СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1119948 A

3(51) B 65 G 65/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

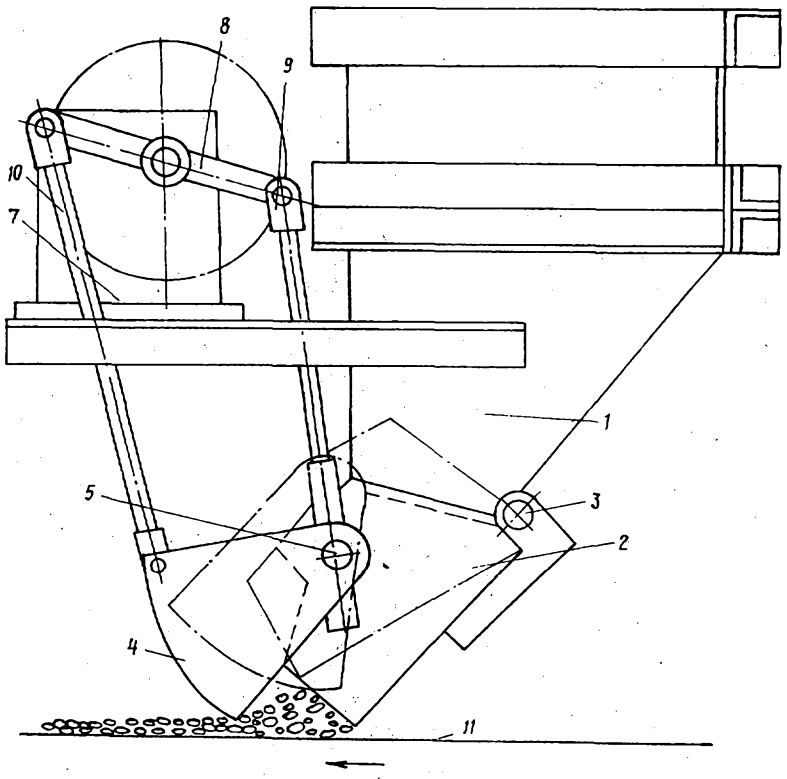
ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13 13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3313199/22-11
(22) 30.06.81
(46) 23.10.84. Бюл. № 39
(72) Е. И. Азбель, В. Е. Аврамов, Н. П. Бойцов, Н. В. Егоров, А. Н. Недорезов, Г. А. Прудинский и Н. В. Черных
(71) Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени горный институт им. Г. В. Плеханова и Институт «Сибцветметниипроект»
(53) 621.86.067.2(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 192220, кл. G 01 F 11/00, 1963.
2. Авторское свидетельство СССР № 53376, кл. B 65 G 65/52, 1937 (прототип).

(54) (57) ЛОТКОВЫЙ ПИТАТЕЛЬ, содержащий бункер, подвижной лоток с тяговым устройством, секторный затвор, механизм совместного поворота лотка и секторного затвора, *отличающийся* тем, что, с целью упрощения его конструкции, секторный затвор расположен у выходного отверстия лотка, а механизм совместного поворота выполнен двуплечим кривошипно-шатунным, один шатун которого соединен с осью поворота секторного затвора, размещенной на подвижном лотке, а другой — с секторным затвором.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1119948 A

Изобретение относится к горнообогатительному оборудованию и может быть использовано в технологическом процессе горнообогатительных предприятий по подготовке руд, а также на цементных, строительных и сельскохозяйственных предприятиях, связанных с хранением и переработкой сыпучих материалов различного гранулометрического состава.

Известно устройство для подачи абразива и воды на обрабатываемую металлическую поверхность, в котором вращательное движение тягового устройства преобразуется в возвратно-поступательное движение заслонок с помощью кривошипно-шатунного механизма [1].

Недостатком указанного устройства является большое сопротивление перемещению неуравновешенных заслонок, движущихся в поперечных прорезях вертикального полого цилиндра, что увеличивает потребляемую мощность привода и усилия во взаимодействующих элементах конструкции.

Наиболее близким к предлагаемому является лотковый питатель, содержащий бункер, подвижной лоток с тяговым устройством, секторный затвор, механизм совместного поворота лотка и секторного затвора. В этом питателе вращательное движение тягового устройства преобразуется с помощью кулисы в совместный поворот лотка и секторного затвора, смонтированного на одной оси с лотком, внутри лотка, у его входного отверстия. Кулиса смонтирована на общей оси лоткового питателя и входит в сопряжение с помощью продольных пазов с осью, прикрепленной к внутренней стенке лотка, и осью, прикрепленной к внешней стенке секторного затвора [2].

Недостатки известного лоткового питателя заключаются в сложности изготовления монтажа, наладки и эксплуатации, большой энергоемкости приводного двигателя, а также в возможности завала насыпным грузом остановившегося транспортера при опущенном лотке.

Цель изобретения — упрощение конструкции лоткового питателя.

Указанная цель достигается тем, что в лотковом питателе, содержащем бункер, подвижной лоток с тяговым устройством, секторный затвор, механизм совместного поворота лотка и секторного затвора, секторный затвор расположен у выходного отверстия лотка, а механизм совместного поворота выполнен двуплечим кривошипно-шатунным, один шатун которого соединен с осью поворота секторного затвора, размещенной на подвижном лотке, а другой — с секторным затвором.

