

Винахід відноситься до кріплення предметів, наприклад соломин для пиття, упакованих у кармани, на контейнери, наприклад на плівкові пакети для напоїв.

З рівня техніки відомий спосіб кріплення соломин для пиття до плівкових пакетів, описаний далі з посиланням на Фіг.10. Соломини 11 для пиття упаковують у плівкові кармани 2, з'єднані між собою з утворенням стрічки 1 з карманами. На цій стрічці є прошарок з клейкої плівки, закритий стрічкою-носієм 4 (названою також закриваючою стрічкою, або зовнішнім прошарком). Стрічку-носіє 4 стягують з відхиляючого ролика, відкриваючи клейку зону. Кармани 2, що вміщують соломини, відрізають ножом 5 по одному від стрічки 1, яка рухається вперед на пункт різання, де ніж 5 може переміщатися вперед і назад і/або обертатися. Кармани 2 тримаються на відхиляючому шківі 9 за допомогою відповідних пристроїв, наприклад виконаного в ньому вакуумного отвору. Притискний пристрій 7, який на Фіг.10 представляє собою важіль, притискає кармани 2 з соломиною 11 для пиття до пакетів 3 з напоями, що транспортуються повз пристрій для кріплення соломин. Таким чином, шляхом приклеювання карманів до пакетів 3 до останніх прикріплюються розміщені в карманах соломини 11 для пиття.

Метою винаходу є подальше вдосконалення в плані забезпечення швидкого і правильного кріплення, зокрема, створення способів, пристроїв і предметів, що дозволяють удосконалити описаний спосіб і продукти, виготовлені цим способом.

Цієї мети досягають за допомогою способу відповідно до пп.1-17, пристрою відповідно до п.19, контейнера відповідно до п.21, стрічки з карманами відповідно до п.22, способу відповідно до пп.33 і 34, пристрою відповідно до п.39, способу відповідно до п.40, клейкої стрічки відповідно до п.42 і пристрою відповідно до п.43.

Кращі варіанти виконання способів, пристроїв і предметів представлені в залежних пунктах формули.

За допомогою виконаної відповідно до винаходу клейкої стрічки, що має клейкі зони, відділені одна від одної в напрямку вздовж стрічки неклеєкими зонами, можна виготовити стрічку з карманами відповідно до винаходу, в якій неклеєкі зони утворені на ділянках між центрами двох сусідніх карманів. Використовуючи виконану відповідно до винаходу стрічку з карманами, можна здійснити спосіб відповідно до винаходу, в якому кармани наклеюють на контейнери, а ніж, відрізаючий кармани від цієї стрічки, не входить у контакт із клеєм. Завдяки цьому запобігається забруднення ножа клеєм, що могло б скоротити термін служби леза.

Для цього винаходу доцільно використовувати клей з великою початковою адгезійною силою. Перевага клейкої стрічки відповідно до винаходу, стрічки з карманами відповідно до винаходу і контейнера відповідно до винаходу полягає в тому, що для їх виготовлення можна використовувати м'який клей, що має такого роду велику початкову адгезійну силу. Завдяки тому, що в контейнері відповідно до винаходу, а також у варіантах стрічки з карманами і клейкої стрічки відповідно до винаходу покриття клею (наприклад, карман або стрічка-носіє) виступає за межі вихідної клейкої зони, припускають певне розтікання клею без його виходу назовні.

Використовуючи запропоновану клейку стрічку, можна наносити клей в окремих місцях на будь-які предмети, оскільки клей однієї клейкої зони наноситься на предмет разом із стрічкою-носієм. Завдяки наявності закриваючої стрічки-носія можна докласти тиск. Крім того, стрічку-носіє легко видалити, якщо стрічку-носіє, що з неї клей уже перенесений на предмет, відтягнути убік, звільняючи її від останньої приклеєної клейкої зони. Після відділення стрічку-носіє легко схопити і тягнути в бік, оскільки є ділянки, де вона не прилипає до предмета. Таким чином, не потрібно довго відшукувати кут для захоплення і відтягування стрічки-носія, що має місце у випадку наявних у продажу двосторонніх клейких стрічок. Після видалення стрічки-носія клей залишається на предметі. Тому клейка стрічка відповідно до винаходу може бути виконана як двостороння клейка стрічка або як стрічка для переносу клею.

