.

Альтернативно курильні вироби за цим винаходом можуть являти собою неспалимі курильні вироби, які зазнають нагрівання, описаного вище типу, в яких матеріал нагрівають з утворенням аерозолі. Наприклад, курильні вироби за цим винаходом можуть являти собою курильні вироби, які зазнають нагрівання, що включають в себе спалиме джерело тепла і аерозолетвірний субстрат, розташовані нижче за ходом диму відносно спалимого джерела тепла, такі, наприклад, як розкриті в WO-A-2009/022232. Курильні вироби за цим винаходом також можуть являти собою курильні вироби, які зазнають нагрівання, що включають в себе неспалимі джерела тепла, наприклад, хімічні джерела тепла або електричні джерела тепла.

Альтернативно курильні вироби за цим винаходом можуть являти собою неспалимі курильні вироби, які не зазнають нагрівання, описаного вище типу, в яких аерозоль утворюється з аерозолетвірного субстрату без спалювання або нагрівання, такі, наприклад, як описані в WO-A-2008/121610 і WO-A-2010/107613.

Курильні вироби за цим винаходом можуть мати загальну довжину, наприклад, у межах від приблизно 60 мм до приблизно 128 мм. У варіантах здійснення цього винаходу, в яких довжина курильного виробу в положенні з високим ступенем вентиляції відрізняється від довжини курильного виробу в положенні з низьким ступенем вентиляції, ці, наведені як приклад, довжини стосуються довжини курильного виробу в його найдовшому положенні.

Курильні вироби за цим винаходом можуть мати зовнішній діаметр у межах, наприклад, від приблизно 5 мм до приблизно 8,5 мм, наприклад, від приблизно 5 мм до приблизно 7,1 мм для тонких спалимих курильних виробів або від приблизно 7,1 мм до приблизно 8,5 мм для курильних виробів звичайного розміру.

Курильні вироби за винаходом можуть бути виготовлені з використанням способів та обладнання для виготовлення відомих курильних виробів з механізмами змінного розбавлення повітрям. Наприклад, курильні вироби за цим винаходом, в яких перша обгортка і друга обгортка обертаються одна відносно іншої навколо поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, можуть бути виготовлені з використанням способів і обладнання, розкритих в US-A-4,570,649, US-A-4,638,818, US-A-4,699,158 і US-A-4,700,725.

Перший шлях повітряного потоку крізь першу обгортку або другу обгортку мундштука і другий шлях повітряного потоку крізь першу обгортку або другу обгортку мундштука курильних виробів за цим винаходом можуть бути утворені з використанням прийнятних відомих засобів для виготовлення фільтрів або мундшуків спалимих курильних виробів і неспалимих курильних виробів із засобами вентиляції. Наприклад, перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку можуть бути утворені із застосуванням засобу лазерного перфорування або механічних засобів перфорування, таких, наприклад, як перфоратор штифтового приведення.

Нижче винахід буде описаний лише як приклад з посиланням на супровідні фігури, на яких:

На Фігурі 1 показаний схематичний подовжній переріз курильного виробу за першим варіантом здійснення цього винаходу в положенні з високим ступенем вентиляції;

На Фігурі 2a показаний схематичний поперечний розріз курильного виробу за третім варіантом здійснення цього винаходу в положенні з високим ступенем вентиляції;

На Фігурі 2b показаний схематичний поперечний розріз курильного виробу за третім варіантом здійснення цього винаходу, який показаний на Фігурі 2a, в положенні з низьким ступенем вентиляції; і

На Фігурі 3a показаний схематичний поперечний розріз курильного виробу за четвертим варіантом здійснення цього винаходу в положенні з високим ступенем вентиляції;

На Фігурі 3b показаний схематичний поперечний розріз курильного виробу за четвертим варіантом здійснення цього винаходу, який показаний на Фігурі 3a, в положенні з низьким ступенем вентиляції;

На Фігурі 4 показаний схематичний подовжній переріз курильного виробу за п'ятим варіантом здійснення цього винаходу в положенні з високим ступенем вентиляції; і

На Фігурі 5 показаний схематичний подовжній переріз курильного виробу за восьмим варіантом здійснення цього винаходу в положенні з високим ступенем вентиляції.

Курильні вироби, показані на Фігурах 1-5, мають декілька подібних елементів. Ці елементи позначені однаковими позиціями.

Курильний виріб 10 за першим варіантом виконання, показаний на Фігурі 1, являє собою сигарету з фільтром, яка включає в себе видовжений циліндричний обгорнутий тютюновий пруток 11, прикріплений одним кінцем до співвісно розташованого видовженого циліндричного мундштука 12. Цей обгорнутий тютюновий пруток 11 і мундштук 12 з'єднані по суті повітронепроникним обідковим папером, який на всій довжині оточує мундштук 12 і прилеглу частину обгорнутого тютюнового прутка 11.

