



УКРАЇНА

(19) UA (11) 74626 (13) C2
(51) МПК (2006)
B65D 85/08
B65D 5/64

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КОРОБКА З ВІДКИДНОЮ КРИШКОЮ

1

(21) 2003098462
(22) 13.02.2002
(24) 16.01.2006
(86) РСТ/ЕР02/01477, 13.02.2002
(31) 101 06 549.3
(32) 13.02.2001
(33) DE
(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.
(72) Лютціг Бодо-Вернер, СН
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(56) ЕР 0434962, 03.07.1991
DE 4103612, 13.08.1992
US 5143282, 01.09.1992
GB 2032887, 14.05.1980

(57) 1. Коробка із гнучкого матеріалу з корпусом, який має передню стінку корпусу, задню стінку корпусу, бічні стінки корпусу і дно корпусу, із кришкою, яка має передню стінку кришки, задню стінку кришки, бічні стінки кришки і верхню стінку кришки, і із вкладишем (10), який має передню стінку (12) вкладиша, на якій виконано виріз (20), і бічні стінки (14) вкладиша, причому кришка сполучається своєю задньою стінкою із задньою стінкою коробки, вкладиш (10) розташований в корпусі, і передня стінка (12) вкладиша щонайменше частково виступає з корпусу коробки, яка відрізняється тим, що частина кромки (16) передньої стінки (12) вкладиша, що залишається біля вирізу (20) ліворуч і праворуч, настільки вузька, що внаслідок жорсткості згаданого гнучкого матеріалу виступає уперед, особливо в її верхній області.

2. Коробка за п.1, яка відрізняється тим, що кришка завдяки тертю між згаданими виступаючими уперед кромками (16) і внутрішньою стороною передньої стінки кришки утримується по суті в закритому стані.

3. Коробка за одним із пп.1 або 2, яка відрізняється тим, що одне або більше подовжніх ребер корпусу коробки, кришки і вкладиша закруглені або скошені.

4. Коробка за одним із пп.1-3, яка відрізняється тим, що згаданим гнучким матеріалом є папір або картон.

5. Коробка за п.4, яка відрізняється тим, що згаданим гнучким матеріалом є коротковолокнистий папір або коротковолокнистий картон.

2

6. Коробка за п.5, яка відрізняється тим, що одне або більше подовжніх ребер коробки і скіс або закруглення подовжніх ребер корпусу або кришки коробки утворені лініями перегину з надрізом, а скіс або закруглення вкладиша (10) утворені видавками.

7. Коробка за одним із пп.1-6, яка відрізняється тим, що внутрішня частина передньої стінки кришки утворена підсилювальною ділянкою (30) із щонайменше однією виїмкою (32), якій надана така форма, що при закриванні кришки вона вступає у взаємодію із краєм (18) кромки вкладиша (16), так що в закритому стані коробки щонайменше частина кромки (16) вкладиша заходить між зовнішньою частиною передньої стінки кришки і підсилювальною ділянкою (30).

8. Коробка за п.7, яка відрізняється тим, що виїмка/виїмки (32) по суті V-подібні, кромки виїмки/виїмок (32) закруглені, найглибша точка виїмки/виїмок (32) розташована приблизно посередині висоти підсилювальної ділянки (30) і виїмка/виїмки простягається/простягаються від верхнього краю (38) підсилювальної ділянки (30) приблизно на 50-90%, зокрема 60-70%, висоти підсилювальної ділянки (30).

9. Коробка за одним із пп.7 або 8, яка відрізняється тим, що на одному куті або обох верхніх кутах (34) підсилювальної ділянки (30) виконані видавлені заглиблення (36).

10. Коробка за п.9, яка відрізняється тим, що заглиблення простягається/простягаються від верхнього краю (38) підсилювальної ділянки (30) і верхнього/верхніх краю/країв виїмки/виїмок (32) всередину підсилювальної ділянки (30).

11. Коробка за одним із пп.9 або 10, яка відрізняється тим, що видавлене заглиблення (36) приблизно відповідає товщині згаданого гнучкого матеріалу.

