



УКРАЇНА

(19) UA (11) 90777 (13) C2
(51) МПК (2009)
B65D 25/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ШТАБЕЛЮВАННЯ І КОМПЛЕКТУВАННЯ

1

(21) а200808588
(22) 16.05.2006
(24) 25.05.2010
(86) РСТ/ЕР2006/004582, 16.05.2006
(31) 20 2005 018 815.8
(32) 30.11.2005
(33) DE
(31) 20 2005 020 276.2
(32) 23.12.2005
(33) DE
(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.
(72) ШЕФЕР ГЕРХАРД, DE
(73) ФРІТЦ ШЕФЕР ГМБХ, DE
(56) AU 5494180, 28.08.1980
WO 2005102852, 03.11.2005
US 2005098556, 12.05.2005
US 3840115, 08.10.1974
(57) 1. Контейнер (1) для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування, який містить дно (2) і чотири стінки (3а, 3б, 4а, 4б), щонайменше одна з яких виконана у вигляді рухомого елемента і з поворотними засобами для запирання і відпирання із сусідніми стінками, причому вказана стінка (4б) встановлена з можливістю відсування після відпирання і звільнення великого вивантажувального отвору (18) у внутрішній простір контейнера, який **відрізняється** тим, що рухома стінка (4б) контейнера має інтегровані відповідно з її обох зовнішніх сторін в тіло стінки запірні важелі (21а, 21б), що проходять з лівого і правого боку в подовжньому напрямку паралельно сусіднім стінкам (3а, 3б), причому запірні важелі (21а, 21б) з'єднані один з одним з кінематичною взаємозалежністю за допомогою загальної поворотної осі і виконані з можливістю одночасного відпирання і запирання до відповідної сусідньої стінки (3а або 3б) за допомогою вільно доступного спереду елемента (124) одноручного керування.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірні важелі (21а, 21б) встановлені з підпружинюванням під головним фартухом (17) рухомої стінки (4б), а їх задній кінець виступає запірною головкою (23) з кутової ділянки, що має виїмку головного фартуха (17), і заскакує у верхню раму (16) сусідньої стінки (3а, 3б).
3. Контейнер за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поворотна вісь (122) складається з центральної ділянки круглого стрижня і профілів

2

(122а, 122б) передачі зусиль, що виходять від нього і проходять праворуч і ліворуч до запірних важелів (21а, 21б).
4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що елемент (124) одноручного керування виконаний на центральній ділянці круглого стрижня.
5. Контейнер за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить розташований над або під запірними важелями (21а, 21б) пружинний засіб (120).
6. Контейнер за одним з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що запірна головка (23) виконана з повернутою до сусідньої стінки (3а, 3б) стиковою поверхнею (25), що похило проходить назад.
7. Контейнер за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що повернута до сусідньої стінки (3а, 3б) торцева поверхня (27) рухомої стінки (4б) контейнера виконана з вертикальним пазом (28) зачеплення, а протилежна торцева поверхня сусідньої стінки (3а, 3б) з виступаючим ребром (29), що входить в положенні запирання в паз (28) зачеплення.
8. Контейнер за одним з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що на верхньому краю (16) головного фартуха (17) рухомої стінки (4б) контейнера виконані один або декілька опорних контурів (15), що передають тиск штабеля.
9. Контейнер за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що рухома стінка (4б) виконана з можливістю фіксування із сусідніми стінками (3а, 3б) за допомогою виконаного по типу застібки-блискавки зубчастого зачеплення (12).
10. Контейнер за п. 8, який **відрізняється** тим, що опорні контури (15), що передають тиск штабеля, розташовані у верхній частині бокових, виконаних у вигляді блоків внутрішніх ребер (7а, 7б) рухомої стінки (4б) контейнера.
11. Контейнер за п. 10, який **відрізняється** тим, що між внутрішніми ребрами (7а, 7б) і центральним блоком (8) стінки (4б) контейнера, який звужується на конус в напрямку вгору, виконані конічні напрямні канали (9а, 9б).
12. Контейнер за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що він містить передбачені на торцевій поверхні рухомої стінки (4б) контейнера, співвісні з внутрішніми ребрами (7а, 7б), виконані у вигляді блоків зовнішні ребра (6а, 6б) стінки.

(13) C2

(11) 90777

(19) UA

13. Контейнер за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що рухома стінка (4b) закріплена на дні

(2) з можливістю повороту.

Винахід стосується контейнера для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування, який містить дно і чотири бокові стінки, щонайменше одна з яких виконана у вигляді рухомого елемента і з можливістю запирання до сусідніх стінок, причому стінка контейнера може відсуватися після відпирання і звільняти великий вивантажувальний отвір у внутрішній простір контейнера.

Для зберігання великогабаритного вмісту вантажу в існуючому рівні техніки пропонуються транспортні контейнери, що штабелюються, відповідно великих розмірів, в яких в бокових стінках передбачена стулка, виконана з можливістю повороту навколо горизонтальної осі і яка повинна дозволяти завантаження і вивантаження вмісту вантажу. Поворотна стулка з'єднана з можливістю повороту із вставкою, яка закріплена у відповідному вирізі в бокових стінці. Такий контейнер відомий з документа EP-A-0 876 963.

Однак, здійснення завантаження і вивантаження, зокрема вантажів з великими поверхнями, з використанням таких контейнерів не представляється можливим, тобто в цьому випадку необхідно знімати контейнери зі стелажів і вивантажувати вміст через верх. Це дуже складно, вимагає багато часу і фінансових витрат. Крім того, такі контейнери, зокрема внаслідок своїх великих, переважно прямокутних розмірів, не придатні для багаторушних стелажів, а також для роликотих транспортерів. Крім цього, відомі контейнери забезпечені прямими боковими вертикальними стінками і тому при їх порожньому транспортуванні вони займають багато місця. У цьому випадку рекомендуються конусоподібні контейнери, що штабелюються поворотом.

Разом з тим загальновідомим є той факт, що гніздові або частково гніздові контейнери, тобто такі, що штабелюються один в одній або один на одній за схемою хрестової перев'язки шляхом повороту контейнера, можуть вставлятися один в одній (тим самим це стосується конусоподібних контейнерів, що штабелюються один в одній), тільки якщо похиле положення бокової стінки контейнера при його штабелюванні всередину іншого дозволяє зберегти зазор між власною товщиною цієї стінки і вертикальною прямою. В іншому випадку може виникнути ефект заклинювання.

Конусність бокових стінок не дає, однак, можливості використовувати профілі великих розмірів або стінки великої товщини, внаслідок чого відсутня достатня міцність стінок контейнера. Це серйозний недолік, особливо при заповненні контейнера важким вантажем і відповідно високому навантаженні. Принцип поворотного штабелювання контейнерів при взаємному зміщенні поверхонь приводить до використання перерізу, що має форму брусків або гофр, з достатньою жорсткістю проти випинання стінок внаслідок тиску осідання або навантаження. Однак, для одержання максималь-

ного збільшення отвору завантаження і вивантаження контейнера цілісність цієї статичної конструкції знову порушується, що при навантаженні може призвести до її невідповідності вимогам, які пред'являються.

