



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

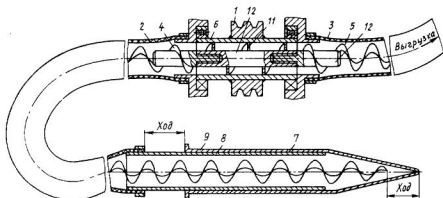
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4042210/27-03
(22) 21.02.86
(46) 30.10.87. Бюл. № 40
(75) Б. М. Гевко и Р. Б. Гевко
(53) 621.867.42(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 94475, кл. В 65 G 33/16, 1952.

Герман Х. Шнековые машины в техно-
логии. Пер. с нем., Л.: Химия, 1975, с. 193--
195.

(54) ГИБКИЙ ВИНТОВОЙ КОНВЕЙЕР
(57) Изобретение относится к подъемно-
транспортному машиностроению и может
быть использовано для перемещения сыпучих
материалов в различных отраслях про-
мышленности. Цель - повышение надеж-
ности загрузки и упрощение монтажа и демон-
тажа. Конвейер содержит привод 1 и загрузочный 2 и разгрузочный 3 гибкие кожухи с
винтовыми спиралями 4 и 5, жестко за-
крепленными одним концом на корпусе при-
водной трубы 6. Загрузочная часть спира-

ли 4 выполнена конической. На трубе 6
жестко закреплена центральная винтовая
спираль 11. В ней размещен центральный
ступенчатый вал 12. Ступени вала 12 соеди-
нены посредством резьбы. В начале кожуха 2
закреплен наконечник 7, выполненный в виде
трубчатого вала 8 и разрезного кожуха 9
с лепестками на конце. Кожух 9 может пере-
мещаться вдоль наружной поверхности
вала 8. Длина хода наконечника 7 равна рас-
стоянию между началом конической части
спирали 4 и точками соприкосновения лепест-
ков наконечника 7. Наконечник 7 погружа-
ют в сыпучий материал, он натягивается на
вал 8 и лепестки наконечника 7 раскрыва-
ются. При включении привода 1 начина-
ют вращаться труба 6, спирали 4, 5 и 11 и
вал 12. Сыпучий материал под давлением,
создаваемым спиралью 4, пройдя централь-
ную часть конвейера через прорези между
лепестками наконечника 7, направляется к
выгрузке. 3 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к гибким винтовым конвейерам, и может быть использовано для перемещения сыпучих материалов в различных отраслях промышленности.

Цель изобретения - повышение надежности загрузки и упрощение монтажа и демонтажа.

На фиг. 1 схематически изображен гибкий винтовой конвейер; на фиг. 2 -- развертка наконечника.

Гибкий винтовой конвейер содержит привод 1, загрузочный 2 и разгрузочный 3 гибкие кожухи, размещенные в них гибкие винтовые спирали 4 и 5, жестко закрепленные одним концом на корпусе приводной трубы 6. В начале загрузочного гибкого кожуха 2 закреплен наконечник 7, выполненный из трубчатого вала 8 и разрезного кожуха 9 с лепестками 10 на конце, причем разрезной кожух 9 установлен с возможностью перемещения вдоль наружной поверхности трубчатого вала 8.

Приводная труба 6 имеет жестко закрепленную на ней центральную винтовую спираль 11 и размещенную в последней центральным ступенчатым валом 12, ступени которого соединены посредством резьбы.

Загрузочная часть гибкой винтовой спирали 4, размещенная в наконечнике 7, в сложенных лепестках 10, выполнена конической.

Длина хода наконечника 7 равна расстоянию между началом конической части гибкой винтовой спирали и точками соприкосновения лепестков 10 наконечника 7.

Работа гибкого винтового конвейера осуществляется следующим образом.

Наконечник 7 вместе с трубчатым валом 8 вводится в транспортируемый сыпучий материал на определенную глубину. После чего наконечник 7 натягивается на трубчатый вал 8. Это способствует раскрытию лепестков 10 наконечника 7. Величина хода наконечника 7 такова, что спираль 4 не выходит за пределы раскрытых лепестков 10.

При включении электродвигателя (не показан) приводятся во вращение шкив привода 1, приводная труба 6, центральная

винтовая спираль 11, центральный ступенчатый вал 12 и соответственно гибкие винтовые спирали 4 и 5. Сыпучий материал при транспортировании проходит центральную часть гибкого винтового конвейера под давлением материала, создаваемым спиралью 4, а после чего направляется к выгрузке. Гибкие кожухи 2 и 3 в процессе транспортировки неподвижны. Наконечник 7 является съемным и может устанавливаться в месте загрузки при изменении направления транспортировки.

При раскрытом наконечнике 7 винтовая спираль 4 работает надежно, не создавая аварийности, причем сыпучий материал поступает к выступающей части винтовой спирали 4 через прорези между лепестками 10.

Формула изобретения

1. Гибкий винтовой конвейер, включающий привод, разгрузочный и загрузочный гибкие кожухи, размещенные в них гибкие винтовые спирали, жестко закрепленные одним концом на корпусе приводной трубы привода, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности загрузки и упрощения монтажа и демонтажа, он снабжен наконечником, размещенным в начале загрузочного гибкого кожуха и выполненным в виде трубчатого вала и разрезного кожуха с лепестками на конце, установленного с возможностью перемещения вдоль наружной поверхности трубчатого вала.

2. Конвейер по п. 1, отличающийся тем, что приводная труба снабжена жестко закрепленной на ней центральной винтовой спиралью и размещенным в последней центральным ступенчатым валом, ступени которого соединены между собой посредством резьбы.

3. Конвейер по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что загрузочная часть гибкой винтовой спирали выполнена конической.

4. Конвейер по пп. 1-3, отличающийся тем, что длина хода наконечника равна расстоянию между началом конической части гибкой винтовой спирали и точками соприкосновения лепестков наконечника.



Фиг. 2

Изобретатель А. Козловский
Заявка 4854/70

Составитель И. Мельнико
Техуред И. Верес
Тираж 775

Корректор М. Широка
Подписное

ВИНИПИИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
119035, Москва, Ж-35, Речной наб., д. 4/5

Принято для печати 22.04.70 г. Удостоверенный специалист В. Ужиков, ул. Прохвотки, 1.