



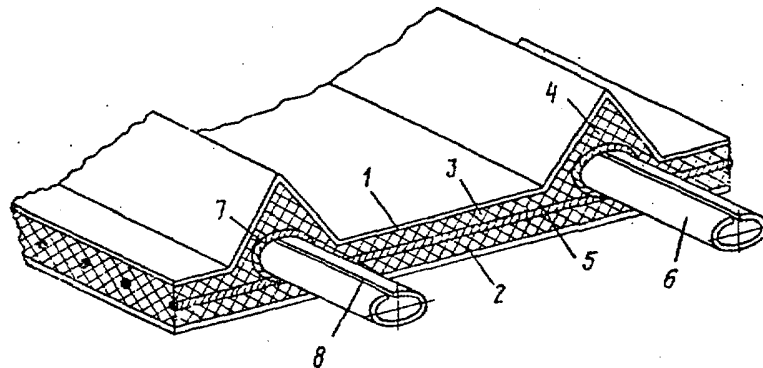
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4655386/03  
(22) 27.02.89  
(46) 28.02.91. Бюл. № 8  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) А.И. Бобровник, А.Н. Никончук, В.И. Шпилевский, В.Р. Смилский, М.Г. Данильченко, В.А. Мартыненко, Г.Н. Смакоуз и Я.И. Козиброда  
(53) 622.647.2:621.867.065(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 814812, кл. В 65 G 15/36, 1981.  
Авторское свидетельство СССР № 948789, кл. В 65 G 15/36, 1982.  
(54) ЛЕНТА КОНВЕЙЕРА  
(57) Изобретение относится к конвейерному оборудованию. Цель - повышение долговечности ленты за счет уменьшения напряжений в эластичном заполнителе. Лента конвейера включает верхнюю 1 и нижнюю 2 тканевые обкладки, между которыми расположен эластомерный заполнитель с поперечными ребрами 4. Внутри заполнителя 3 размещены продольные тросы (ПТ) 5 и поперечные армирующие трубы (АТ) 6.

Установлены АТ 6 в поперечных ребрах 4 перпендикулярно ПТ 5. Каждый из ПТ 5 расположен с образованием по всей длине ленты петель 7, в каждой из которых размещена соответствующая АТ 6. Причем АТ 6 выполнены со сквозными продольными прорезями 8. Прорези 8 выполнены по винтовой линии. Для изготовления ленты в АТ 6 выполняют продольные прорези 8 и устанавливают их с необходимым шагом на сборочный станок, затем на них наматываются ПТ 5. Собранная конструкция вставляется в пресс-форму, в которой предварительно уложены тканевые обкладки 1 и 2. Пресс-форма заполняется эластичным заполнителем 3 и устанавливается на вулканизирующий пресс. Соединение таким способом поперечных и продольных армирующих элементов не требует применения дополнительных деталей и операций при сборке. Отсутствие силовых связей армирующих элементов и эластомера в местах их соединения повышает долговечность ленты. 2 з.п. ф-лы, 8 ил.



Фиг. 5

Изобретение относится к производству конвейерного оборудования.

Целью изобретения является повышение долговечности ленты за счет уменьшения напряжений в эластичном заполнителе.

На фиг. 1 схематично изображена предлагаемая лента конвейера; на фиг. 2 - то же, вид сверху; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 4 - вид В на фиг. 3; на фиг. 5 - схема расположения продольных тросов и поперечных труб в ленте; на фиг. 6 - вариант исполнения поперечной трубы; на фиг. 7 - вариант исполнения ленты; на фиг. 8 - разрез В-В (повернуто) на фиг. 7.

Лента конвейера содержит верхнюю 1 и нижнюю 2 тканевые обкладки, эластомерный заполнитель (например, резиновый) 3 с поперечными ребрами 4. Внутри заполнителя 3 размещены продольные тросы 5 и поперечные армирующие трубы 6, причем трубы 6 размещены в поперечных ребрах 4 перпендикулярно продольным тросам 5 и охвачены петлями 7, образованными последними по всей длине ленты. Поперечные трубы 6 имеют сквозные продольные прорезы 8, выполненные вдоль образующей (вдоль оси) трубы, или по винтовой линии (фиг. 6). В первом случае для предотвращения осевого сдвига трубы 6 у ее торцов могут быть выполнены кольцевые канавки 9.

Лента конвейера работает следующим образом.