Між іншим, контейнери повинні бути здатні розміщувати об'ємні вантажі (наприклад, кабельні джгути, кабельні канали тощо). Контейнери з вміщеним вантажем також повинні мати можливість їх розміщення в багаторушні склади і тому подібне, а також вивантаження із складу за запитом згідно з виробничим процесом.

Після вивантаження повинна існувати можливість перезавантаження контейнерів, розміщених на транспортному засобі або на відкритих стелажах, що здійснюється безпосередньо на виробничій ділянці або на місці складання вантажу, наприклад, вручну або за допомогою спеціального вантажно-розвантажувального пристрою, який приставлений до транспортного засобу або стелажа і переміщує вантаж на полотно транспортера або подібне. Крім того, для повернення порожніх контейнерів бажано максимально зменшити невикористовувані об'єми, що дозволяють, зокрема, контейнери конусоподібної форми.

Для усунення недоліків і створення контейнера для зберігання, транспортування, укладання в штабелі і комплектації, який має високу здатність витримувати навантаження і можливість зменшення об'ємів, і який, зокрема, крім того, має максимально великий отвір, що закривається, без кромки, що заважають, для вивантаження, пропонується згідно з більш ранньою заявкою заявника контейнер вказаного спочатку типу. Такий тип контейнера робить можливим створення з'єднувальної стінки, причому у випадку прямокутного ящика, з одного боку, переважним чином щонайменше одна з торцевих стінок є рухомою, наприклад, на стороні основи встановленої на шарнірах або в цілому знімної так, що після відкидання або видалення рухомої стінки контейнера звільняється великий або повністю вільно доступний отвір у внутрішній простір контейнера. Завдяки опорним контурам, що передають тиск штабеля (кутові виїмки, поглиблення тощо), контейнер одночасно придатний також для укладання один на одній в штабелі за принципом поворотного штабеля або штабеля з перехресним розміщенням. Компактна, стабільна з'єднувальна стінка - після запирання до подовжніх стінок - може сприймати дуже великий тиск штабеля, незалежно від того, чи йде мова про контейнер з кінчними стінками або із стінками, що проходять вертикально. Таким чином, є можливість транспортувати контейнери при багаторазовому укладанні один на одній в штабелі або при транспортуванні в порожньому стані або зворотному транспортуванні розташовувати один в одній з економією місця, завдяки конусності або штабельній кромці на контейнерах. Для запирання і відпирання в цьому випадку, зрозуміло, потрібно

підняти або опустити доступний зверху запір і повернути збоку навколо цапфи назовні або, для відпирання, зовні всередину.

В основі винаходу лежить задача удосконалення відповідного контейнера при збереженні всіх інших переваг таким чином, щоб він дозволяв надійне в користуванні, зручне в обслуговуванні і просте запирання і відпирання рухомої стінки контейнера.

Ця задача вирішується згідно з винаходом завдяки тому, що рухома стінка контейнера на щонайменше одній з двох своїх зовнішніх сторін має інтегрований в тіло стіни, вільно доступний спереду, встановлений з можливістю повороту в напрямку годинникової стрілки і проти напрямку годинникової стрілки у вертикальній площині засіб запирання і відпирання, виконаний з можливістю зчеплення із сусідньою стінкою, що відповідно належить до нього. Передбачений на стінці контейнера, переважно в ділянці обох верхніх кутів, засіб запирання і відпирання, таким чином, захищений з одного боку в напрямку назовні, а по боках розташований, не виступаючи. З іншого боку, він, проте, є вільно доступним спереду для приведення в дію і може також при розташованих поруч один з одним контейнерах запиратися і відпиратися індивідуально. Це відбувається повністю без перешкод, оскільки рух запирання і відкриття проходить у вертикальній площині стінки контейнера, не вимагаючи по боках вільного простору, так що засіб запирання і відпирання не виступає з обмежувальної або прикривальної поверхні контейнера.

Варіант виконання винаходу передбачає, що засіб запирання і відпирання розташований під головним фартухом рухомої стінки контейнера і утворений у вигляді витягнутого в подовжньому напрямку, навантаженого пружиною, запірної важеля, що повертається навколо горизонтальної осі, задній кінець якого виступає запірною головою з кутової ділянки головного фартуха, яка має виїмку, і заскакує у верхню раму сусідньої стінки.

Згідно з переважним варіантом виконання ліворотний і правосторонній запірні важелі з'єднані між собою загальною поворотною віссю з кінематичною взаємозалежністю. Це дозволяє синхронно приводити обидва запірних важелі в рух і зробити можливим одноручне керування для запирання і відпирання торцевої стінки.

Переважний варіант виконання передбачає, що поворотна вісь складається з центральної ділянки круглого штиря і профілів передачі зусиль, що проходять, виходячи з нього, праворуч і ліворуч до запірних важелів. Ділянка круглого штиря, яка може бути утворена переважно з розташованим по центру елементом одноручного керування, переважно щічкою рукоятки, альтернативно язичком тощо, забезпечує бездоганний поворотний рух. Профілі передачі зусиль посилюють поворотний вузол (що включає також поворотну вісь із запірними важелями) і надають більшу жорсткість.

Завдяки приведенню в дію центральної щічки рукоятки або язичка або тому подібного, запірний важіль рухається проти зусилля пружини в положення запирання, причому зверху і/або під запір-

ним важелем може бути передбачений пружинний засіб, а саме пружина стиснення або розтягнення.

Механічний вузол запирання в кожній такій конструкції, в цілому, поміщений в порожнистому просторі головного фартуха або виконаного у вигляді фартуха верхнього краю контейнера, будучи повністю захищеним в зовнішньому напрямку. Відкритим є тільки елемент одноручного керування (щічка рукоятки, язичок) або захоплювальний елемент, який згідно з ще одним варіантом виконання утворений переважно на передньому кінці запірної важеля і в протилежному запірному важелю напрямку, проходячи в формі дуги вниз, виступає з головного фартуха. У положенні запирання ні елемент одноручного керування, ні захоплювальний елемент не виступають уперед з обмежувальної поверхні або контуру контейнера.

Згідно з ще однією пропозицією винаходу запірна головка утворена із повернутою до сусідньої стінки стикувальною поверхнею, що похило проходить назад. При вставленні або повороті стінки контейнера для закривання вивантажувального отвору запірна головка при попаданні на розташовану протилежно торцеву поверхню сусідньої стінки автоматично зісковзує, причому запірний важіль повертається проти зусилля пружини, доки запірна головка не подолає свою поверхню упора і за допомогою після цього протилежного руху повороту запірної важеля попаде в паз в положення запирання за поверхнею упора.