Мундштук 12 курильного виробу 10 за першим варіантом здійснення цього винаходу включає в себе штранг ацетилцелюлозного джгута або іншого фільтрувального матеріалу, оточений по суті повітронепроникною обгорткою для відрізка штранга фільтра. Як показано на Фігурі 1, згаданий відрізок штранга фільтра поділяється на першу секцію 14, розташовану нижче за ходом диму, і другу секцію 15, розташовану вище за ходом диму, розділені кільцевим вирізом 16, який визначає межі центрального вісного осердя 30, навколо якого перша секція 14 може бути повернута відносно другої секції 15.

Обідковий папір проходить від нижнього за ходом диму кінця мундштука 12, де він прикріплений до першої секції 14 мундштука першою смужкою 22 клею, до місця на обгорнутому тютюновому прутку 11, прилеглому до мундштука 12, де згаданий обідковий папір також прикріплений до другої секції 15 фільтра і до обгорнутого тютюнового прутка 11 другою смужкою 23 клею.

Як показано на Фігурі 1, кільцева лінія отворів 17 утворена в обідковому папері у місці між кільцевим вирізом 16 в мундштуці й обгорнутим тютюновим прутком 11. Під час використання кільцева лінія отворів 17 розривається для поділу обідкового паперу на першу обгортку 24 і другу обгортку 25.

Перший шлях повітряного потоку утворюється крізь частину першої обгортки 24, що вкриває другу секцію 15 мундштука 12. Як показано на Фігурі 1, перший шлях повітряного потоку включає в себе пару перших отворів 18, 19 в обідковому папері.

Другий шлях повітряного потоку утворюється вище за ходом диму відносно першого шляху повітряного потоку крізь частину другої обгортки 25, що вкриває другу секцію 15 мундштука 12. Як показано на Фігурі 1, другий шлях повітряного потоку включає в себе один другий отвір 26 в обідковому папері.

Третій шлях повітряного потоку утворюється крізь частину обгортки для відрізка штранга фільтра, що вкриває другу секцію 15. Як показано на Фігурі 1, третій шлях повітряного потоку включає в себе пару третіх отворів 20, 21 в обгортці для відрізка штранга фільтра.

Четвертий шлях повітряного потоку утворюється вище за ходом диму відносно третього шляху повітряного потоку крізь частину обгортки для відрізка штранга фільтра, що вкриває другу секцію 15. Як показано на Фігурі 1, четвертий шлях повітряного потоку включає в себе один четвертий отвір 27 в обгортці для відрізка штранга фільтра.

Як показано на Фігурі 1, в положенні з високим ступенем вентиляції пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворених у першій обгортці 24, суміщається з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, утворених у розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра, яка вкриває другу секцію 15.

Як також показано на Фігурі 1, в положенні з високим ступенем вентиляції другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений у другій обгортці 25, суміщається з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, утвореним у розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра, яка вкриває другу секцію 15.

Після того, як кільцева лінія отворів 17 розривається, перша обгортка 24 може вільно обертатися разом з першою секцією 14 мундштука 12 навколо осі центрального осердя 30, внаслідок чого пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворених у першій обгортці 24, і пара третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, утворених у розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра, мають змінний ступінь суміщення. Як описано нижче, регулювання ступеня суміщення забезпечує проходження до мундштука 12 різної кількості повітря, внаслідок чого змінюється ступінь розбавлення повітрям головного струменя диму курильного виробу 10.

Курильні вироби за першим варіантом здійснення цього винаходу, який представлений на Фігурі 1, можуть бути виготовлені шляхом забезпечення мундштука 12, який включає в себе штранг ацетилцелюлозного джгута або іншого прийнятного фільтрувального матеріалу, обгорнутий по суті непроникною обгорткою для відрізка штранга фільтра, і приєднання його до обгорнутого тютюнового прутка 11 шляхом обгортання зверху мундштука 12 і обгорнутого тютюнового прутка 11 відрізка по суті повітронепроникного обідкового паперу, в якому утворена лінія отворів 17. Обідковий папір з'єднують смужкою 22 клею з нижнім за ходом диму кінцем першої секції 14 мундштука 12 і смужкою 23 клею з верхнім за ходом диму кінцем другої секції 15 мундштука 12 та прилеглим нижнім за ходом диму кінцем обгорнутого тютюнового прутка 11.

Для утворення першого шляху повітряного потоку і третього шляху повітряного потоку на ділянці обідкового паперу нижче за ходом диму відносно кільцевої лінії отворів 17, а також на розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра, що вкриває другу секцію 15 мундштука 12, ножем або лазером чи іншими придатними засобами виконують пару отворів, які одночасно формують пару перших отворів 18, 19 і співвісну пару третіх отворів 20, 21.

Для утворення другого шляху повітряного потоку і четвертого шляху повітряного потоку на ділянці обідкового паперу вище за ходом диму відносно кільцевої лінії отворів 17, а також на розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра, що вкриває другу секцію 15 мундштука 12, механічними засобами, такими як штифт або лазер чи іншими придатними засоби, виконують отвір з одночасним утворенням другого отвору 26 і співвісного четвертого отвору 27.