Найкращі варіанти виконання пристроїв, способів і предметів описані нижче з посиланнями на креслення, де:

Фіг.1 схематично зображує стрічку з карманами відповідно до винаходу;

Фіг.2 схематично зображує варіанти виконання клейких зон відповідно до винаходів;

Фіг.3 схематично зображує клейку стрічку відповідно до винаходу;

Фіг.4 схематично зображує різноманітні положення пристрою при здійсненні способу відповідно до винаходу;

Фіг.5 схематично зображує контейнер відповідно до винаходу;

Фіг.6 схематично зображує пристрій відповідно до винаходу для виготовлення клейкої стрічки відповідно до винаходу;

Фіг.7 схематично зображує пристрій відповідно до винаходу для виготовлення стрічки з карманами відповідно до винаходу;

Фіг.8 схематично зображує пристрій відповідно до винаходу для виготовлення стрічки з карманами відповідно до винаходу;

Фіг.9 схематично зображує пристрій відповідно до винаходу для наклеювання стрічки з карманами;

Фіг.10 зображує відомий пристрій.

На Фіг.1 показана стрічка 1, що складається з плівкового матеріалу і забезпечена карманами 2, розташованими по одній лінії паралельно один до одного. Кармани 2 можуть бути розташовані на стрічці й у подовжньому напрямку один за одним.

Кожен карман 2 вміщує одну або декілька соломин 11 для пиття. Замість соломин, у карманах можуть знаходитися різні предмети, наприклад з пластмаси, предмети для перемішування, допоміжне приладдя або невеличкі сувеніри, причому в одному кармані можуть знаходитися один або більше таких предметів. Перевага карманів 2, якщо йдеться про контейнери з харчовими продуктами, полягає в тому, що вміщені в кармани соломини 11 або інші предмети будуть знаходитися в гігієнічно чистих умовах.

Як показано на Фіг.1, кармани 2 утворені стрічкою з тонкої плівки, розташованою перед площиною креслення і за нею. Між стрічкою знаходиться соломина 11 для пиття. Для відокремлення соломин 11 одна від одної плівки, розташовані перед площиною креслення і за нею, зварені одна з одною на ділянках 13. Ділянки 13 призначені також для того, щоб при відрізання по них кожного з карманів 2, розташованих на стрічці 1,

зовнішнє повітря не могло досягнути соломини 11 для пиття і вона залишалася гігієнічно чистою навіть після відрізання кармана 2.

На стрічці 1 з карманами вздовж неї розташовані клейкі зони 12, переважно по центру кожного кармана 2. Проте, як видно на Фіг.1, можливі невеличкі відхилення положення клейких зон 12 від центру кармана 2.

Відповідно до винаходів, клейка зона 12 може досягати ділянки 13, ліворуч від центру кармана 2, як показано в середині Фіг.1.

Як видно на Фіг.1, кожен карман 2 має клейку зону 12. Проте на кожному кармані 2 може бути і декілька клейких зон 12. Може бути також передбачено декілька стрічок-носіїв 4.

Клейкі зони 12 йдуть одна за одною вздовж стрічки 1, в основному, періодично. Кармани 2 і ділянки 13, утворені на стрічці 1, також повторюються періодично. В ідеальному випадку періодичність клейких зон 12 і карманів 2 однакова. Матеріал, що оточує соломину 11 для пиття, може представляти собою будь-який придатний матеріал - пластмасу, папір, текстиль, фольгу або плівку.

У клейких зонах 12 може використовуватися будь-який придатний клей. Бажані клеї з великою початковою адгезійною силою. Можуть використовуватися навіть клеї з певною текучістю, які створюють велику адгезійну силу. Такі клеї називають також м'якими клеями. Прикладом клею придатного типу є клей-розплав.

