

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



(19) ВУ (11) 749

(13) С1

(51)<sup>5</sup> А01К 5/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ  
ВЕДОМСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(54)

## ПИТАТЕЛЬ КОРМОВ

(21) Номер заявки: 234-5016720

(60) SU 5016720, 18.12.1991

(24) 28.12.1993

(46) 15.08.1995

(71) Заявитель: Центральный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства (ВУ)

(72) Авторы: Нагорский И.С., Жуковский М.Ю., Гутман В.Н., Логвинович И.П., Назаров И.С. (ВУ)

(73) Патентообладатель: Центральный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства (ВУ)

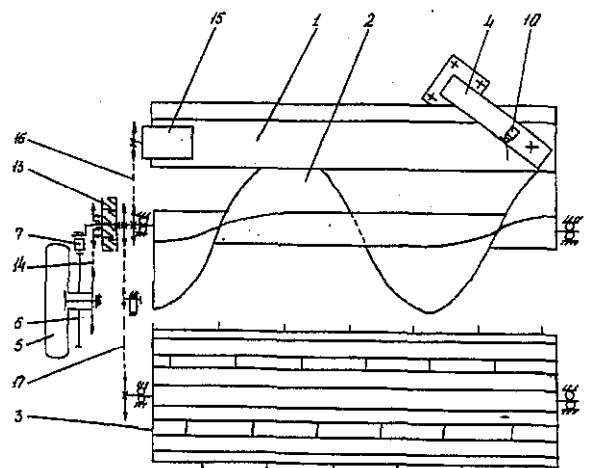
(57)

Питатель кормов, содержащий раму с рабочими органами, которая одним своим концом шарнирно посредством опоры установлена в центре круглой накопительной площадки, а другим посредством опорного приводного колеса установлена с возможностью перемещения вокруг упомянутой опоры, связана с механизмами прямого и обратного хода питателя, включающими реверсивный привод с храповым механизмом, имеющим кинематически связанные между собой подпружиненные приводную и фиксирующую собачки, конечные выключатели прямого и обратного хода, ограничители кругового перемещения питателя, отличающийся тем, что приводная и фиксирующая собачки связаны между собой посредством системы рычагов, установленных с возможностью взаимодействия с одним из ограничителей и конечным выключателем прямого хода, при этом указанный ограничитель выполнен в виде закрепленного на площадке упора, а механизм обратного хода выполнен в виде кулачковой обгонной муфты, кинематически связанной с реверсивным приводом, конечный выключатель которого расположен на опоре питателя.

(56)

1. А. с. СССР 1085570, МКИ А01К 5/00, 1984.

2. А. с. СССР 1212560, МКИ А01К 5/00, 1986.



Фиг. 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для подачи кормов с накопительных площадок к кормораздающим и кормоприготовительным машинам.

Известно устройство для привода продольных транспортеров питателей-дозаторов, включающее ведущий вал, ведомый вал, храповой механизм, серьга которого с подпружиненной собачкой соединена посредством шатуна с кривошипом [1].

Недостатком этого устройства является невозможность без дополнительной переналадки реверсивного привода вследствие постоянного зацепления собачки и храпового колеса.

Наиболее близким техническим решением к заявляемому является раздатчик стебельчатых кормов, содержащий размещенные один над другим счесывающие битеры и общий выгрузной транспортер, закрепленные с обеих сторон на общей раме, одним концом соединенной с опорой качения с реверсивным приводом, снабженной конечным выключателем и установленной в центре круглой накопительной площадки [2].

Недостатком этого раздатчика является его сложная конструкция из-за наличия на раме с обеих сторон счесывающих битеров, одна пара которых вращается вхолостую, что увеличивает затраты энергии.

Задачей изобретения является упрощение конструкции питателя кормов и увеличение его производительности.

Это достигается тем, что в питателе кормов, содержащем раму с рабочими органами, которая одним своим концом шарнирно посредством опоры установлена в центре круглой накопительной площадки, а другим - посредством опорного приводного колеса - установлена с возможностью перемещения вокруг упомянутой опоры и связана с механизмами прямого и обратного хода питателя, включающими реверсивный привод с храповым механизмом, имеющим кинематически связанные между собой подпружиненные приводную и фиксирующую собачки, конечные выключатели прямого и обратного хода, ограничители кругового перемещения питателя, приводная и фиксирующая собачки связаны между собой посредством системы рычагов, установленных с возможностью взаимодействия с одним из ограничителей и конечным выключателем прямого хода, при этом указанный ограничитель выполнен в виде закрепленного на площадке упора, а механизм обратного хода выполнен в виде кулачковой обгонной муфты, кинематически связанной с реверсивным приводом, конечный выключатель которого расположен на опоре питателя.