Переважно повернену до сусідньої стінки торцеву поверхню рухомої стінки контейнера можна виконати з вертикальним пазом зачеплення, а протилежну торцеву поверхню сусідньої стінки - з виступом, що вводиться в паз зачеплення в положенні запирання. Досягнуте тим самим додаткове для фіксування запірної головки з'єднання по типу шпунт і гребінь, причому виступ являє собою гребінь, який (або які) може пройти навіть через паз зачеплення, ще більше підвищуючи надійність блокування. Власне, при дуже важких навантаженнях встановлених в штабелі один на одний контейнерів, які можуть призвести до деформацій нижнього або нижніх контейнерів, відсутнє небажане мимовільне відкривання запірної пристрою.

Запірний важіль переважним чином може бути виготовлений як одне ціле з пружиною, що працює на вигин, яка в складеному положенні спирається на нижню сторону верхнього краю рухомої стінки контейнера. Запірний важіль з пружиною, що працює на вигин, можна простим чином виготовити шляхом лиття під тиском з пластмаси.

Інші переважні варіанти виконання містяться в інших пунктах формули винаходу. У цьому випадку, передусім, ознаки пп. 12-15 формули винаходу сприяють тому, що при транспортуванні, яке економить місце, порожніх, встановлених один в один штабелями конічних контейнерів за допомогою зовнішніх ребер встановленого в штабель верхнього контейнера, які вводяться в напрямні канали відповідного нижнього контейнера, можна досягнути стабільного зв'язку в штабелі з геометричними замиканнями.

Стінку контейнера або торцеву стінку потрібно відкривати переважно повністю, щоб важкий, з

великим об'ємом вміщений вантаж можна було завантажувати або виймати без піднімання. Вона може з'єднуватися з контейнером, переважно, в ділянці днища за допомогою осі повороту, шарніра, який, за вибором, для додаткової стабілізації може бути забезпечений вставним пальцем, або тому подібним. Альтернативно торцеву стінку можна виконати повністю знімною, тобто роз'ємною від бокових прилеглих стінок.

При відкритому стані сторони контейнера шляхом повороту по типу відкидної кришки або шляхом видалення торцевої стінки можна досягнути великого, наскільки можливо, отвору для вивантаження або комплектування, з якого можна вивантажити або завантажити вантаж простим способом і без обмежувальних контурів, що заважають, особливо, якщо при вміщеному вантажі великого об'єму торцева стінка повністю відкрита або знята.

Переважно виконуються виїмки для захоплення і/або рукоятки для захоплення знизу для ручного транспортування. Виїмки для товарних ярликів, а також для транспортерів забезпечують зчитування даних на великих відстанях, навіть на високих стелажах.

Переважні безперервні зубчасті зачеплення на відповідних сторонах або торцевих кромках стінок контейнера при закриванні по типу застібки-блискавки легко входять один в одний з геометричним замиканням і посилюють надійне з'єднання також при укладанні один на одний в штабелі контейнерів з важким вміщеним вантажем.

У повністю відкритому стані стінка контейнера або торцева стінка, яка залишається жорстко скріпленою з контейнером або завдяки передбаченій в ділянці основи поворотній осі, шарніра, тощо, займає положення, щонайменше відкинута уперед по горизонталі або більше ніж на 90° (порівн. з Фіг.6), або може бути повністю видалена, якщо вона виконана лише роз'ємною із сусідніми стінками контейнера з можливістю фіксування або тому подібного. Вміщений вантаж в будь-якому випадку може легко вийматися або завантажуватися.

Подальші ознаки та особливості винаходу розкриті в пунктах формули винаходу і подальшому описі прикладів виконання, представлених в кресленнях, де:

На Фіг.1 показаний прямокутний в прикладі виконання контейнер в закритому стані, тобто із замкненою торцевою стінкою, що закрила отвір для вивантаження або комплектування, загальний вигляд зверху, в перспективі;

на Фіг.2 показаний вигляд частини контейнера за Фіг.1 на закриту торцеву стінку, частково розрізану в ділянці зовнішнього, розташованого збоку запірного пристрою, в перспективному зображенні;

на Фіг.3 показана окрема частина Фіг.2 в представленому схематично вигляді збоку;

на Фіг.4 показане часткове зображення в перспективі вигляду торцевої стінки з інтегрованим запірним пристроєм, як окремої частини;

на Фіг.5 показане часткове зображення в перспективі контейнера з інтегрованою, частково відкритою торцевою стінкою;

на Фіг.6 показане часткове зображення в перспективі контейнера з повністю відкритою торцевою стінкою;

на Фіг.7 показаний вигляд спереду закритої торцевої стінки контейнера, виконаного з механічним запірним пристроєм одnorучного керування;

на Фіг.8 зображення в перспективі вигляду зверху в частковому розрізі контейнера за Фіг.7;

на Фіг.9 зображення в перспективі розрізу вздовж лінії IX-IX з Фіг.8;

на Фіг.10 зображено торцеву стінку з Фіг.7 в схематичному частковому вигляді збоку при відкриванні контейнера шляхом відкидання торцевої стінки, і

на Фіг.11 зображено торцеву стінку з Фіг.7-10 в схематичному частковому вигляді збоку при закриванні контейнера шляхом повороту торцевої стінки.

Показаний на Фіг.1 та 7 або 8, в цьому випадку прямокутний і конічний, контейнер 1 складається з дна з чотирма боковими стінками, а саме з двома подовжніми стінками 3a, 3b, а також двома торцевими стінками 4a, 4b, з яких ліва торцева стінка 4b виконана за допомогою поворотної осі 5 на дні 2 у вигляді елемента, що повертається. Як альтернативний варіант вказаний елемент може бути з'єднаний з прилеглими або сусідніми подовжніми стінками 3a та 3b тільки за допомогою роз'ємної фіксації в пази, що робить можливим її від'єднання від контейнера 1.

Торцева стінка 4b виконана у вигляді міцної з'єднувальної стінки з передбаченими, з одного боку, на її зовнішній стороні блоковими зовнішніми ребрами 6a, 6b стінки, які проходять зверху вниз на конус і мають форму брусків, а з іншого боку, з передбаченими на її внутрішній стороні внутрішніми ребрами 7a, 7b, які мають форму брусків (порівн. з Фіг.4), а також із середнім блоком 8, віддаленим від внутрішніх ребер 7a, 7b за допомогою конусоподібних напрямних каналів 9a, 9b, що доповнюють зовнішні ребра 6a, 6b стінки (порівн. з Фіг.6), і з міцними пристроями фіксації з подовжніми стінками 3a, 3b. При штабелюванні порожніх контейнерів 1 один в одний зовнішні ребра 6a, 6b входять в напрямні канали 9a, 9b між середнім блоком 8 і внутрішніми ребрами 7a, 7b.