Відповідно до винаходу, ділянки 13 (Фіг.1) можуть досягати кожної соломини 11 для пиття, так що основна частина стрічки 1 з карманами буде складатися з ділянок 13. Клейка зона 12 також може проходити від однієї ділянки 13 через соломину для пиття до сусідньої ділянки 13.

Стосовно розрізування стрічки 1 на окремі кармани 2 бажано, щоб ділянки 13 мали велику ширину, щоб збільшити площу, на якій може виконуватися різання для відділення кармана 2 від стрічки 1.

На Фіг.2 показані варіанти виконання клейкої зони 12 відповідно до винаходу. Можливі різноманітні форми клейкої зони 12: квадратна, прямокутна, кругла, трикутна чи будь-яка інша правильна або неправильна форма. Можна також розділити клейку зону 12 на декілька окремих клейких зон, кожна з яких має одну зі вказаних форм. Тоді клейка зона 12 може бути підрозділена на дві, три, чотири або більше клейких зон.

На Фіг.3 показаний варіант виконання клейкої стрічки 14 відповідно до винаходу. Клейку стрічку такого типу вигідно використовувати на стрічці 1 з карманами, як показано на Фіг.1. На стрічці-носії 4 є клейкі зони 12, відділені одна від одної неклеєкими зонами. В даному варіанті неклеєкі зони 15 проходять поперек від верхнього краю до нижнього краю стрічки-носія 4. Клейкі зони 12 відділені одна від одної вздовж стрічки-носія 4 неклеєкими зонами 15, що можуть бути утворені промілками, що залишаються при нанесенні клею 20. Відповідно до винаходу, неклеєкі зони 15 можуть бути також утворені шляхом дії на клей таким чином, щоб він став неефективним, наприклад, шляхом опромінення або дії окремих хімікатів, парів, газів, порошоків тощо. Крім того, для створення неклеєких зон 15 клей 20 можна вкрити зовнішнім прошарком.

На верхньому і нижньому краях стрічки-носія 4 вздовж неї розташовані неклеєкі ділянки 16. Таким чином, стрічка-носії 4 виступає у всіх напрямках за межі клейкої зони 12, так, що клей може злегка розтікатися, не виходячи назовні.

Як видно на Фіг.3, розміри клейкої зони 12 і неклеєкої зони 15 необов'язково мають бути ідентичними, проте вони мають бути по суті однаковими.

Варіант запропонованого способу наклеювання кармана 2 на контейнер пояснюється за допомогою Фіг.4 і 10. Стрічку 1 з карманами, виконану відповідно до винаходу, наприклад стрічку 1, показану на Фіг.1, подають на пристрій для наклеювання карманів на пакети для напоїв, показаний на Фіг.10. Стрічку-носії 4 видаляють з відхиляючого ролика 10, шляхом її стягування і відведення вбік. Відхиляючий ролик 9, показаний на Фіг.10, схематично зображений у плані на Фіг.4а і 4b. На Фіг.4а і 4b стрічку 1 з карманами подають справа поблизу відхиляючого ролика 9. Стрічка 1 складається з розташованих один за одним карманів 2, кожен з яких вміщує соломину 11 для пиття. На зовнішньому боці стрічки 1 з карманами розташовані клейкі зони 12, що містять клей 20. У час, що відповідає Фіг.4а, коли клейка зона 12 із клеєм 20 розташована навпроти ножа 5, процес різання не виконується. В положенні, зображеному на Фіг.4b, коли навпроти ножа 5 немає клейкої зони 12, ніж може переміщуватися до відхиляючого ролика 9, відрізаючи карман 2 від стрічки 1 гострою передньою кромкою леза. Придатний пристрій керування управляє рухом ножа так, що розтин виконується між центрами карманів, переважно по ділянках 13 стрічки 1 з карманами. Пристрій керування приймає передану механічно, електрично, оптично або іншим шляхом інформацію про те, коли має виконуватися різання залежно від положення кармана 2 і/або клейкої зони 12. Відхиляючий ролик 9, показаний на Фіг.4, може бути виконаний також у вигляді відхиляючого шківів, як схематично показано на Фіг.10. У цьому випадку кармани розміщуються в поглибленнях відхиляючого шківів 9. Процес різання може також ініціюватися або управлятися відповідно до кутового положення обертового відхиляючого шківів, або відхиляючого ролика 9.