Відповідні засоби і способи для утворення першого шляху повітряного потоку та третього шляху повітряного потоку, а також другого шляху повітряного потоку та четвертого шляху повітряного потоку відомі в цій галузі техніки й описані, наприклад, у US-A-4,570,649.

У готовому виробі пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку повністю співпадає з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, а другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку повністю співпадає з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку. У цьому положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, і повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, що забезпечує максимальний рівень вентиляції.

При обертанні першої секції 14 мундштука 12 відносно другої секції 15 мундштука 12 довкола його центрального вісного осердя 30 співпадіння пари перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, виконаних у першій обгортці 24, і пари третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, виконаних у розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра, починає порушуватись. Після достатнього обертання першої секції мундштука 12 пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку і пара третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку відхиляються від початкового положення. У цьому положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, обмежується.

При обертанні першої секції 14 другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений в другій обгортці 25, залишається у повному співпадінні з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, утвореним у розташованій нижче ділянці обгортки для відрізка штранга фільтра. Отже, в положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим і забезпечує мінімальний або "базовий" рівень вентиляції.

Будова курильного виробу за другим варіантом здійснення цього винаходу (не показаний) загалом ідентична будові курильного виробу за першим варіантом здійснення цього винаходу, представленому на Фігурі 1. Проте в курильному виробі за другим варіантом здійснення цього винаходу другий шлях повітряного потоку забезпечений нижче за ходом диму відносно першого шляху повітряного потоку крізь ділянку першої обгортки 25, що вкриває першу секцію 14 мундштука 12, а четвертий шлях повітряного потоку забезпечений нижче за ходом диму відносно третього шляху повітряного потоку крізь ділянку обгортки для відрізка штранга фільтра, що вкриває першу секцію 14.

Будова курильного виробу 30 за третім варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 2a та Фігурі 2b, загалом ідентична будові курильного виробу за першим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 1. Проте в курильному виробі 30 за третім варіантом здійснення цього винаходу обидва шляхи: перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку, утворені крізь ділянку першої обгортки 24, що вкриває другу секцію 15, і вирівняні по колу так, що другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку розміщується між парою перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку. Третій шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку також вирівняні по колу так, що четвертий отвір 27 четвертого шляху повітряного потоку розміщується між парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку. Як показано на Фігурі 2a і Фігурі 2b, другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку і четвертий отвір 27 четвертого шляху повітряного потоку мають зменшений розмір порівняно з парою перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку і парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку.

У положенні з високим ступенем вентиляції, як показано на Фігурі 2a, пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку співпадає з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, а другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку співпадає з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку. У цьому положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, і повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, що забезпечує максимальний рівень вентиляції.

При обертанні першої секції 14 мундштука 12 відносно другої секції 15 мундштука 12 довкола центрального вісного осердя 30 мундштука співпадіння пари перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку і пари третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку починає порушуватись, і співпадіння другого отвору 26 другого шляху повітряного потоку і четвертого отвору 27 четвертого шляху повітряного потоку починає порушуватись. Як показано на Фігурі 2b, після повороту першої секції мундштука 12 на приблизно 90° один отвір 18 з пари перших отворів першого шляху повітряного потоку відхиляється від початкового положення як відносно пари третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, так і відносно четвертого отвору 27 четвертого шляху повітряного потоку, а інший отвір 19 з пари перших отворів першого шляху повітряного потоку відхиляється від початкового положення з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку і опиняється на одній прямій з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку. У цьому положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук крізь перший отвір 18 першого шляху повітряного потоку, який не є співвісним ані з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, ні з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, перепинається. У положенні з низьким ступенем повітряний потік крізь перший отвір 19 першого шляху повітряного потоку, що відхиляється від початкового положення відносно пари третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку і співпадає з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, є ускладненим через менший розмір четвертого отвору 27 четвертого шляху повітряного потоку в порівнянні з першим отвором 19 першого шляху повітряного потоку.

У положенні з низьким ступенем вентиляції, як показано на Фігурі 2b, другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку опиняється на одній прямій з одним отвором 20 з пари третіх отворів третього шляху повітряного потоку і повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку є по суті необмеженим через менший розмір другого отвору 26 другого шляху повітряного потоку в порівнянні зі згаданим третім отвором 20 третього шляху повітряного потоку.

Будова курильного виробу 40 за четвертим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 3a і Фігурі 3b, загалом ідентична будові курильного виробу за третім варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 2a і Фігурі 2b. Проте в курильному виробі 40 за четвертим варіантом здійснення цього винаходу кожен з шляхів: другий шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку, включає в себе групу з трьох сусідніх отворів з метою підвищення мінімального рівня вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції.

