



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4237152/27-03

(22) 27.04.87

(46) 23.01.89. Бюл. № 3

(71) Центральный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства Нечерноземной зоны СССР

(72) В.Н.Гутман, К.Ф.Терпиловский, Е.К.Отто, В.Л.Трубач и В.В.Моклый  
(53) 621.867.4 (088.8)

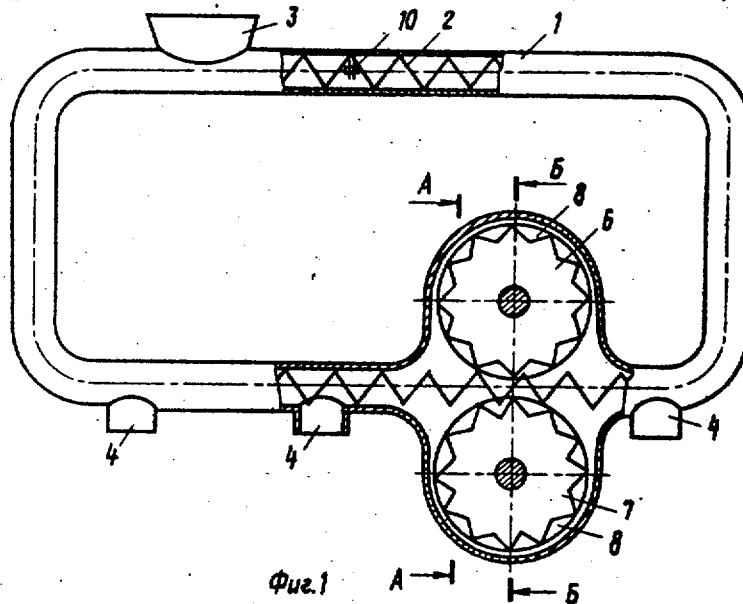
(56) Авторское свидетельство СССР № 971742, кл. В 65 G 33/00, 1979.

Авторское свидетельство СССР № 839895, кл. В 65 G 19/14, 1979.

(54) СПИРАЛЬНО-ВИНТОВОЙ КОНВЕЙЕР

(57) Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению. Цель - повышение надежности и упрощение монтажа конвейера. В замкнутом кожухе 1 конвейера выполнены загрузочные 3 и разгрузочные 4 окна.

В кожухе 1 размещен гибкий рабочий орган в виде отдельных участков спирали (С) 2, соединенных в бесконечную С2. По обе стороны от С2 размещены косозубые звездочки 6 и 7 с выемками 8. Звездочки 6 и 7 образуют реечную передачу и установлены с возможностью встречного вращения с одинаковой линейной скоростью. Каждое соединение участков С2 выполнено в виде отогнутых к ее оси концов соседних участков, скрепленных посредством соединительного элемента 10. При перемещении материала от окна 3 к окну 14 захватывание С2 производится выемками 8 звездочек 6 и 7, которые в момент контактирования сжимают С2 в осевом направлении. Силы действуют взаимно перпендикулярно от обеих звездочек 6 и 7, предотвращая тем самым растяжение С2. 1 з.п. ф-лы, 5 ил.



Фиг.1

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

Цель изобретения - повышение надежности, а также упрощение монтажа конвейера.

На фиг. 1 схематично изображен спирально-винтовой конвейер, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 - место соединения участков спирали; на фиг. 5 - разрез В-В на фиг. 4.

Спирально-винтовой конвейер состоит из замкнутого кожуха 1 с размещенной в нем выполненной из отдельных участков гибкой бесконечной спирали 2, а также загрузочное окно 3 и разгрузочные окна 4. По обе стороны бесконечной спирали напротив друг друга размещены соединенные с приводом 5 косозубые звездочки 6 и 7 с выемками 8. Шаг выемок 8 кратный или равный шагу спирали 2, угол наклона выемок 8 к образующей звездочек соответствует углу навивки спирали 2.

Соединение отдельных участков спирали 2 выполнено в виде отогнутых к ее оси концов 9 соседних участков, связанных соединительным элементом 10. Соединительный элемент выполнен в виде пружинной скобы. В других случаях он может быть выполнен в виде гайки с резьбой, а также стяжного хомута.

Спирально-винтовой конвейер работает следующим образом.

Привод 5 в виде мотор-редуктора имеет два выходных вала, вращающихся в противоположных направлениях и приводящих во вращение с помощью звездочек 6 и 7 бесконечную спираль 2, перемещающую материал от загруз-