Один из вариантов исполнения ленты предусматривает возможность ее соединения с другой параллельной лентой посредством пальцев 10, вставляемых с радиальным зазором в трубы 6, для получения тягового органа пруткового транспортера (фиг. 7 и 8).

Для изготовления ленты в поперечных армирующих трубах 6 выполняют продольные по оси или винтовой линии прорезы 8 и устанавливают их с необходимым шагом на сборочный станок. Далее на них наматываются продольные тросы 5. Собранная конструкция вставляется в пресс-форму, в которой предварительно уложены тканевые обкладки 1 и 2. Пресс-форма заполняется эластичным заполнителем 3 и устанавливается на вулканизирующий пресс. Для получения на основе ленты пруткового транспортера используют

ся пальцы 10 любой формы в поперечном сечении, но большего размера, чем внутренний диаметр трубы 6.

Для соединения с лентой пальцы изготавливаются с шейками на обоих концах, равные длине трубы 6 и заканчивающиеся конусными буртиками. Диаметр шейки выбирается в зависимости от вида необходимого сопряжения (с зазором или натягом), а диаметр основания конусного буртика должен превышать диаметр трубы.

Сборка транспортера осуществляется путем продавливания сквозь трубу 6 конусного буртика до момента выхода его с противоположной стороны. Благодаря прорезам происходит радиальное разжатие, а по окончании сборки восстановление трубы упругими силами, за счет чего труба сдавливает шейку, чем обеспечивается простое и надежное их соединение.

Благодаря такому способу соединения продольных тросов и поперечных армирующих труб лента, оставаясь гибкой в продольном направлении, становится более прочной и равномерно нагруженной по ширине, а возможное пульсирование нагрузки сглаживается упругими деформациями разрезных труб. Применение труб с винтовым расположением прорезей увеличивает поперечную эластичность лент и прочность связи эластомера с армирующим каркасом. Соединение таким способом поперечных и продольных армирующих элементов не требует применения дополнительных деталей и операций при сборке, что значительно упрощает переоборудование ее в прутковый транспортер. Благодаря отсутствию силовых связей армирующих элементов и эластомера в местах их соединения не возникают касательные напряжения, что повышает долговечность ленты.

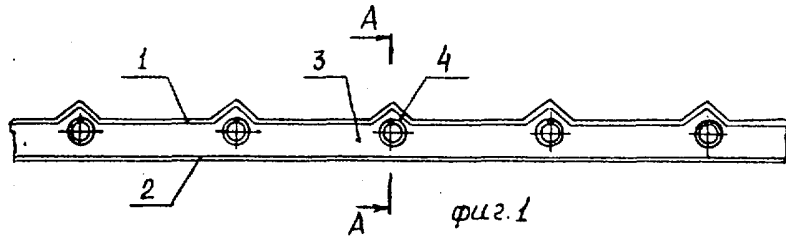
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Лента конвейера, включающая верхнюю и нижнюю тканевые обкладки и расположенный между ними эластомерный заполнитель с несущей основой в виде продольных тросов, армированный поперечными гибкими элементами, соединенными с продольными тросами, отличающаяся тем, что, с целью повышения ее долговечности за счет уменьшения напряжений в элас-

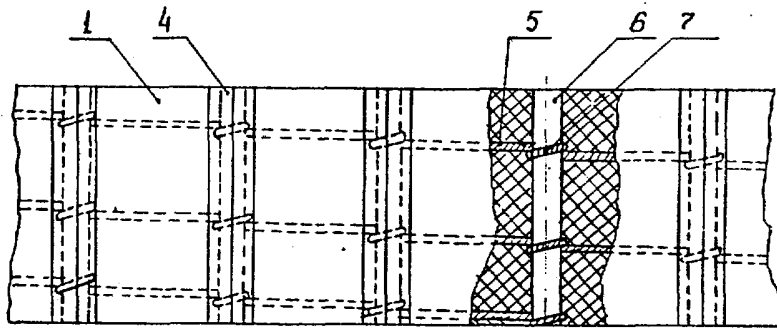
томерном наполнителе, эластомерный наполнитель имеет поперечные ребра, а поперечные гибкие элементы выполнены в виде труб, установленных в поперечных ребрах перпендикулярно продольным тросам, при этом каждый из последних расположен с образованием по всей длине ленты петель, в каждой из которых размещена соответствующая армирующая труба.

2. Лента по п. 1, отличающаяся тем, что армирующие трубы выполнены со сквозными продольными прорезями.

