



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 98404

(13) U

(51) МПК

A01D 45/06 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 12361**

(22) Дата подання заявки: **17.11.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **27.04.2015**

(46) Публікація відомостей **27.04.2015, Бюл.№ 8**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Шейченко Віктор Олександрович (UA),
Толстушко Наталія Олександрівна (UA),
Маринченко Ігор Олексійович (UA),
Хайліс Гедадь Абрамович (UA),
Толстушко Микола Миколайович (UA),
Кустов Сергій Олександрович (UA)**

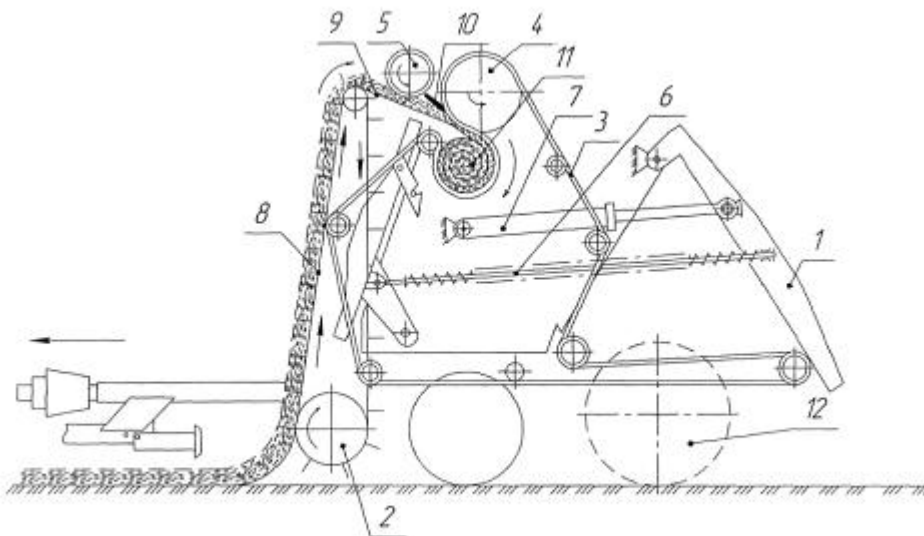
(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
"ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І
ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ,
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха,
Васильківський р-н, Київська обл., 08631
(UA)**

(54) РУЛОННИЙ ПРЕС-ПІДБИРАЧ

(57) Реферат:

Рулонний прес-підбирач містить раму на колісному ході і розміщені на ній підбирач, живильний транспортер, пресувальні паси, барабан, ролики, натяжний пристрій, клапан вивантаження, обмотувальний апарат та механізм приводу. На рамі встановлено додаткову похилу платформу з ланцюгово-планчастим транспортером і на верхній стороні платформи встановлено похилу накопичувальну площадку, там же встановлений живильний валик, барабан та заслінка-відсікач.



Фиг.

UA 98404 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування і спрямована на удосконалення робочого процесу рулонного прес-підбирача, в тому числі при збиранні високостебельних волокнистих культур.

Відомий рулонний прес-підбирач марки ПР-1,2, що містить раму і розташовані на ній підбирач, барабан, пресувальні паси, валики, натяжний пристрій, клапан вивантаження, обмотувальний апарат, а також ходову частину і механізм приводу (див. Клубук Н.О., Толстушко М.М. Аналіз та напрямки вдосконалення технічних засобів для пресування стебел льону // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник за напрямом "Інженерна механіка", вип. 11. - Луцьк: ЛДТУ, 2002. - С. 89-99.).

Недоліком цього прес-підбирача є необхідність зупинки з метою проведення операцій обмотування сформованого рулону шпагатом та його вивантаженням із камери пресування.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованого є рулонний прес-підбирач марки ПРП-1,6, що містить раму на колісному ході і розміщені на ній підбирач, живильний транспортер, пресувальні паси, барабан, валики, натяжний пристрій, клапан вивантаження, обмотувальний апарат та механізм приводу (див. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат, 1989. - С. 224-226). Цей прес-підбирач призначений для підбирання валків сіна або соломи та пресування їх у тюки циліндричної форми (рулони) із автоматичним обмотуванням шпагатом.

Недоліком цього прес-підбирача є необхідність зупинки з метою проведення операцій обмотування сформованого рулону шпагатом та його вивантаженням із камери пресування. Цей цикл триває близько п'яти хвилин і приводить до суттєвого зменшення продуктивності агрегату.

Задачею корисної моделі є рулонний прес-підбирач, в якому шляхом встановлення додаткової похилої платформи з ланцюгово-планчастим транспортером, на верхній стороні якої встановлено похилу накопичувальну площадку з барабаном, живильним валиком та заслінкою-відсікачем, забезпечується одночасне підбирання валка та накопичування стебел в зоні попереднього ущільнення з операціями обмотування і вивантаження сформованого рулону.

Поставлена задача вирішується тим, що рулонний прес-підбирач, що містить раму на колісному ході і розміщені на ній підбирач, живильний транспортер, пресувальні паси, барабан, валики, натяжний пристрій, клапан вивантаження, обмотувальний апарат та механізм приводу, згідно з корисною моделлю на рамі встановлено додаткову похилу платформу з ланцюгово-планчастим транспортером і на верхній стороні платформи встановлено похилу накопичувальну площадку, там же встановлений живильний валик, барабан та заслінка-відсікач.

