



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 43029

(13) A

(51) 7 B65G65/38

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) 2000127386

(22) 21.12.2000

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Дідух Володимир Федорович, Хайліс Гедаль
Абрамович(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ, UA(57) Вивантажувальний пристрій для вивантажен-
ня вороху льону із карусельної протитечійної су-
шарки, що містить консольну раму з розміщенням

на ній робочим органом та електричний привід, який **відрізняється** тим, що рама у вигляді циліндра вмонтована у дві жорстко з'єднані між собою підшипникові опори з прикріпленням до віддаленої опори роликком, а робочий орган виконаний на основі безкінцевої прогумованої линви, розміщеної у двох вирізних шківках із захватами, при цьому вертикальні зуби захватів закінчуються гнучкими елементами, горизонтальні - лезами, а холоста гілка робочого органу розташована у внутрішньому просторі циліндра.

Винахід відноситься до сушильної техніки і може бути використаний для вивантаження малосипучих сільськогосподарських матеріалів, зокрема, вороху льону з карусельних протитечійних сушарок.

Відомий вивантажувальний пристрій сушарки для малосипучих матеріалів СКМ-1, який містить консольну раму з розміщенням на ній робочим органом у вигляді безкінцевої ланцюгової фрези, яка рухається за допомогою ведучої і веденої зірочок з вертикальними осями обертання та електричний привід (див. Зеленко В.І. Пункт сушки льнопродукції. - М.: Россельхозиздат, 1987. - С. 5-14). Недоліком такого вивантажувального пристрою є велика металомісткість та конструкторська складність пристрою.

Відомий також вивантажувальний пристрій для сушарок, який містить консольну раму з розміщенням на ній робочим органом у вигляді безкінцевої прогумованої стрічки з різновеликими голками, висота яких зменшується в сторону відкритої частини пристрою, та електричний привід (див. а.с. СССР № 1708730 B65G65/42, 1992). Недоліком такого вивантажувального пристрою до сушарок є неможливість вивантаження матеріалів із підвищенням вмістом волокнистих складових внаслідок великої площі поверхонь робочого органу, які спричиняють виникнення значних сил тертя матеріалу об поверхню рами.

Найбільш близьким за технічною суттю є вивантажувальний пристрій вороху льону з карусельної протитечійної сушарки (див. а.с. СССР № 1722998, B65G65/32, 1992). Він містить консольну раму з розміщенням на ній робочим органом у

вигляді ланцюга із скребками і ріжучого ланцюга та два електричних приводи.

Суттєвими недоліками цього вивантажувального пристрою є низька якість вивантаження нижнього шару матеріалу з підвищенням вмістом волокнистих складових, виникнення значних сил тертя матеріалу об поверхню рами внаслідок великої її площі, велика металомісткість і енергоємність та конструктивна складність пристрою.

В основу винаходу поставлено задачу шляхом зміни конструкції вивантажувального пристрою забезпечити новий технічний результат, що полягає у якісному рівномірному відділенні по висоті і вивантаженні шару матеріалу, зниженні металомісткості рами шляхом зміни її форми на циліндричну і зменшенні енергомісткості внаслідок використання сил тертя матеріалу об поверхню рами для її обертання та високій швидкості переміщення захватів робочого органу.

Поставлена задача вирішується наступним чином.

У вивантажувальному пристрої, що містить електричний привід, консольну раму у вигляді циліндра з розміщенням на ній робочим органом, вмонтовану у дві підшипникові опори, які жорстко з'єднані між собою, з прикріпленням до віддаленої опори роликком, а робочий орган виконаний на основі безкінцевої прогумованої линви, розміщеної у двох вирізних шківках із захватами, при цьому вертикальні зуби захватів закінчуються гнучкими елементами, горизонтальні - лезами, а холоста вітка робочого органу розташована у внутрішньому просторі циліндра.

(13) A

(11) 43029

(19) UA

На кресленні, що додається, зображено схему вивантажувального пристрою. На фіг. 1 - вид зверху пристрою, а на фіг. 2 - вид з торця, зі сторони веденого шківа.