У випадку закритого з торцевої сторони контейнера 1 (порівн. з Фіг.1-3, а також 7-9) торцева стінка 4b у вертикальному положенні фіксується з геометричним замиканням за допомогою виконаних на її бокових кромках фіксуючих засобів 10 і додаткових фіксуючих засобів 11, виконаних з протилежної сторони на торцевих кромках подовжніх стінок 3a, 3b (порівн. Фіг.6 та 9) по типу зубчастого зачеплення 12, що складається з невеликих зубчиків, що мають форму серпа або дугоподібну форму, які входять в зачеплення за принципом «застібки-блискавки».

Для більш ефективного сприйняття високого опорного навантаження, виникаючого при штабелюванні один на одний навантажених, важких контейнерів 1, по верхній кромці 16 торцевої стінки 4b, виконаній з шарнірним з'єднанням або повністю знімною, посиленою фартухом 17, який одночасно служить ручкою для ручного перенесення

контейнера і проходить із запиранням урівень з фартухом 17 подовжніх стінок 3а, 3б, а також на протилежній торцевій стінці 4а, виконані декілька посадочних контурів 15, що передають тиск штабеля, у вигляді виїмок. У даному прикладі виконання при поворотній стінці 4б вказані контури передбачені у верхній частині внутрішніх ребер 7а, 7б з переходом в суцільне прохідне верхнє ребро верхньої кромки 16, яке має вибрані ділянки посадочних контурів 15, що передають тиск штабеля. Крім того, посадочні контури 15, що передають тиск штабеля, забезпечують при штабелюванні пустих контейнерів один в одній стійке позиціонування і додаткову опору.

Рухома стінка контейнера або торцева стінка 4б в доповнення до зубчастого зачеплення 12 для запирання до подовжніх стінок 3а, 3б має, у випадку, якщо досягнутий шляхом повороту або, відповідно, відкидання або видалення торцевої стінки 4б великий отвір 18 для комплектування або вивантаження (порівн. з Фіг.6) знов закривається, в своїх зовнішніх кутових ділянках вбудовані і розташовані в порожнистому просторі фартуха 17 засоби 19 або 119 запирання і відпирання (порівн. з Фіг.5 та 6 або Фіг.7 та 8), в прикладі виконання - на обох зовнішніх сторонах торцевої стінки 4б.

Засіб 19 запирання і відпирання згідно з варіантом виконання контейнера згідно з Фіг.1-6 складається з виготовленого як одне ціле із згинальною пружиною 20 запірної важелі 21. Він виконаний з можливістю повороту навколо горизонтальної поворотної осі 22 торцевої стінки 4б у вертикальній площині в напрямку за годинниковою стрілкою - для відпирання - і проти годинникової стрілки - для запирання. Його задній кінець виконаний із запірною головою 23, а його передній кінець - з рукояткою 24, що виходить вниз у формі дуги, що виступає з головного фартуха 17 вниз.

Запірна головка 23 забезпечена стиковою поверхнею 25, що похило проходить назад, повернутою до сусідньої стінки або подовжньої стінки 3а, 3б, яка сприяє тому, щоб запірний важіль 21 при попаданні на утворену виступаючим кінцем 26 (Фіг.5 та 6) фартуха 17 подовжньої стінки 3а, 3б поверхню упора відкидався вниз проти зусилля згинальної пружини 20. Виступаючий кінець 26 утворений на доповнення до вирізу або виїмки, в яку входить запірна головка 23, фартуха 17 торцевої стінки 4б і в положенні закривання заповнює виріз/виїмку. Як тільки запірна головка 23 подолає поверхню упора, вона заскакує автоматично в порожнистий простір виступаючого кінця 26 фартуха 17 подовжніх стінок 3а, 3б, і торцева стінка 4б запирається (порівн. з Фіг.2).

Надійності і стабільності положення запирання або закривання сприяє те, що повернута до подовжніх стінок 3а, 3б торцева поверхня 27, створена вирізом/виїмкою фартуха 17 рухомої торцевої стінки 4б, виконана з пазом 28 зачеплення, в який і через який, як показано на Фіг.2 та 3, занурюється виступаюче ребро 29 на вільному торцевому кінці виступаючого кінця 26 фартуха 17.

Якщо для контейнера 1 потрібний великий вивантажувальний отвір 18, то потрібно лише захопити захоплювальні ділянки 24 і потягнути вгору.

Запірні важелі 21 або їх запірні головки 23 вискакують вниз і вільно виходять із свого запірної гнізда або запірної зачеплення. Торцева стінка 4б може бути, таким чином, видалена, відкинута або повністю знята, як показано в проміжному рівні на Фіг.5, доки не вивільниться весь отвір 18 для вивантаження/комплектування (порівн. з Фіг.6). Закривання або запирання здійснюється за допомогою зворотних рухів процесу та автоматичного руху повороту запірної важелі 21 - спочатку вниз, потім вгору.

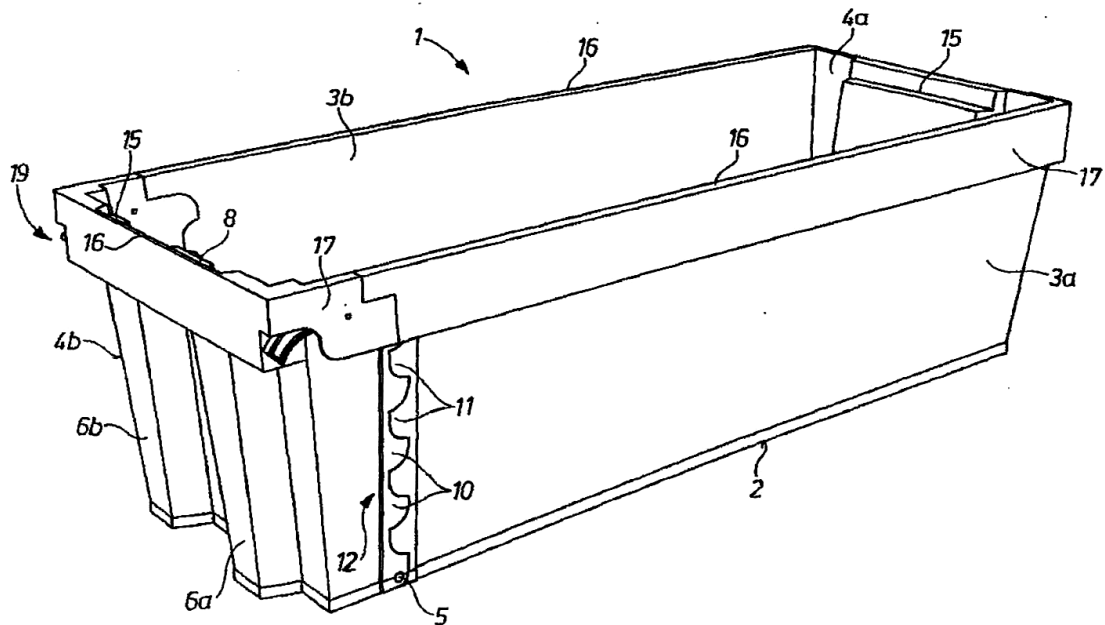
Показана на Фіг.7-11 конструкція контейнера 1 відрізняється від описаного вище контейнера лише іншим видом механіки запирання так, що введені ті самі номери позицій, навіть якщо вони далі жодного разу не згадуються. Рухома торцева стінка 4б виконана в цьому випадку якраз з елементом 124 одноручного керування (порівн. з Фіг.7 та 8).