Розташовані ліворуч від ножа 5 кармани 2, відділені один від одного, можуть триматися на відхиляючому ролику 9 за допомогою відповідних пристроїв, наприклад вакуумних отворів або інших затискних пристроїв.

Завдяки тому, що ніж 5 відрізає карман 2 від стрічки 1 з карманами в місці, де немає клею, ніж 5 не має контакту з клеєм і по суті виключається налипання клею на ніж, що могло б призвести до зменшення терміну служби ножа 5 або до збою в роботі. Спосіб відповідно до винаходу, в якому використовується стрічка 1 з карманами відповідно до винаходу, що має клейку стрічку 14 відповідно до винаходу, забезпечує значне збільшення терміну служби ножа, тобто часу, протягом якого процес різання здійснюється без яких-небудь проблем.

Після відрізання кармани 2 притискаються до упаковки 3 з напоями притискним пристроєм 7, як показано на Фіг.10.

Інший варіант запропонованого способу наклеювання кармана 2 на контейнер 3 включає нанесення клею 20 за допомогою голівки, як показано, наприклад, на Фіг.6, на стрічку 1 з карманами, відрізання кармана 2 від цієї стрічки, як описано вище, і наклеювання карманів 2. Стрічка-носії 4 може бути відсутньою. Можна використовувати ролик 31, на який нанесений клей 20 і за допомогою якого клей наноситься на стрічку з карманами, наприклад шляхом притискання. В цьому випадку доцільно, щоб поверхня ролика, принаймні частково, мала погані адгезійні властивості. Для цього ролик може мати поверхню, вкриту або забезпечену

силіконом, тефлоном, гумою або протиадгезійним прошарком, наприклад відповідним покриттям із фарби. Такий ролик служить як переносник клею.

Клей доцільно відразу наносити на ролик 31 у клейких зонах 12, відділених одна від одної неклеючими зонами 15, і переносити ці зони на стрічку 1 з карманами. На стрічці 1 клейкі зони 12 розташовані на карманах 2 таким чином, що кармани можна відрізати від стрічки 1 на ділянках 13 неклеючих зон 15. При використанні цього способу циркулюючу стрічку-носію 4 можна замінити роликом, що підвищує надійність. Варіанти раніше описаного способу або варіанти, подані в пп.2, 5, 6, 8, 10, 11, 14-16 формули, також відносяться до кращих варіантів останнього описаного способу.

Пристрій для здійснення цього способу зображено на Фіг.9. Голівка 17 розташована поблизу ролика 31 і може з проміжками наносити на нього клей 20. Повз ролик 31 може подаватися стрічка 1 з карманами, щоб на неї переносився клей 20 з ролика 31. За роликом 31 по ходу стрічки встановлений ріжучий пристрій 5 для відділення карманів 2, що можуть наклеюватися на контейнери 3 за допомогою притискного пристрою 7. Керування голівкою 17 може бути таким, що клей 20 наноситься на стрічку 1 з карманами з утворенням клейких зон 12, розташованих приблизно в центрі кармана 2. Потім кармани 2 можуть бути відрізані від стрічки 1 на ділянках 13 неклеючих зон 15. Клейкі зони 12 розділені неклеючими зонами 15. Для керування голівкою 17 переважно передбачені пристрої 21 керування і сигнальні або імпульсні датчики 23,24,25, показані на Фіг.7 і 8 і описані нижче. Також бажана наявність камери спостереження, як показано на Фіг.8.

Контейнер відповідно до винаходу зображений у збільшеному масштабі на Фіг.5. Як приклад судини для напоїв, контейнера для рідин або іншої подібної упаковки, представлений пакет 3 для напоїв. На пакеті 3 розташований карман 2, що в нього вкладена соломка 11. Клейка зона 12 розташована по центру кармана відносно його поперечного напрямку, тобто проходить у напрямку, позначеному подвійною стрілкою 22. Відносно подовжнього напрямку кармана 2 клейка зона 12 може бути розташована в будь-якому місці. Краще положення може залежати від конкретного контейнера, на який потрібно наклеїти карман. Для плівкових пакетів, наповнених рідиною, кращим є положення в нижній частині.

