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

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1798271

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

"Гибкий винтовой конвейер"

Автор (авторы): Радык Дмитрий Леонидович и Гевко Богдан Матвеевич

Заявитель: ТЕРНОПОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ ЛЬВОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Заявка № 4713799 Приоритет изобретения 24 апреля 1989г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений СССР
8 октября 1992г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1798271 A1

(51)5 B 65 G 33/16, 33/24

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО СССР (ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4713799/03
(22) 24.04.89
(46) 28.02.93. Бюл. № 8
(71) Тернопольский филиал Львовского политехнического института

(72) Д.Л.Радык и Б.М.Гевко

(56) Авторское свидетельство СССР № 631400, кл. B 65 G 33/16, 1977.
Авторское свидетельство СССР № 1058850, кл. B 65 G 33/16, 1983.

2

(54) ГИБКИЙ ВИНТОВОЙ КОНВЕЙЕР

(57) Использование: изобретение предназначено для транспортирования сыпучих грузов. Сущность изобретения: гибкий винтовой конвейер содержит гибкий кожух с загрузочным бункером и размещенную в кожухе гибкую винтовую спираль, соединенную с приводом, при этом загрузочный бункер установлен эксцентрично относительно вертикальной оси конвейера с возможностью изменения эксцентриситета. 2 ил.

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к гибким винтовым конвейерам и может использоваться для транспортирования материалов в различных отраслях народного хозяйства.

Цель изобретения – улучшение условий загрузки путем устранения усилий на спираль и уменьшение энергозатрат.

На фиг. 1 схематически изображен гибкий винтовой конвейер; на фиг. 2 – сечение А–А на фиг.1.

Гибкий винтовой конвейер состоит из привода 1, который связан с приводным валом 2, размещенного в желобе 3. На желоб 3, с другой стороны от размещения привода 1, насажен гибкий кожух 4, внутри которого размещена гибкая винтовая спираль 5. Над желобом 3 размещен загрузочный бункер 6, установленный над окном 7 эксцентрично относительно вертикальной оси 8 конвейера, с возможностью изменения эксцентриситета. Под загрузочным бункером 6 установлена наклонная стенка 9, связанная с желобом 3.

Гибкий винтовой конвейер работает следующим образом.

Крутящий момент от привода 1 через приводной вал 2 передается на гибкую винтовую спираль 5. Вращаясь, винтовая спираль 5 своими витками захватывает материал, просыпающийся с загрузочного бункера 6 через окно 7, и транспортирует его внутри кожуха 4 в зону загрузки. Просыпаясь через окно 7, материал падает на наклонную стенку 9, по которой соскальзывает в приемную зону до захвата его витками спирали 5. При этом наклонная стенка воспринимает усилие, создаваемое весом просыпающегося и скользящего по ней материала, что улучшает условия загрузки путем устранения усилий на спираль. Подача груза по касательной в зону захвата материала витками спирали значительно уменьшает процесс становления устойчивой винтовой транспортировки, так как частицы уже в зоне захвата вовлекаются в винтовую транспортировку, что уменьшает энергозатраты на процесс становления устойчивой винтовой транспортировки.

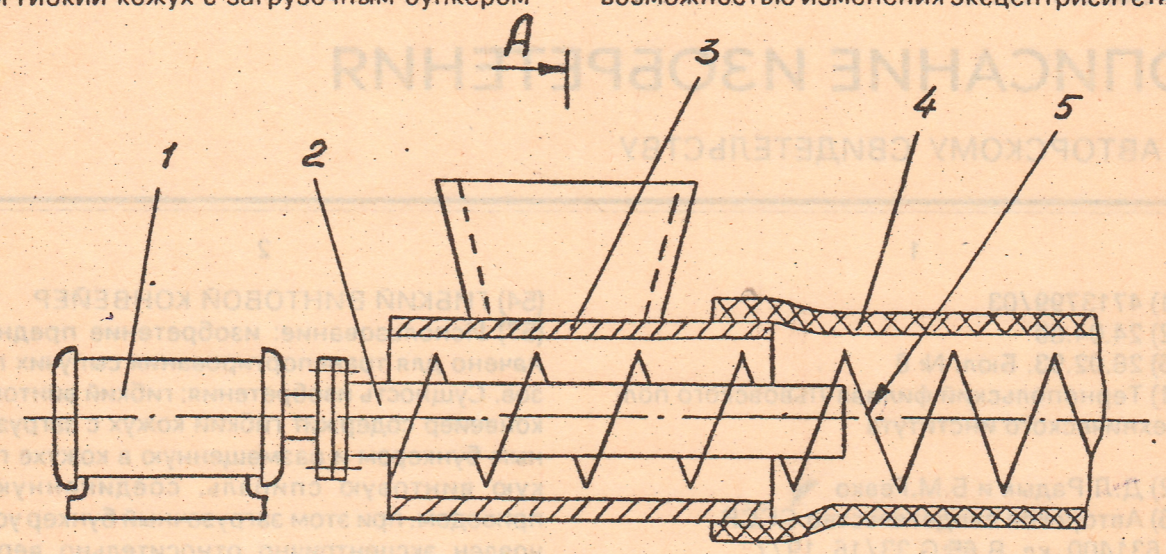
Положительный эффект достигается за счет того, что изменяя эксцентриситет, можно транспортировать материалы различной

(19) SU (11) 1798271 A1

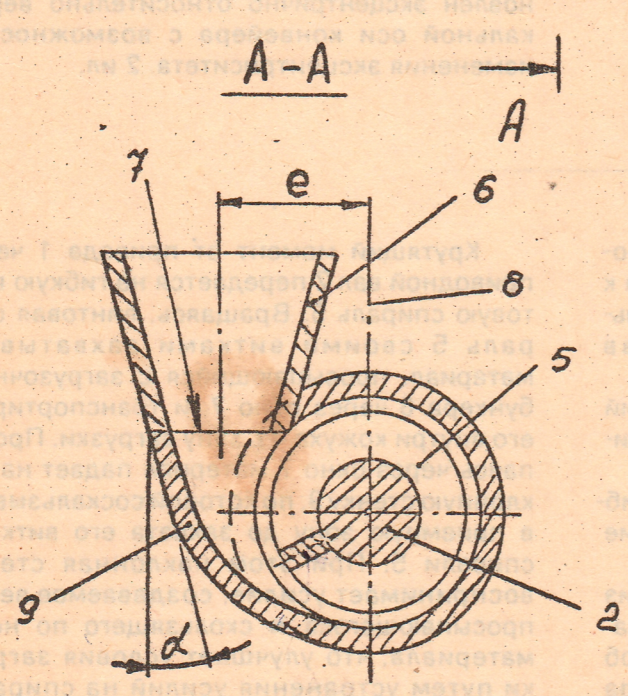
сыпучести и размеров частиц, устраняя при этом усилия на спираль, что увеличивает ее долговечность и надежность. Касательная подача материала создает экономию энергозатрат на транспортирование.

Формула изобретения

Гибкий винтовой конвейер, включающий гибкий кожух с загрузочным бункером и размещенную в кожухе гибкую винтовую спираль, соединенную с приводом, отличающийся тем, что, с целью улучшения условий загрузки путем устранения усилий на спираль и уменьшения энергозатрат, загрузочный бункер установлен эксцентрично относительно вертикальной оси конвейера с возможностью изменения эксцентриситета.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Д. Радык
Редактор Т. Иванова Техред М.Моргентал Корректор Т. Палий

Заказ 747 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101