



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71537 (13) C2

(51) 7 A01F15/07, B65B63/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) РУЛОННИЙ ПРЕС ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ РОСЛИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

1

(21) 98031356
(22) 17.03.1998
(24) 15.12.2004
(31) 19711164.5
(32) 18.03.1997
(33) DE
(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.
(72) Німерг Хайнц, DE, Віфель Маркус, DE
(73) Клаас КГаА, DE
(56) US 4956959 A, 18.09.1990
US 5181368 A, 26.01.1993
EP 0252485 A, 13.01.1988
US 4569439 A, 11.02.1986
US 5090182 A, 25.02.1992
(57) 1. Рулонний прес для пакування сільськогосподарської рослинницької продукції, що має намотувальні валки, які утворюють пресувальну камеру, а суміжна з нею розмотувальна станція призначена для прийому і зберігання рулону оболонкової стрічки, причому пресувальна камера має напрямну, по якій оболонкова стрічка спрямована усередину пресувальної камери для формування пакування, який **відрізняється** тим, що в районі бокової стінки преса до розмотувальної станції приєднаний завантажувальний пристрій, який призначений для прийому рулону оболонкової стрічки і передачі його до розмотувальної станції, причому завантажувальний пристрій виконаний з можливістю повороту із бокового положення прийому у положення подачі.
2. Рулонний прес за П.1, який **відрізняється** тим, що має засоби для кріплення завантажувального пристрою для його повороту з боку преса із положення прийому у положення подачі.
3. Рулонний прес за П.2, який **відрізняється** тим, що має засоби для блокування завантажувального пристрою в положенні прийому.
4. Рулонний прес за П.2, який **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій виконаний з можливістю повороту навколо вертикальної осі за допомогою засобів для кріплення.
5. Рулонний прес за П.1, який **відрізняється** тим, що має передавальний механізм для повороту

2

завантажувального пристрою навколо горизонтальної осі для подачі рулону у розмотувальну станцію.
6. Рулонний прес за П.1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій виконаний у вигляді жолоба, який має стінку, нижній кінець якої забезпечує підтримання рулону оболонкової стрічки.
7. Рулонний прес за П.6, який **відрізняється** тим, що жолоб має щонайменше один паз, в якому розташований ролик для полегшення повороту рулону оболонкової стрічки.
8. Рулонний прес за П.6, який **відрізняється** тим, що має засоби для кріплення жолоба, які забезпечують можливість його повороту навколо вертикальної осі.
9. Рулонний прес за П.8, який **відрізняється** тим, що засоби для кріплення жолоба являють собою нижній і верхній кронштейни.
10. Рулонний прес за П.9, який **відрізняється** тим, що нижній кронштейн є довшим за верхній.
11. Рулонний прес за П.1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій має кожух для закриття його у положенні прийому і засоби для шарнірного кріплення кожуха до нього.
12. Рулонний прес за П.6, який **відрізняється** тим, що має засоби для підтримання оболонкової стрічки у жолобі.
13. Рулонний прес за П.6, який **відрізняється** тим, що має в верхній частині жолоба бандаж і засоби для шарнірного кріплення жолоба до опори.
14. Рулонний прес за П.13, який **відрізняється** тим, що має другий бандаж, розташований в нижній частині жолоба, і засоби для підтримання жолоба в ньому.
15. Рулонний прес за П.14, який **відрізняється** тим, що другий бандаж виконаний у формі вилки.
16. Рулонний прес за П.13, який **відрізняється** тим, що до жолоба приєднаний виконавчий механізм для повороту його в положення, при якому рулон оболонкової стрічки має можливість подаватися до розмотувальної станції.

(13) C2

(11) 71537

(19) UA

Винахід стосується призначеного для сільськогосподарської рослинницької продукції рулонного пресу з обмежувачами по боковому обхвату власне пресувальну камеру намотувальними елементами, які звільняють доступ для подачі оболонкової стрічки до місця фіксування форми готової паковки, причому оболонкова стрічка намотується на рулон, що розміщується в розмотувальній станції, яка з'єднана за межами власне пресувальної камери з рулонним пресом. Такого типу розмотувальні станції відомі як відкриті корпуси оболонкової форми, з яких оболонкові стрічки покривного матеріалу витягуються з довільно вставленого рулону, або як обладнання, в якому рулони покривного матеріалу втримуються у пристрої на його кінцях з можливістю обертання.

Кваліфіковане вставляння рулонів із стрічкою здійснюється в усіх випадках ручним способом, причому машину необхідно піднімати над сходинами. В залежності від положення розмотувальної станції відносно преса необхідна для цього витрата енергії, що вимагається від оператора, досить значна через те, що вага рулонів для оболонкової стрічки досягає 40кг. Щоб уникнути подібної складної роботи, що забирає сили, і до того ж пов'язана з підвищеним ризиком нещасного випадку, запропоновано відповідно винаходу розмотувальній станції в районі стінки преса підпорядкувати вантажний пристрій для прийому рулону матеріалу і передачі його розмотувальній станції. В переважній конструктивній формі вантажний пристрій виконано з можливістю повороту із стану спокою, який може бути блокованим, у позицію передачі.