Праворуч і ліворуч від соломки 11 для пиття знаходяться частини 13 і 13" зон 13 стрічки 1 з карманами. Ці частини утворилися при відрізання карманів 2 від стрічки 1.

Завдяки тому, що на клейкій стрічці 14 стрічки 1 з карманами були неклеючі ділянки 15, як показано на Фіг.3, клейкі зони 12 не досягають краю кармана 2 в напрямку подвійної стрілки 22. Оскільки довжина кармана 2 в його подовжньому напрямку більше ширини стрічки-носія 4, то він виступає за межі клейкої зони 12 в кожному напрямку 22 і 23. За відсутності неклеючої зони 15 клейка зона 12 досягала б країв кармана 2 в напрямку подвійної стрілки 22, як у рішеннях, відомих з рівня техніки.

Завдяки тому, що карман 2 виступає за межі клейкої зони 12 в обох напрямках 22 і 23, можна використовувати м'який клей, що може злегка розтікатися, не виходячи з області між карманом 2 і плівковим пакетом. Отже, можна використовувати клей зі значно більшою клейкістю, тобто досягається більш висока початкова адгезійна сила.

Пристрій згідно з винаходом для виготовлення клейкої стрічки 14 відповідно до винаходу показаний на Фіг.6. Цей пристрій включає голівку 17 для подання клею 20 порціями на стрічку-носію 4, а також пристрій для подання стрічки-носія 4, наприклад подавальний намотувальний пристрій, і засоби транспортування стрічки-носія 4 під голівкою 17. На Фіг.6 ці засоби не показані.

Перевага, що досягається за допомогою відхиляючих роликів або інших пристроїв, полягає в тому, що стрічка-носію 4 має контакт із голівкою 17. Контакт може бути дуже слабким.

Відповідно до винаходу, стрічка-носію 4 може знаходитися на відстані від голівки 17. У цьому випадку клей наноситься, наприклад напильюється, на деякій відстані.

Спосіб відповідно до винаходу для виготовлення клейкої стрічки 14 відповідно до винаходу пояснюється на Фіг.6. Пристрій для подання стрічки-носія 4 (не показано) подає її зліва. Стрічка-носію 4 може, наприклад, змотуватися з котушки.

Під час проходження стрічки-носія 4 повз голівку 17 вона з проміжками видає клей 20, що наноситься на стрічку-носію 4. Так утворюються клейкі зони 12 і неклеючі зони 15.

Після нанесення клею 20 у клейких зонах 12 на стрічку-носію 4 отримана клейка стрічка 14 переміщується праворуч на Фіг.6. Далі вона може використовуватися відразу, наприклад, для виготовлення стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу, або може бути намотана. В останньому випадку бажано використовувати стрічку-носію 4, що має по обидва боки погані адгезійні властивості. Також краще, коли на одному боці адгезійні властивості помітно гірші, ніж на іншому, щоб при розмотуванні намотаної клейкої стрічки 14 клей 20 завжди залишався в клейких зонах 12 на одному боці стрічки-носія 4.

Якщо клейка стрічка 14 відповідно до винаходу, виготовлена способом відповідно до винаходу, використовується відразу, то достатньо, щоб стрічка-носію 4 мала погані адгезійні властивості тільки на одному боці.

Необхідні погані адгезійні властивості можна забезпечити, наприклад, використовуючи стрічку-носію, що має покриття. Особливо бажані силіційовані стрічки-носії 4. Можна використовувати стрічки з покриттям із тефлону або інших протиадгезійних матеріалів. Можна також використовувати стрічки-носії, що цілком складаються з матеріалу з поганими адгезійними властивостями.

