СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1138371 A

4(51) B 65 G 51/26; G 01 F 11/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2525274/27-11
(22) 29.09.77
(46) 07.02.85. Бюл. № 5
(72) А. М. Александров, Ю. А. Цимблер, В. Е. Аглицкий, И. С. Кантор, В. А. Докин, А. А. Канцын и Д. В. Антонов
(71) Специальное конструкторское бюро «Транспрогресс»
(53) 621.86.067(088.8)
(56) 1. Качающийся питатель типа КТ-14. Каталог № 1—343б, Механобр, Л., 1974, с. 38.

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОЗИРОВАННОЙ ПОДАЧИ СЫПУЧЕГО КУСКОВОГО МАТЕРИАЛА В КОНТЕЙНЕРЫ ПНЕВМОТРАНСПОРТНЫХ УСТАНОВОК, содержащее опорную раму, смонтированные на ней загрузочный бункер и расположенную под ним дозирующую камеру в виде лотка, имеющего возможность качательного движения от привода, *отличающееся* тем, что, с целью повышения точности дозирования крупнокусковых грузов при подаче их в контейнеры пневмотранспортных установок, днище лотка выполнено в виде двух приводных поворотных створок, оси поворота которых закреплены перпендикулярно плоскости качания лотка на внешней поверхности противоположно расположенных сторон лотка, причем между створками днища вдоль всей линии стыка установлен поворотный от привода отбойник, ось поворота которого параллельна линии стыка створок.

2. Устройство по п. 1, *отличающееся* тем, что лоток подвешен шарнирно к опорной раме с помощью двух пар тяг.

(19) SU (11) 1138371 A

Изобретение относится к промышленному транспорту, а именно к устройствам для дозированной подачи сыпучего кускового материала в контейнеры пневмотранспортных установок.

Известно устройство для дозированной подачи сыпучего кускового материала в контейнеры пневмотранспортных установок, содержащее опорную раму, смонтированные на ней загрузочный бункер и расположенную под ним дозирующую камеру в виде лотка, имеющего возможность качательного движения от привода. Лоток выполнен с одним открытым бортом. После каждого цикла движения лоток сбрасывает материал в загружаемую емкость [1].

Известное устройство не обеспечивает четкого отсекания потока материала по окончании процесса дозирования. Кроме того, в процессе дозирования поток материала, сбрасываемый с лотка, нестабилен.

Все это может привести к попаданию кусков материала в транспортный трубопровод установки, что недопустимо ввиду опасности заклинивания контейнеров.

Цель изобретения — повышение точности дозирования крупнокусковых грузов при подаче их в контейнеры пневмотранспортных установок.

Поставленная цель достигается тем, что днище лотка выполнено в виде двух приводных поворотных створок, оси поворота которых закреплены перпендикулярно плоскости качания лотка на внешней поверхности противоположно расположенных сторон лотка, причем между створками днища вдоль всей линии стыка установлен поворотный от привода отбойник, ось поворота которого параллельна линии стыка створок.

Кроме того, лоток подвешен шарнирно к опорной раме с помощью двух пар тяг.

На фиг. 1 изображено поперечное сечение устройства с дозирующей камерой в крайнем левом положении; на фиг. 2 — то же, с дозирующей камерой в крайнем правом положении; на фиг. 3 — вид А на фиг. 1.

Устройство содержит опорную раму 1 и смонтированные на ней загрузочный бункер 2 и расположенную под ним дозирующую камеру в виде лотка 3. Лоток 3 подвешен шарнирно к опорной раме с помощью двух пар тяг 4 и 5, шарниры которых являются вершинами трапеции с большим нижним основанием, и может осуществлять качательные движения поперек продольной оси загружаемых контейнеров 6 с помощью привода — гидроцилиндра 7.

Корпус 8 гидроцилиндра 7 закреплен на раме 1, а конец штока 9 соединен с поперечиной 10, жестко соединяющей две тяги 5.

Днище лотка 3 выполнено в виде двух продольных створок 11 и 12, поворотных каждая от своего привода — гидроцилиндров 13 и 14 соответственно относительно осей 15 и 16 соответственно, расположенных одна от другой на расстоянии, равном ширине лотка 3. Над местом стыка створок 11 и 12 в закрытом их положении установлен отбойник 17, выполненный в форме пластины, поворотной от привода гидроцилиндра 18 относительно оси 19, параллельной линии стыка створок 11 и 12 и имеющей длину равную длине створок.

Можно также отметить, что длина лотка 3 примерно равна длине контейнера 6.

