



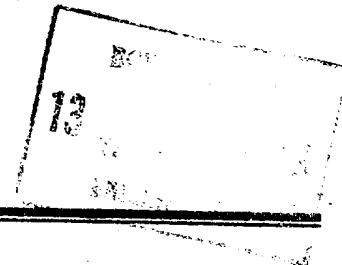
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1183174** **A**

(51)4 В 02 С 17/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3685260/29-33

(22) 03.01.84

(46) 07.10.85. Бюл. № 37

(72) Ю.Н.Алексеев и Н.А.Алексеев

(71) Всесоюзный ордена Трудового
Красного Знамени научно-исследова-
тельский и проектный институт меха-
нической обработки полезных ископа-
емых

(53) 621.926.5 (088.8)

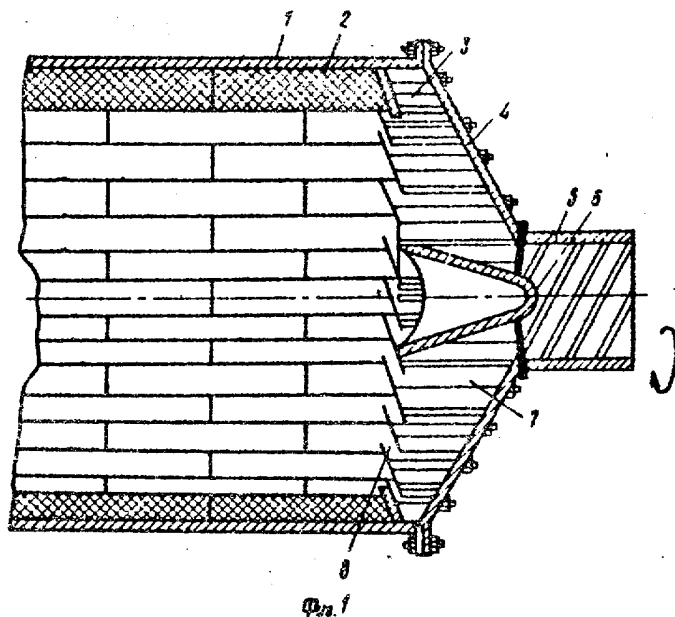
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 528116, кл. В 02 С 17/18, 1973.

Патент Великобритании

№ 1305864, кл. В 02 С 17/06, 1971.

(54) (57) РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО
БАРАБАННОЙ МЕЛЬНИЦЫ МОКРОГО ИЗМЕЛЬ-
ЧЕНИЯ, содержащее размещенные по
окружности в корпусе мельницы черпа-

ки и установленный соосно с разгру-
зочной горловиной направляющий ко-
нус, отличающееся тем,
что, с целью упрощения конструкции
и повышения производительности, чер-
паки выполнены в виде прямоугольных,
в поперечном сечении входящих один
в другой желобов с клиновидными в
плане днищами, на которых смонтиро-
ваны поперечные перегородки, при
этом борта сопряженных желобов,
обращенные в сторону рабочего про-
странства корпуса мельницы, образуют
между собой плоскую щель, расширя-
ющуюся внутрь черпака, и ориенти-
рованы под углом 10-25° к продольной
оси мельницы, считая от разгрузоч-
ной горловины.



(19) **SU** (11) **1183174** **A**

Изобретение относится к конструктивным элементам барабанных размольных мельниц и может быть использовано преимущественно в горно-обогатительной, химической и других отраслях промышленности.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение производительности.

На фиг. 1 изображено разгрузочное устройство с черпаками, собранными в кольцо, общий вид; на фиг. 2 - отдельный черпак, в аксонометрии; на фиг. 3 - черпаки в сопряжении, в аксонометрии; на фиг. 4 - то же, в плане; на фиг. 5 - крепление черпаков на корпусе мельницы.

Барабанная мельница содержит барабан 1, футерованный эластомером 2. Внутри барабана расположены черпаки 3, укрепленные замкнутым кольцом на торцевой крышке 4. К последней прикреплена разгрузочная горловина 5, внутри которой установлен направляющий конус 6.

Каждый черпак выполнен в виде желоба прямоугольной формы в поперечном сечении и снабжен фиксаторами 7 в виде стержней с ограничителями, фиксирующими размер щели 8 и не позволяющими наружному борту 9 прогибаться внутрь, но дающими возможность ему совершать колебания с амплитудой 1-2 мм, что обеспечивает хорошие условия самоочистки щели 8, между двумя соседними наружными бортами черпака.