Були виготовлені курильні вироби відповідно до першого, другого і третього варіантів здійснення цього винаходу з першим шляхом повітряного потоку, що включає в себе одну щілину, і другим шляхом повітряного потоку, що включає в себе кільцеву лінію отворів. Відповідно до ISO 9512:2002 був визначений рівень вентиляції множини курильних виробів за кожним з варіантів здійснення цього винаходу в положенні з низьким ступенем вентиляції. Також з метою порівняння відповідно до ISO 9512:2002 був визначений рівень вентиляції множини курильних виробів аналогічної будови, але без другого шляху повітряного потоку. Результати наведені в Таблиці 1.

Таблиця 1

	Варіант здійснення		Варіант здійснення		Варіант здійснення	
	1	Аналог	2	Аналог	3	Аналог
Кількість сигарет	187	191	342	383	400	400
Середній рівень вентиляції в положенні з низьким ступенем вентиляції (%)	31,72	21,38	22,83	17,78	36,3	10,6
Коефіцієнт варіації (%)	25,50	36,67	26,59	36,84	15,70	82,08

Як свідчить коефіцієнт варіації (CV) у Таблиці 1, мінімальний або "базовий" рівень вентиляції курильних виробів за першим, другим і третім варіантами здійснення в положенні з низьким ступенем вентиляції є більш постійним від одного курильного виробу до іншого, аніж у курильних виробах аналогічної будови без другого шляху повітряного потоку.

Курильний виріб 50 за п'ятим варіантом здійснення, як показано на Фігурі 4, являє собою сигарету з фільтром, яка включає в себе видовжений циліндричний обгорнутий тютюновий пруток 11, прикріплений одним кінцем до співвісного видовженого циліндричного мундштука 12. Згадані обгорнутий тютюновий пруток 11 і мундштук 12 з'єднані по суті повітронепроникним обідковим папером, який по всій довжині оточує мундштук 12 і прилеглу частину обгорнутого тютюнового прутка 11.

Мундштук 12 курильного виробу 50 за п'ятим варіантом здійснення цього винаходу включає в себе штранг ацетилцелюлозного джгута або іншого фільтрувального матеріалу, оточений по суті повітронепроникною обгорткою для відрізка штранга фільтра. Як показано на Фігурі 4, обгортка для відрізка штранга фільтра включає в себе кінцеву смужку 52, яка вставляється в рот, центральну смужку 54 і припругову кінцеву смужку 56, межі яких визначаються двома кільцевими лініями 58, 60 отворів. Кінцева смужка 52, яка вставляється в рот і припругова кінцева смужка 56 обгортки для відрізка штранга фільтра прикріплені до відрізка штранга фільтра, а центральна смужка 54 обгортки для відрізка штранга фільтра обертається навколо поздовжньої осі курильного виробу 50.

В обідковому папері на ділянці, що вкриває припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра, утворена кільцева лінія 17 отворів. Під час використання кільцева лінія 17 отворів розривається з поділом обідкового паперу на першу обгортку 24 і другу обгортку 25. Як показано на Фігурі 4, перша обгортка 24 прикріплена до центральної смужки 54 обгортки для відрізка штранга фільтра першою смужкою 22 клею, а друга обгортка 25 прикріплена до припругової кінцевої смужки 56 обгортки для відрізка штранга фільтра і до обгорнутого тютюнового прутка 11 другою смужкою 23 клею.

Перший шлях повітряного потоку проходить крізь ділянку першої обгортки 24, що перекриває припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра. Як показано на Фігурі 4, перший шлях повітряного потоку включає в себе пару перших отворів 18, 19, утворених в обідковому папері.

Другий шлях повітряного потоку проходить вище за ходом диму відносно першого повітряного потоку крізь ділянку другої обгортки 25, що перекриває припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра. Як показано на Фігурі 4, другий шлях повітряного потоку включає в себе один другий отвір 26, забезпечений в обідковому папері.

Третій шлях повітряного потоку проходить крізь припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра. Як показано на Фігурі 4, третій шлях повітряного потоку включає в себе пару третіх отворів 20, 21, утворених у обгортці для відрізка штранга фільтра.

Четвертий шлях повітряного потоку проходить вище за ходом диму відносно третього повітряного потоку крізь припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра. Як показано на Фігурі 4, четвертий шлях повітряного потоку включає в себе один четвертий отвір 27, забезпечений в обгортці для відрізка штранга фільтра.

Як показано на Фігурі 4, в положенні з високим ступенем вентиляції пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворених в першій обгортці 24, опиняється на одній прямій з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, утворених у розташованій нижче припруговій кінцевій смужці 56 обгортки для відрізка штранга фільтра.

Як також показано на Фігурі 4, в положенні з високим ступенем вентиляції другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений у другій обгортці 25, опиняється на одній прямій з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, утвореним у розташованій нижче припруговій кінцевій смужці 56 обгортки для відрізка штранга фільтра.