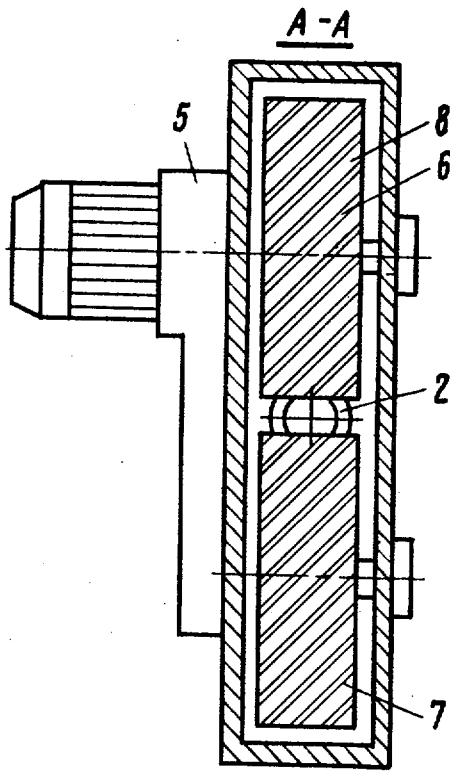
очного окна 3 к разгрузочным окнам 4. При этом захватывание спирали 2 производится выемками 8 звездочек 6 и 7, которые в момент контактирования сжимают спираль 2 в осевом направлении, так как силы действуют взаимно перпендикулярно от обеих звездочек, предотвращая тем самым ее растяжение вследствие сопротивления перемещению материала в трубчатом кожухе 1.

Каждое место соединения участков спирали 2 не мешает контактированию спирали со звездочками 6 и 7. Монтаж и демонтаж бесконечной гибкой спирали 2 производится путем соответственного закрепления соединительного элемента 10 на концах 9 или снятия соединительного элемента 10 с концов 9.

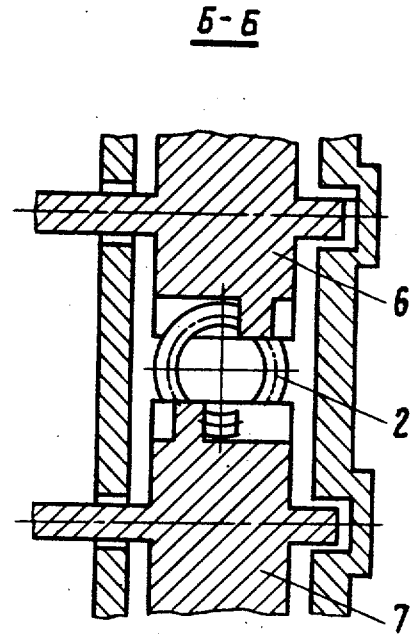
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Спирально-винтовой конвейер, включающий замкнутый кожух с загрузочным и разгрузочными окнами, размещенный в кожухе гибкий рабочий орган, приводной и натяжной блоки с выемками, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, блоки выполнены в виде косозубых звездочек и размещены по обе стороны рабочего органа с образованием реечной передачи, при этом рабочий орган выполнен в виде отдельных участков спирали, соединенных в бесконечную спираль, а обе звездочки установлены с возможностью встречного вращения с одинаковой линейной скоростью.

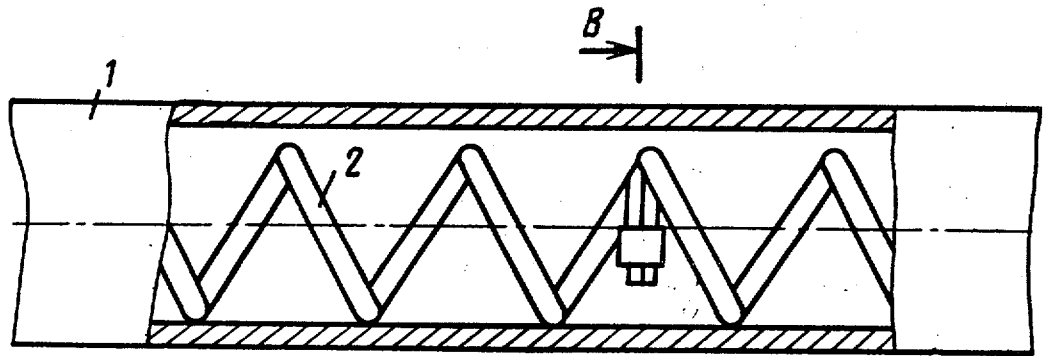
2. Конвейер по п.1, отличающийся тем, что, с целью упрощения монтажа, каждое соединение участков бесконечной спирали выполнено в виде отогнутых к ее оси концов соседних участков, скрепленных посредством соединительного элемента.



Фиг. 2

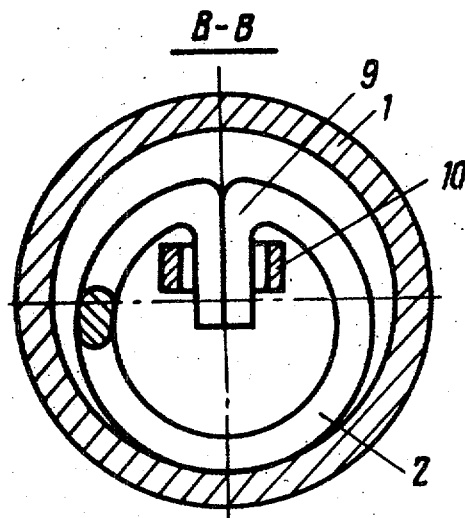


Фиг. 3



Фиг. 4

1452765



Фиг. 5

Редактор Г. Волкова      Составитель Г. Малышко      Техред М. Дидык      Корректор М. Самборская

Заказ 7128/14      Тираж 722      Подписное  
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4