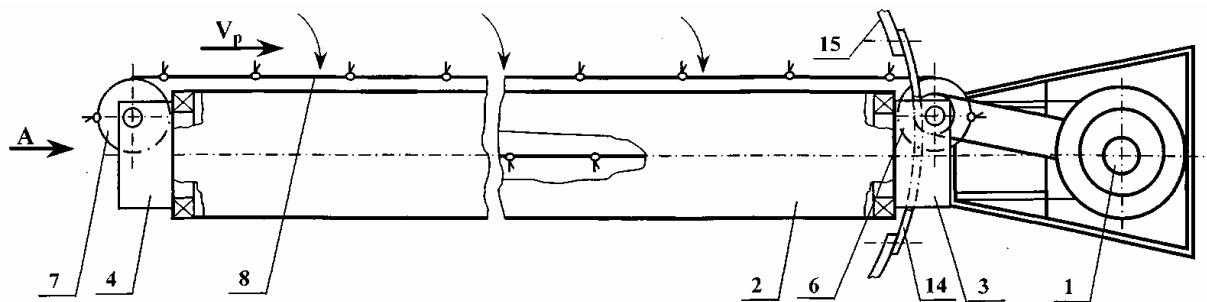
Вивантажувальний пристрій вороху льону містить привід 1 та циліндричну раму 2, вмонтовану у дві підшипникові опори 3 і 4, з'єднані між собою тягами 5, підшипникові опори мають вирізні шків 6 і 7, на яких розміщено прогумовану безкінцеву лину 8 із жорстко закріпленими захватами 9, вертикальні зуби яких закінчуються гнучкими елементами 10, а горизонтальні - лезами 11. До підшипникової опори 4 кріпиться ролик 12, через який циліндр спирається на дно платформи 13 сушарки, а до підшипникової опори 3 - плита 14 для кріплення пристрою до нерухомого огородження сушильної камери 15.

Вивантажувальний пристрій працює наступним чином.

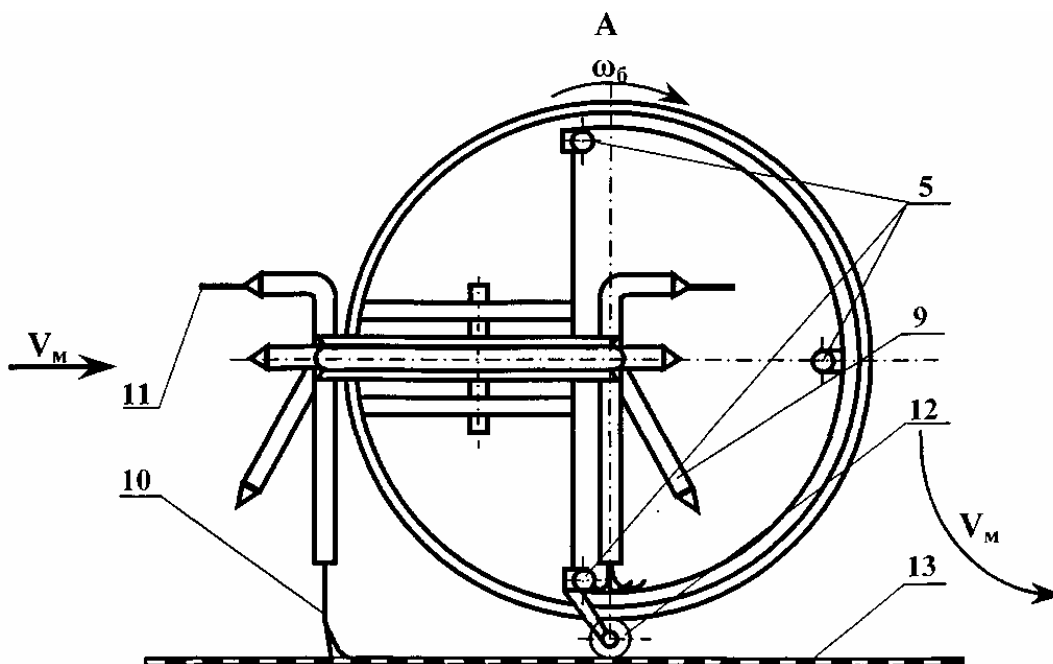
Після досягнення кондиційної вологості в товстому нерухомому шарі, що знаходиться на платформі протитечійної карусельної сушарки, ведений шків 6 приводиться в дію електричним приводом 1, який розміщений у підшипниковій опорі 3. Безкінцева прогумована лина 8, рухаючись з ви-

сокою швидкістю у напрямі V_p , захватами 9 розрізає лезами 11 шар у горизонтальній площині і забирає ворох льону та виносить за межі сушильної камери, а гнучкі елементи 10 вертикальних зубів захватів 9 здійснюють очищення отворів дна платформи 13 сушарки, яке рухається у напрямку подачі матеріалу V_m . Ворох льону, що не потрапляє у зону дії захватів 9, вступає в контакт з циліндричною рамою 2 і обертає її навколо власної осі, а після виходу з контакту рівномірно вкладається на дно платформи 13 сушильної камери для досушування. Холоста вітка безкінцевої прогумованої лини 8 рухається через внутрішній простір циліндричної рами 2. Ролик 12 контактує як з дном платформи 13 сушильної камери, так із циліндричною рамою 2.

Звідси випливає, що вивантажувальний механізм, що пропонується, дозволяє отримати новий технічний результат, який полягає у якісному рівномірному відділенні по висоті і вивантаженні шару матеріалу із карусельної протитечійної сушарки, зниження металомісткості шляхом спрощення конструкції механізму та енергоємності виконання робочого процесу.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