Елемент 124 одноручного керування складається з торцевої стінки 4б поворотної осі 122, що проходить по всій ширині, яка виконана по середині з ділянкою стрижня, а також розташованої на ній і, разом з тим, по центру щічки 30 рукоятки. Виходячи з ділянки стрижня, праворуч і ліворуч проходять профілі 122а, 122б передачі зусиль, за допомогою яких поворотна вісь 122 жорстко з'єднана із запірними важелями 21а, 21б. Незважаючи на індивідуальні захоплювальні ділянки і виконану як одне ціле згинальну пружину у варіанті виконання згідно з Фіг.1-6 запірні важелі 21а, 21б відповідають наскільки можливо виконаним там запірним важелям 21. Замість виконаної як одне ціле згинальної пружини в цьому випадку пружина 120 стиснення, що спирається (порівн. з Фіг.10 та 11), розташована під запірним важелем 21а, 21б. Альтернативно можна було б використати зверху як пружинний засіб пружину розтягнення.

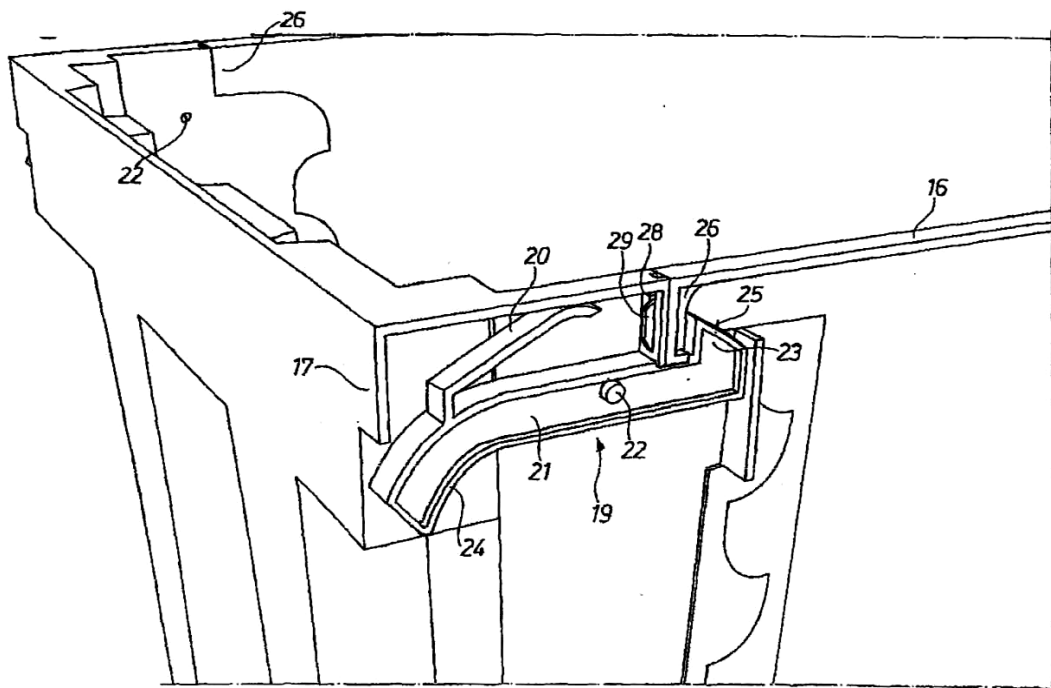
Якщо для контейнера 1 потрібно одержати великий вивантажувальний отвір шляхом повороту торцевої стінки 4б, потрібно в закритому положенні торцевої стінки (порівн. з Фіг.7-9) лише захопити щічку 30 рукоятки і відкинути або повернути елемент 124 одноручного керування проти зусилля пружини 120 стиснення навколо ділянки стрижня поворотної осі 122 в напрямку за годинниковою стрілкою. Завдяки з'єднанню за допомогою профілів 122а, 122б передачі зусиль запірні головки 23 запірних важелів 21а, 21б вивільнюються з фіксуючого зв'язку в фартусі 17 або у верхньому краю контейнера, а також виступаючі ребра 29 виходять з протилежних пазів 28 зачеплення (порівн. з Фіг.4), при зубчастому зачепленні, що одночасно відкривається 12, як показано на Фіг.10. Для закривання вивантажувального отвору контейнера 1 елемент 124 для одноручного керування спочатку не навантажений так, що запірні головки 23 запірної важелі 21а, 21б під впливом сили пружин 120 стиснення виступають вгору від рухомої торцевої стінки 4б. Як тільки, потім, при притисненні, що продовжується, або русі торцевої стінки 4б до бокових стінок 3а, 3б контейнера 1 виступаючі кінці 26 бокових стінок 3а, 3б попадають на стикову поверхню 25 запірної головки 23, як показано на Фіг.11, запірні важелі 21а, 21б опускаються в напрямку за годинниковою стрілкою, виступаючі кінці

26 зісковзують по стикових поверхнях 25 і приводять виступаючі ребра 29 до з'єднання з геометричним і силовим замиканням в протилежні пази 28 зачеплення. Як тільки виступаючі кінці 26 проходять запірні головки 23 запірних важелів 21а,

21b, навантажені пружинами 120 стиснення, що розтискаються, автоматично піднімаються і застакують в положення запирання порожнистого простору виступаючих кінців 26. Серпоподібне зубчасте зачеплення 12 в цьому випадку також закрито.



