



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

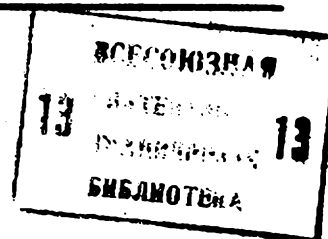
(19) **SU** (11) **1134236** **A**

4(51) В 02 С 7/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

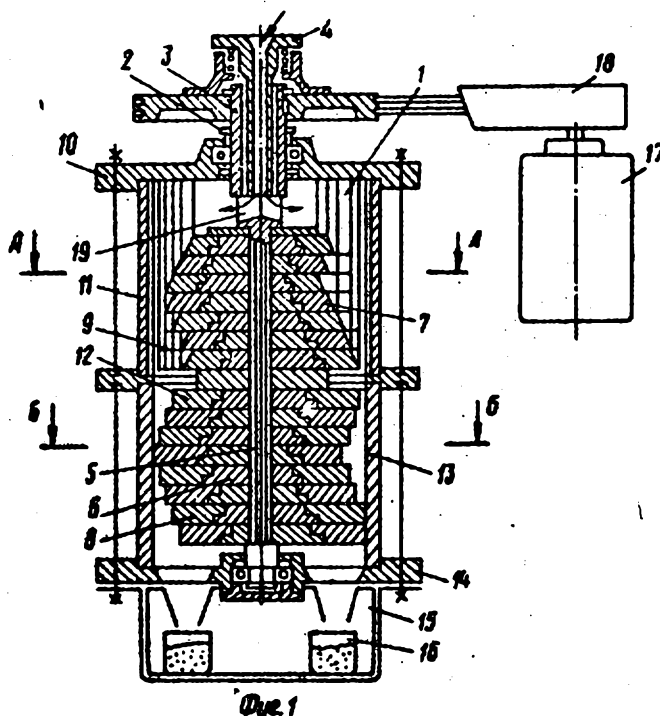
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 354888
(21) 3635512/29-33
(22) 19.08.83
(46) 15.01.85. Бюл. № 2
(72) В.Д. Семенов и А.П. Сулименко
(71) Государственное конструкторское
бюро коксохимического машиностроения
Гипрококса
(53) 621.926.8(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 354888, кл. В 02 С 7/08, 1970
(прототип).

(54) (57) 1. ДИСКОВАЯ МЕЛЬНИЦА по
авт.св. № 354888, отличающаяся
тем, что, с целью повышения
долговечности и эффективности процес-
са измельчения, вертикальный привод-
ной вал в верхней части выполнен пол-
ым и с радиальными отверстиями, а
загрузочное отверстие расположено на
входе в полость вала.



(19) **SU** (11) **1134236** **A**

2. Мельница по п.1, отличающаяся тем, что она снабжена расположенными концентрично корпусу ограничительными шайбами, которые установлены на валу между выполненными коническими по наружному диаметру дисками, причем ограничительные шайбы имеют разный диаметр, увеличивающийся книзу корпуса и ограничивающий наи-

меньший зазор между указанными дисками и корпусом.

3. Мельница по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что корпус выполнен составным из верхней и нижней частей, причем внутренняя поверхность верхней части имеет продольные канавки.

Изобретение относится к устройствам для дробления и измельчения различных материалов, в частности к устройствам для получения аналитических проб металлургического кокса, крупностью 0-0,25 мм непосредственно из проб крупностью 13 мм без промежуточного дробления.

По основному авт.св. № 354888 известна дисковая мельница, содержащая корпус, внутри которого на вертикальном приводном валу расположены размольные диски, загрузочное и выгрузочное отверстия, причем размольные диски смонтированы на шайбах с буртиками, эксцентрично закрепленных на приводном валу, часть из которых выполнена коническими по наружному диаметру и с разными диаметрами и укреплены на приводном валу таким образом, что верхний ярус вала в сборе с дисками образует между стеной корпуса и наружными диаметрами дисков ступенчатую клиновую щель, а нижний ярус цилиндрических дисков расположен относительно приводного вала веерообразно [1].

Недостатком известной мельницы является повышенный износ корпуса в зоне загрузки материала из-за эксцентрично расположенного загрузочного отверстия и преимущественно начала измельчения в одном и том же месте, а также верхних дисков из-за свободного поступления измельченного материала на эти диски.

Цель изобретения - повышение долговечности и эффективности процесса измельчения.

Поставленная цель достигается тем, что в дисковой мельнице вертикальный приводной вал в верхней части выполнен полым и с радиаль-

ными отверстиями, а загрузочное отверстие расположено на входе в полость вала.

При этом дисковая мельница может быть снабжена расположенными концентрично корпусу ограничительными шайбами, которые установлены на валу между выполненными коническими по наружному диаметру дисками, причем ограничительные шайбы имеют разный диаметр, увеличивающийся книзу корпуса и ограничивающий наименьший зазор между указанными дисками и корпусом.

Корпус может быть выполнен составным из верхней и нижней частей, причем внутренняя поверхность верхней части имеет продольные канавки.

На фиг. 1 показана мельница, общий вид, разрез; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1 (верхней части мельницы); на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 1 (нижней части мельницы); на фиг. 4 - разрез В-В на фиг. 2, расположение ограничительных шайб в верхней части мельницы.

