



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

799217

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Устройство для сортировки губчатого титана"

Заявитель: БЕРЕЗНИКОВСКИЙ ТИТАНО-МАГНИЕВЫЙ КОМБИНАТ,
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г.В.ПЛЕХАНОВА И
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.В.ВАХРУШЕВА

Автор (авторы): Ширяев Роберт Еврамович, Лихтерман Виктор
Аврамович и Цыпин Евгений Федорович

Заявка № 2819785 Приоритет изобретения 18 сентября 1979г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

22 сентября 1980г.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

И. И. Иванов

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Форма № 9/9

(11) 799217

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № —

(22) Заявлено 18.09.79 (21) 2819785/22-03

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл. ³
В 03 В 13/02

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано —

Бюллетень № 3

(53) УДК
622.725 (088.8)

(45) Дата опубликования описания

(72) Авторы
изобретения

Р.Е. Ширяев, В.А. Лихтерман, Е.Ф. Цыпин

(71) Заявители

Березниковский титано-магниевый комбинат, Ленинградский
горный институт им. Г.В. Плеханова и Свердловский гор-
ный институт им. В.В. Вахрушева

(54)

Устройство для сортировки губчатого
титана

Изобретение относится к устройствам для сортировки кусковых материалов, в частности, для сортировки губчатого титана.

Известно устройство для сортировки минерального сырья, включающее питающее приспособление, разделительную камеру с головками, снабженных модуляционными дисками с рабочими и контрольными отверстиями, причем напротив каждой головки закреплены фоновые эталоны в виде слайдов [1].

Наиболее близким по достигаемому эффекту и конструктивным особенностям является устройство, включающее бункер с пи-

Подписная группа *М*

тателем, транспортер, камеру с фотодатчиками и противоположно расположенными фоновыми эталонами, блоки измерения и управления и пневмоклапан [2].

Недостатком известного устройства является применение набора фоновых эталонов в виде окрашенных в различные цветовые тона металлические пластины, что создает неидентичность коэффициентов отражения от фонового эталона и сортируемых кусков и снижение качества сортировки.

Цель изобретения заключается в повышении качества сортировки.

Это достигается тем, что устройство снабжено фоновыми эталонами, выполненными из твердого основания, на который наклеивается фоновый слой губчатого титана. Толщина фонового слоя равна размеру наибольшего зерна губчатого титана, использованного для образования фонового слоя.

Фоновый слой губчатого титана готовится из фракции $-3 + 0,5$ мм, причем при отделении светлых разновидностей дефектов использован в качестве фонового слоя товарный губчатый титан светло-серого тона, при отделении темных разновидностей дефектов использован товарный губчатый титан темно-серого тона.

На фиг. 1 дана схема устройства для сортировки; на фиг. 2 — конструкция фонового эталона.

Устройство состоит из бункера 1, питателя 2, транспортера 3, камеры 4 с фотодатчиком 5 и фоновым эталоном 6, блока измерения и управления 7, пневмоклапана 8, сборников для товарного продукта 9 и некондиционного материала 10.

Фоновый эталон состоит из твердого основания II, клеевой

подложки I2 и фонового слоя I3.

Устройство работает следующим образом.

Исходный материал из бункера I питателем 2 равномерно дозируется на транспортер 3 и поступает в камеру 4. Куски проходят перед фотодатчиком 5 напротив фонового эталона 6, производится измерение и сравнение коэффициентов отражения фонового эталона и сортируемого материала блоком измерения и управления 7, подающего команду пневмоклапану 8. Куски кондиционного материала попадают в сборник 9, некондиционного - в сборник IO.

Данная конструкция устройства имеет значительные преимущества перед известным устройством, позволяющие увеличить извлечение некондиционного продукта в сборник IO и повысить качество сортировки. К ним относятся идентичность цветов фонового эталона и сортируемого материала, простота регулировки и настройки устройства, снижение набора фоновых эталонов, легкость замены фонового эталона, возможность использования устройства для сортировки других типов кускового материала, для чего фоновый слой эталонов изготавливается из того же материала.

