



УКРАЇНА

09) W/~4 ПО І О у L \ (п)

В 07 В 1/22

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРОХОЧЕННЯ

1

(20)94322063. 16 06 93 *
(21)4880b24/SU
(22) 18 07 90
(24)28.02.97
(46)28.02.97. Бюл. № 1
(5G) Авторское свидетельство СССР
№ 1113184. кл. В 07 В 1/22, 1983 (прототип).

(72) Червоненко Альфред Григорович. Морус
Володимир Леонідович, Гольдін Аром Абра
мович, Кравченко Валерій Іванович
(73) Червоненко Альфред Григорович (UA),
Морус Володимир Леонідович (UA), Гольдін

Арон Абрамович (UA), Кравченко Валерій
Іванович (UA)

(57) Устройство для грохочения, включаю-
щее установленный с возможностью враще-
ния просеивающий барабан из эластичных
карт, винтовую спираль, расположенную на
внутренней поверхности барабана, о т л и -
ч а ю щ е е с я тем, что винтовая спираль
образована выступами, выполненными на
каждой карте, расположенными с постоян-
ным шагом перпендикулярно поверхностям
карты и примыкающими противоположны-
ми торцами к выступам смежных карт.

Изобретение относится к обогащению
полезных ископаемых, а именно к разделе-
нию по крупности дробленых материалов,
и может найти применение в металлургиче-
ской, угольной, строительной и других от-
раслях промышленности.

В основу изобретения поставлена зада-
ча повышения качества продуктов разделе-
ния за счет выполнения винтовой спирали
на поверхности сита в виде выступов на каж-
дой карте, перпендикулярных к поверхности
карты и примыкающих торцами к выступам
смежных карт, что позволит равномерно
распределить слой материала на просеива-
ющей поверхности.

На фиг 1 показано устройство для гро-
хочения, вид сбоку, на фиг 2 - разрез А-А на
фиг. 1 (поперечный разрез узла соединения
нескольких карт); на фиг 3 - разрез Б-Б на
фиг. 1 (поперечный разрез); на фиг. 4 - карта,
вид сверху; на фиг 5 - разрез Г-Г на фиг. 4
(продольный разрез карты), на фиг 6 - раз-
вертка на плоскость замкнутой просеиваю-

щей поверхности, набранной в виде карт; на
фиг. 7 - схема установки карт о опорах кор-
пуса; на фиг. 8 - схема колебаний карт про-
тотипа с образованием щели.

Устройство для грохочения (фиг. 1) со-
держит просеивающий барабан 1, установ-
ленный с возможностью вращения
относительно оси 00, сплошную по перимет-
ру барабана просеивающую поверхность в
виде набора эластичных карт 2 шириной В с
отверстиями 3 и винтовую спираль, распо-
ложенную на внутренней поверхности бараба-
на. Карты 2 длиной И между концевыми
упорными утолщениями 4 с предвари-
тельным натяжением, соответствующим удлине-
нием $D = 5-10\%$, закреплены в опорах 5
которые выполнены в виде торцевых флан-
цев, расположенных на расстоянии I и жест-
ко соединенных продольными связями 6.
На продольных связях имеются ребра 7, ко-
торые являются промежуточными опорами
карт 2 В отличие от прототипа, винтовая
спираль образована сплошными по ширине