Внутри каждого черпака установлена перегородка 10, за которой расположен выступ 11, благодаря которому передние борты 9 двух соседних черпаков 3 частично заходят один за другой, образуя щель 8, расширяющуюся внутрь за счет криволинейной формы переднего борта 9, угол между передними 9 и задними 12 бортами черпака 3 составляет 10-25°. Угол менее 10° не обеспечивает заданной производительности по кл. 0,074 мм, а более 25° будет создавать условия

для прохождения через щели классов, крупнее заданных.

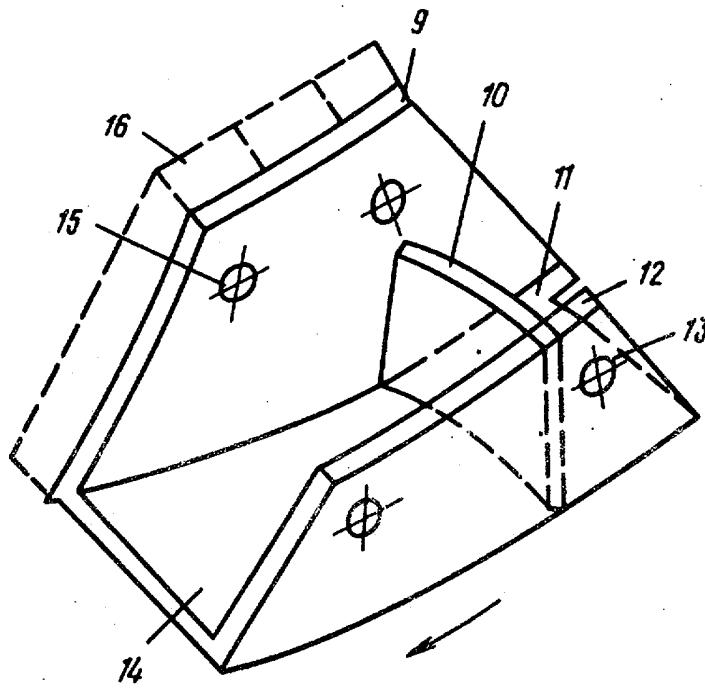
Задний борт 12 черпака 3 имеет отверстие 13 для крепления черпака к торцевой крышке 4 фиксаторами 7 и жестко соединен с его дном 14, к которому жестко прикреплен передний борт 9, имеющий отверстия 15 для прохождения фиксаторов 7, которыми крепится эластомерное покрытие 16 переднего борта 9.

При работе мельницы измельченный материал из камеры измельчения в виде пульпы поступает через щель 8 в полость черпака 3 и прижимается центробежной силой к перегородке 10 и дну 14, где находится до тех пор, пока под действием силы тяжести не начинает перемещаться вниз по поверхности направляющего конуса 6 в полость горловины 5. Далее измельченный материал выходит из мельницы.

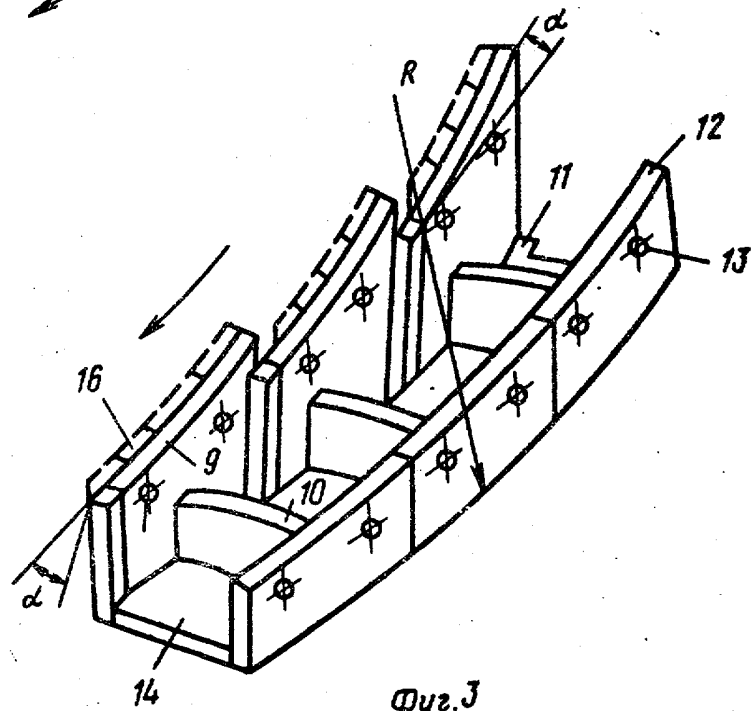
Через щель 8 проходят куски материала, граничный размер которых меньше или равен ширине щели. Куски, размер которых больше ширины щели, возвращаются на доизмельчение. Щель 8 между задним срезом одного черпака и передним срезом следующего имеет свободу перемещения параллельно оси мельницы на 1-2 мм за счет эластичности передних бортов 9. Это перемещение фиксируется размером фиксаторов 7, что создает условия для очистки щелей 8 от заклинившихся кусков материала и скрапа.

