



SU 1151308 A

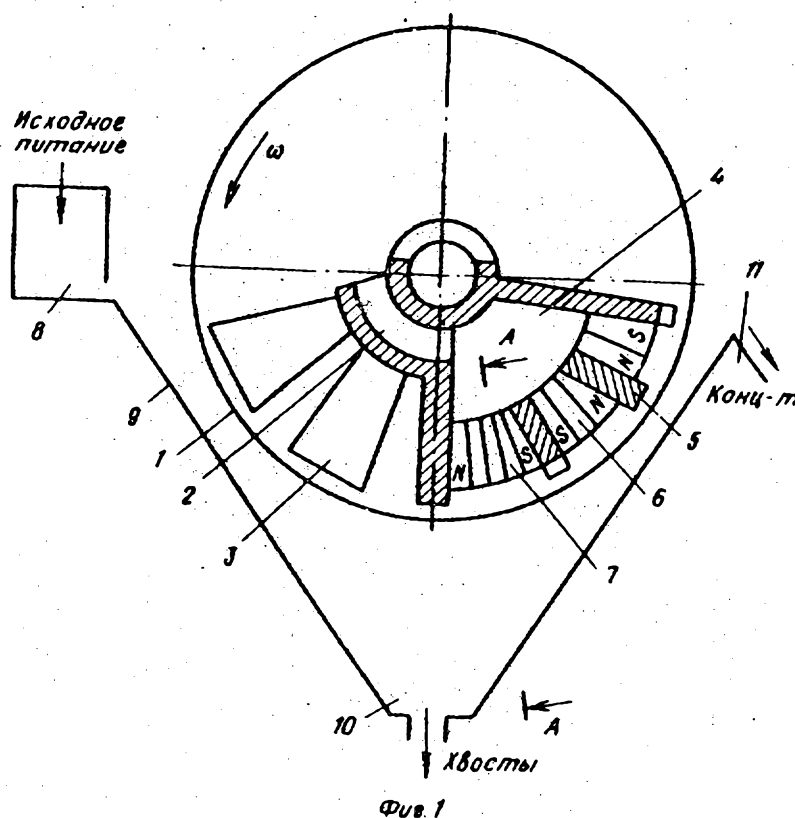
4 (5) B 03 C 1/10

RECORDED
INDEXED
FBI - NEW YORK
JUN 10 1964

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 882621, кл. В 03 С 1/10, 1980.

(54)(57) МАГНИТНЫЙ СЕПАРАТОР по авт.св. № 882621, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности процесса сепарации за счет создания в зоне перемешивания концентрата турбулентного режима течения потока, концы ферромагнитных пластин выполнены зубчатой формы, причем выступы и впадины соседних пластин выполнены чередующимися.



SD ^(d9) 1151308 ⁽¹¹⁾ A

Изобретение относится к магнитному обогащению, в частности к магнитным сепараторам для разделения сильномагнитных материалов.

Цель изобретения - повышение эффективности процесса сепарации за счет создания в зоне перемешивания концентрата турбулентного режима течения потока.

На фиг. 1 показан магнитный сепаратор, поперечный разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

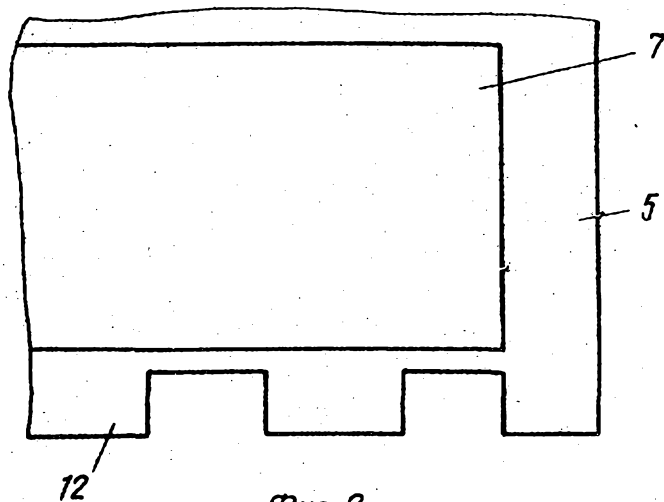
Магнитный сепаратор включает вращающийся немагнитный барабан 1, внутри которого расположена основная магнитная система 2 с постоянными магнитами 3 и исполнительная магнитная система 4, выполненная в виде обособленных радиально расположенных ферромагнитных пластин 5 из магнитомягкого материала, между которыми помещены пакеты 6 магнитных пластин 7 с разноименной полярностью смежных полюсов, загрузочное приспособление 8, ванну 9, разгрузочные приспособления 10 и 11. Крайние магнитные пластины 7 в смежных пакетах 6 соединены через ферромагнитные пластины одноименными полюсами. Концы ферромагнитных пластин выполнены в виде зубцов 12, причем выступы одной пластины расположены против впадины соседней.

Форма зубцов ферромагнитных пластин может быть прямоугольной, заостренной или волнообразной. Причем ширина зубца составляет 1,2-1,5 ширины впадины для улучшения перехода магнитного материала с зубца одной ферромагнитной пластины на зубец следующей.

Магнитный сепаратор работает следующим образом.

Пulpа поступает в рабочую зону сепаратора через загрузочное приспособление 8. Под действием магнитного поля основной магнитной системы 2 магнитный продукт притягивается к поверхности немагнитного барабана 1 и при его вращении попадает в зону перемешивания - в магнитное поле исполнительной магнитной системы 4, фокусированное на ферромагнитных пластинках 5 магнитными пластинами 7. Продукты обогащения выводятся через разгрузочные приспособления 10 и 11. Благодаря зубчатой форме ферромагнитных пластин, образующих полюса системы, при переходе от выступа одной пластины к впадине соседней, изменяется траектория движения магнитного продукта и создается турбулентный режим течения потока материала, который способствует лучшей промывке концентрата от нерудных частиц и срослов.

А - А



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 2208/5 Тираж 525 Подписное

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