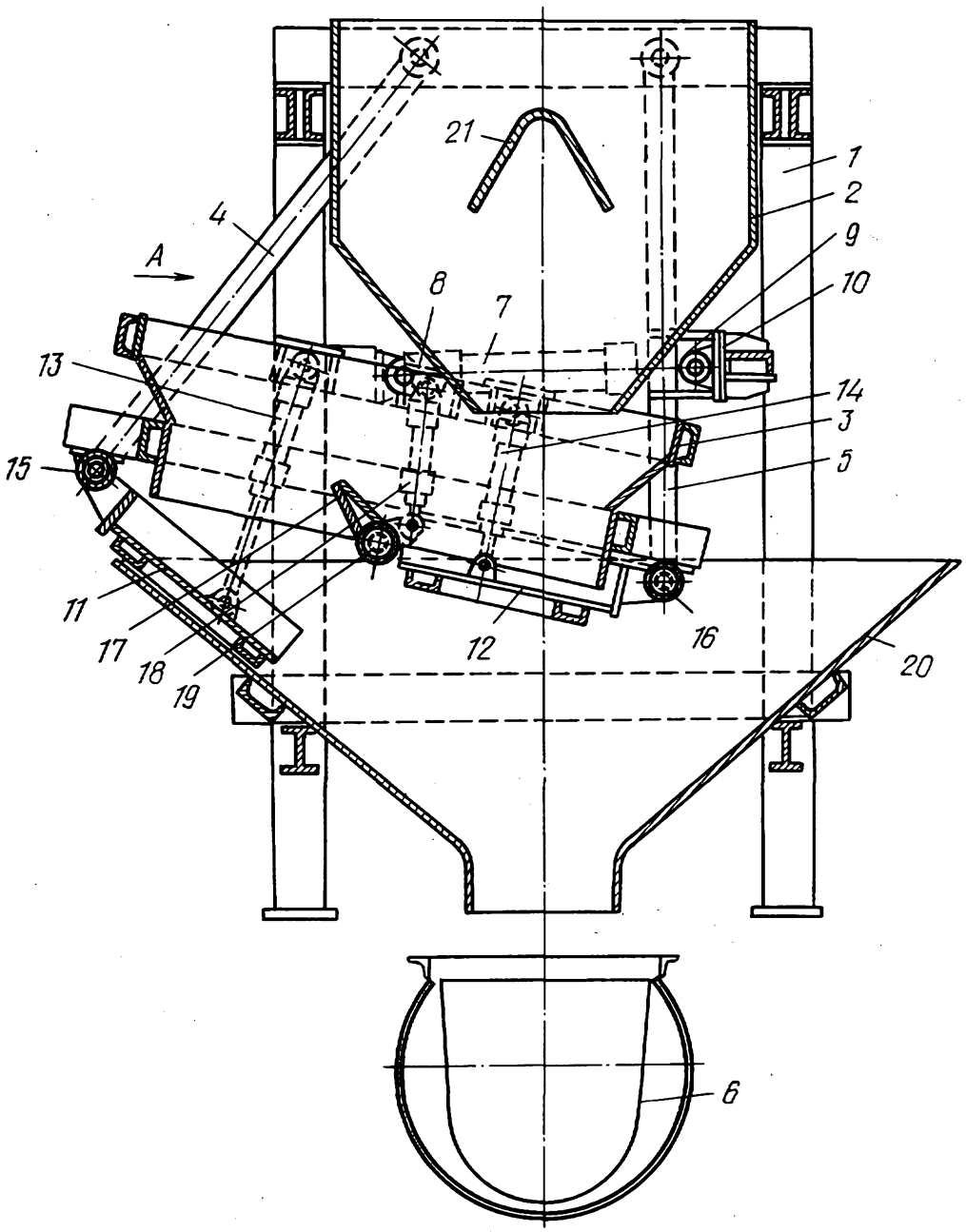
Под лотком 3 над контейнером 6 установлена направляющая воронка 20, закрепленная на раме 1 устройства.

Устройство работает следующим образом.