При виготовленні клейкої стрічки 14 відповідно до винаходу на матеріал стрічки-носія, що змотується з головної котушки, можна наносити клей у клейких зонах 12 декількома голівками або декількома елементами для нанесення клею, встановленими паралельно поруч одне з одним. Після цього матеріал стрічки-носія розрізають на окремі стрічки-носії 4. Крім того, відповідно до винаходу, можна з матеріалу, що змотується з головної котушки, робити окремі стрічки-носії 4, а потім наносити на них клей 20 у клейких зонах 12.

Пристрій відповідно до винаходу для виготовлення стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу, що його зображено на Фіг.7, має два ролики 18 і 19, що можуть бути одного розміру або різних розмірів, для пропускання між ними стрічки 1 з карманами і стрічки-носія 4 і притискання їх одна до одної. Є також пристрій 17, аналогічний голівці на Фіг.6, для нанесення клею 20 на стрічку-носію 4 в клейких зонах 12. Пристрій

відповідно до винаходу для виготовлення стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу має бути обладнаний таким чином, щоб клейкі зони 12 наносилися на карман 2 переважно в центрі відповідно до напрямку вздовж стрічки 1 з карманами. Особливо бажано, щоб неклеючі зони 15 між клейкими зонами 12 утворилися на тих частинах кармана 2, що знаходяться на ділянках 13 (див. Фіг.1), що по них кармани 2 можна згодом відрізати від стрічки 1.

У пристрої, схематично показаному на Фіг.7, це досягається за допомогою пристрою 21 керування, з'єднаного з сигнальним датчиком 24 і голівкою 17. Сигнальний датчик 24 може реагувати на певне положення кармана 2 і може бути механічним, електронним, оптичним або іншого типу. Щодо сигнального датчика доцільно використовувати колесо з виїмками, в яких лежать соломини 11 для пиття. Сигнальний датчик 24 подає на пристрій 21 керування сигнал, що відповідає, наприклад, початку, середині або кінцю кармана 2 або соломини 11, розташованої в кармані 2. Потім пристрій 21 керування подає сигнал на голівку 17 для нанесення клею 20. Таким чином можна забезпечити точне положення клейких зон 12 і неклеючих зон 15 щодо відповідних карманів стрічки 1.

Отже, відповідно до винаходу, можна синхронізувати нанесення клею 20 голівкою 17 із часовим циклом, що його можна зробити залежним від швидкості стрічки-носія 4 або стрічки 1 з карманами.

Кількість клею 20, що наноситься на кожну зону 12, переважно задана заздалегідь.

Замість двох відхиляючих роликів 18 і 19, для з'єднання стрічки-носія 4 зі стрічкою 1 з карманами можна використовувати тільки один ролик для відхилення або стрічки-носія 4, або стрічки 1 з карманами, або ролик може бути взагалі відсутнім. У такому випадку передбачається місце звуження, через яке пропускають разом стрічку 1 з карманами і стрічку-носію 4.

Наступний варіант пристрою відповідно до винаходу для виготовлення стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу відрізняється тим, що голівка 17 установлена так, що наносить клей 20 не на стрічку-носію 4, а на стрічку 1 з карманами. Проте покриття клейких зон 12 стрічкою-носієм 4 відбувається так само, як в описаному вище пристрої. Нанесення клею голівкою 17 теж може бути ініційовано проходженням окремих карманів або їхнього вмісту, або може бути синхронізоване з тимчасовим циклом, що залежить від швидкості стрічки-носія або стрічки 1 з карманами.

На Фіг.8 також показаний пристрій відповідно до винаходу для виготовлення стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу. Голівка 17 служить для переносу клею 20 на стрічку-носію 4, що направляється або переміщується відхиляючими роликами 28. Можуть бути також передбачені пристрої для затискання стрічки-носія 4. Пристрій також має один або більше відхиляючих роликів 27 для спрямування стрічки 1 з карманами. Є ролики 18 і 19 для підведення стрічки-носія 4 і стрічки 1 з карманами одна до одної та їх склеювання клеєм шляхом притискання їх одна до одної.