12. Вкладиш (10) із гнучкого матеріалу, який має передню стінку (12) вкладиша, в якій виконано виріз (20), і бічні стінки (14) вкладиша, який відрізняється тим, що кромка (16) передньої стінки (12) вкладиша, що залишилася біля вирізу (20) ліворуч і праворуч, настільки вузька, що після вставлення вкладиша в коробку з відкидною кришкою, внаслідок жорсткості згаданого гнучкого матеріалу, вона виступає уперед, особливо в його верхній області.

(13) C2

(11) 74626

(19) UA

Цей винахід стосується коробки з відкидною кришкою, зокрема, для сигарет, із кришкою і корпусом, задня стінка якої сполучена із задньою стінкою кришки. Коробка, крім того, має вкладиш із передньою стінкою вкладиша і бічними стінками вкладиша, а також вирізом в передній стінці, причому цей вкладиш розміщується на внутрішньому боці передньої стінки коробки і бічних стінок коробки і частково виступає над корпусом коробки.

Такі коробки з відкидною кришкою, або фліп-топ коробки, є, нарівні з м'якими пачками, найбільш поширеними упаковками для сигарет. При стандартній формі ці коробки з відкидною кришкою мають прямокутний поперечний перетин, тобто їхні подовжні ребра приблизно прямокутні. Однак останнім часом велике поширення набули також коробки з відкидною кришкою зі скошеними подовжніми ребрами (тобто з 8-кутним поперечним перетином), або із закругленими подовжніми ребрами. У всіх цих коробках із відкидною кришкою виникає та проблема, особливо після багаторазового відкривання і закривання, що кришка не залишається автоматично в закритому положенні, але трохи розкривається. Це призводить до підвищеної втрати аромату, і, крім того, до кишень споживача можуть порозсипатися крихти тютюну.

Для розв'язання цієї проблеми в звичайних коробках із відкидною кришкою на подовжному ребрі вкладиша виконують висічки. Це призводить до того, що при складанні вкладиша ділянка матеріалу, навколо якої виконані висічки, відстовбурчується в сторони як вуха. Так що при закритті кришки виникає додатковий опір тертя, що сприяє кращому закриттю кришки. Однак недоліком при цьому є те, що при багаторазовому відкриванні і закриванні, особливо у разі коробок із закругленими і скошеними подовжніми ребрами, виступаючі частини вкладиша загинаються або складаються, і заходять у висічку, так що згадане додаткове тертя знов втрачається.

[У EP 0 434 962 B1] для розв'язання цієї проблеми передбачається двошарова передня стінка кришки. На внутрішній частині передньої стінки кришки виконані виїмки, які при закриванні кришки стикаються із кромками, що знаходяться біля вирізу передньої стінки вкладиша, причому таким чином, що частина цих кромок заходить між внутрішньою частиною і зовнішньою частиною передньої стінки кришки. Це в свою чергу призводить до підвищення тертя між кришкою і вкладишем, і тим самим до кращого закриття кришки.

[У US 5 478 011] також використовують висічки і виїмки на внутрішній частині передньої стінки кришки, щоб досягнути максимально надійного закриття кришки. Додатково в цьому документі описується ще й видавлене поглиблення на внутрішній частині передньої стінки кришки, так що між зовнішньою і внутрішньою частинами передньої стінки кришки утворюється в результаті порожнина. Це полегшує заходження кромки вкладиша між зовнішньою і внутрішньою частинами передньої стінки кришки.

Недоліком запропонованих [в EP 0 434 962 B1 і US 5 478 011] рішень є те, що, крім підвищеної витрати матеріалу, має бути реалізований ще і складний спосіб виготовлення з додатковими технологічними операціями, пов'язаними з виконанням додаткових висічок або виїмок.

Тому задача цього винаходу полягає в тому, щоб створити коробку з відкидною кришкою, зокрема, зі скошеними або закругленими подовжніми ребрами, з надійним закриттям кришки, яку можна максимально просто виготовити.

