



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 860824

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:

"Барабанный вакуум-фильтр"

Заявитель:

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА
ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА И
ЧАЛТАНОВСКИЙ КАОЛИНОВЫЙ КОМБИНАТ

Автор (авторы):

Марусов Юрий Николаевич, Савченков Михаил
Александрович и Пархоцик Владимир Владимирович

Заявка №

2620388

Приоритет изобретения

19 мая 1978г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

5 ИЮЛЯ 1981г.

Председатель Комитета

[Signature]

Начальник отдела

[Signature]



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 860824

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 19.05.78 (21) 2620388/23-26

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.09.81. Бюллетень № 33

(45) Дата опубликования описания 07.09.81

(51) М. Кл.³

В 01D 33/02

(53) УДК 66.067.34
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю. Н. Марусов, М. А. Савченков и В. В. Пархоцик

(71) Заявители

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова и Чалгановский каолиновый комбинат

(54) БАРАБАННЫЙ ВАКУУМ-ФИЛЬТР

1

Изобретение относится к устройствам для
фильтрации и может быть использовано
в неметаллорудной, химической, лакокрасочной и других отраслях промышленности при
фильтрации вязких суспензий, содержащих тонкодисперсный материал.

Известен барабанный вакуум-фильтр, содержащий барабан, цилиндрическая поверхность которого обернута фильтровальным полотном, проволоку, спирально намотанную на барабан и закрепленную на торцевых поверхностях барабана, и проволоку, которая располагается вдоль длины барабана и переплетает спиральную проволоку [1].

Известный фильтр обладает тем недостатком, что при фильтрации вязких суспензий, содержащих тонкодисперсный материал, например каолин, съем отфильтрованного осадка весьма затруднителен, так как его толщина очень мала и соизмерима с диаметром обвивочной проволоки, из-за чего снижается съем осадка, так как нет гарантии непосредственного контакта между осадком и съемным устройством. Кроме того, обвивка барабана проволокой и переплетение ее другой проволокой требует длительного времени.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является барабанный фильтр, содержащий барабан, цилиндрическая поверхность которого обернута фильтровальным полотном, и устройством для крепления фильтровального полотна к поверхности барабана, и устройством для крепления фильтровального полотна к поверхности барабана, выполненном в виде установленных на торцевых поверхностях барабана кронштейнов, к которым прикреплены края фильтровального полотна, имеющие эластичные шнуры.

2

тату является барабанный фильтр, содержащий барабан, цилиндрическая поверхность которого обернута фильтровальным полотном, и устройством для крепления фильтровального полотна к поверхности барабана [2].

Устройство для крепления фильтровального полотна выполнено в виде расположенных равномерно по окружности барабана углублений трапециевидной формы, в которых при помощи металлических стержней и распорных элементов закреплено полотно.

Недостаток известного фильтра — сложность конструкции крепления фильтровального полотна.

Цель изобретения — упрощение конструкции.

Поставленная цель достигается тем, что в барабанном вакуум-фильтре, содержащем барабан, цилиндрическая поверхность которого обернута фильтровальным полотном, и устройством для крепления фильтровального полотна к поверхности барабана, устройством для крепления фильтровального полотна выполнено в виде установленных на торцевых поверхностях барабана кронштейнов, к которым прикреплены края фильтровального полотна, имеющие эластичные шнуры.

На фиг. 1 представлен общий вид барабанного вакуум-фильтра; на фиг. 2 — узел I на фиг. 1; на фиг. 3 — вид А на фиг. 1.

Вакуум-фильтр состоит из барабана 1, цилиндрическая поверхность 2 которого обернута фильтровальным полотном 3. На краях полотна 3 расположены эластичные шнуры 4. На торцевой поверхности барабана 1 установлены кронштейны 5, имеющие форму крюка или скобы. Для съема отфильтрованного осадка предназначено устройство 6.

Барабанный вакуум-фильтр работает следующим образом.

Фильтровальное полотно 3, к краям которого предварительно прикреплены эластичные шнуры 4, наматывают на цилиндрическую поверхность 2 барабана 1 и концы полотна скрепляют вдоль длины барабана. Край фильтровального полотна 3 крепят при помощи шнуров 4 к кронштейнам 5, установленным на торцевой поверхности барабана 1 с натяжением, обеспечивающим плотное прилегание полотна к поверхности барабана, или при помощи прикрепленных к краям полотна петель из упругого и эластичного материала.

