



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

634154

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова и другому, указанному в описании

на изобретение "Устройство для пробоотбора губчатого титана"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2522908 с приоритетом от 29 августа 1977г. автор ы изобретения: Ширяев Р.Е. и Лихтерман В.А.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

28 июля

19 78 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 634154

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 29.08.77 (21) 2522908/25-26
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
(43) Опубликовано 25.11.78. Бюллетень № 43
(45) Дата опубликования описания 28.11.78

²
(51) М. Кл
G 01 N 1/18
G 01 N 1/26//
// C 22 B 34/12
(53) УДК 543.05
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Р. Е. Ширяев и В. А. Лихтерман

(71) Заявители

Березниковский титано-магниевый комбинат и Ленинградский
ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового
Красного Знамени горный институт им. Г. В. Плеханова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОБООТБОРА ГУБЧАТОГО ТИТАНА

1

Изобретение относится к системам для отбора проб в цветной металлургии и может быть использовано при сортировке кусковых материалов.

Известно устройство, состоящее из транспортера, пробоотсекающего механизма, блока управления, задатчика пробоприемной емкости и исполнительного механизма [1].

Недостатком известного устройства является низкое качество пробы титана из-за несовершенства пробоотсекающего механизма, а также из-за наличия нескольких кусков материала в частичной пробе.

Цель изобретения - повышение качества губчатого титана.

Это достигается тем, что пробоотсекающий механизм состоит из питателя, покускового распределительного устройства, оптической камеры, включающей источник света и фотореле, выход которого соединен с первым входом блока управления, ко второму входу которого присоеди-

2

нен задатчик отбора проб, а пробоприемная емкость и транспортер снабжены весовыми устройствами с преобразователями, выходы которых подключены соответственно к третьему и четвертому входам блока управления, причем выход блока управления соединен с исполнительным механизмом, кроме того, исполнительный механизм выполнен в виде пневмосопла.

На чертеже представлена принципиальная схема устройства для пробоотбора губчатого титана.

Оно состоит из питателя 1, покускового распределительного устройства 2, транспортера 3, весового устройства 4 транспортера с преобразователем, оптической камеры 5, включающей источник света 6 и фотореле 7, блока управления 8, задатчика отбора проб 9, пробоприемной емкости 10, весового устройства 11 общей пробы и исполнительного механизма 12.

Устройство для пробоотбора губчатого титана работает следующим образом.

Кусковой губчатый титан фракции 20-50 мм поступает в питатель 1, из питателя - в покусковое распределительное устройство 2. Затем сокращенные частичные пробы (куски) укладываются на транспортер 3, снабженный весовым устройством 4, с интервалом 80-120 мм, после чего частичные пробы поступают в оптическую камеру 5, в которой фотореле производит счет частичных проб, а результат поступает на первый вход блока управления 8. На второй вход блока управления 8 подается сигнал от задатчика отбора проб 9. При равенстве выходных сигналов от фотореле 7 и задатчика отбора проб 9 блок управления 8 выдает управляющий сигнал на исполнительный механизм 12, который струей сжатого воздуха направляет частичную пробу в пробоприемную емкость 10. Остальная часть губчатого титана идет на дальнейшую переработку.

Задатчиком отбора проб 9 изменяется частота срабатывания исполнительного механизма 12 в пределах 8:1 - 15:1, т.е. отбор 8-ой или 15-ной частичной пробы по потоку.

Для автоматической коррекции массы отбираемой общей пробы, при известной массе контролируемого материала, весовое устройство 4 транспортера 3 и весовое устройство 11 общей пробы снабжены преобразователями массы материала в импульсы счета, сигналы от которых поступают соответственно на четвертый и третий входы блока управления, что

обеспечивает получение заданной 10%-ной массы общей пробы от общей массы партии в соответствии с ГОСТом на товарный продукт.