Ця задача вирішується коробкою із гнучкого матеріалу, такого як, наприклад, папір, картон, пластмаса, пластмасова плівка, шаруватий пластик,

- з корпусом, причому цей корпус має передню стінку корпусу, задню стінку корпусу, бічні стінки корпусу і дно корпусу,

- із кришкою, причому ця кришка має передню стінку кришки, задню стінку кришки, бічні стінки кришки і верхню стінку кришки, і

- із вкладишем, причому цей вкладиш має передню стінку вкладиша, в якій виконано виріз, і бічні стінки вкладиша, причому

- кришка сполучена своєю задньою стінкою із задньою стінкою коробки,

- вкладиш розташований в корпусі, і

- передня стінка вкладиша, і, як правило, також бічні стінки вкладиша щонайменше частково виступають із корпусу коробки,

яка відрізняється тим, що кромка передньої стінки вкладиша, яка залишається біля згаданого вирізу ліворуч і праворуч, настільки вузька, що вона, внаслідок жорсткості згаданого гнучкого матеріалу, особливо в її верхній області, виступає вперед. Тобто через просте розширення вирізу в передній стінці вкладиша і виступання кромки передньої стінки вкладиша, що виникає внаслідок цього, між цими кромками і внутрішньою частиною передньої стінки кришки досягається підвищене тертя, так що кришка утримується по суті в закритому стані.

Щоб досягнути бажаного ефекту підвищеного тертя за допомогою кромки передньої стінки вкладиша, які виступають вперед, досить вже незначного збільшення ширини вирізу в порівнянні із звичайними коробками для сигарет, наприклад, збільшення на 3% або більш, зокрема на 4-15%, у варіанті, якому віддається перевага, на 4-7%, у варіанті, якому віддається особлива перевага, на 4-5% і приблизно на 4%.

У звичайній коробці (з максимальною шириною вкладиша 5,6см), в якій всі подовжні ребра закруглені, це фактично означає розширення вирізу приблизно на 1,5мм. Тобто ширина вирізу на половині висоти (середня висота розраховується від нижнього краю вирізу до максимальної висоти вирізу, яка в звичайних сигаретних коробках визначається верхніми горизонтальними кромками кромки передньої стінки вкладиша або, відповідно, бічних стінок вкладиша) приблизно становить 3,25см. Якщо цю ширину збільшити на середині

висоти на 1,5мм, або приблизно на 4,5%, до 3,40см, то вже настане бажаний ефект помітного збільшення тертя. Цей ефект стає відчутним також вже при приблизно 3% розширенні вирізу, але стає все сильнішим при збільшенні ширини вирізу, або, відповідно, зменшенні ширини кромок, що залишаються по боках, причому верхня межа ширини кромок встановлена приблизно 20% від загальної ширини коробки.

Розширення вирізу можна також виразити в готовій коробці через відношення ширини вирізу на середині висоти до максимальної ширини вкладиша. Воно дорівнює для коробок із відкидною кришкою попереднього рівня техніки із прямокутними подовжніми ребрами приблизно 0,74, а зі скошеними або закругленими подовжніми ребрами приблизно 0,69. Для запропонованих цим винаходом коробок із прямокутними подовжніми ребрами це відношення буде більшим ніж 0,76, у варіанті, якому віддається перевага, 0,78-0,81, і для запропонованих цим винаходом коробок зі скошеними або закругленими подовжніми ребрами - більше ніж 0,71, у варіанті, якому віддається перевага, 0,72-0,73.

У варіанті, якому віддається перевага, одне або більш, зокрема всі подовжні ребра, або тільки два передніх подовжніх ребра на боці отвору запропонованих цим винаходом коробок із відкидною кришкою закруглені або скошені, оскільки тоді ділянки ребер, що залишаються, біля вирізу передньої стінки вкладиша особливо сильно виступають уперед і тому особливо добре сприяють надійному закриттю кришки. У звичайних коробках із відкидною кришкою з по суті прямокутними ребрами цей ефект не так сильно виражений, так що для них віддається перевага більшому розширенню вирізу, зокрема, 5-10%.