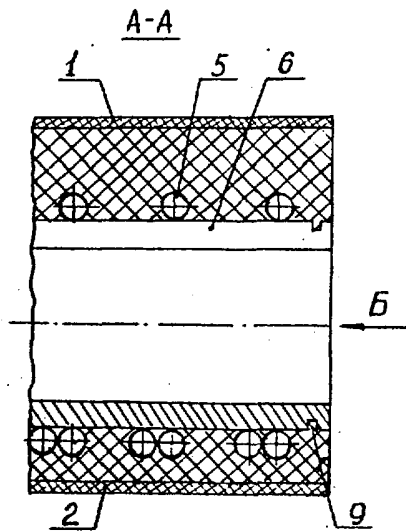
3. Лента по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что прорези армирующих труб выполнены по винтовой линии.



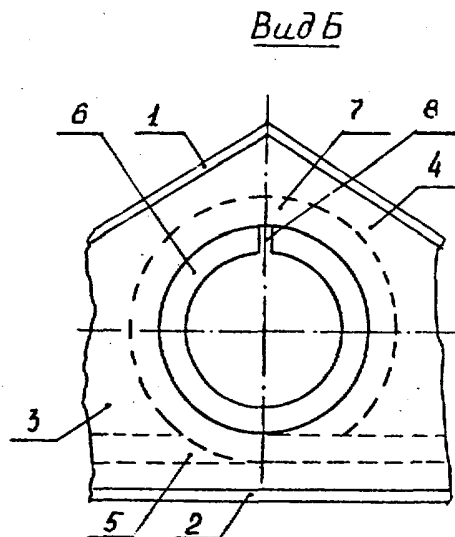
фиг. 1



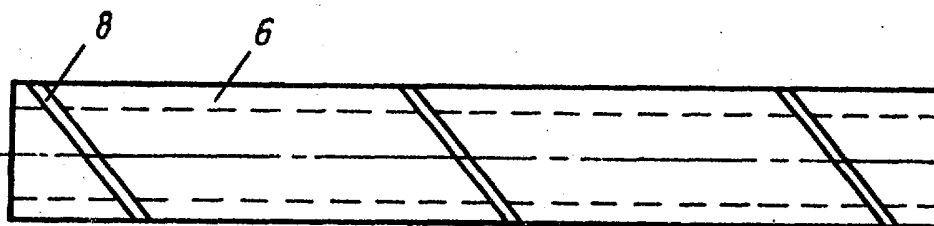
фиг. 2.



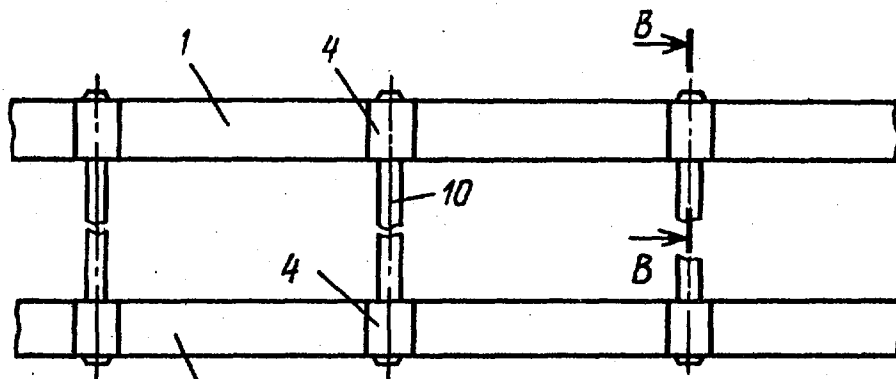
фиг. 3



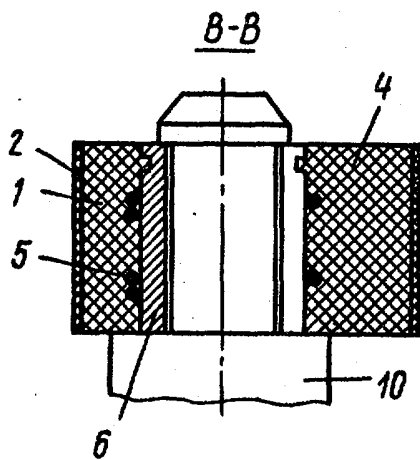
фиг. 4.



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

Редактор Ю. Серeda      Составитель Г. Петрова      Корректор Л. Пилипенко  
 Техред М. Дидык

Заказ 520      Тираж 482      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