Фиг. 1



Фиг. 2

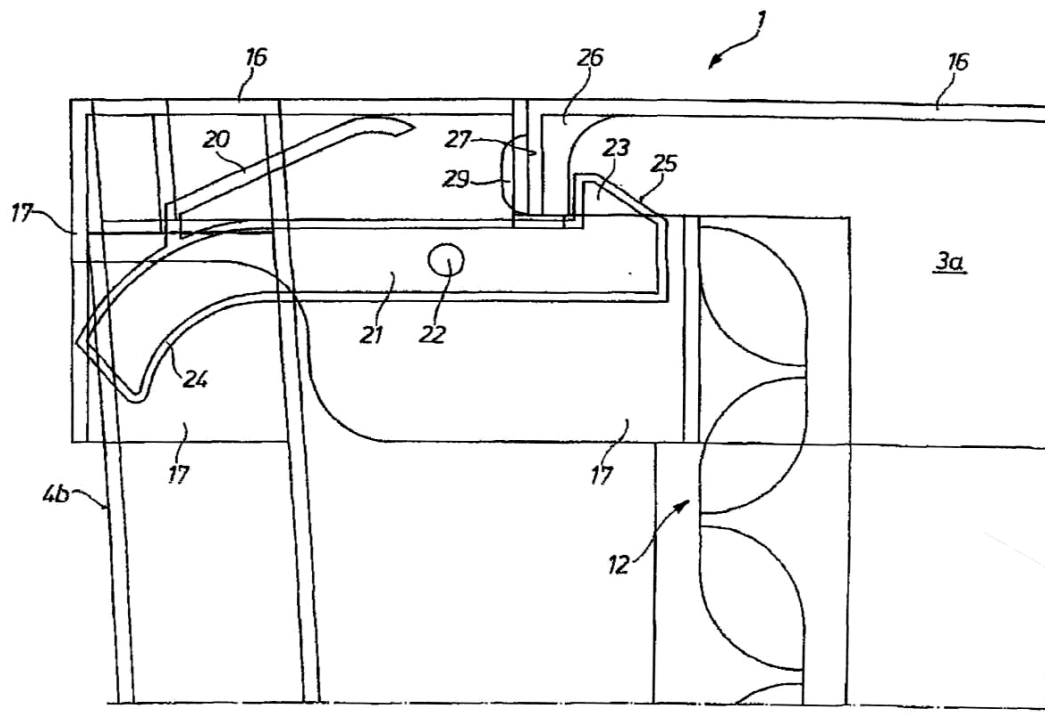


Fig. 3

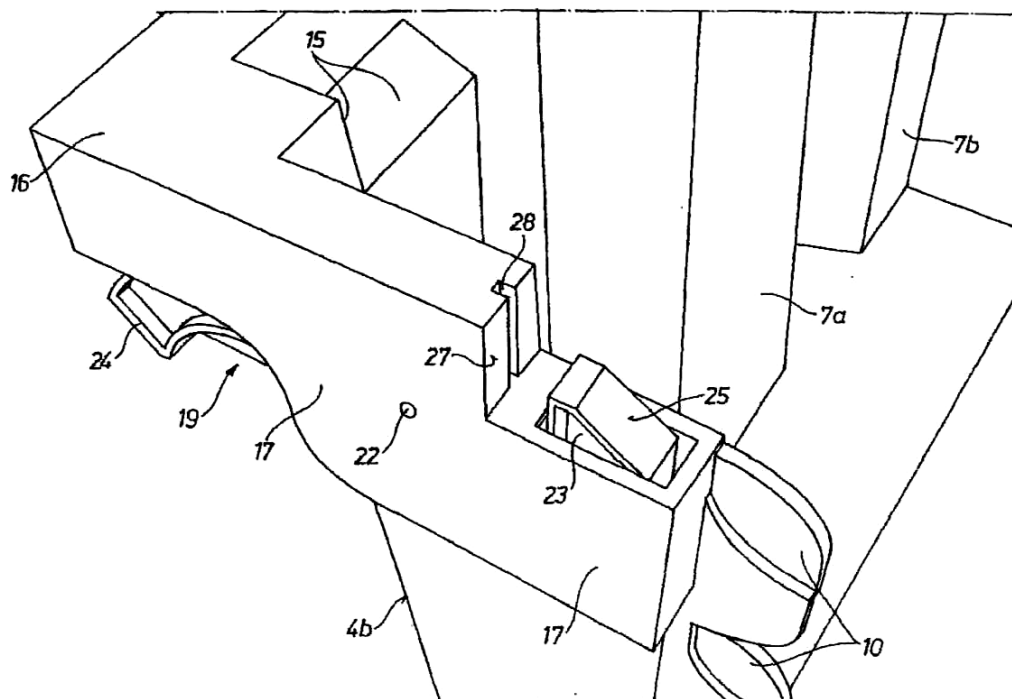


Fig. 4

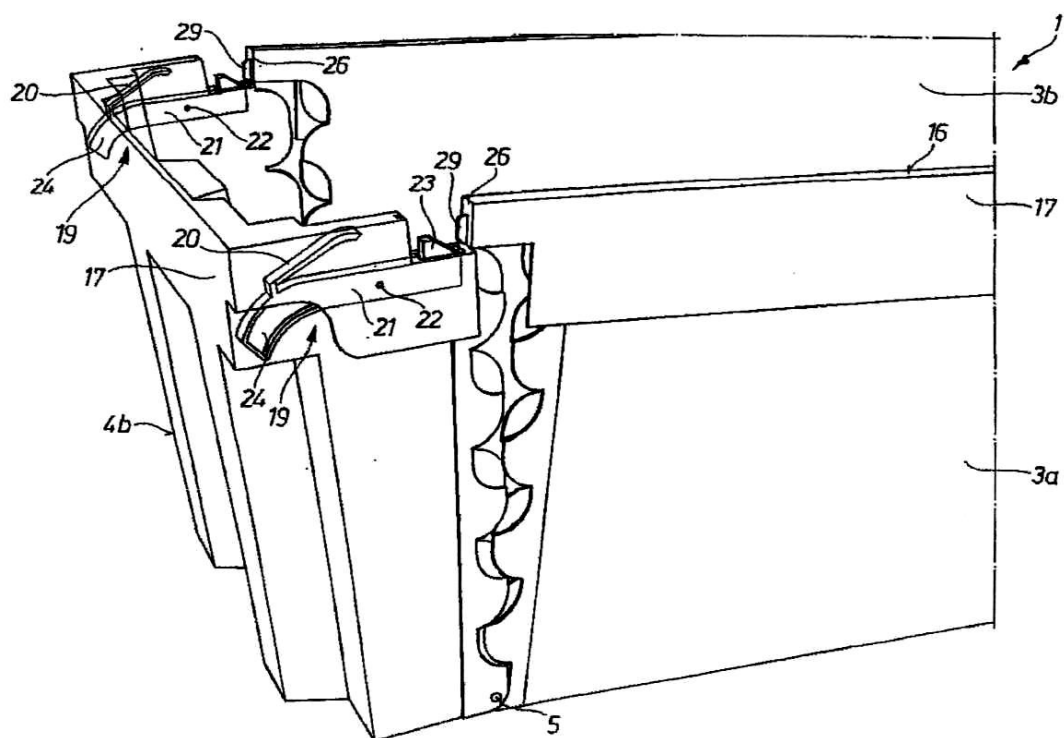