Щоб отримати закруглені або скошені ребра, на листовій заготовці, з якої виготовляють сигаретну коробку, на ділянках, що утворюють ребра коробки для сигарет, виконують або видавки, або лінії перегину з надрізом. Згідно [US 4 955 531] ці видавки можуть бути виготовлені продавлюванням листової заготовки у відповідних місцях рицувальним пристроєм. На протилежному боці знаходиться жолобок, що відповідає формі видавки, в який може бути видавлений матеріал листової заготовки. При паралельному розташуванні видавок відповідно до описаного способу виникає хвилеподібний поперечний перетин. Альтернативою видавкам є лінії перегину з надрізом. При цьому за допомогою бігувального ножа зменшують товщину матеріалу, що утворює коробку. Для цього листову заготовку вміщують на гладку підставку і обробляють бігувальним ножом, так що крім ущільнення можливе видалення матеріалу. У залежності від форми бігувального ножа виникає, наприклад, V-подібний або U-подібний поперечний перетин. Оскільки підставка не має жолобків навпроти бігувального ножа, як при виконанні видавок, але скоріш плоску поверхню, відбувається зменшення товщини, а не деформування без зменшення товщини, як у випадку видавок. Ступінь зменшення товщини залежить від застосовуваного матеріалу, однак, як правило, становить від 10% до 80% загальної товщини, у варіанті, якому віддається пе-

ревага, 20-70%, у варіанті, якому віддається особлива перевага, 40-50%. Лінії перегину з надрізом у варіанті, якому віддається перевага, розташовані на тому боці листової заготовки, яка в готовій коробці утворює внутрішній бік. Це сприяє отриманню більш привабливого візуального зовнішнього вигляду готової коробки. Лінії перегину з надрізом і видавки у варіанті, якому віддається перевага, виконують по всій довжині коробки, так що виходять повністю закруглені або скошені подовжні ребра.

Тоді при складанні таким чином обробленої листової заготовки вздовж видавок або ліній перегину з надрізом автоматично утворюються закруглені (у випадку декількох видавок або ліній перегину з надрізом) або скошені (у випадку двох видавок або ліній перегину з надрізом) ребра коробки для сигарет. Вибором кількості видавок або ліній перегину з надрізом і відстані між ними можна задати протяжність і вигляд закруглення. У варіанті, якому віддається перевага, в зоні згину від 6 до 8 видавок або ліній перегину з надрізом, зокрема 7, які знаходяться на відстані приблизно 1мм один від одного. При складанні утворюється коробка із закругленими ребрами; радіус закруглення яких приблизно відповідає радіусу звичайної сигарети. Рівною мірою перевага віддається на ділянку перегину двом видавкам або двом лініям перегину з надрізом, які розташовані на відстані 6-8мм одна від одної, зокрема приблизно 7мм. Тоді при складанні утворюється коробка зі скошеними ребрами.

Коробки можуть бути виготовлені з матеріалів, звичайних для виготовлення коробок для сигарет, таких як, наприклад, папір, картон, пластмаса, пластмасова плівка або шаруватий пластик, або одного з названих матеріалів із додатковим металевим або металооксидним покриттям.

Як гнучкий матеріал для кришки і корпусу, а також для вкладиша, у варіанті, якому віддається перевага, застосовують папір або картон, особливо перевага віддається коротковолокнистому паперу або коротковолокнистому картону. При виготовленні такого паперу або картону паперову масу відливають на стрічку транспортера, що швидко рухається. Це призводить до того, що довгі волокна в цій масі переважно орієнтуються в подовжньому напрямі. У залежності від того, чи вирізують потім листові заготовки з готового полотна матеріалу вздовж або упоперек, довгі волокна розташовуються в листовій заготовці упоперек подовжньої осі листової заготовки (коротковолокнисті), або вздовж подовжньої осі листової заготовки (довговолокнисті). Орієнтування волокон упоперек подовжнього напрямку коротковолокнистих листових заготовок дає в результаті хорошу гнучкість навколо поперечної осі, однак погану гнучкість навколо подовжньої осі. Пружні повертальні сили при бічному склеюванні тому більші, ніж у довговолокнистих листових заготовок, у яких, внаслідок "переставленого" положення довгих волокон в матеріалі, все точно навпаки. Однак, з іншого боку, для коробок з відкидною кришкою у варіанті, якому віддається перевага, застосовують коротковолокнисті листові заготовки, оскільки вони помітно сприяють стабільності кришки (геометричне закриття без перекосу, кришка легко не відривається

ся), жорсткості коробки внаслідок більш високої стійкості в поперечному напрямі і площинності коробки, тобто максимальному зменшенню викривленості коробки, в порівнянні із застосуванням довговолоконистих матеріалів.