Після того, як кільцеві лінії 17, 58, 60 отворів у обідковому папері і обгортці для відрізка штранга фільтра розриваються, перша обгортка 24 може вільно обертатися разом з центральною смужкою 54 обгортки для відрізка штранга фільтра навколо поздовжньої осі курильного виробу 50, внаслідок чого пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворених у першій обгортці 24, і пара третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, утворених у розташованій нижче припруговій кінцевій смужці 56 обгортки для відрізка штранга фільтра, мають змінний ступінь суміщення. Регулювання ступеня суміщення забезпечує проходження до мундштука 12 різної кількості повітря, внаслідок чого змінюється ступінь розбавлення повітрям головного струменя диму курильного виробу 50.

Курильні вироби за п'ятим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 4, можуть бути виготовлені по суті так само, як і курильні вироби за першим варіантом здійснення цього винаходу, шляхом надання мундштука 12, що включає в себе штранг ацетилцелюлозного джгута або іншого прийнятного фільтрувального матеріалу, обгорнутий попередньо перфорованою по суті непроникною обгорткою для відрізка штранга фільтра, і приєднання його до обгорнутого тютюнового прутка 11 шляхом обгортання зверху мундштука 12 і обгорнутого



тютюнового прутка 11 відрізком по суті повітронепроникного обідкового паперу, в якому утворена лінія отворів 17.

У готовому виробі пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку повністю співпадає з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, а другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку повністю співпадає з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку. У цьому положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, що забезпечує максимальний рівень вентиляції.

При обертанні першої обгортки 24 і центральної смужки 54 обгортки для відрізка штранга фільтра відносно другої обгортки 25 навколо поздовжньої осі курильного виробу 50 співпадіння пари перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, які утворені в першій обгортці 24, і пари третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, які утворені в розташованій нижче припруговій кінцевій смужці 56 обгортки для відрізка штранга фільтра, починає порушуватись. Після достатнього обертання першої обгортки 24 перші отвори 18, 19 першого шляху повітряного потоку і треті отвори 20, 21 третього шляху повітряного потоку відхиляються від попереднього положення. У цьому положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є обмеженим.

При обертанні першої обгортки 24 другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений у другій обгортці 25, залишається в повному співпадінні з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, утвореним у розташованій нижче припруговій кінцевій смужці 56 обгортки для відрізка штранга фільтра. Отже, в положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, що забезпечує мінімальний або "базовий" рівень вентиляції.

Будова курильного виробу за шостим варіантом здійснення цього винаходу (не показаний) загалом ідентична будові курильного виробу за п'ятим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 4. Проте в курильному виробі за шостим варіантом здійснення цього винаходу другий шлях повітряного потоку забезпечений нижче за ходом диму відносно першого шляху повітряного потоку крізь ділянку на першій обгортці 24, що вкриває центральну смужку 54 обгортки для відрізка штранга фільтра, а четвертий шлях повітряного потоку забезпечений нижче за ходом диму відносно третього шляху повітряного потоку крізь центральну смужку обгортки для відрізка штранга фільтра.

Будова курильного виробу за сьомим варіантом здійснення цього винаходу (не показаний) також загалом ідентична будові курильного виробу за п'ятим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 4. Проте в курильному виробі за сьомим варіантом здійснення цього винаходу обидва шляхи: перший шлях повітряного потоку і другий шлях повітряного потоку, утворені крізь ділянку першої обгортки 24, що вкриває припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра, і вирівняні по колу так, що другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку розташований між парою перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, аналогічно третьому і четвертому варіантам здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 2 і Фігурі 3. У курильному виробі за сьомим варіантом здійснення цього винаходу обидва шляхи: третій шлях повітряного потоку і четвертий шлях повітряного потоку, утворені крізь припругову кінцеву смужку 56 обгортки для відрізка штранга фільтра, і вони також вирівняні по колу так, що четвертий отвір 27 четвертого шляху повітряного потоку розташований між парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, аналогічно третьому і четвертому варіантам здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 2 і Фігурі 3.

Курильний виріб 70 за восьмим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 5, являє собою сигарету з фільтром, яка включає в себе видовжений циліндричний обгорнутий тютюновий пруток 11, прикріплений одним кінцем до співвісного видовженого циліндричного мундштука 12.

Мундштук 12 курильного виробу 70 за восьмим варіантом здійснення цього винаходу являє собою багатосекційний мундштук, який включає в себе першу секцію 14, розташовану вище за ходом диму, і другу секцію 15, розташовану нижче за ходом диму. Кожна зі згаданих першої секції 14 і другої секції 15 включає в себе штранг ацетилцелюлозного джгута або іншого фільтрувального матеріалу, оточений по суті повітронепроникною обгорткою для відрізка штранга фільтра.