Наступні переважні форми виконання винаходу більш детально визначені в додаткових пунктах формули винаходу.

Винахід пояснюється нижче більш докладно з допомогою прикладу виконання і декількох схематично зображених цей приклад виконання креслень. На них зображені:

на фігурі 1 передня частина пакувального преса у профіль, частково в розрізі,

на фігурі 2 показаний на фігурі 1 прес у вигляді спереду,

на фігурі 3 частина показаного на фігурі 2 пакувального преса у змінній і збільшеній формі виконання, і

на фігурі 4 показана на фігурі 3 з заштрихованими лініями частина у збільшеному і повернутому на 90 градусів вигляді.

Позицією 1 позначена передня частина самого по собі відомого рулонного пресу, пресувальна камера 2 якого обмежена по обхвату привідними намотувальними валками 3, які мають в даному разі структуровану поверхню. Замість валків пресувальна камера 2 може бути обмежена також пасами або комбіновано пасами і валками. Зверху над намотувальними валками 3а і 3б, які утворюють щілину для доступу, передбачена направляюча 4, завдяки якій оболонкова стрічка 5 може бути введена через щілину для доступу у пресувальну камеру 2, щоб цілком змотану рулонну паковку оточувати з метою фіксації її форми. Оболонкова стрічка 5 витягується у розмотуваль-

ній станції AS з запасного рулону 6, розташованого, наприклад, у корпусі 7, і саме таким чином, що його вісь обертання проходить паралельно до осі обертання пресувальної камери 2. З боковою стінкою 8 преса 1 міцно з'єднана вісь 9, що проходить вертикально, навколо якої з можливістю обертання розміщені верхній кронштейн 10 і нижній кронштейн 11. Як можна розпізнати на фігурі 1, верхній кронштейн 10 суттєво коротший, ніж нижній кронштейн 11, так що міцно з'єднаний з ним жолоб 12 займає положення, яке відрізняється нахилом до горизонталі. Нижній кінець жолоба 12 закритий стінкою 13, на яку спирається встановлений в жолобі 12 рулон 14 з оболонковою стрічкою, який у зображеному прикладі (фігура 1) може бути підведений до рулону 6 як наступний запасний рулон. Цей рулон фіксується бандажами 15 і 16. В положенні, зображеному на фігурі 1, нижній кронштейн 11 зафіксований стопором 17 у стані спокою. Як тільки рулон 6 стає витраченим, стопор 17 вивільняється і жолоб 12 з положення, зображеного на фігурі 1, повертається у положення, зображене на фігурі 2. У цьому положенні жолоб також блокується не показаним на кресленнях чином. Після звільнення бандажів оператору надається можливість дуже легко вставити запасний рулон 14 у корпус 7.

Ще більш зручна в обслуговуванні форма виконання, зображена на фігурах 3 і 4. У цьому випадку вісь 9' розташована з можливістю повороту в міцно з'єднаних з боковою стінкою 8 опорах 18 і 19, причому з віссю 9' в нижній ділянці міцно з'єднаний кронштейн 11'. З допомогою віддаленого від осі 9' кінця кронштейна 11' влаштована опора 31, на яку спирається жолоб 12'. Цей жолоб у своїй позиції з'єднаний з допомогою стопора 32 з опорою 31. На її нижньому кінці жолоб має також опорну стінку 13'. Інший кінець жолоба 12' охоплюється вилкою 20, вільно виступаючі коліна якої з'єднані з жолобом 12' осьовими болтами 21 і 22. Щоб жолоб 12' мав можливість повороту з зображеної безперервними лініями позиції у позицію, зображену штрихпунктирними лініями, з конструкційно передбачений поршневоциліндровий блок 23, циліндр якого з'єднаний з віссю 9', а поршневий шток з жолобом 12'. Як і у випадку форми виконання відповідно фігурі 1 тут також запасний рулон 14' втримується бандажами 15' і 16' під час транспортування і під час експлуатації у полі.

Для полегшення передачі запасного рулону 14' з жолоба 12' в його початковій позиції в корпус 7 зовні до дна жолоба і до дна корпусу приварені консоли 24 і 25, в яких розташовані з можливістю повороту ролики 26 і 27. Ці ролики 26 і 27 завдяки передбаченим у дні корпусу 7 і в дні жолоба 12 шліцам, входять настільки глибоко, що запасний рулон 14 спирається на ролики. Під час передачі від жолоба 12 у корпус 7 запасний рулон 14 внаслідок цього відкочується на роликах 26 або 27, з яких заради простоти зображений лише якийсь один.

Щоб уникнути удару запасного рулону 14' під час передачі об стінку корпусу 29, її обладнали направляючою планкою 30.