Формула изобретения

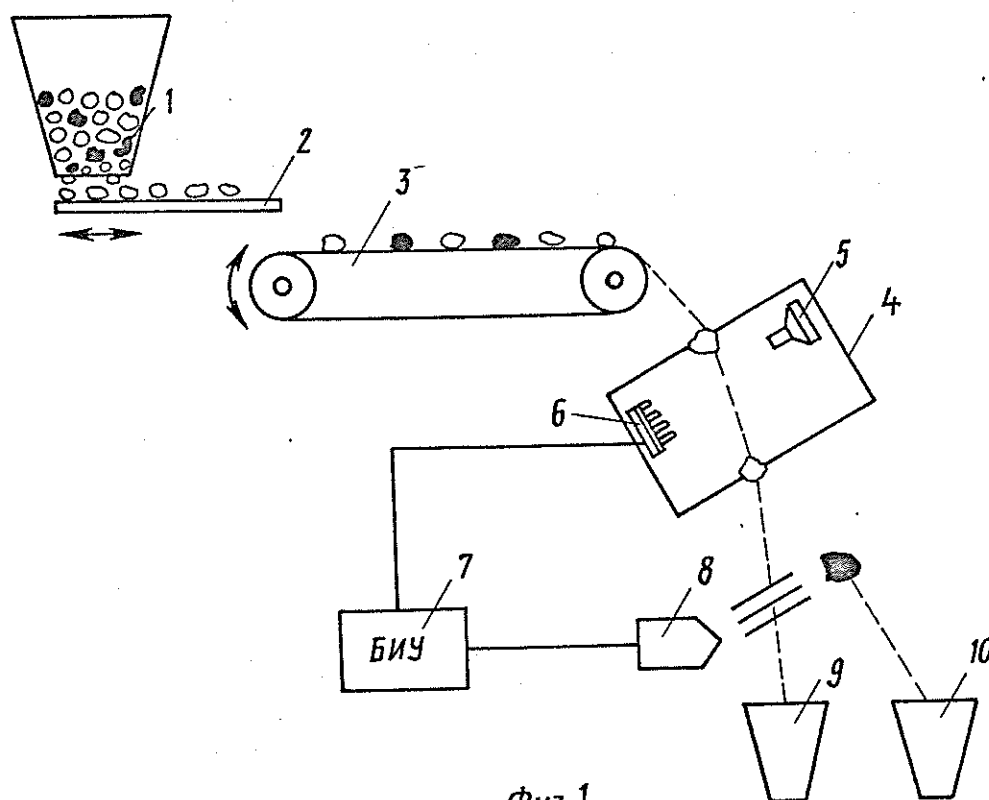
Устройство для сортировки губчатого титана, включающее бункер с питателем, транспортер, камеру с фотодатчиками и противоположно расположенными фоновыми эталонами, блоки измерения и управления, пневмоклапан, отличающееся тем, что, с целью повышения качества сортировки, фоновые эталоны выполнены из твердого основания, на котором наклеен фоновый слой губчатого титана, при этом толщина фонового слоя равна раз-

меру наибольшего зерна губчатого титана, использованного для образования фоновой слоя.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

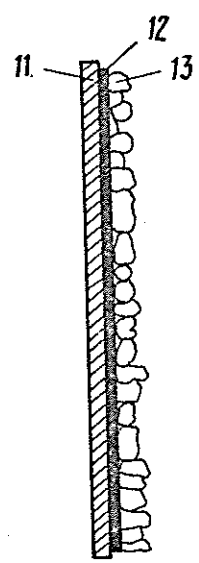
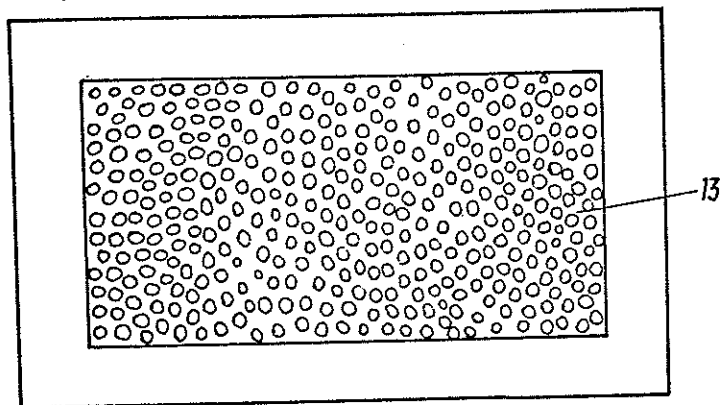
1. Авторское свидетельство СССР № 501768, кл. В 03 В 13/02, 1973.

2. Цветные металлы, 1979, № 1, с. 72-73.



8

3/4



Фиг. 2

Редактор *Иванова*
ано к печати 5-01.91 Зак. № 57 Тираж 9 экз.