Пристрій також включає колесо 25 з виїмками, у які можуть входити соломини 11 для пиття, що знаходяться на стрічці 1 з карманами. Отже, при поданні соломин 11 для пиття можна регулювати відстань між сусідніми соломинами і/або швидкість або цикл руху соломин 11 або карманів 2. Додаткова або альтернативна особливість полягає в тому, що колесо 25 працює як імпульсний датчик, що виробляє імпульс при проходженні соломини.

Для контролю за стрічкою-носієм служить пристрій 30 контролю, розташований по ходу стрічки після голівки 17. Цей пристрій може перевіряти наявність і/або бічне положення стрічки-носія 4 або клейкої стрічки 14. Він може також контролювати властивості клейкої стрічки 14, наприклад розмір і/або якість або наявність клейких зон 12 на стрічці-носії 4. Доцільно, щоб пристрій 30 контролю було з'єднаний з пристроєм 21 керування і при виявленні несправностей або залежно від їхнього характеру ініціював відповідні міри, наприклад вимикання, видання попереджувального сигналу, регулювання роликів затискного пристрою або інших роликів або голівки 17 тощо.

Крім того, передбачений пристрій 21 керування, з'єднаний з одним або декількома імпульсними датчиками і голівкою 17. Цей пристрій може управляти голівкою так, що вона наносить клей 20 на певні ділянки стрічки-носія 4. У відповідних місцях встановлені пристрої 29 для спрямування стрічки 1 з карманами.

Біля ролика 18 розташований імпульсний датчик 24, що виявляє проходження соломин для пиття, датчик 24 може бути оптичним, механічним, електронним або іншого типу. Датчик 24 з'єднаний із пристроєм 21 керування і може передавати на нього керуючі імпульси.

З пристроєм 21 керування з'єднана камера 26 спостереження для створення зображення готової стрічки 1 з карманами. По цьому зображенню пристрій 21 керування за допомогою відповідного програмного забезпечення для обробки й оцінки зображення визначає різноманітні параметри, що включають переважно розмір неклеючої зони 15, розмір клейкої зони 12, правильне положення клейкої зони 12 щодо соломини 11 для пиття і правильну відстань між клейкими зонами 12.

Камера 26 спостереження може використовуватися для спостереження і керування. Наприклад, за її допомогою можна контролювати при роботі положення клейкої зони 12 щодо кармана 2 на стрічці 1 і потім регулювати в часі нанесення клею голівкою 17, тобто уповільнювати або прискорювати нанесення клею порівняно до попередньої швидкості.

Відповідно до винаходу, в пристрої, показаному на Фіг.8, голівка 17 може наносити клей 20 у клейких зонах 12 на стрічку 1 з карманами.

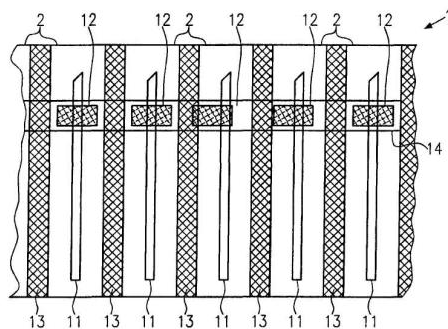
Далі описані способи відповідно до винаходу для виготовлення стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу. Обидва способи включають подання стрічки-носія 4 і стрічки 1 з карманами. Наприклад, стрічку 1 з карманами можна витягати з контейнера, де вона зберігалася, або змотувати з ролика. Стрічку-носію 4 можна аналогічно змотувати з котушки. В обох способах стрічку-носію 4 і стрічку 1 з карманами вводять у контакт одну з одною відповідними пристроями 18 і 19. Сигнальний датчик 23, 24, 25 подає на пристрій 21 керування сигнал про проходження певної частини стрічки 1 з карманами, після чого пристрій 21 керування управляє голівкою 17 так, що вона подає клей 20 у клейкі зони 12. В одному способі відповідно до винаходу клей можна наносити на стрічку-носію 4, а в іншому способі - на стрічку 1 з карманами. Якщо клей наносять на стрічку 1 з карманами, то це робиться під керуванням пристрою 21 керування так, що клей наноситься вздовж стрічки 1 з

карманами переважно по центру кожного кармана 2. Неклейкі зони 15 знаходяться переважно на ділянці, позначеній позицією 13 на Фіг.1, тобто на ділянці, де карман 2 можна відрізати від стрічки 1.

