



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55853

(13) A

(51) 7 A01D45/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАТИСКНИЙ ТРАНСПОРТЕР ЛЬОНОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) 2002075625

(22) 09 07 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Хайліс Гедаль Абрамович, Чишій Наталія
Сергіївна(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ(57) Затискний транспортер льонозбиральної ма-
шини, що містить нескінченні паси, ведучі і ведені
шків, розташовані зигзагоподібно опорні та на-

тискні ролики, стояки осей натискних роликів, який відрізняється тим, що осі натискних роликів у верхній частині приєднані до з'єднувальних ланок, які одними кінцями шарнірно зв'язані з кінцями плоских пружин, а іншими кінцями нерухомо прикріплені до рами машини з можливістю зміни положення, над плоскими пружинами розташовані накладки, які прикріплені до рами машини болтами, з плоскими пружинами в зоні стояків жорстко зв'язані упори, а в отворах накладок вгвинчені болти

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути використаний у льонозбиральних машинах.

Відомий стрічково-дисковий затискний транспортер льонокомбайну, який містить прогумований диск, нескінченний пас, ведучий і ведений шків, ролики, пристрій натягу пасу (див. ГА Хайліс, НН Быков і др. Льоноуборочные машины - М. Машиностроение, 1985, С. 121-126). Недоліком такого затискного транспортера є те, що через великі розміри диска транспортер має великі габарити, що обмежує можливості його застосування.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованого транспортера є стрічково-роликовий затискний транспортер льонокомбайна, який містить два нескінченні паси, ведучі і ведені шків, розташовані зигзагоподібно опорні та натискні ролики, стояки осей натискних роликів, пристрій для створення тиску на натискні ролики, причому натискні ролики установлені попарно в підпружинених каретках зі штоками, а каретки разом зі штоками мають можливість переміщуватися у вертикальному напрямку в напрямних, жорстко зв'язаних з рамою машини (див. НН Быков і др. Справочник механизатора-льновода -М. Россельхозиздат, 1981, С. 70-71). Недоліком цього транспортера є те, що його конструкція і догляд за ним складні через наявність в ньому великої кількості обертових деталей і кареток зі спіральними пружинами і роликами.

В основу винаходу поставлено задачу шляхом зміни конструкції відомого затискного транспорте-

ра льонозбиральної машини забезпечити надійне затиснення і утримання снопів (стрічки стебел) під час обчисування, спростити його конструкцію і догляд за ним, зменшити кількість обертових деталей і металоємність транспортера.

Поставлена задача вирішується таким чином.

У відомому транспортері, що містить нескінченні паси, ведучі і ведені шків, розташовані зигзагоподібно опорні та натискні ролики, стояки осей натискних частин приєднані до з'єднувальних ланок, які одними кінцями шарнірно зв'язані з кінцями плоских пружин, а іншими кінцями нерухомо прикріплені до рами машини з можливістю зміни положення, над плоскими пружинами розташовані накладки, які прикріплені до рами машини болтами, з плоскими пружинами в зоні стояків жорстко зв'язані упори, а в отворах накладок вгвинчені болти.

На кресленнях зображений затискний транспортер льонозбиральної машини, де на фіг. 1 - вигляд транспортера збоку без стебел, на фіг. 2 - вигляд транспортера збоку за наявності в ньому снопів із стебел, на фіг. 3 - вигляд А, на фіг. 4 - вигляд В, на фіг. 5 - вигляд С, на фіг. 6 - вигляд D, на фіг. 7 - вигляд Е, а на фіг. 8 - вигляд F.

Затискний транспортер містить верхній 1 і нижній 2 нескінченні паси, ведучі верхній 3 і нижній 4 шків, ведені верхній 5 і нижній 6 шків, опорні ролики 7, 8 і 9, натискні ролики 10 і 11, стояки 12, 13, 14 і 15 осей натискних роликів 10 і 11 та пристрої 16 і 17 для створення тиску на натискні ролики 10 і 11, що містять плоскі пружини 18 і 19 з упо-

(13) A

(11) 55853

(19) UA

рами 20, 27, 22 і 23, накладки 24 і 25 та гвинти 26, 27, 28 і 29 для кріплення плоских пружин 18 і 19, а також болти 30, 37, 32 і 33 для регулювання тиску плоских пружин 18 і 19 на осі натискних роликів 10 і 11. Осі ведених шківів 5 і 6 зв'язані з пристроями 34 і 35 для натягу пасів

Осі 36 і 37 натискних роликів 11 і 10 кінцями зв'язані зі стояками осей 12, 13, 14 і 15 цих натискних роликів, які у верхній частині жорстко приєднані до з'єднувальних ланок 38 і 39. Ці ланки розташовані у втулках 40 і 41, жорстко зв'язаних з кінцями плоских пружин 18 і 19. Плоскі пружини 18 і 19 за допомогою накладок 24 і 25, гвинтів 26, 27, 28 і 29 та шайб прикріплюються до рами машини 42.