Тому для запропонованих цим винаходом коробок перевага віддається застосуванню коротковолокнистих матеріалів, оскільки вони, з одного боку, додають кришці і корпусу такі вищеназвані позитивні властивості, як стабільність кришки й жорсткість і площинність коробки, а, з іншого боку, внаслідок збільшення у коротковолокнистих матеріалів пружних повертальних сил внаслідок орієнтування довгих волокон упоперек подовжньої осі вкладиша ще і додатково збільшується виступання кромки передньої стінки вкладиша.

Застосування коротковолокнистих матеріалів для виготовлення коробок із відкидною кришкою зі скошеними або закругленими ребрами є дещо проблематичним, оскільки, з одного боку (про що вже згадувалося), збільшуються пружні повертальні сили, а, з іншого боку, через скошені або закруглені ребра бічні поверхні для склеювання стають меншими, ніж у звичайних коробок. Тому час витримки при склеюванні повинен бути збільшений, що веде до сповільнення виробництва.

Щоб обійти цю проблему, в запропонованих цим винаходом коробках із закругленими або скошеними подовжніми ребрами лінії перегину, які сприяють формуванню скошених або закруглених ребер, у варіанті, якому віддається перевага, утворюють у кришці і корпусі коробки лініями перегину з надрізом. Лінії перегину з надрізом, в протилежність видавкам, вельми помітно зменшують пружні повертальні сили, так що виготовлення запропонованих цим винаходом коробок може бути здійснене швидко і без проблем навіть із використанням коротковолокнистих матеріалів, і скорочення поверхні склеювання не викличе проблем із бічним замиканням коробки.

Однак, в протилежність корпусу і кришці, для запропонованої цим винаходом коробки із закругленими або скошеними ребрами краще не зменшувати пружні повертальні сили у вкладиші. Тому краще утворювати лінії перегину вкладиша, які призводять до скошення або закруглення між передньою стінкою вкладиша або боковими стінками вкладиша, видавками, оскільки тоді зовнішні кромки передньої стінки вкладиша сильніше видаються уперед, і тертя в закритому стані із внутрішньою стороною кришки посилюється.

Однак для вкладиша, крім описаних коротковолокнистих матеріалів, можуть використовуватися довговолоконисті матеріали, що звичайно застосовуються для вкладишів, у варіанті, якому віддається перевага, також в поєднанні з видавками, щоб як можна менше знижувати пружні повертальні сили і забезпечувати максимально ефективно виступання кромки передньої стінки вкладиша.

Щоб ще більш поліпшити закриття кришки, внутрішню частину передньої стінки кришки можна утворити підсилювальною ділянкою з щонайменше одною, у варіанті, якому віддається більша перевага, двома виїмками, якій/яким надана така форма, щоб при закриванні кришки вона/вони вступала/вступали у взаємодію із кром-

кою/кромками вкладиша, так щоб в закритому стані коробки щонайменше частина кромки/кромок заходила між зовнішньою частиною передньої стінки кришки і цією підсилювальною ділянкою.

Щоб ця взаємодія між виїмкою і кромкою вкладиша відбувалася без проблем, ці виїмки виконують по суті V-подібними, а їхні краї закругленими (так щоб кромки вкладиша могли легко прослизати під підсилювальну ділянку), а найглибша точка виїмок повинна розташовуватися приблизно посередині висоти підсилювальної ділянки, а виїмки простягатися від верхньої кромки підсилювальної ділянки приблизно на 50-90%, зокрема, 60-70%, висоти цієї підсилювальної ділянки (що в свою чергу полегшує захід кромки вкладиша між підсилювальною ділянкою і зовнішньою частиною передньої стінки кришки).

