



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1777305

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Магнитный конвейер"

Автор (авторы): **Кувейда Валерий Петрович и другие,**
указанные в описании

Заявитель: **КИЕВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БРОВАРСКИЙ ЗАВОД ПОРОШКОВОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ ИМ. 60-ЛЕТИЯ СОВЕТСКОЙ УКРАИНЫ**

Заявка № **3953425** Приоритет изобретения **2 июля 1985г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений СССР

22 июля 1992г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



Рассоз
Гусев



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

для служебного пользования экз. № 000084

(19) SU (11) 1777305 A1

(51)5 В 65 G 35/00, 33/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 3953425/03

(22) 02.07.85

(71) Киевский технологический институт пищевой промышленности и Броварский завод порошковой металлургии им. 60-летия Советской Украины
(72) А.К.Гайдученко, Ю.В.Колесниченко, Ю.И.Кравченко, В.П. Куевда и А.Д.Омельченко

(56) Патент ГДР № 114935, кл. В 65 G 33/00, опублик. 1974.

Авторское свидетельство № 1713225, кл. В 65 G 35/00, 1983 (непублик.)

(54) МАГНИТНЫЙ КОНВЕЙЕР

(57) Использование: конвейер предназначен для транспортирования ферромагнитных грузов в вертикальной плоскости.

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к магнитным конвейерам, используемым при транспортировании ферромагнитных грузов в вертикальной плоскости, и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства для транспортирования ферромагнитных грузов.

Целью настоящего изобретения является повышение производительности конвейера путем усиления концентрации магнитного поля в полости транспортирования.

На чертеже представлен общий вид магнитного конвейера.

Конвейер содержит неподвижную магнитную систему 1, состоящую из ферро-43-92

2

ти. Сущность изобретения: магнитный конвейер содержит опору, на которой установлен цилиндрический корпус с неподвижными основными магнитами, расположенными по многозаходной винтовой линии, цилиндрический транспортирующий элемент, установленный с возможностью вращения, и ферромагнитный цилиндрический экран с дополнительными магнитами. Цилиндрический корпус с неподвижными основными магнитами установлен внутри транспортирующего элемента, ферромагнитный экран расположен на внешней поверхности транспортирующего элемента, а дополнительные магниты размещены на внутренней стороне ферромагнитного экрана по многозаходной винтовой линии напротив основных магнитов. 1 ил.

магнитного цилиндрического корпуса 2 и закрепленных на его поверхности по винтовой двухзаходной линии электромагнитов 3 с полюсами 4 и обмоткой 5. Количество заходов винтовой линии расположения электромагнитов 3 может быть и более двух.

Корпус 2 магнитной системы 1 жестко закреплен в опоре 6.

Коаксиально магнитной системе 1 расположен охватывающий ее вдоль всей длины транспортирующий элемент 7, выполненный в виде жестко соединенных друг с другом неферромагнитных труб 8 и 9 с полостью 10 транспортирования между ними.

Транспортирующий элемент 7 закреплен в опорах подшипников 11, 12 и

(19) SU (11) 1777305 A1

приводится во вращение с помощью шестеренчатой передачи 13 и электродвигателя 14, установленного на верхнем фланце 15 магнитной системы 1.

Коаксиально транспортирующему элементу 7 со стороны, противоположной расположению магнитной системы 1, установлен неподвижный ферромагнитный экран 16 с полюсами 17, расположенными внутри экрана напротив полюсов 4 магнитной системы 1 и повторяющими винтовую линию последних.

Загрузка конвейера может осуществляться, например, через загрузочную воронку 18, закрепленную на нижнем конце транспортирующего элемента 7.

Разгрузка конвейера осуществляется через разгрузочный бункер 19, закрепленный метизами на фланце 15.

Конвейер работает следующим образом.

Поступающий в загрузочную воронку 18 единичный или насыпной ферромагнитный груз подается к электромагнитам 3. При вращении транспортирующего элемента по направлению правого винта, если смотреть со стороны опоры 6, в стационарном магнитном поле, образованном электромагнитами 3, груз перемещается вдоль стенок полости 10 транспортирования, следуя вверх за винтовой линией установки электромагнитов 3. В верхнем конце конвейера возникает разрыв связи магнитного поля с грузом, и под действием сил инерции, напора и силы тяжести последний падает в разгрузочный бункер 19, от-