Якщо клей наносять голівкою 17 на стрічку-носію 4, то нанесення клею відбувається в клейких зонах 12 так, що, коли стрічка-носію 4 і стрічка 1 з карманами підводяться одна до одної, клейкі зони 12 розташовуються в основному вздовж стрічки 1 з карманами, по центру щодо відповідного кармана 2. Неклейкі зони 15 розташовуються переважно на ділянках 13 стрічки 1 з карманами. Керування голівкою 17 для нанесення клею 20 у клейких зонах 12 можна також здійснювати шляхом устанавлення часового циклу, що залежить від швидкості стрічки-носія 4 або стрічки 1 з карманами.

Потім виготовлену стрічку 1 з карманами відповідно до винаходу можна оглянути за допомогою камери 26 спостереження, як описано вище.

Готова стрічка 1 з карманами може бути намотана або покладена в упаковку у вільному стані. Крім того, отриману стрічку 1 з карманами можна відразу використовувати в пристрої, показаному на Фіг.4 і 10. У цьому випадку стрічку-носію 4, показану на Фіг.10 і відведену відхиляючим роликком 10, можна подавати ліворуч, у пристрій, показаний на Фіг.7, тим самим забезпечуючи рух стрічки-носія 4 по замкнутій траєкторії. Можна також намотувати відведену стрічку-носію 4 і знову використовувати її для виготовлення клейкої стрічки 14 або стрічки 1 з карманами відповідно до винаходу.



Фіг.1



Фіг.2a



Фіг.2b



Фіг.2c



Фіг.2d



Фіг.2e



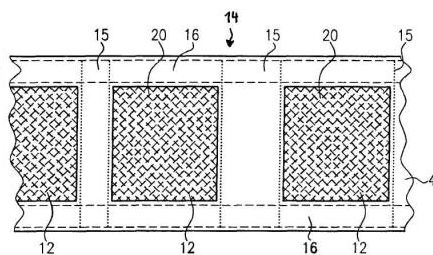
Фіг.2f



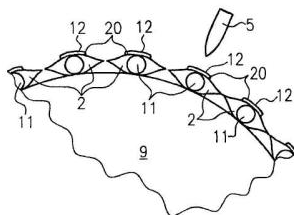
Фіг.2g



Фіг.2h



Фіг.3



Фіг.4a

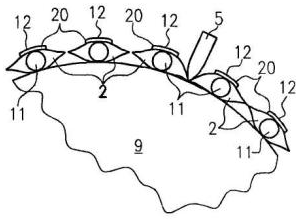


Fig. 4b

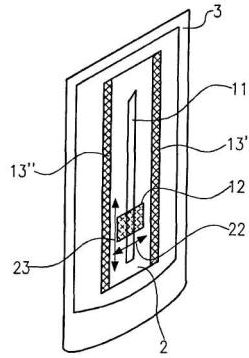


Fig. 5

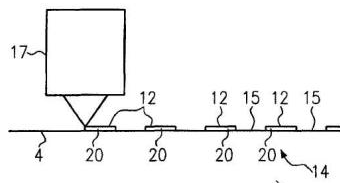


Fig. 6

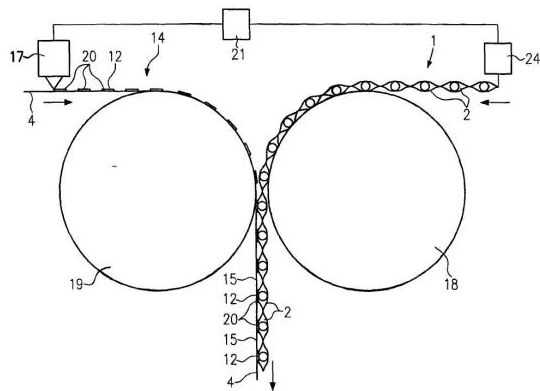


Fig. 7

