



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1662692 A1

(51)5 В 03 С 1/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4142400/03

(22) 01 09 85

(46) 15 07 91 Бюл. № 26

(71) Днепропетровский филиал государственного проектно-конструкторского и экспериментального института по обогащению оборудования "Гипромашобогашени".

(72) В. М. Благодатный, И. А. Рябчук, Г. И. Дьяков, В. А. Невпряга, А. И. Потапов, В. С. Маргулис и А. М. Иванов

(53) 621 928 89(088 8)

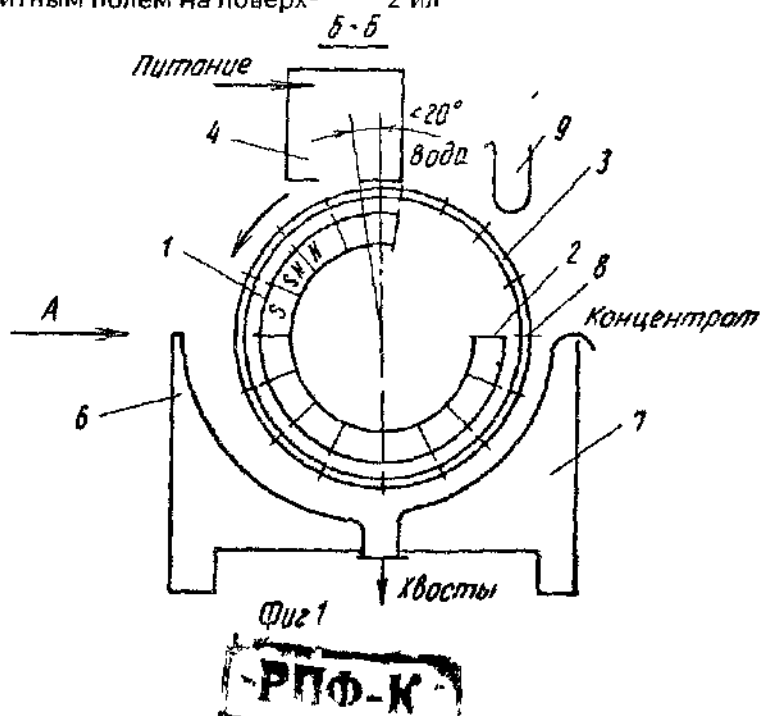
(56) Заявка ФРГ № 2235271, кл. В 03 С 1/10 опублик. 1976

Авторское свидетельство СССР
№ 667242 кл. В 03 С 1/00 1976

(54) МАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР

(57) Изобретение относится к разделению материалов по магнитным свойствам и в нем применено для обогащения слабомагнитных материалов. Цель - повышение извлечения магнитного продукта за счет удержания его магнитным полем на поверх-

ности барабана (Б). Внутри немагнитного Б 3 установленного с возможностью вращения в ванне 6 расположена неподвижная магнитная система из постоянных магнитов (ПМ) 1. Между полюсами ПМ расположены пластины 2 из магнитомягкого материала. На поверхности Б 3 выполнены пазы, параллельные его оси. В пазах укреплены полосы 8 из магнитомягкого материала, выступающие внутри и снаружи Б 3. Шаг пазов кратен шагу пластин 2, расположенных между полюсами ПМ 1. Исходная пульпа на Б 3 подается питателем 4. Во вращение Б 3 приводится приводом. Слабомагнитные частицы притягиваются к полюсам 8 и транспортируются в зону разгрузки, где смыываются водой из приспособления 9 в приемник магнитной фракции. Кратность шагов полос 8 и пластин 2 обеспечивает достаточно высокое значение индукции между полосами 8. Это способствует повышению извлечения магнитного продукта 2 ил



(19) SU (11) 1662692 A1

Изобретение касается разделения материалов по магнитным свойствам и может быть применено для обогащения слабомагнитных материалов

Цель изобретения — повышение извлечения магнитного продукта за счет удержания его магнитным полем на поверхности барабана.

На фиг. 1 изображен сепаратор, разрез; на фиг. 2 — то же, вид сбоку

Устройство содержит магнитную систему из постоянных магнитов 1, между которыми закреплены пластины 2 из магнитомягкого материала, расположенную внутри барабана 3 из немагнитного материала, установленного с возможностью вращения. Над барабаном 3 расположен питатель 4. Привод 5 осуществляет вращение барабана 3, помещенного в ванну 6, опирающуюся на раму 7. На поверхности барабана 3 выполнены пазы, в которых укреплены, например, сваркой полосы 8 из магнитомягкого материала. В зоне разгрузки магнитного продукта установлено приспособление 9 для подачи смывной воды. Пазы выполнены с шагом, кратным шагу пластин 2, расположенных между полюсами магнитов.

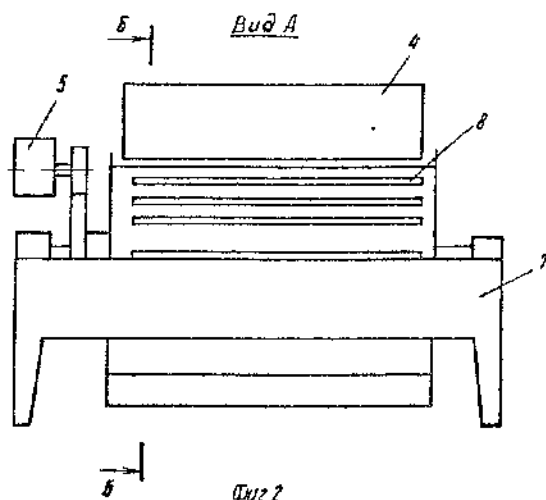
Устройство работает следующим образом.

Исходная пульпа питателем 4 подается на барабан 3, приводимый во вращение от привода 5. Слабомагнитные частицы притягиваются к полосам 8 и транспортируются в

зону разгрузки, где смываются водой из приспособления 9 в приемник магнитной фракции. Немагнитная фракция сливается в хвостовую течку. За счет того, что полосы 8 выступают внутрь барабана 3, можно обеспечить минимально возможное расстояние от них до магнитной системы, что повышает индукцию в рабочей зоне — на поверхности барабана 3. Кратность шагов полос 8 и пластин 2 обеспечивает достаточно высокое значение индукции между полосами 8, что способствует повышению извлечения магнитного продукта.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Магнитный сепаратор, содержащий неподвижную магнитную систему из постоянных магнитов, расположенную внутри немагнитного барабана, установленного с возможностью вращения в ванне, привод, питатель и приемники продуктов разделения, отличающийся тем, что, с целью повышения извлечения магнитного продукта путем удержания его магнитным полем на поверхности барабана, между полюсами постоянных магнитов расположены пластины из магнитомягкого материала, а на поверхности барабана выполнены пазы, параллельные его оси, в которых закреплены полосы из магнитомягкого материала, выступающие внутри и снаружи барабана, при этом шаг пазов кратен шагу пластин, расположенных между полюсами постоянных магнитов.



Редактор М.Келемеш

Составитель А.Моисеенко
Техред М.Моргентал

Корректор Л.Бескид

Заказ 2221

Тираж 339

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101