Обгорнутий тютюновий пруток 11 і мундштук 12 з'єднані першою обгорткою 24 з по суті повітронепроникного обідкового паперу, яка оточує першу секцію 14 мундштука 12 і прилеглу частину обгорнутого тютюнового прутка 11. Перша обгортка 24 прикріплена до першої секції 14 мундштука 12 і до обгорнутого тютюнового прутка 11 смужкою клею (не показана).

Як показано на Фігурі 5, друга обгортка 25 з по суті повітронепроникного обідкового паперу оточує другу секцію 15 мундштука 12 і першу секцію 14 мундштука 12 так, що ця друга обгортка 25 перекриває першу обгортку 24. Друга обгортка 25 прикріплена до другої секції 15 смужкою клею (не показана).

5 Перший шлях повітряного потоку забезпечений крізь першу обгортку 24, яка вкриває першу секцію 14 мундштука 12. Як показано на Фігурі 5, перший шлях повітряного потоку включає в себе пару перших отворів 18, 19 в першій обгортці 24.

Другий шлях повітряного потоку забезпечений крізь другу обгортку 25, яка вкриває другу секцію 15 мундштука 12. Як показано на Фігурі 5, другий шлях повітряного потоку включає в себе один другий отвір 26 у другій обгортці 25.

Третій шлях повітряного потоку забезпечений крізь обгортку для відрізка штранга фільтра, яка оточує першу секцію 14 мундштука 12. Як показано на Фігурі 5, третій шлях повітряного потоку включає в себе пару третіх отворів 20, 21 в обгортці для відрізка штранга фільтра.

15 Четвертий шлях повітряного потоку забезпечений крізь обгортку для відрізка штранга фільтра, яка оточує другу секцію 15 мундштука 12. Як показано на Фігурі 5, четвертий шлях повітряного потоку включає в себе один четвертий отвір 27 в обгортці для відрізка штранга фільтра.

20 Пара перших отворів 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворених у першій обгортці 24, знаходиться на одній прямій з парою третіх отворів 20, 21 третього шляху повітряного потоку, утворених у розташованій нижче обгортці для відрізка штранга фільтра, яка оточує першу секцію 14 мундштука 12, а другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений у другій обгортці 25, знаходиться на одній прямій з четвертим отвором 27 четвертого шляху повітряного потоку, утвореним у розташованій нижче обгортці для відрізка штранга фільтра, яка оточує другу секцію 15 мундштука 12.

25 Друга секція 15 може пересуватися вздовж поздовжньої осі курильного виробу відносно першої секції 14 між положенням з низьким ступенем вентиляції (не показане), в якому друга секція 15 мундштука 12 примикає до першої секції 14 мундштука 12, і положенням з високим ступенем вентиляції, як показано на Фігурі 5, в якому друга секція 15 мундштука 12 знаходиться на певній відстані в поздовжньому напрямку від першої секції 14 мундштука 12. У положенні з високим ступенем вентиляції, як показано на Фігурі 5, довжина курильного виробу 70 за восьмим варіантом здійснення цього винаходу є більшою ніж його довжина в положенні з низьким ступенем вентиляції.

30 Перша обгортка 24 і друга обгортка 25 мають утримувальні пристрої, які об'єднуються в положенні з високим ступенем вентиляції, щоб запобігти виходу другої секції 15 мундштука з курильного виробу 70. Перший утримувальний пристрій 72 на першій обгортці 24 утворюється відгинанням нижнього за ходом диму кінця обідкового паперу в напрямку до зовнішньої сторони курильного виробу 70, а другий утримувальний пристрій 74 на другій обгортці 25 утворюється відгинанням верхнього за ходом диму кінця обідкового паперу в напрямку внутрішньої сторони курильного виробу 70. Як показано на Фігурі 5, перший утримувальний пристрій 72 першої обгортки і другий утримувальний пристрій 74 другої обгортки розташовані так, що відігнуті кінці обідкового паперу зчеплюються один з іншим, коли курильний виріб 70 знаходиться в положенні з високим ступенем вентиляції.

45 У положенні з високим ступенем вентиляції перші отвори 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворені в першій обгортці 24, і другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений в другій обгортці 25, відкриті. Отже, в положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через перший шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, і повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, що забезпечує максимальний рівень вентиляції.

50 У положенні з низьким ступенем вентиляції друга обгортка 25 вкриває та закриває перші отвори 18, 19 першого шляху повітряного потоку, утворені в першій обгортці 24. Отже, в положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук 12 через перший шлях повітряного потоку, є обмеженим. Проте в положенні з низьким ступенем вентиляції другий отвір 26 другого шляху повітряного потоку, забезпечений в другій обгортці 25, залишається відкритим. Отже, у положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук через другий шлях повітряного потоку, є по суті необмеженим, що забезпечує мінімальний або "базовий" рівень вентиляції.