Щоб ще більш полегшити заходження кромки вкладиша, на одному або у варіанті, якому віддається перевага, на двох верхніх кутах підсилювальної ділянки виконують видавлене поглиблення, яке у варіанті, якому віддається перевага, відповідає товщині використовуваного гнучкого матеріалу і простягається через весь верхній кут до краю виїмки і верхнього краю підсилювальної ділянки.

Коробки відповідно до даного винаходу виготовляють у відомий спосіб із листових заготовок і окремих вкладишів, тобто листові заготовки і вкладиші отримують зі смуги заготовочного матеріалу, що зберігається в рулоні, і факультативно друкованого, у варіанті, якому віддається перевага, як коротковолокнисті листові заготовки. Потім звичайно виконується технологічна операція, в ході якої ці листові заготовки обробляють у описаний спосіб за допомогою бігувального ножа або ризиувального пристрою, і одночасно вирубують і/або вирізають, і факультативно виконують рельєфне тиснення. У ході цієї операції отримують також розширений виріз у вкладиші, що досить просто реалізувати технологічно шляхом підбору відповідного різального або штампувального інструмента. Якщо у застосовуваних для виготовлення запропонованої цим винаходом коробки листових заготовок видавлене поглиблення доходить до кромки заготовки, з технологічних причин спочатку повинне бути виконано видавлення, і тільки потім, окремою операцією, листову заготовку вирізають або вирубують. Потім шляхом звичайного складання і склеювання листової заготовки вздовж бічних поверхонь з одночасними частковим вставленням і приклеюванням вкладиша до передньої стінки коробки і/або бічних стінок коробки машинним способом отримують готову коробку, наприклад, для сигарет, яка звичайно вміщає загорнену у внутрішню обгортку певну кількість сигарет.

Винахід далі пояснюється на прикладі здійснення з посиланням на креслення, на яких:

Фіг.1 - листова заготовка для вкладиша 10,

Фіг.2 - листова заготовка 100 для корпусу і кришки коробки, і

Фіг.3 - ще одна листова заготовка 100 зі злегка зміненою підсилювальною ділянкою 30.

На Фіг.1 показана листова заготовка з коротковолокнистого паперу або картону для вкладиша 10 із передньою стінкою 12 вкладиша і боковими

стінками 14 вкладиша. Між передньою стінкою 12 вкладиша і обома боковими стінками 14 вкладиша можна розрізати лінії видавок 15. Усього на кожному ділянці перегину передбачається по сім видавок 15, що проходять паралельно одна одній на відстані приблизно 1 мм один від іншого. Тому вся ділянка перегину має ширину 6мм.

Крім того, вкладиш 10 має область 16 кромки, обмежену краєм 18 з одного боку і ділянкою перегину з видавками з іншого боку. Крім того, вкладиш 10 має виріз 20, середня висота якого тут дорівнює приблизно 34мм. У запропонованій цим винаходом коробці, що включає в себе показаний тут вкладиш, кромки 16 виступали б уперед, і тим самим забезпечували б по суті надійне закриття кришки.