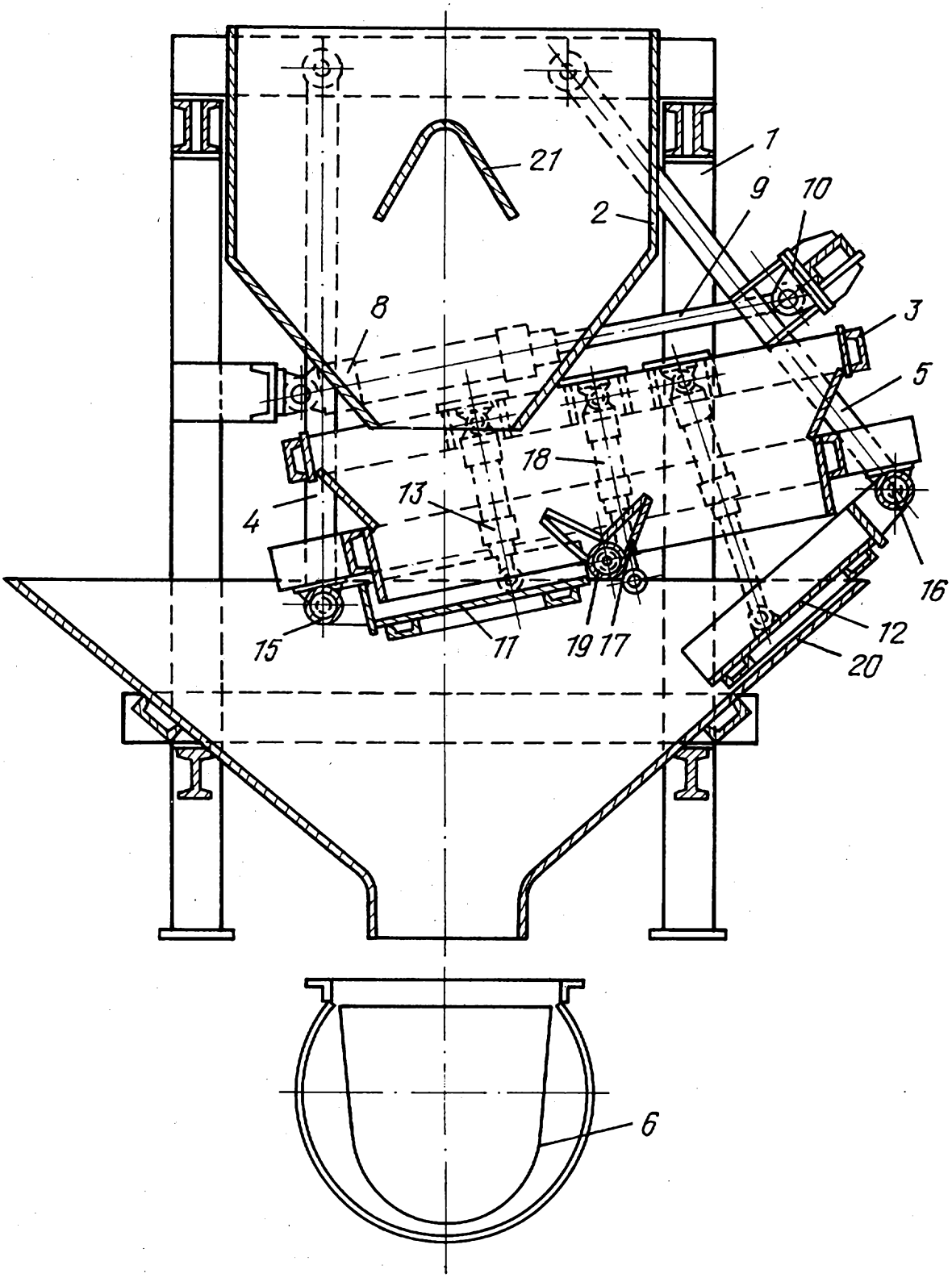
Материал из бункера 2, обходя рассекатель 21, через выпускное отверстие бункера поступает в лоток 3, который находится при этом в одном из крайних левых положений, например, в левом (фиг. 1) и заполняет часть лотка 3, находящуюся в этот момент под выпускным отверстием бункера 2 с образованием конуса под углом естественного откоса материала. Обе створки 11 и 12 днища лотка закрыты.

Далее с помощью гидроцилиндра 7, корпус 8 которого закреплен на раме 1, а шток 9 — на поперечине 10, соединяющей тяги 5, перемещают лоток 3 в другое крайнее положение — в правое (фиг. 2), при этом груз наполняет всю дозирующую камеру. Затем с помощью гидроцилиндра 14 открывается створка 12 днища, ушедшая из-под выпускного отверстия бункера 2, при этом створка 11 закрыта, а отбойник 17 поворачивается с помощью гидроцилиндра 18 в сторону открывшейся створки 12 — материал из правой части лотка (фиг. 2) высыпается через воронку 20 в контейнер 6, поданный под погрузку.