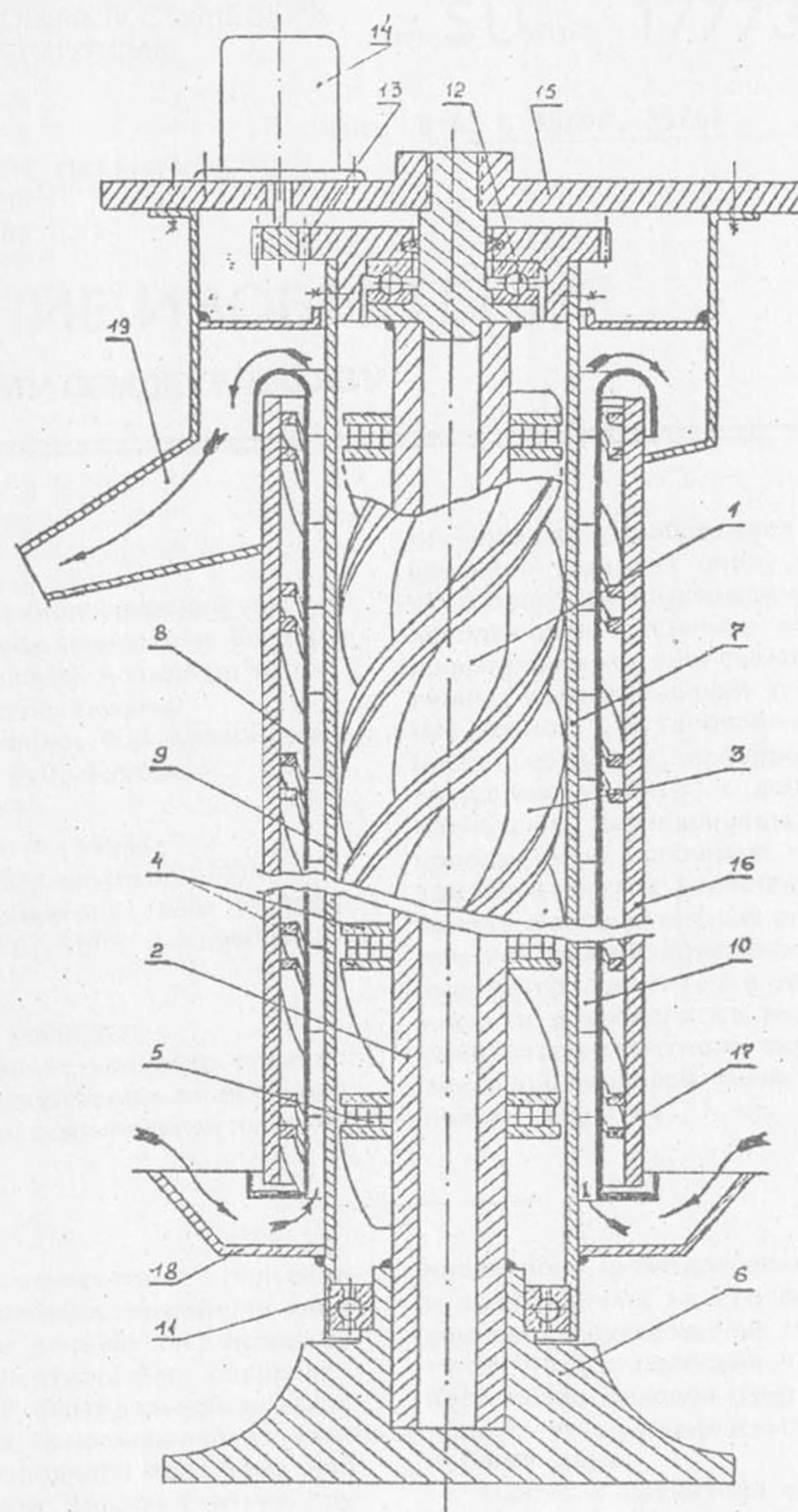
куда ссыпается в емкость или другой конвейер в поточной линии.

Такая конструкция магнитного конвейера позволяет повысить концентрацию магнитного поля между полюсами 17 экрана 16 и полюсами 4 магнитной системы 1, т.е. в полости транспортирования ферромагнитного груза, что дает возможность при тех же энергозатратах на создание магнитного поля повысить производительность работы конвейера.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Магнитный конвейер, содержащий опору, на которой установлен цилиндрический корпус с неподвижными основными магнитами, расположенными по многозаходной винтовой линии, а также установлен с возможностью вращения цилиндрический транспортирующий элемент, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности конвейера путем усиления концентрации магнитного поля в полости транспортирования, он снабжен ферромагнитным цилиндрическим экраном с дополнительными магнитами, при этом цилиндрический корпус с неподвижными основными магнитами установлен внутри транспортирующего элемента, ферромагнитный экран расположен коаксиально на внешней поверхности транспортирующего элемента, в дополнительные магниты размещены на внутренней стороне ферромагнитного экрана по многозаходной винтовой линии напротив основных магнитов.

1777305



Редактор	Составитель Техред М. Моргунтал	Корректор М. Петрова
Заказ 3984/ДСП	Тираж 2	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101		