



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

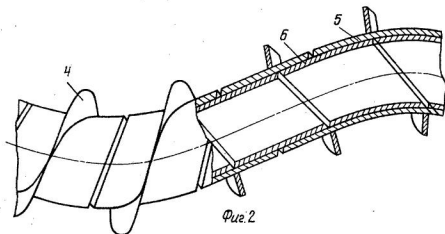
## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4014330/27-03  
(22) 31.01.86  
(46) 07.06.87. Вул. № 21  
(72) Б.М.Гевко, Р.В.Гевко, Р.М.Рогатинский, М.И.Пилипец и Н.Я.Проць  
(53) 621.867.42(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 535197, кл. В 65 G 33/00, 1973.  
Авторское свидетельство СССР № 615007, кл. В 65 G 33/16, 1973.  
(54) ГИБКИЙ ВИНТОВОЙ КОНВЕЙЕР

(57) Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению и повышает производительность и крутильную жесткость винтового конвейера для подачи сыпучих и вязких материалов. Конвейер включает гибкий кожух с размещенным в нем рабочим органом в виде гибкого вала и гибкого винта 4. Гиб-

кий вал выполнен в виде внешней 5 и внутренней 6 цилиндрических винтовых спиралей с противоположным направлением навивки. Внешняя 5 и внутренняя 6 спирали соединены между собой в местах крепления с приводом и на выходе в разгрузочной части конвейера. Винт 4 закреплен на середине витков спирали 5 с направлением навивки, совпадающим с направлением навивки винта 4. При транспортировании винт 4 и спираль 5 работают на скручивание, а спираль 6 - на раскручивание. Т.к. внутренняя 6 спираль не может раскрутиться больше допустимого, то не могут скрутиться винт 4 и спираль 5. Это повышает крутильную жесткость рабочего органа. Его гибкость обеспечивается наличием зазоров между витками спирали 5 и 6. 2 ил.



Фиг. 2

Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к гибким винтовым конвейерам для подачи сыпучих и вязких материалов.

Цель изобретения - повышение производительности и крутильной жесткости конвейера.

На фиг. 1 схематически изображен гибкий винтовой конвейер, общий вид; на фиг. 2 - рабочий орган конвейера, аксонометрия.

Гибкий винтовой конвейер содержит гибкий кожух 1 с загрузочным патрубком 2, размещенный в кожухе 1 рабочий орган, выполненный из гибкого вала 3 и гибкого винта 4. Гибкий вал состоит из внешней 5 и внутренней 6 цилиндрических винтовых спиралей с противоположным направлением навивки. На середине витков внешней 5 цилиндрической винтовой спирали закреплен гибкий винт 4, направление навивки которого совпадает с направлением навивки гибкого винта 4.

Внешняя 5 и внутренняя 6 цилиндрические винтовые спирали соединены между собой в местах соединения с приводом 7 (фиг. 1, показан частично) и на выходе в разгрузочной части конвейера. Шаг гибкого винта 4 равен шагу навивки внешней 5 цилиндрической винтовой спирали и шагу внутренней цилиндрической винтовой спирали 6. Гибкий винт 4 крепится к внешней 5 цилиндрической винтовой спирали по меньшей мере через один виток. Гибкий винт 4 и внешняя 5 цилиндрическая винтовая спираль, соединенные между собой, стопорятся, а внутренняя 6 цилиндрическая винтовая спираль предварительно раскручивается до того момента, пока ее раскручивание становится невозможным. Тогда обе цилиндрические спирали соединяют между собой.

Устройство работает следующим образом.

При включении привода 7 и подаче в загрузочный патрубок 2 транспортируемого материала последний гибким винтом 4 с гибким валом 3 перемещается к разгрузочной части (не показана) и высыпается.

При транспортировании гибкий винт 4 и внешняя цилиндрическая винтовая спираль 5 работают на скручивание, а внутренняя цилиндрическая винтовая спираль 6 - на раскручивание. Поскольку внутренняя цилиндрическая винтовая спираль 6 раскрутится больше допустимого не может, то не может скручиваться гибкий винт 4 и внешняя цилиндрическая винтовая спираль 5. Это в несколько раз повышает крутильную жесткость рабочего органа. Гибкость рабочего органа обеспечивается наличием зазоров между витками цилиндрических спиралей 5 и 6.

#### Ф о р м у л а   и з о б р е т е н и я

Гибкий винтовой конвейер, содержащий гибкий кожух с размещенным в нем рабочим органом в виде гибкого вала и гибкого винта, и привод, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности и крутильной жесткости, гибкий вал выполнен в виде внешней и внутренней цилиндрических винтовых спиралей с противоположным направлением навивки, соединенных между собой в местах крепления с приводом и на выходе в разгрузочной части, причем гибкий винт закреплен на середине витков внешней цилиндрической винтовой спирали с направлением навивки, совпадающим с направлением навивки гибкого винта.

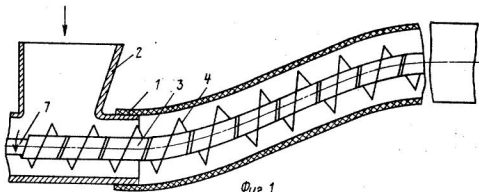


Fig. 1

Составитель Г. Мальшко  
 Редактор О. Бугир Техред И. Попович Корректор Т. Колб

Заказ 2266/21 Тираж 777 \* Подписное  
 ВНИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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