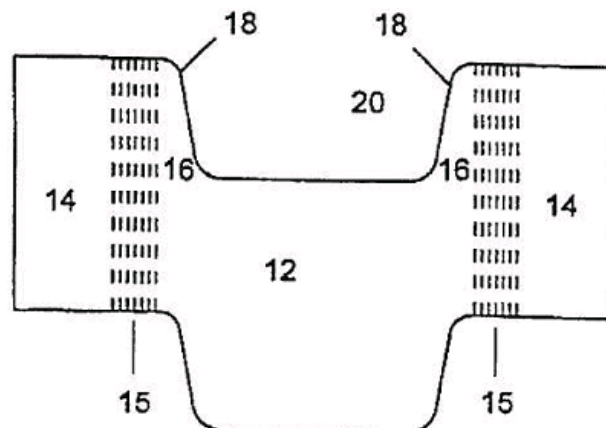
На Фіг.2 показана листова заготовка 100 з коротковолокнистого паперу або картону для виготовлення коробки для сигарет. Видні звичайні ділянки, тобто ділянки 40, 42, 44 і 46 головних поверхонь із відповідними ділянками 41, 43, 45 і 47 бічних поверхонь, які в готовій коробці для сигарет утворюють передню стінку коробки, задню стінку коробки, передню стінку кришки, задню стінку кришки, а також бічні стінки кришки і корпусу коробки. Крім того, видні донна ділянка 48 і верхня ділянка 50 кришки, які в готовій коробці відповідають дну коробки і верхній стінці кришки. Листова заготовка 100 з Фіг.2 має сім по суті паралельних, таких, що проходять на відстані приблизно 1мм один від одного, ліній перегину з надрізом 52. Інші лінії перегину, крім ліній перегину з надрізом 52, показані на Фіг.2 пунктиром і позначені позицією 54. Крім того, листова заготовка має два вирізи 56, а також крайові відгинні клапани 58 і 59 ділянок бічних поверхонь. До ділянки 46 головної поверхні примикає вгорі підсилювальна ділянка 30, що має з обох боків по одній приблизно V-подібній виїмці 32. Обидва верхніх кути 34 підсилювальної ділянки 30 мають по видавленому поглибленню 36, яке простягається від найверхнього краю 38 підсилю-

вальної ділянки 30 до найглибшої точки виїмки 32.

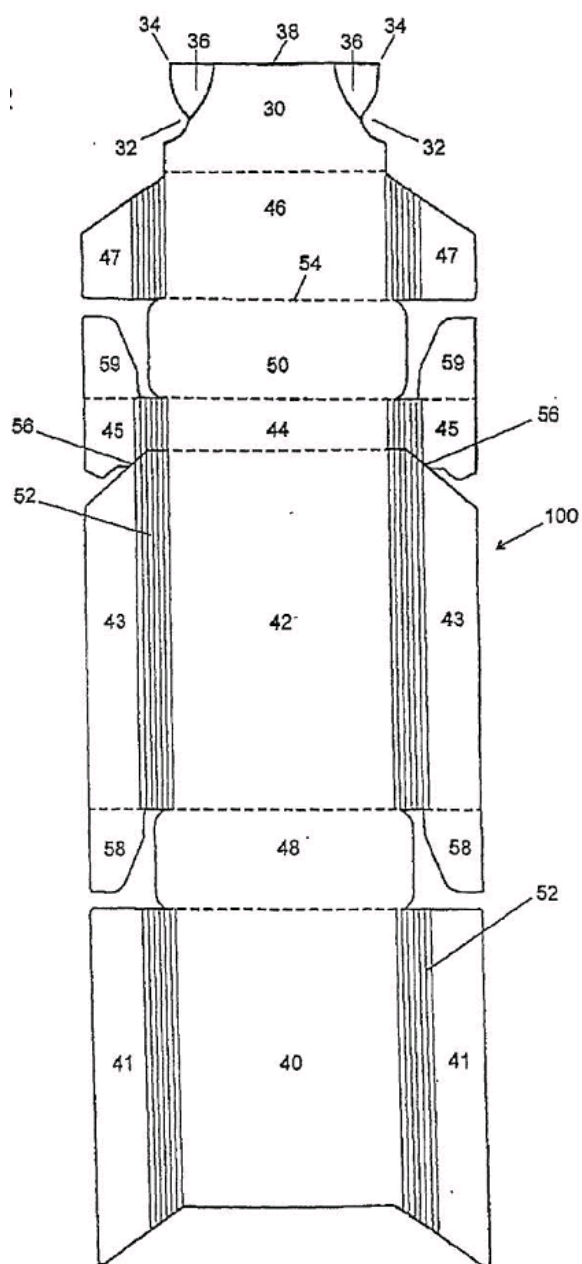
Для виготовлення сигаретної коробки можна спочатку відігнути вгору на 90° ділянки 41 бічних поверхонь, а потім також на 90° всередину виконані на них крайові відгинні клапани 58 ділянок бічних поверхонь. Потім відгинають на 90° вгору нижню частину листової заготовки 100 з донною ділянкою 48 і першою ділянкою 40 головної поверхні, внаслідок чого вводять в зіткнення і склеюють із донною ділянкою 48 крайові відгинні клапани 58 ділянок бічних поверхонь. Якщо тепер ще раз перегнути (на 90°) першу ділянку 40 головної поверхні, то ділянки 43 і 41 бічних поверхонь ляжуть одна на одну, і можуть бути склеєні, так що корпус коробки буде готовий. У такий саме спосіб виготовляється кришка, тобто крайові відгинні клапани 59 ділянок бічних поверхонь склеюють із верхньою ділянкою 50 кришки. Підсилювальну ділянку 30 приклеюють зсередини до четвертої ділянки 46 головної поверхні, і потім склеюють між собою ділянки 45 і 47 бічних поверхонь. Під час або після цього процесу виготовлення можна розташувати на внутрішньому боці першої ділянки 40 головної поверхні показаний, наприклад, на Фіг.1 вкладиш, таким чином, щоб його частина виступала з корпусу коробки. З'єднання вкладиша з передньою стінкою коробки, тобто першою ділянкою 40 головної поверхні, а також, при необхідності, відповідними ділянками бічних поверхонь, може бути виконано шляхом приклеювання.