З'єднувальні ланки 38 і 39 можуть разом зі стояками осей 12, 13, 14 і 15 натискних роликів 10 і 11 повертатися відносно втулок 40 і 41 та плоских пружин 18 і 19 під час піднімання осей 36 і 37 натискних роликів 11 і 10 при їх відходженні вгору для пропускання снопів (стрічки стебел) 43. Щоб не допустити суттєвого повороту стояків осей 12, 13, 14 і 15 натискних роликів 10 і 11, при якому можливе вискакування натискних роликів 10 і 11 із заглиблень Н і L між верхнім 1 і нижнім 2 нескінченними пасами, до кінців плоских пружин 18 і 19 приварені упори 20, 21, 22 межах кута до 30° , з них направо стояки осей 12 і 13 натискного ролика 10 можуть повертатися на кут до 10° , а наліво - до 20° , стояки осей 14 і 15 натискного ролика 11 направо можуть повертатися на кут до 20° , а наліво - до 10° . Плоскі пружини 18 і 19 прикріплюються до рами машини 42 за допомогою накладок 24 і 25, в яких є отвори з нарізаною різьбою. В ці отвори вгвинчуються болти 30, 31, 32 і 33, за допомогою яких регулюється відгинання плоских пружин 18 і 19, що дозволяє змінювати ступінь притискання натискних роликів 10 і 11 до верхнього 1 і нижнього 2 нескінченних пасів. Плоскі пружини 18 і 19 в місцях прикріплення до рами машини 42 мають поздовжні отвори, що дозволяють змінювати їх вилп і розташування відносно натискних роликів 10 і 11.

Працює затискний транспортер таким чином

При обертанні ведучих верхнього 3 і нижнього 4 та ведених верхнього 5 і нижнього 6 шківів, опорних 7, 8 і 9 та натискних 10 і 11 роликів та рухові верхнього 1 і нижнього 2 нескінченних пасів снопи (стрічка стебел) 43, які подаються в транспортер, затягуються верхнім 1 і нижнім 2 нескінченними пасами в ривчак. При цьому нижня вітка верхнього нескінченного пасу 1 разом з натискними роликами 10 і 11 піднімається вгору для пропускання снопів 43, завдяки чому вигинаються вгору кінці плоских пружин 18 і 19. Насіннева частина снопа (стрічки стебел) 43 проходить в зоні дії зубців обчисувального барабана. Після відділення від стебел насінневих коробочок снопи (стрічка стебел) 43 виводяться з ривчака транспортера і натискні ролики 10 і 11 під дією тиску плоских пружин 18 і 19 повертаються в нижнє положення.

Опорні 7, 8 і 9 та натискні 10 і 11 ролики розташовані зигзагоподібно, що дозволяє створити хвилеподібну зону GHKLM щільного притискання верхнього 1 і нижнього 2 нескінченних пасів один до одного. При пропусканні снопів (стрічки стебел) 43 натискні ролики 10 і 11 відходять вгору і між верхнім 1 та нижнім 2 нескінченними пасами утворюється криволінійний ривчак, в який затягуються снопи (стрічка стебел) 43. В криволінійному ривчаку довжина ділянки щільного притискання верхнього 1 і нижнього 2 нескінченних пасів значно більша, ніж у прямолінійному ривчаку. Завдяки цьому довжина зони GHKLM щільного притискання верхнього 1 і нижнього 2 нескінченних пасів за невеликої кількості опорних 7, 8 і 9 натискних 10 і 11 може бути значною і достатньою для надійного затиснення і утримання снопів (стрічки стебел) 43 під час обчисування.

Даний винахід дає змогу отримати затискний транспортер льонозбиральної машини, який має меншу кількість обертових деталей і металоємність, простішу конструкцію, надійне затиснення і утримання снопів (стрічки стебел) під час обчисування, зручний у догляді.