Fig. 5

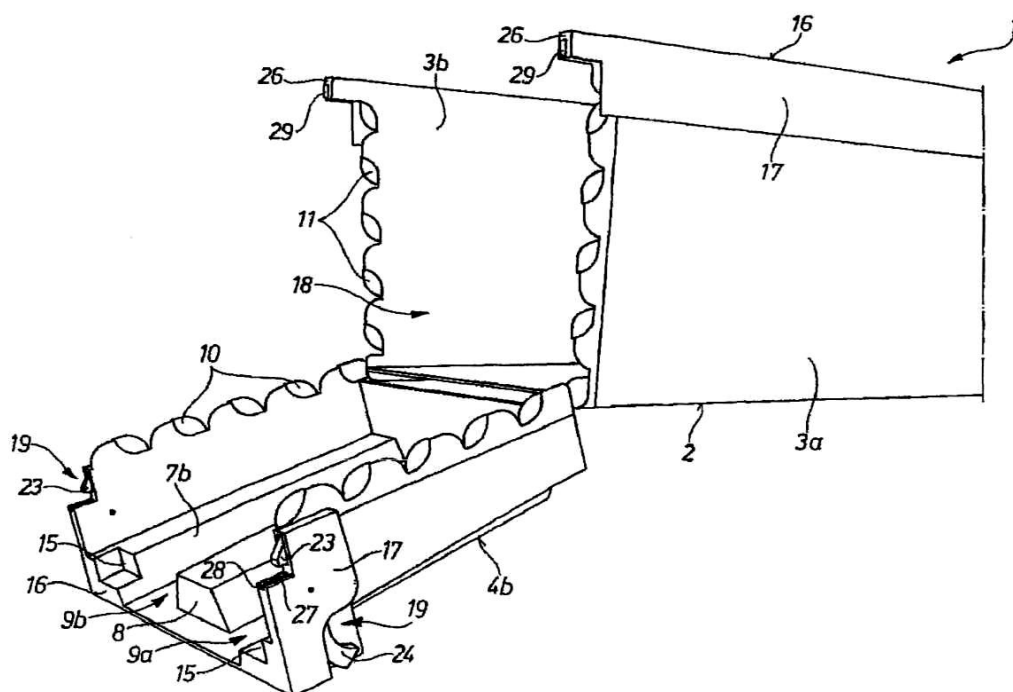


Fig. 6

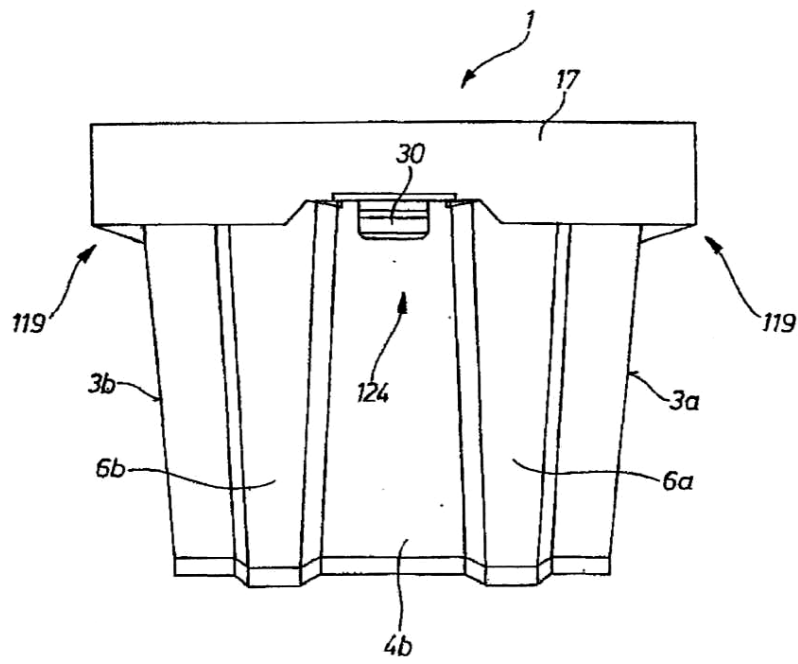


Fig. 7

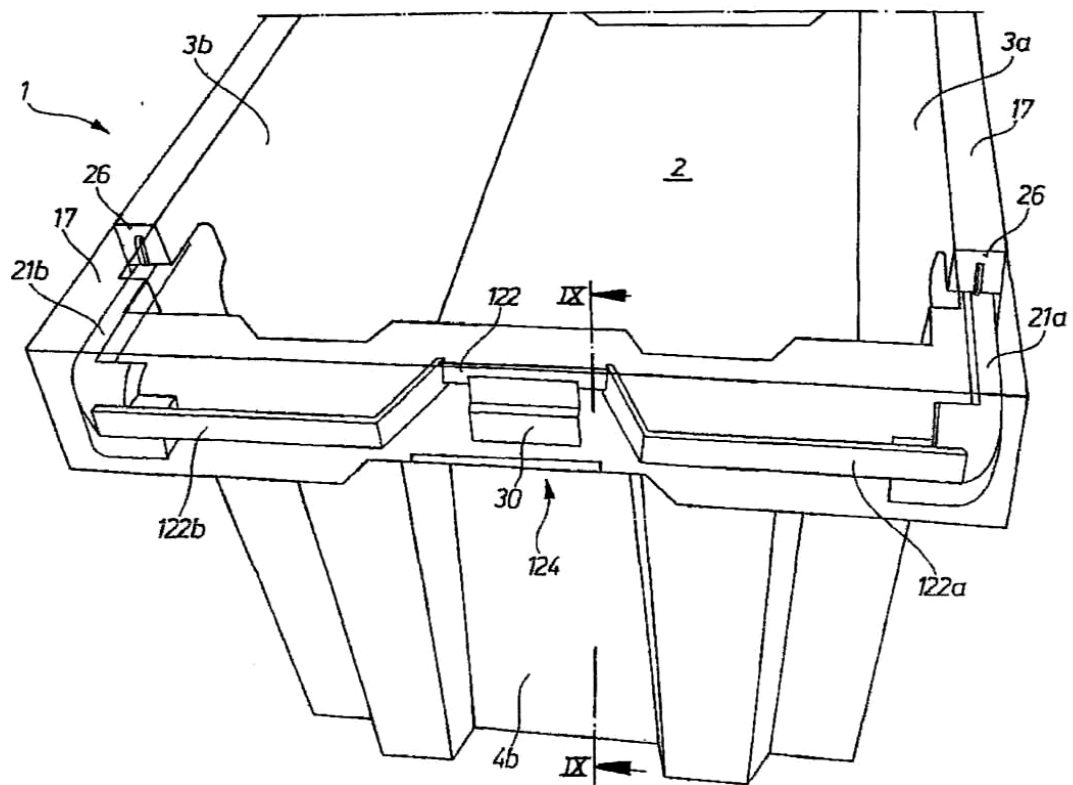