Завдяки такому виконанню прес-підбирач зможе одночасно здійснювати операції обмотування сформованого рулону шпагатом, бокове вивантаження та підбирання ланцюгово-планчастим транспортером стебел із валка з накопичуванням та попереднім їх ущільненням в зоні похилої накопичувальної площадки, де встановлений барабан, живильний валик та заслінка-відсікач.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, на якому зображено прес-підбирач (вид збоку).

Прес-підбирач містить раму 1 на колісному ході і розміщені на ній підбирач 2, пресувальні паси 3, барабан 4, валики 5, натяжний пристрій 6, гідроциліндр 7, ланцюгово-планчастий транспортер 8, похилу накопичувальну площадку 9, заслінку-відсікач 10, початкову петлю 11, сформований рулон 12.

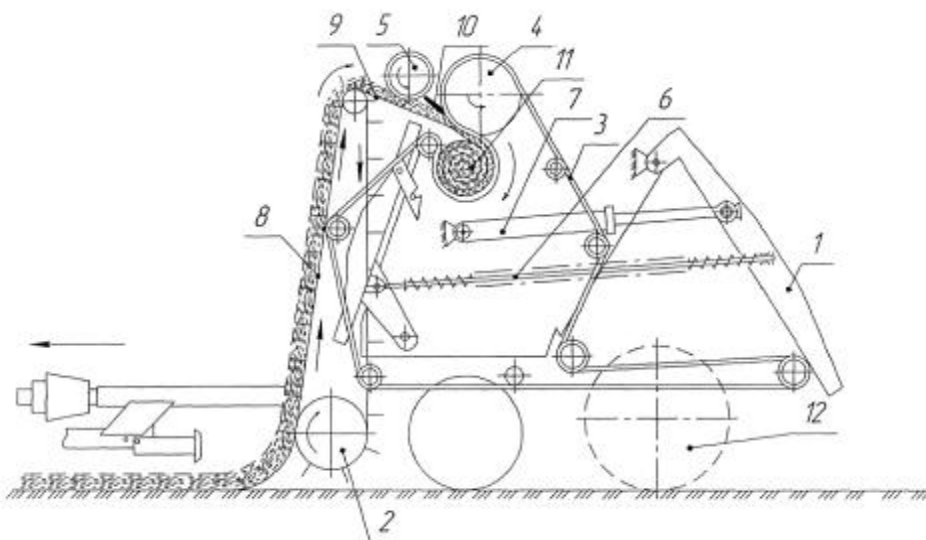
Працює прес-підбирач наступним чином. При русі прес-підбирача стебла рослин, які розташовані у валку, пружинними пальцями підбирача 2 подаються на похилу платформу з ланцюгово-планчастим транспортером 8, а потім на похилу накопичувальну площадку 9, де за допомогою живильного валика 5 та барабана 4 подають масу на паси транспортера, який взаємодіє із пресувальним пасом 3. Внаслідок такої взаємодії маса, яка надходить, ущільнюється і стискається. Пас, який пресує, являє собою нескінченний прогумований пас з односторонньою гумовою обкладкою. Ущільнення маси збільшується внаслідок проходження її між барабаном 4 і живильним валиком 5. Внаслідок дії пресувальних пасів шар рослинної маси скручується у петлю 11, що є початком формування рулону. По мірі надходження сировини діаметр рулону збільшується, рулон долає опір гідроциліндра 7 натяжного пристрою. Щільність пресування зростає із збільшенням натягу пресувальних пасів. За умов досягнення діаметра рулону заданого значення, одночасно включають заслінку-відсікач 10 і апарат, який обмотує рулон шпагатом. Заслінка-відсікач 10 не дозволяє стеблам під час обмотування рулону шпагатом надходити у камеру пресування. Після включення апарату, який обмотує, голка опускається і подає кінець шпагату довжиною 300...400 мм на транспортер. Його пас та

рослинна маса, що розташована на ньому, подають шпагат в камеру для пресування. Після подачі шпагату голка повільно повертається і переміщує шпагат вздовж рулону. Рулон, який обертається завдяки пресувальним пасам, намотує на себе шпагат по спіралі. Голка піднімається і подає шпагат до ножа, який перерізує його. На період обмотування рулону шпагатом та наступним його вивантаженням швидкість руху трактора зменшують таким чином, щоб забезпечити підбирання стрічки і попереднє ущільнення стебел в зоні, яка утворена між заслінкою-відсікачем 10, живильним валиком 5, барабаном 4, похилою накопичувальною площиною 9. Частково стебла накопичуються на ланцюгово-планчастому транспортері 8.

Після завершення обмотування рулону три крайніх паси послаблюють, сформований рулон 12 ковзає по них, а потім за допомогою бокового гідроциліндра (на схемі не вказано) через відкриту камеру пресування витискається на бік в сторону зібраного поля. Гідроциліндри 7 повертають натяжну рамку 6 у вихідне положення. Пресувальні паси 3 натягуються, клапан закривається, заслінка-відсікач 10 відкривається, і машина готова для подальшої роботи. Швидкість трактора збільшують до робочого значення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Рулонний прес-підбирач, що містить раму на колісному ході і розміщені на ній підбирач, живильний транспортер, пресувальні паси, барабан, ролики, натяжний пристрій, клапан вивантаження, обмотувальний апарат та механізм приводу, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлено додаткову похилу платформу з ланцюгово-планчастим транспортером і на верхній стороні платформи встановлено похилу накопичувальну площадку, там же встановлений живильний валик, барабан та заслінка-відсікач.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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

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