Тоді на внутрішній частині передньої стінки кришки готової коробки буде знаходитися підсилювальна ділянка 30 з обома боковими виїмками 32. При закритті коробки, завдяки дугоподібній формі кромки виїмок 32 краї 18 кромки вкладиша 16, заходять між підсилювальною ділянкою 30 і четвертою ділянкою 46 головної поверхні, що полегшується видавленням поглибленням 36, і там утримується.

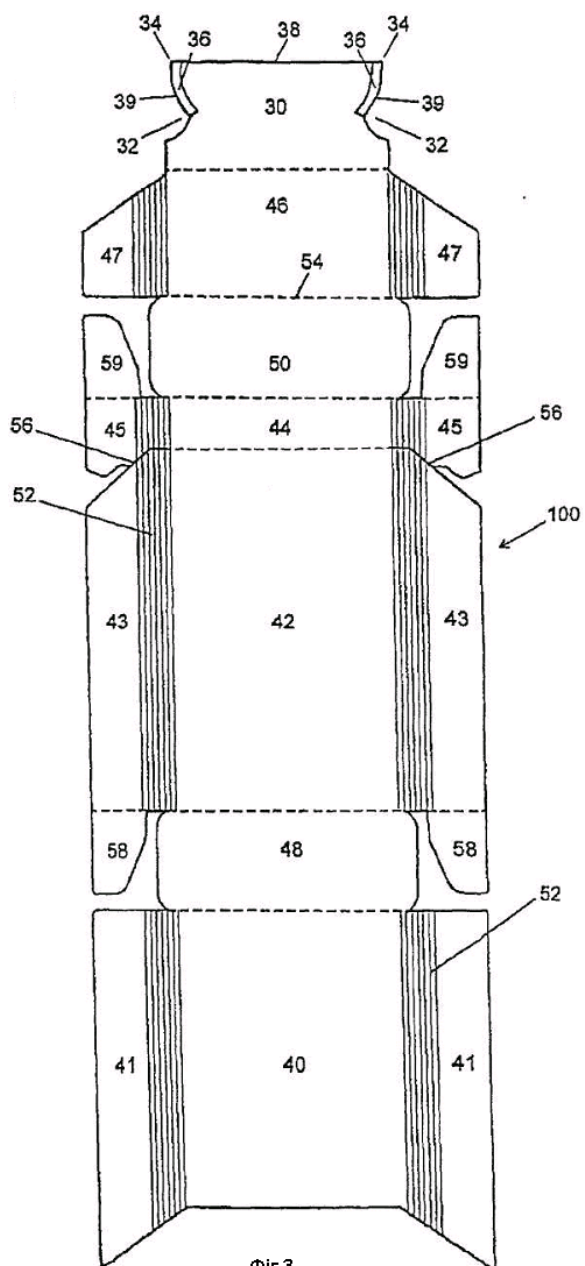
Поглиблення 36 можуть бути виконані також вздовж ліній різання 39, як це показано на Фіг.3.



Фіг.1



Фиг.2



Фиг.3