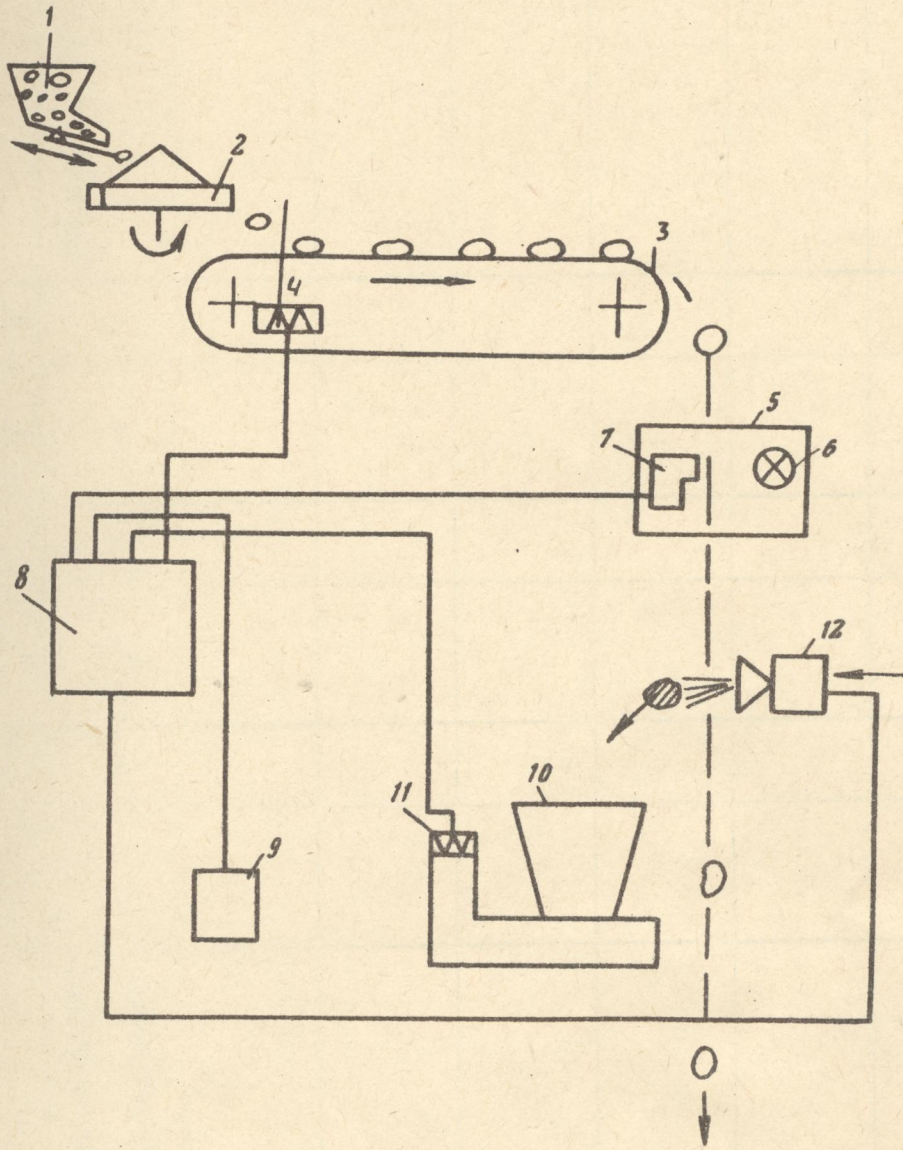
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для пробоотбора губчатого титана, состоящее из транспортера, пробоотсекающего механизма, блока управления, задатчика пробоприемной емкости и исполнительного механизма, отличающееся тем, что, с целью повышения качества губчатого титана, пробоотсекающий механизм состоит из питателя, покускового распределительного устройства, оптической камеры, включающей источник света и фотореле, выход которого соединен с первым входом блока управления, ко второму входу которого подсоединен задатчик отбора проб, а пробоприемная емкость и транспортер снабжены весовыми устройствами с преобразователями, выходы которых подключены соответственно к третьему и четвертому входам блока управления, причем выход блока управления соединен с исполнительным механизмом.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что, исполнительный механизм выполнен в виде пневмосопла.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Справочник по обогащению руд, М., "Недра", 1974, т. 2, часть 2 (с. 375-376).



Составитель Н. Романников

Редактор Н. Разумова Техред К. Гаврон Корректор Е. Дичинская

Заказ 6751/40

Тираж 1070

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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