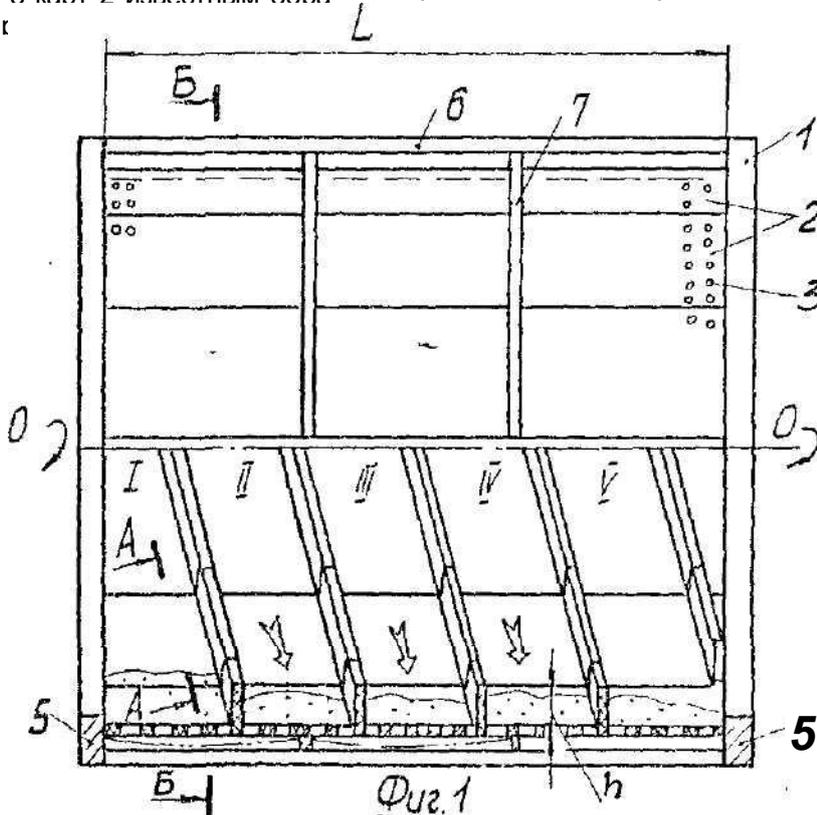
В пмступами Q нл рабочей поверхности, ко- торью установлены перпендикулярно (90 нй фиг 5) и рабочей поверхности и ориенти- роняны под углом α к продольной оси Old кдргы. Высіупы O размещены по длино И периодически с постоянным шагом t и оди- наковым углом наклона. Концы "К" выступов 8 с одной стороны "Б" карты размещены посредине между выступами "КГ на проти- воположной стороне "БГ причем, крайние выступы "К" расположены на одинаковом расстоянии "а" от торца карты.

При установке в опорах 5 барабана 1 все нечетные карты {1 ... 7, фиг. 6) обраще- ны стороной "Б" в направлении перемеще- ния материала к разгрузочному концу устройства, э нечетные-стороной "о" в про- тивоположную сторону. В результате этого *онцы выступов смежных карт совмещены, а сами выступы расположены вдоль один за другим, образуя на рабочей поверхности не- прерьюную винтовую спираль, которая раз- деляет транспортные дорожки t-V.

Устройство работает следующим обра- зом.

Исходный материал из мельницы посту- пает на загрузочный участок просеивающей поверхности. При вращении барабана 1 ма- териал транспортируется винтовой спи- ралью, образованной выступами 8, по дорожк&м I-V к разгрузочному концу, разде- ляясь е отверстиях 3 карт 2 известным обла- зом. Неравномер