Само собою зрозуміло, що жолоб 12' також може повертатися на 90 градусів, як і жолоб 12, так що збоку він прилягає до пакувального преса 1. В закритому кришкою стані, тобто в стані спокою, жолоби закриваються запобіжними кришками 28 (фігура 2).

Жолоб відповідно до винаходу передбачений не лише для подачі і накопичення запасних рулонів, він може скоріше приймати також декілька рулонів обмоточного прядива, якщо готова паковка потребує для фіксації форми замість оболонкової стрічки сноповязального шпагату. Можливо

навіть, щоб шпагат витягувався безпосередньо з рулона обмоточного прядива, що знаходиться в жолобі, і потім через відповідні направляючі надходить до камери пресування паковок.

В прикладі виконання показане кріплення вантажного пристрою LA в зоні бокової стінки 8 преса. Однак спеціалісту не завдає ніяких труднощів перебудувати об'єкт винаходу таким чином, щоб вантажний пристрій LA міг бути також прикріплений з можливістю бездоганного функціонування також до фронтальної або задньої стінки рулонного пресу відповідно винаходу.

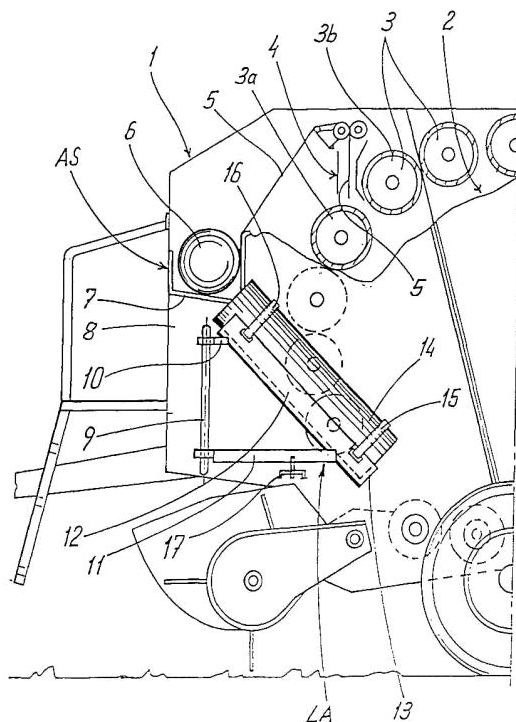


Fig. 1

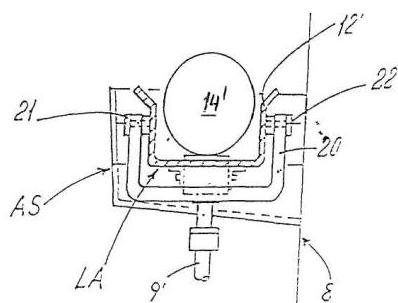


Fig. 4

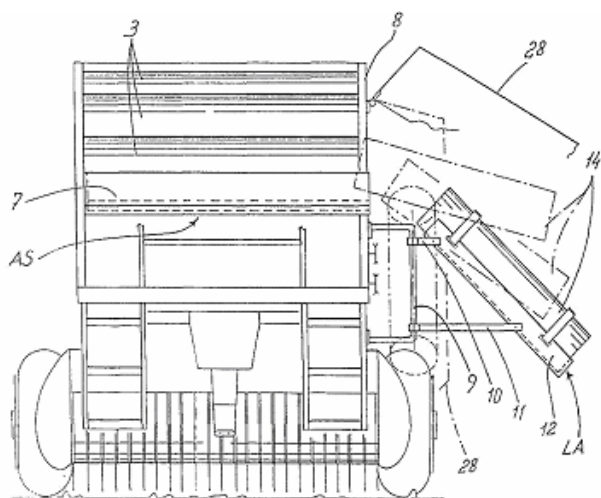


Fig. 2

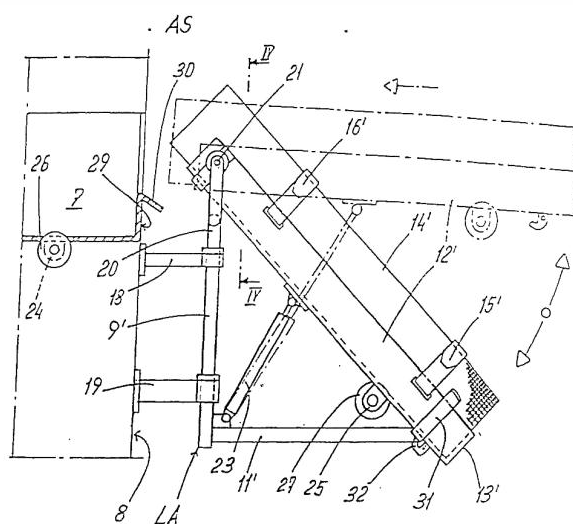


Fig. 3