



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30450 (13) A

(51) Б А01D87/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН РОЗВАНТАЖУВАЧА КОРМІВ

(21) 98052402

(22) 11.05.1998

(24) 15.11.2000

(33) UA

(46) 15.11.2000, Бюл. № 6, 2000 р.

(72) Болтянський Олег Володимирович, Стефановський Борис Сергійович

(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА (ІМТ)

(57) Робочий орган розвантажувача кормів який містить раму з механізмом переміщення робочого органу, виконаного у вигляді дискового тримача з ріжучими елементами, розміщеними на диску, і привод, **відрізняється** тим, що ріжучі елементи виконані двосторонніми з можливістю коливання на вертикальних штирях, встановлених по периферії диску.

Винахід відноситься до сільського господарства, а саме: до механізації тваринництва і стосується вивантаження консервованих кормів із сховищ.

Відомий робочий орган пристрою для подачі кормів із стогів і скирт в транспортні засоби (а.с. № 550145, А01D87/00, 1975), який включає вертикально розміщену раму з можливістю переміщення по вертикальним кронштейнам, оснащена скидувачем, виконаним у вигляді диску, закріпленого на кронштейні з можливістю обертання навколо вертикальної осі, ножі, розташовані по поверхні нижньої сторони диску, розміщені на різних відстанях від центру диску, а ті, що прилягають до периферії встановлені під кутом до його поверхні, поверненим вбік вертикальної осі диску.

Цей робочий орган може працювати лише при вертикальній подачі робочого ходу зверху вниз, тобто більшою частиною в найбільш енергоємному фрезерувальному режимі вивантаження кормового моноліту.

Крім того, дугоподібні сліди проходу робочого органу утворюють велику відкриту поверхню, що сприяє підвищеному псуванню корма в бурті.

Як прототип взято пристрій для подачі корму із стогів і скирт в транспортні засоби (а.с. № 1565392, А01D87/00, А01F29/00, 1988), що містить раму з механізмом вертикальної подачі робочого органу, виконаного у вигляді дискового тримача з ріжучими і зіштовхуючими елементами, розміщеними на дисках, встановлених з можливістю обертання в одному напрямі, привод.

Незважаючи на збільшення площі захвату, беручи до уваги можливість обертання дисків лише в одному напрямі, цей робочий орган може працювати також тільки в одному напрямі - при прямовисній подачі робочого ходу, тобто в найбільш енергоємному фрезерувальному режимі вивантаження

корму; для повернення робочого органу в верхнє вихідне положення неминуча наявність холостого ходу, що знижує продуктивність вивантаження.

В основу винаходу поставлена задача створення робочого органу вивантажувача кормів, в якому нове виконання ріжучих елементів двосторонніми, встановленими з можливістю качання на вертикальних штирях, розміщених по периферії диску, дозволяє реверсувати напрям обертання диску і, отже, робочого ходу, тобто здійснювати відділення корму від моноліту при човниковому горизонтальному переміщенні в обох напрямках, що виключає холостий хід, також корм відділяється і при вертикальному переміщенні (заглибленні) робочого органу в кінці горизонтального проходу. Відсутність холостого ходу сприяє підвищенню продуктивності вивантаження; зчісування шару із горизонтальної площини моноліту, в якій практично відсутній взаємозв'язок часток корму, вимагає менше енерговитрат; поєднання взаємовідносин величин вертикальної фрезерованої (вертикального заглиблення) і горизонтальної зчісуваної (ширини захвату) утворюваних поверхонь, дозволяє регулювати доподрібнення вивантажуваної маси; рівна щільна стінка бурту, що утворюється після проходу робочого органа перешкоджає прониканню в нього повітря і сприяє найкращому збереженню корму.

Поставлена задача вирішується тим, що в робочому органі розвантажувача кормів, який містить раму з механізмом переміщення робочого органу, виконаного у вигляді дискового тримача, з ріжучими елементами, розміщеними на диску, і привод, згідно з винаходом, ріжучі елементи виконано двосторонніми з можливістю коливання на вертикальних штирях, встановлених по периферії диску.

(19) UA (11) 30450 (13) A

Виконання ріжучих елементів двосторонніми з можливістю коливання на вертикальних штирях, встановлених по периферії диску дає можливість реверсувати його обертання, що дозволяє вивантажувати корм як при вертикальній, так і при горизонтальній подачі в обох напрямках, і цим виключається холостий хід робочого органа і раціонально використовується властивість пошаровості бурта в горизонтальній площині, зчісування шару корму з горизонтальної площини бурту корму, в якій практично відсутній взаємозв'язок часток їх корму, що вимагає менше енерговитрат, проводити регульоване доподрібнення при вивантаженні, поєднуючи взаємовідношення величин вертикальної фрезерованої (заглиблення робочого органу) і горизонтальної зчісуваної (ширини захвату) утворених поверхонь, можна регулювати доподрібнення вивантажувальної маси, одержувати після проходу робочого органа рівну щільну стінку бурту, що перешкоджає прониканню в нього повітря і сприяє кращому збереженню корма.