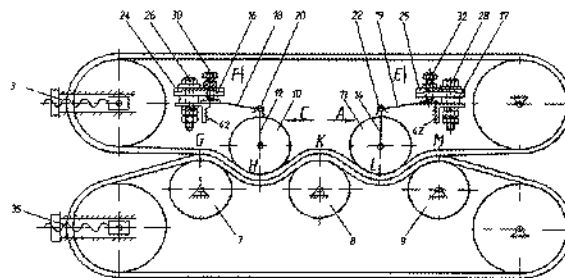


Fig. 1

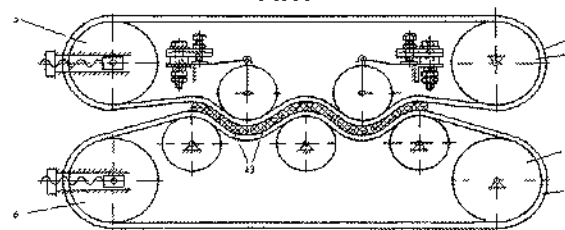


Fig. 2

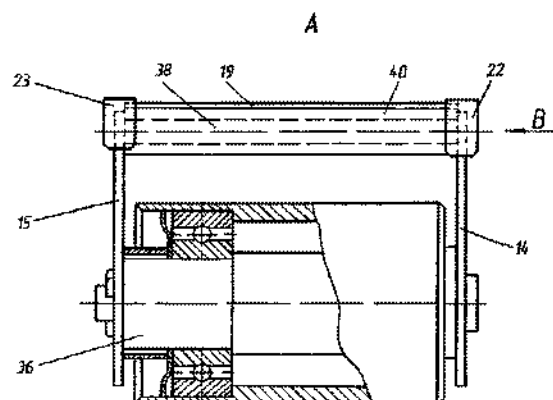


Fig. 3

E

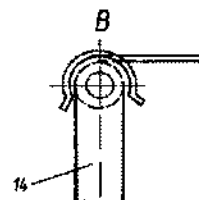


Fig. 4

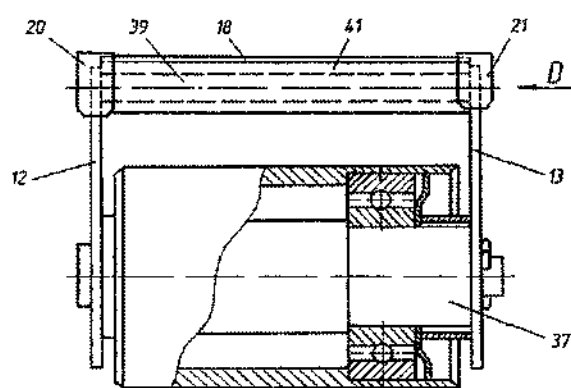


Fig. 5

F

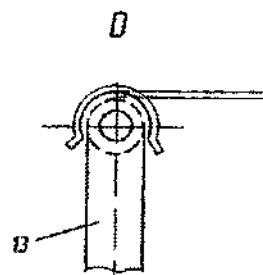


Fig. 6

F

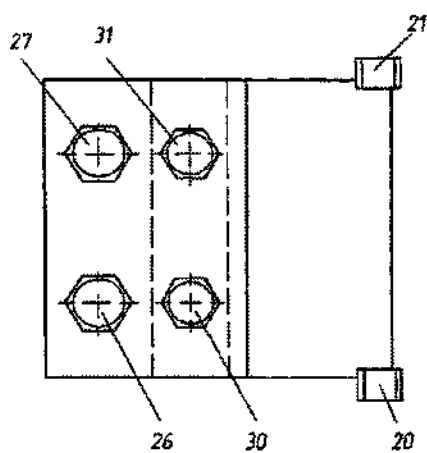


Fig. 7

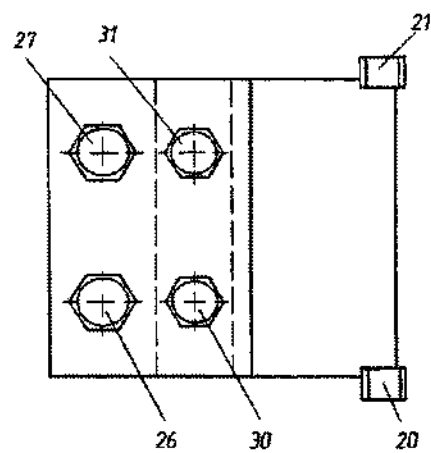


Fig. 8