На фиг. 1 изображен питатель, вид спереди; на фиг. 2 — то же, вид сбоку.

Лотковый питатель содержит бункер 1, подвижной лоток 2, смонтированный на поворотной оси 3, размещенной на бункере, секторный затвор 4, шарнирно смонтированный на поворотной оси 5 у входного отверстия лотка, электродвигатель 6, тяговое устройство 7 с механизмом 8 совместного поворота лотка и секторного затвора, выполненного двуплечим кривошипно-шатунным. Шатун 9 соединен с осью поворота секторного затвора, а шатун 10 — с секторным затвором. Насыпной груз выгружается из бункера 1 на ленту транспортера 11.

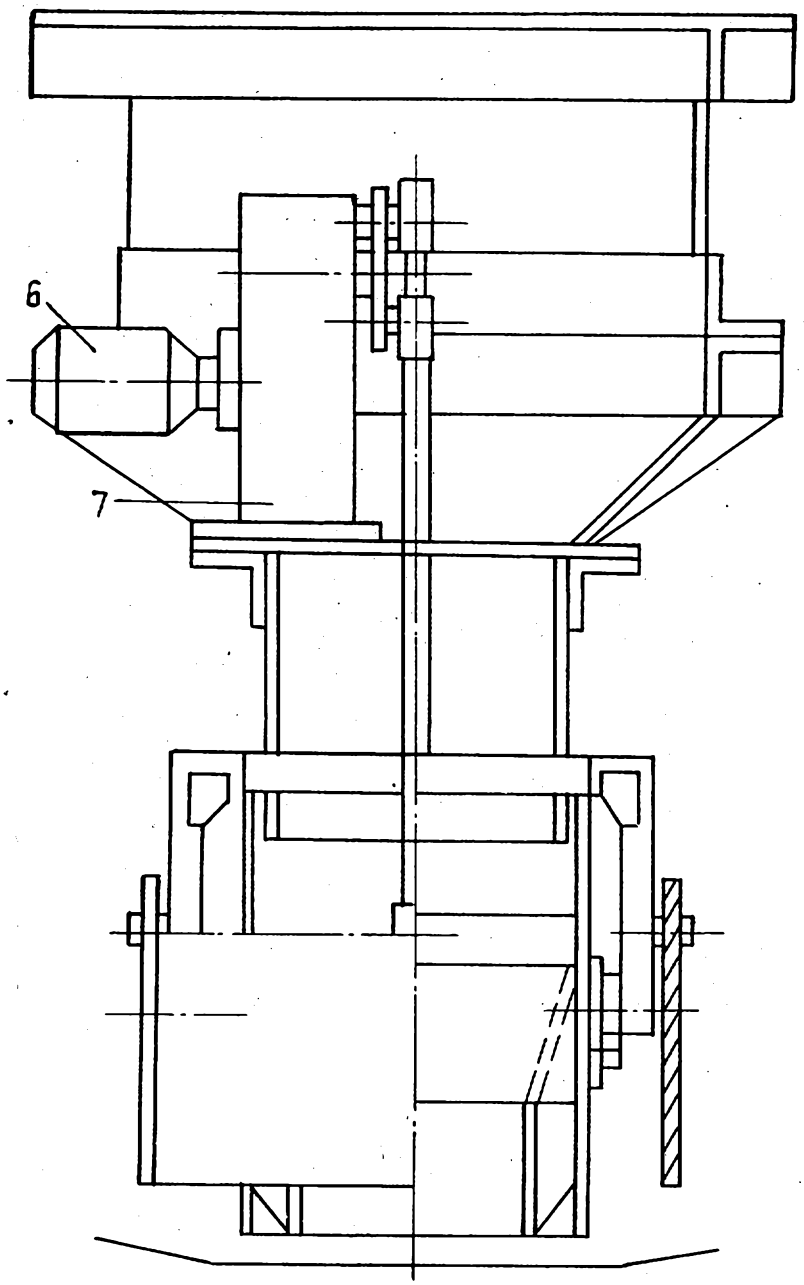
Лотковый питатель работает следующим образом.

Электродвигатель 6 передает движущее усилие тяговому устройству 7, которое посредством шатуна 9 поворачивает подвижной лоток 2 относительно оси 3 в одном направлении, а посредством шатуна 10 приводится во вращательное движение секторный затвор 4 относительно оси 5 в противоположном направлении.

При повороте механизма 8 по часовой стрелке лоток 2 опускается, поворачиваясь в противоположном направлении вокруг оси 3, а секторный затвор 4 поднимается, вращаясь в том же направлении вокруг оси 5.

При выпуске сыпучего материала из бункера 1 на движущуюся ленту транспортера нижнее ребро секторного затвора формирует необходимую толщину слоя. Уравновешивание секторного затвора посредством шатунов 9 и 10 упрощает конструкцию лоткового питателя, позволяет увеличить быстродействие, снизить усилие во взаимодействующих элементах и энергоемкость электродвигателя.

Лотковый питатель наиболее эффективен в системе автоматизированного усреднения руды с поочередным циклическим переключением отдельных питателей или их групп, быстродействие которых обеспечивает неразрывность потока руды, движущейся на ленте транспортера.



Фиг. 2

Составитель В. Калмыков
Редактор Е. Папп Техред И. Верес Корректор О. Луговая
Заказ 7544/17 Тираж 842 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