Черпаки 3, установленные один в другом, образуют замкнутое кольцо, причем плоскости их передних бортов, футерованные эластомером, при вращении мельницы отталкивают от себя крупные куски материала и шары.

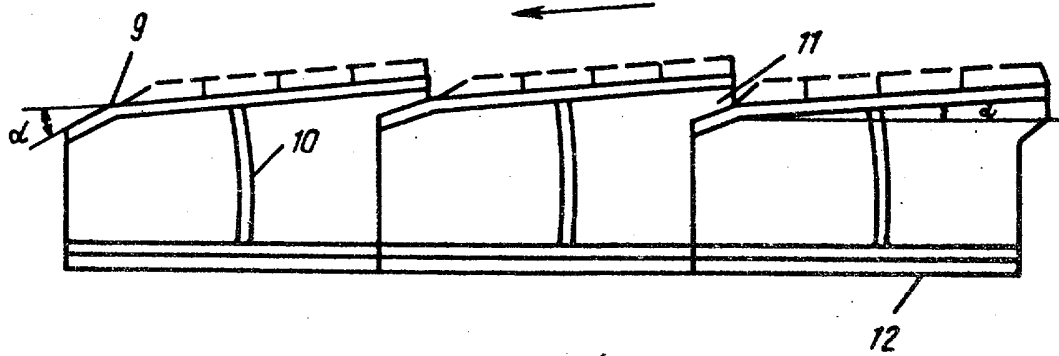
Техническая эффективность предлагаемой конструкции достигается за счет исключения разгрузочной решетки, выполнения каждого черпака как целой детали с повышенной износостойкостью, упрощения сборки, экономии трудозатрат и увеличения объема мельницы на 0,03 м³.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

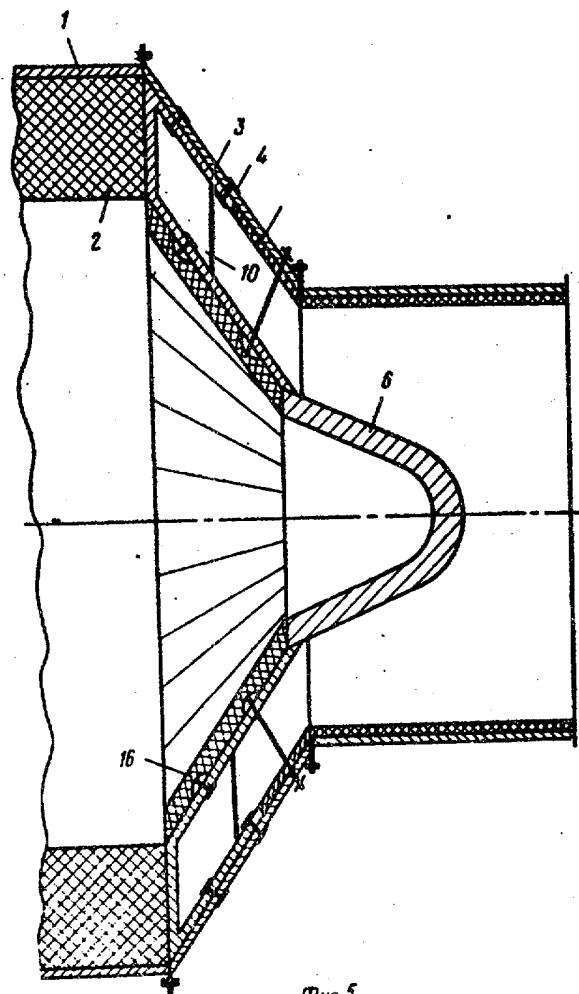


Fig. 5

Редактор Н.Тупица Составитель В.Губарев
 Техред М.Пароцай Корректор А.Тяско

Заказ 6197/9 Тираж 583 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ИПП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4