60 Будова курильного виробу за дев'ятим варіантом здійснення цього винаходу (не показаний) загалом ідентична будові курильного виробу за восьмим варіантом здійснення цього винаходу, представленим на Фігурі 5. Проте в курильному виробі за дев'ятим варіантом здійснення цього винаходу другий шлях повітряного потоку забезпечений вище за ходом диму відносно першого

шляху повітряного потоку крізь ділянку першої обгортки 24, яка не є закритою другою обгорткою 25 в положенні з низьким ступенем вентиляції, а четвертий шлях повітряного потоку забезпечений вище за ходом диму відносно третього шляху повітряного потоку крізь обгортку для відрізка штранга фільтра, яка оточує першу секцію 14 мундштука.

5

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

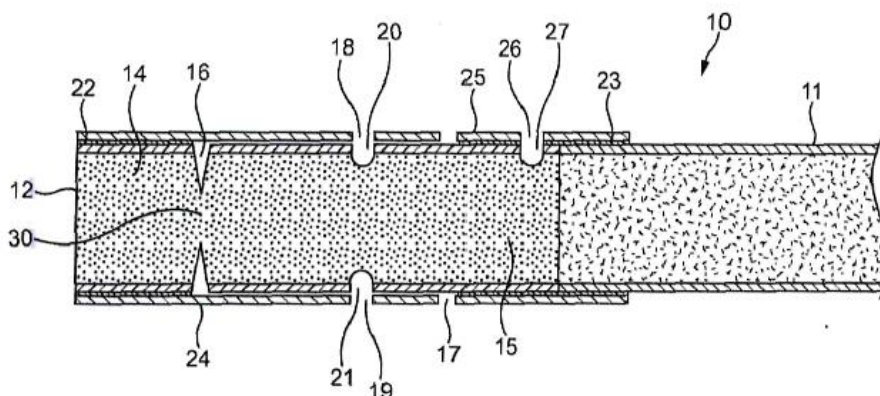
1. Курильний виріб, який включає в себе мундштук, оточений першою обгорткою і другою обгорткою, при цьому ці перша обгортка і друга обгортка є по суті повітронепроникними і виконані так, що можуть обертатися одна відносно іншої навколо поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, причому мундштук має перший шлях повітряного потоку крізь першу обгортку або другу обгортку і другий шлях повітряного потоку крізь першу обгортку або другу обгортку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим першим шляхом повітряного потоку, є обмеженим, а повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим другим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим, і при цьому в положенні з високим ступенем вентиляції повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим першим шляхом повітряного потоку і згаданим другим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим, причому повітряним потоком, що проходить у мундштук першим шляхом повітряного потоку та/або другим шляхом повітряного потоку при обертанні першої обгортки та другої обгортки одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, забезпечується мінімальний ступінь вентиляції.
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень вентиляції, забезпечуваний повітряним потоком, що проходить у мундштук першим шляхом повітряного потоку і другим шляхом повітряного потоку при обертанні першої обгортки і другої обгортки одна відносно іншої між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції, є більшим або дорівнює ступеню вентиляції, що забезпечується повітряним потоком, що проходить згаданим першим шляхом повітряного потоку і згаданим другим шляхом повітряного потоку в положенні з низьким ступенем вентиляції.
3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий перший шлях повітряного потоку пролягає крізь згадану першу обгортку, а згаданий другий шлях повітряного потоку пролягає крізь згадану другу обгортку.
4. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий перший шлях повітряного потоку і згаданий другий шлях повітряного потоку пролягають крізь згадану першу обгортку.
5. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий другий шлях повітряного потоку передбачений вище за ходом диму відносно згаданого першого шляху повітряного потоку.
6. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий другий шлях повітряного потоку передбачений нижче за ходом диму відносно згаданого першого шляху повітряного потоку.
7. Курильний виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий перший шлях повітряного потоку і згаданий другий шлях повітряного потоку є вирівняними по колу.
8. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що згадана перша обгортка і згадана друга обгортка виконані так, що можуть пересуватися одна відносно іншої вздовж поздовжньої осі курильного виробу між положенням з низьким ступенем вентиляції і положенням з високим ступенем вентиляції.
9. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що мундштук додатково має третій шлях повітряного потоку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції згаданий перший шлях повітряного потоку і згаданий третій шлях повітряного потоку є по суті зміщеними один відносно іншого, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим першим шляхом повітряного потоку, є обмеженим, і при цьому в положенні з високим ступенем вентиляції згаданий перший шлях повітряного потоку і згаданий третій шлях повітряного потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим першим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим.
10. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що мундштук додатково має четвертий шлях повітряного потоку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції і в положенні з високим ступенем вентиляції згаданий другий шлях повітряного потоку і згаданий четвертий шлях повітряного потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим другим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим.

11. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що мундштук додатково має четвертий шлях повітряного потоку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції згаданий другий шлях повітряною потоку і згаданий четвертий шлях повітряного потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим другим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим, і при цьому в положенні з високим ступенем вентиляції згаданий другий шлях повітряного потоку і згаданий третій шлях повітряного потоку розташовані по суті на одній прямій, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим другим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим.

12. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий перший шлях повітряного потоку пролягає крізь згадану першу обгортку, причому в положенні з низьким ступенем вентиляції згадана друга обгортка перекриває згаданий перший шлях повітряного потоку, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим першим шляхом повітряного потоку, є обмеженим, і при цьому в положенні з високим ступенем вентиляції згадана друга обгортка не перекриває згаданий перший шлях повітряного потоку, і повітряний потік, що проходить у мундштук згаданим першим шляхом повітряного потоку, є по суті необмеженим.

13. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає в себе стопорний засіб для обмеження переміщення згаданої першої обгортки і згаданої другої обгортки одна відносно іншої.

14. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає в себе індикаторний засіб для відображення рівня вентиляції.



Фіг. 1

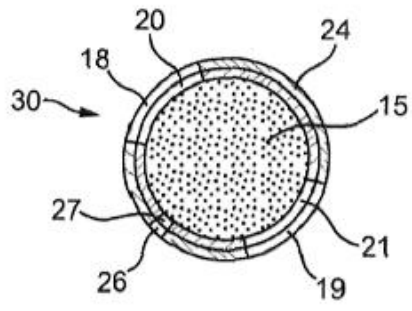


Fig. 2a

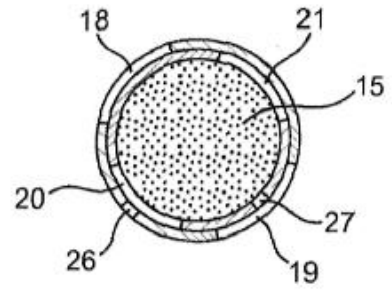


Fig. 2b

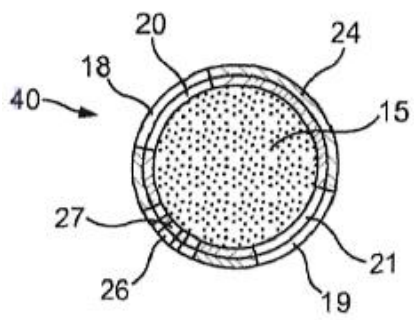


Fig. 3a

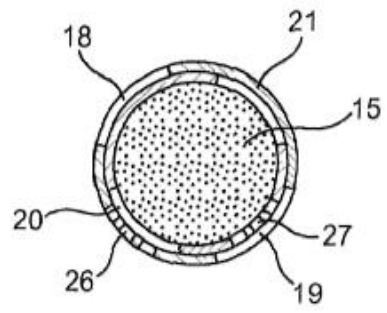
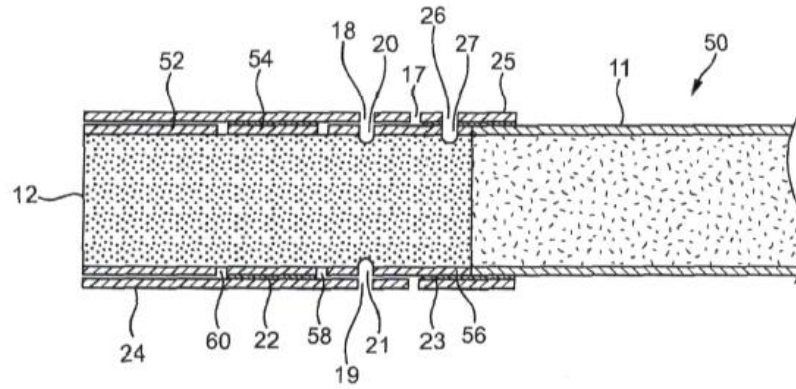
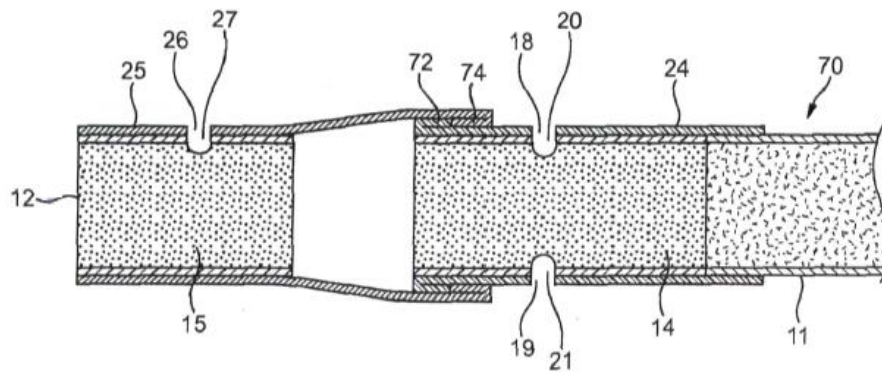


Fig. 3b



Фіг. 4



Фіг. 5

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601