Fig. 8

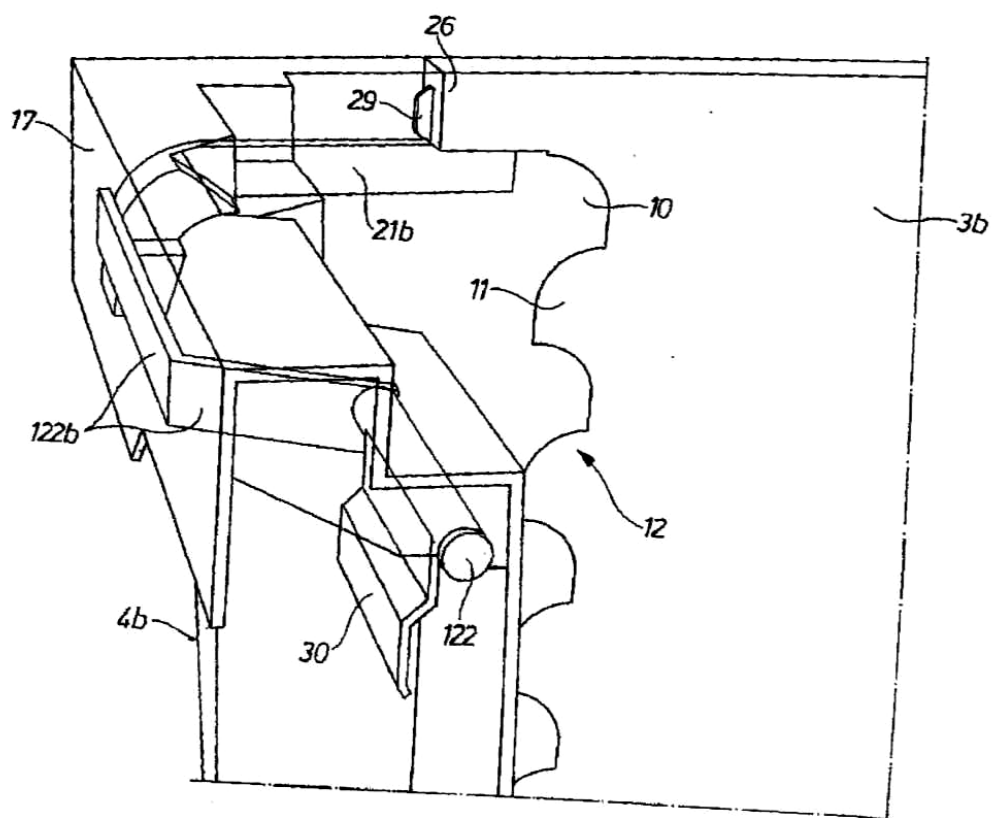


Fig. 9

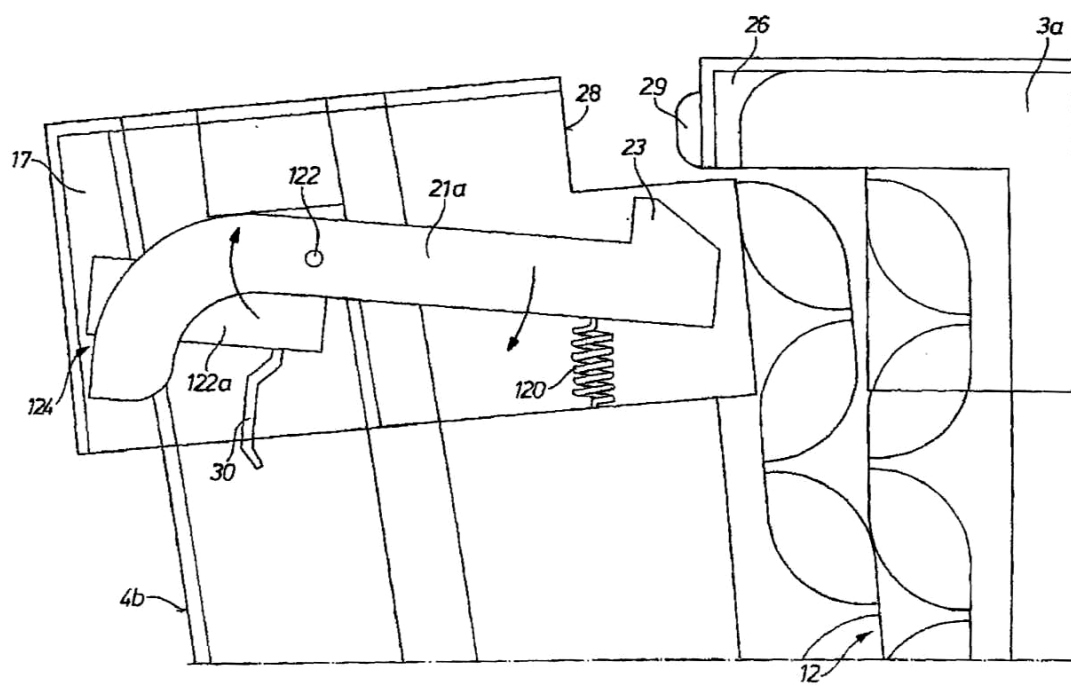


Fig. 10

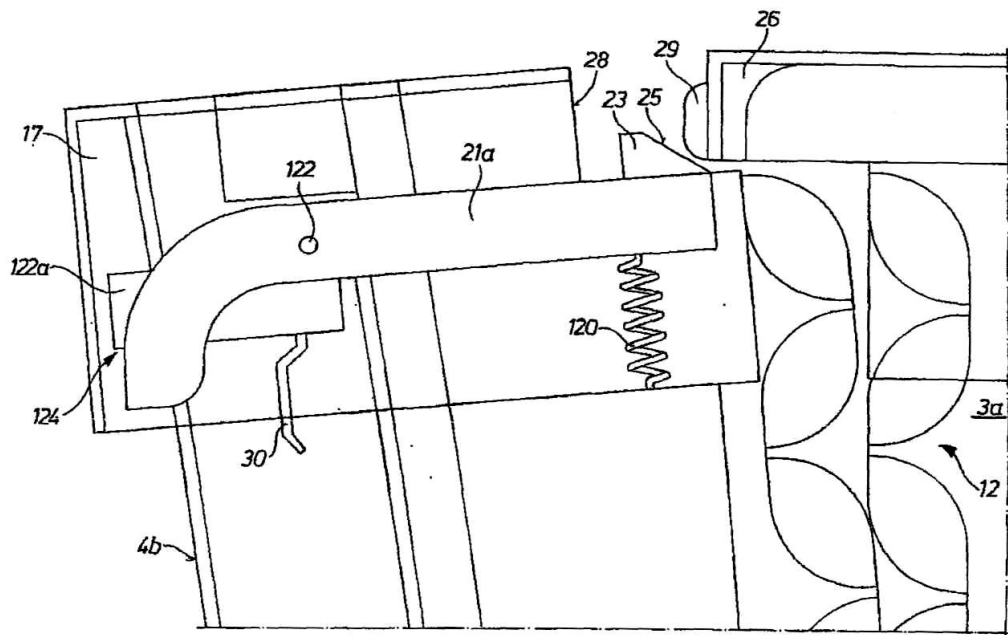


Fig. 11