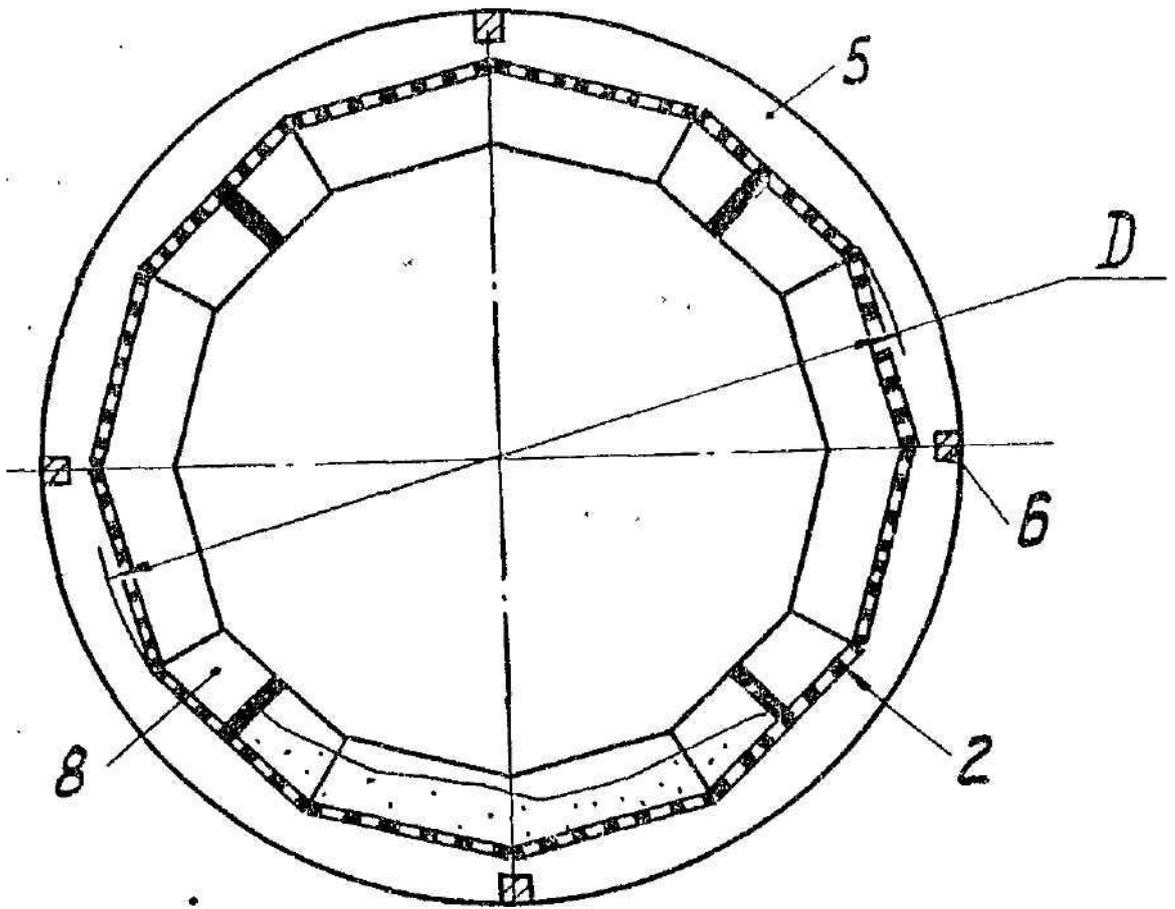
крупных кусков вызывают дополнительные перемещения эластичных карт с амплитудой f , которые способствуют очистке отверстий 3 карт от застрявших в них частиц. Благода- Б рл выполнению карты 2 в виде монолита с выступами 8, образующими на рабочей по- верхности непрерывную спираль, переме- щение карты осуществляется вместе с участком винтовой спирали, в результате че- 10 го между картой и винтовой спиралью (шне- ком) не образуется зазор. Поэтому мелкие фракции материала перемещаются строго между выступами 8 по винтовым дорожкам I-V, не пересыпаясь из одной дорожки на ; - 15 другую. Именно перемещение материала изолированными потоками по винтовым (спиральным) траекториям обеспечивает, во- первых, равномерное распределение толщины h материала на просеивающей по- 20 оерхности, и во-вторых, увеличивает длину траектории ($L' > L$, фиг. 6) перемещения мелких частиц на просеивающей поверхности, что способствует более полному выделению мелких фракций. Кроме того, выполнение 25 винтовой спирали из эластичного матерма- ла, например резины, уменьшает износ спирали, обеспечиоая равномерный износ ситового полотна карт и транспортирующей спирали. Одновременно дополнительные 30 перемещения карт и упоров усиливает раз- рыхление материала на большей толщине слоя, что ускоряет проникновение мелких частиц непосредственно к отверстиям 8.