Суспензия каолина безэлектролитного способа обогащения с добавкой полиакриламида поступает на поверхность барабанного фильтра и фильтруется. Осадок, образовавшийся на фильтровальном полотне, снимается с помощью устройства 6.

Как экспериментально установлено, за счет выполнения устройства для крепления фильтровального полотна в виде установленных на торцевых поверхностях барабана кронштейнов, к которым прикреплены края фильтровального полотна, имеющего эластичные шнуры, сокращается время на экипировку барабана фильтрующим полотном, повышается количество уловленного осадка, снимаемого с единицы фильтрующей поверхности полотна, что упрощает конструкцию.

Формула изобретения

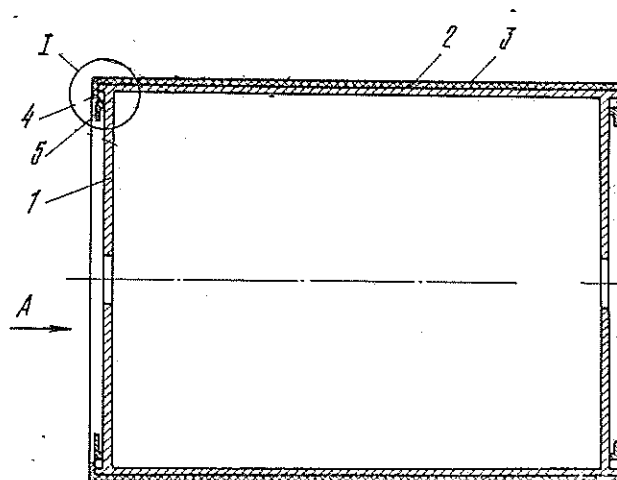
Барабанный вакуум-фильтр, содержащий барабан, цилиндрическая поверхность которого обернута фильтровальным полотном и устройство для крепления фильтровального полотна к поверхности барабана, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, устройство для крепления фильтровального полотна выполнено в виде установленных на торцевых поверхностях барабана кронштейнов, к которым прикреплены края фильтровального полотна, имеющие эластичные шнуры.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 336035, кл. В 01D 25/24, 1970.

2. Патент США № 3300052, кл. 210—402 1967.

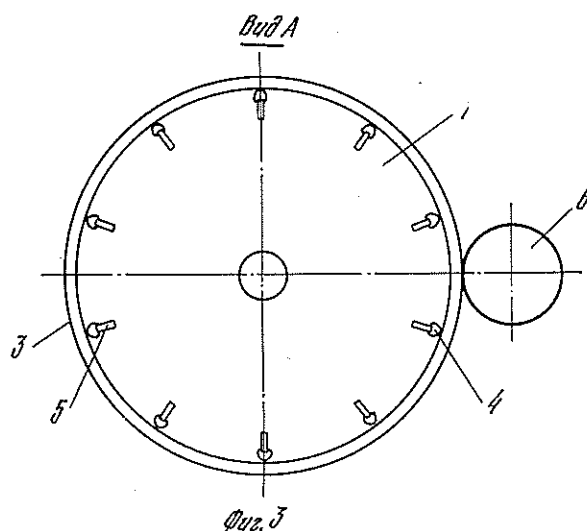
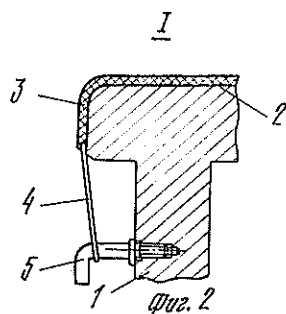


Фиг. 1

ановлено, за
для крепления
виде установ-
остях бараба-
прикреплены
на, имеющего
ся время на
ющим полот-
уловленного
ды фильтрую-
что упрощает

жения

содержащий
верхность ко-
ым полотном,
фильтроваль-
барабана, от-
елью упроще-
для крепле-
выполнено в
ых поверхно-
к которым
ьного полот-
ы.
ции,
экспертизе
во СССР
).
кл. 210—402,



Составитель Э. Яшкова

Редактор Н. Ахмедова

Техред М. Гайдамак

Корректоры: Л. Орлова
и Е. Осипова

Заказ 1888/16

Изд. № 527

Тираж 712

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2