Дисковая мельница содержит составной корпус 1, вертикальный приводной вал 2 с верхней полостью 3, где размещается в подшипниках загрузочная труба 4, на входе в полость вала которой имеется загрузочное отверстие. На граненой части 5 приводного вала неподвижно посажены эксцентриковые шайбы 6, свободно сидящие размольные диски 7 и 8 и ограничительные шайбы 9.

Корпус 1 состоит из верхней опоры 10 верхнего корпуса 11 с продольными канавками, фланца 12, нижнего гладкого корпуса 13, нижней опоры 14, к которой крепится приемник-накопитель 15 с емкостями 16. Вращение

приводному валу передается от привода 17 при помощи гибкой передачи 18.

Каждая эксцентриковая шайба 6 устанавливается на валу 2 со смещением (в плане) относительно предыдущей шайбы на определенный угол (например на 30, 60, 90, 120, 180°). Свободно сидящие на эксцентриковых шайбах размольные диски 7 и 8, обкатываясь по ним и под действием центробежной силы при вращении прижимаются к внутренней поверхности корпуса, раздавливают материал.

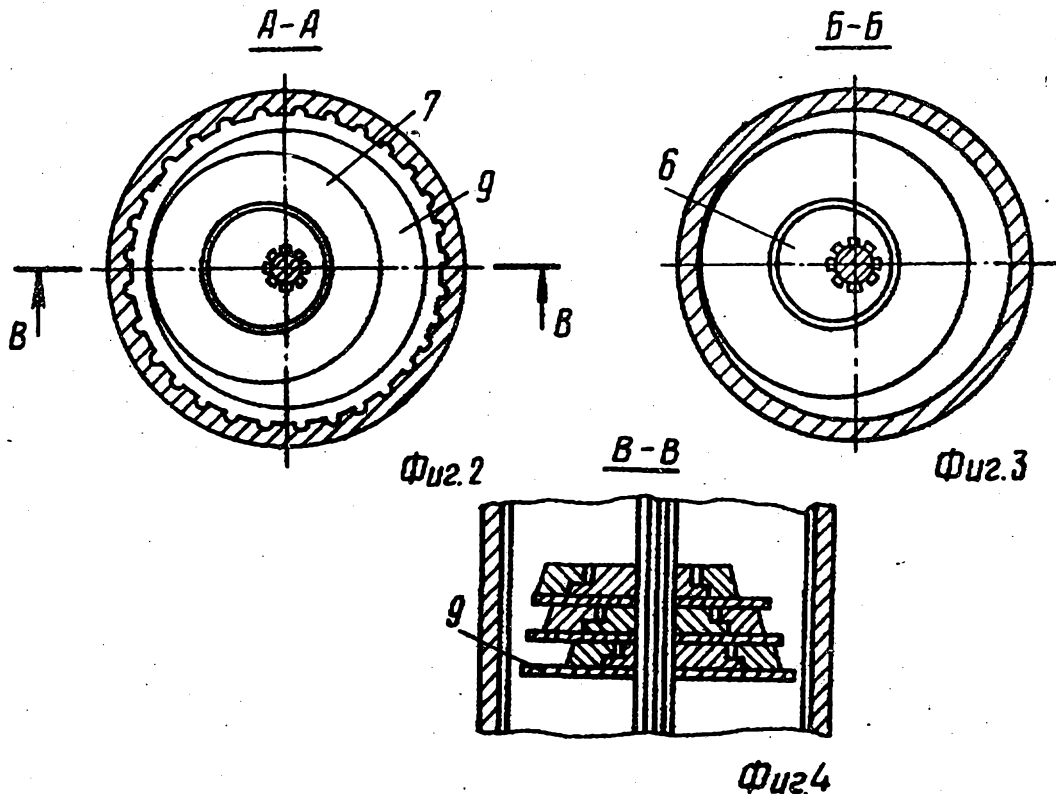
Ограничительные шайбы 9, образующие кольцевые щели, уменьшающиеся книзу, препятствуют попаданию более крупных кусков на нижележащие диски. Полая часть вала имеет радиальные отверстия 19.

При работе мельницы материал поступает по неподвижной загрузочной трубе 4 к радиальным отверстиям полый части вала 2 и равномерно разбрасывается по окружности внутренней верх-

ней части мельницы. В зоне размольных дисков 7 материал подвергается постепенному измельчению и, проходя в нижнюю часть мельницы - в зону размольных дисков 8 окончательно измельчается до заданной крупности и накапливается в емкостях 16.

Использование изобретения позволяет увеличить долговечность (износостойкость) мельницы и снизить расход применяемой для помольных деталей высоколегированной стали за счет равномерного распределения материала при центральной его загрузке и возможности перестановки и поворота корпусов, а также уменьшения нагрузок на нижележащие диски.

Упрощение конструкции мельницы, выполненное за счет составного корпуса и размещения загрузки в центральной части, позволяет значительно повысить ремонтпригодность мельницы и улучшить доступ к приводным и другим частям при обслуживании.



Редактор Н. Горват

Составитель Л. Чубукова

Техред С. Мигунова

Корректор Г. Решетник

Заказ 9982/6

Тираж 584

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