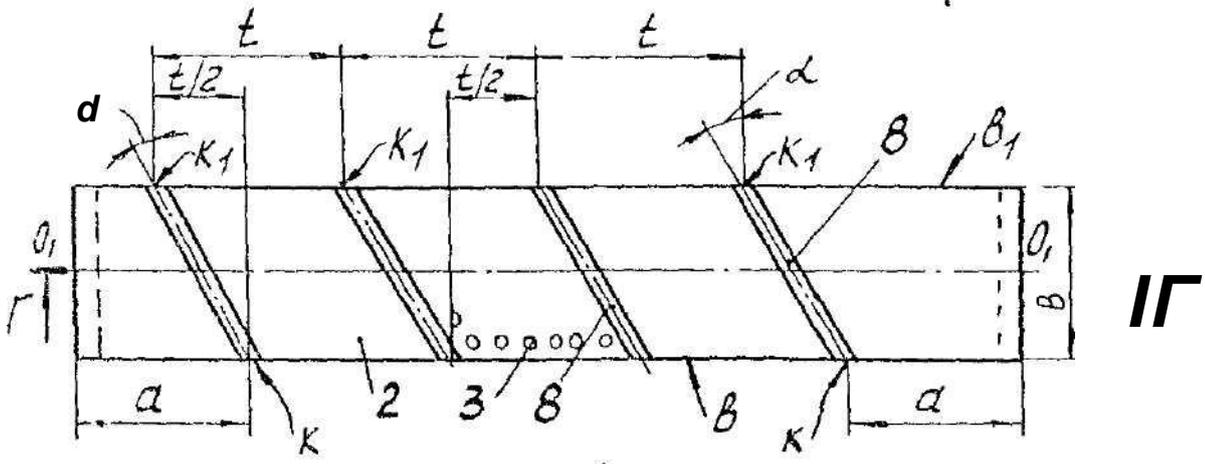


8 SA

Фиг.
2

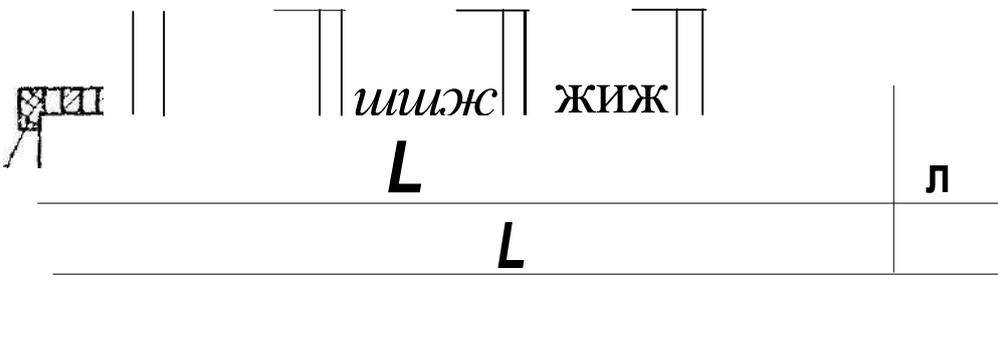
Фиг.5

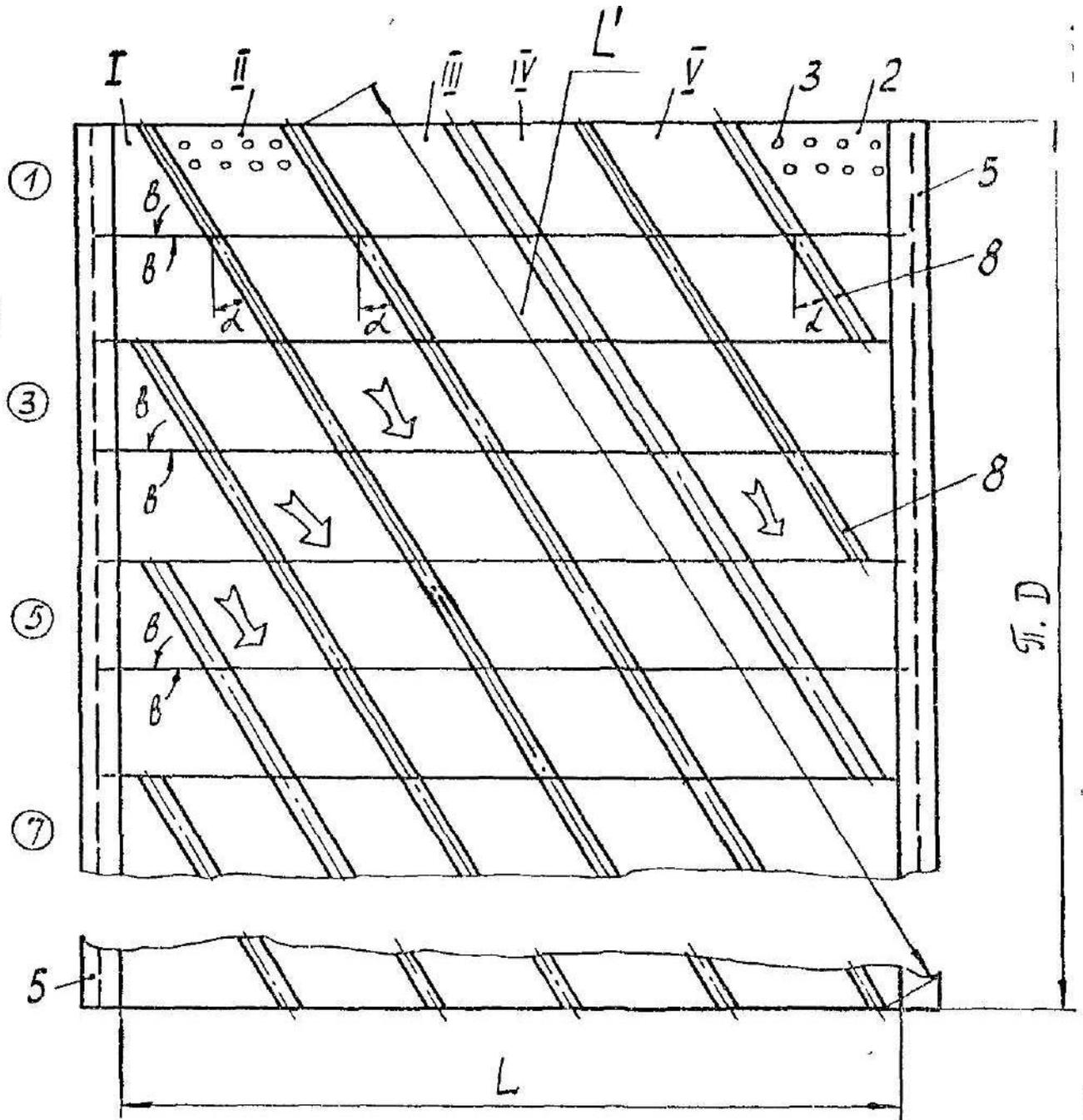




Фиг 4

Г-Г





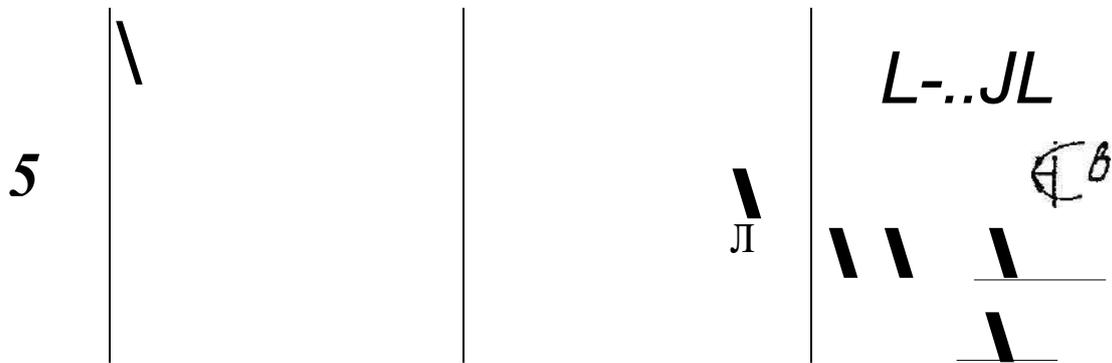
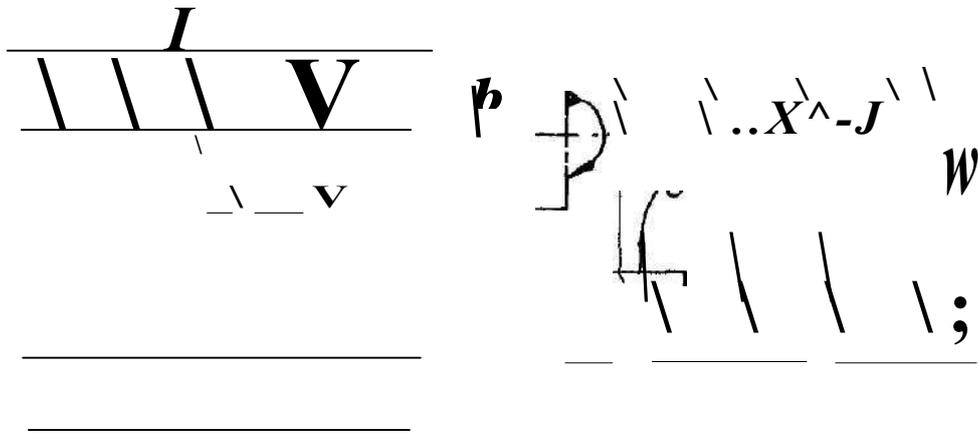


Fig. 7

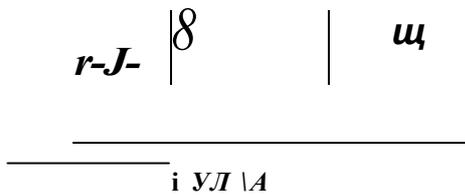


Fig. 8

Упорядник Техред М.Моргентал Коректор Н. Король

Замовлення 4100 Тираж Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, КиТв-53, Львівська пл., 8