Суть винаходу пояснюється малюнками, де на фіг. 1 схематично зображено запропонований пристрій (вигляд збоку), на фіг. 2 представлений вигляд А.

Робочий орган складається із дискового тримача 1 (фіг. 1) і диска 2, встановленого в дисковому

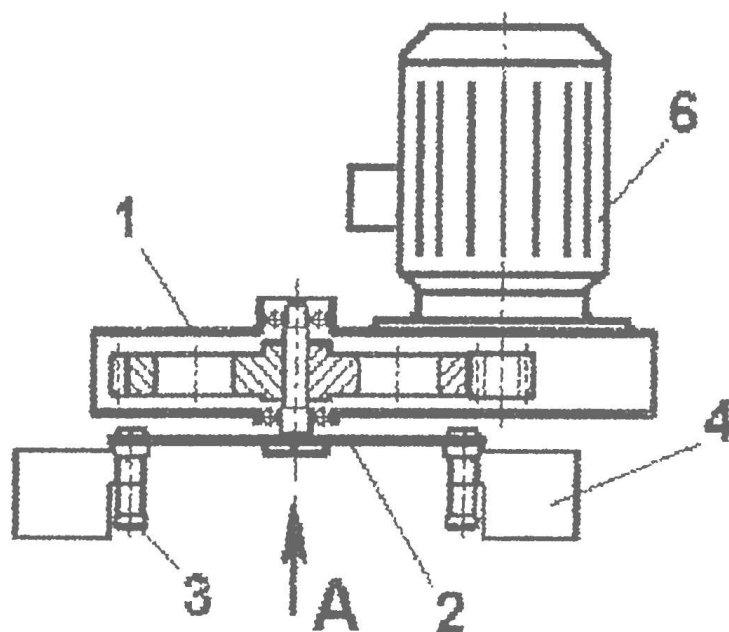
тримачі 1. На диску 2 на вертикальних штирях 3 (фіг. 2), розміщених по його периферії, встановлені, з можливістю коливання в горизонтальній площині, ріжучі елементи, виконані у вигляді двосторонніх спарених ножів 4 (фіг. 1) з вертикальними ріжучими кромками. Між правим і лівим ножами знаходиться упор 5 (фіг. 2), регулюючий їх кут різання. Диск 2 приводиться в обертання електродвигуном 6 (фіг. 1), сполученим з дисковим тримачем 1 (фіг. 1).

Вивантаження кормів відбувається таким чином. Диск 2, який приводиться в обертання електродвигуном 6, розміщеним в дисковому тримачі 1.

При горизонтальному переміщенні робочого органа ножі 4 зрізають масу. При цьому працюють лише передні активні частини спарених ножів 4, спираються на упори 5, які обмежують поворот ножів 4.

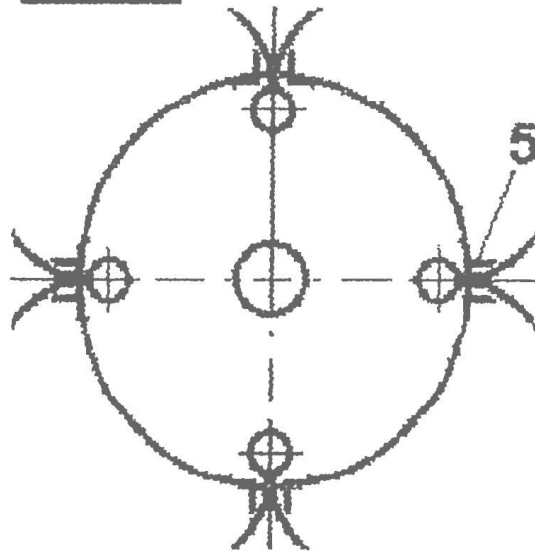
Задня частина спареного ножа 4 повертається на вертикальних штирях 3 і треться потиличними частинами об моноліт корму, притискаючись до нього лише відцентровою силою.

В кінці траверси переміщення робочого органа припиняється, обертання диску 2 реверсується, робочий орган заглиблюється, опускаючись вниз, і після цього починає переміщатися в зворотну сторону.



Фіг. 1

Вид А



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 35 прим. Зам. _____

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