На фиг. 1 показана схема питателя, общий вид. На фиг. 2 - то же, вид сбоку.

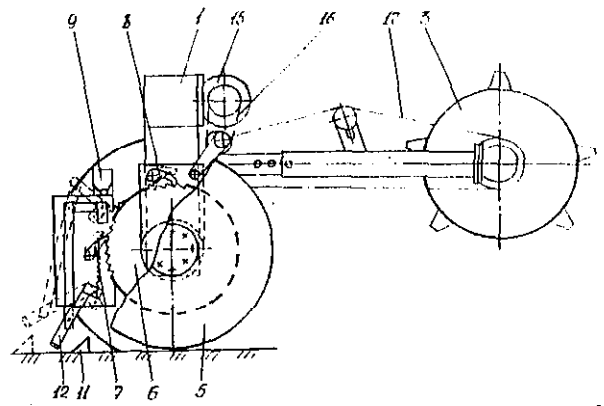
Питатель кормов содержит раму 1 с рабочими органами 2 и 3, которая одним концом шарнирно посредством опоры 4 установлена в центре круглой накопительной площадки, а другим - посредством опорного приводного колеса 5 - установлена с возможностью перемещения вокруг упомянутой опоры 4 и связана с механизмами прямого и обратного хода питателя, включающими реверсивный привод с храповым механизмом 6, имеющим кинематически связанные между собой подпружиненные приводную и фиксирующую собачки 7 и 8, конечные выключатели прямого и обратного хода 9 и 10, ограничители кругового перемещения питателя 11. Приводная и фиксирующая собачки 7 и 8 связаны между собой посредством системы рычагов 12, установленных с возможностью взаимодействия с одним из ограничителей 11 и конечным выключателем прямого хода 9, при этом указанный ограничитель 11 выполнен в виде закрепленного на площадке упора, а механизм обратного хода выполнен в виде кулачковой обгонной муфты 13, кинематически связанной с реверсивным приводом 14, конечный выключатель 10 которого расположен на опоре питателя 4. Рабочие органы 2 и 3 соединены с электроприводом 15 и между собой посредством кинематических передач 16 и 17.

Работает питатель кормов следующим образом. На накопительную площадку перед питателем выгружают необходимое количество корма. Включают электропривод питателя 15, вращение от которого передается через кинематическую передачу 16 к шнековому рабочему органу 2 и далее через кинематическую передачу 17 - битерному рабочему органу 3. Вал шнекового рабочего органа 2 приводит в движение храповой механизм 6 через подпружиненные приводную и фиксирующую собачки 7 и 8, которые соединены между собой системой рычагов 12. При достижении питателем конечного положения система рычагов 12 одним концом взаимодействует с ограничителем 11, установленным на площадке, и выводит обе собачки 7 и 8 из зацепления в храповом механизме 6. Одновременно другим концом система рычагов 12 нажимает на конечный выключатель прямого хода 9, который сообщает электроприводу 15 реверсивное вращение. В этом случае кулачковая обгонная муфта 13 и реверсивный привод 14 передают движение опорному приводному колесу 5. Питатель в несколько раз быстрее, по сравнению с прямым ходом, возвращается в исходное положение, в котором нажимает на конечный выключатель обратного хода 10, установленный на опоре 4. За счет большой скорости

обратного хода сокращается время рабочего цикла и возрастает производительность питателя кормов.

Использование заявляемого питателя кормов в линии кормоприготовления позволяет упростить его конструкцию и увеличить производительность, исключить при изготовлении питателя кормов используемые в серийном оборудовании дорогостоящую сложную гидросистему и громоздкие подъемные лотки, что делает его более технологическим и простым в изготовлении.

При эксплуатации заявляемого питателя кормов исключается необходимость ручного управления для переключения питателя на обратный ход за счет автоматизации процесса.



Фиг. 2

Составитель А.К. Карачун  
Редактор Т.А. Луцаковская  
Корректор С.А. Тикач

Заказ 1095. Тираж 20 экз.  
Государственное патентное ведомство Республики Беларусь.  
220072, г. Минск, проспект Ф. Скорины, 66.