Створка 12 закрывается с помощью гидроцилиндра 14, дозирующая камера гидроцилиндром 7 перемещается в крайнее левое положение, при этом левая створка 11 днища лотка 3 уходит из-под выпускного отверстия бункера 2, а правая опорожненная часть камеры с закрытой створкой 12 подходит под выпускное отверстие бункера 2 и заполняется материалом. Далее открывают с помощью гидроцилиндра 13 левую створку 11, поворачивают с помощью гидроцилиндра 18 отбойник 17 влево и материал высыпается через направляющую воронку в следующий контейнер, створка 11 закрывается.

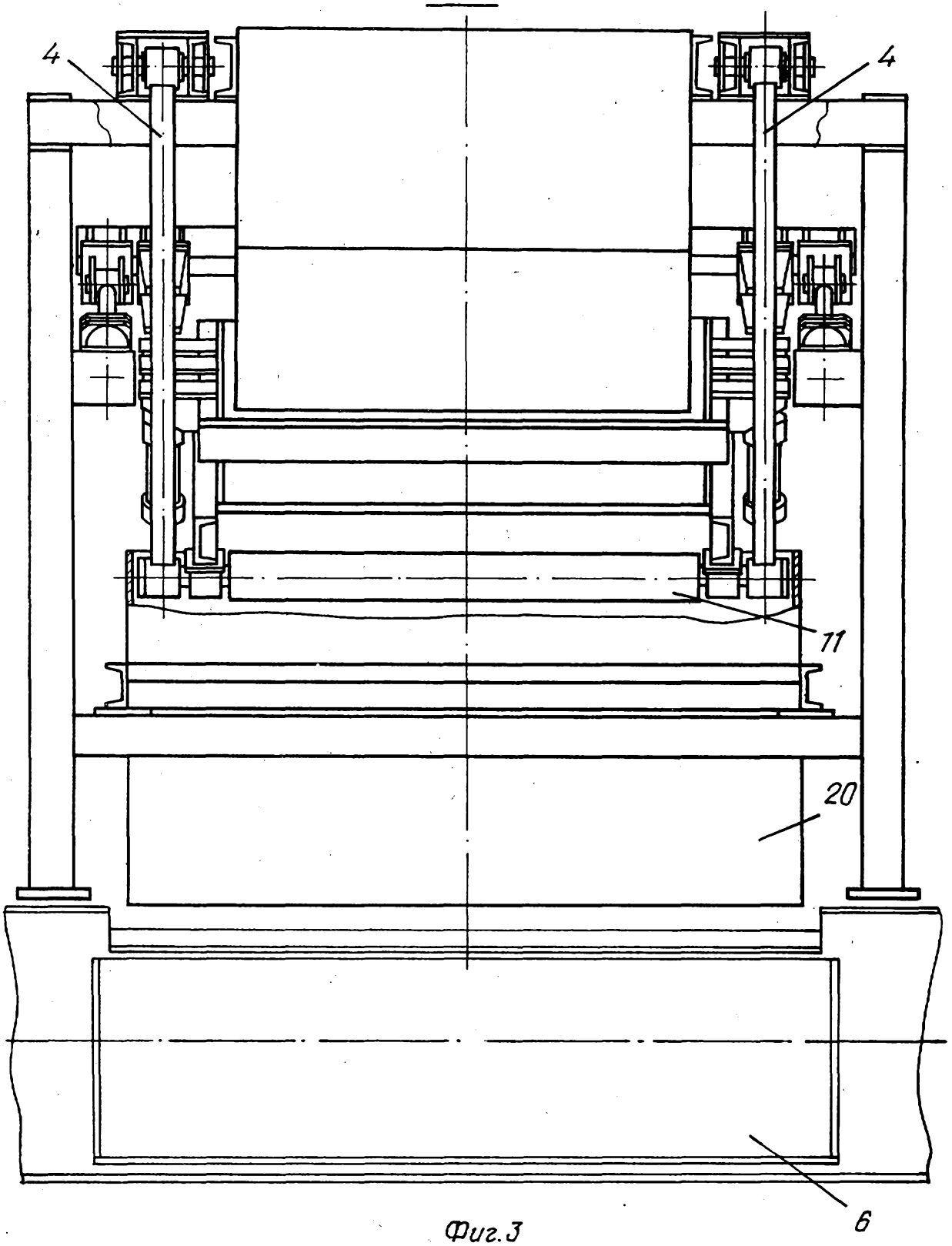


Фиг.1



Фиг. 2

Вид А



Фиг. 3

Составитель Г. Киселева
Редактор Е. Папп Техред И. Верес Корректор С. Черни
Заказ 10623/16 Тираж 871 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4