СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1582994 A3

(51)5 H 02 G 11/00, F 16 G 13/16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

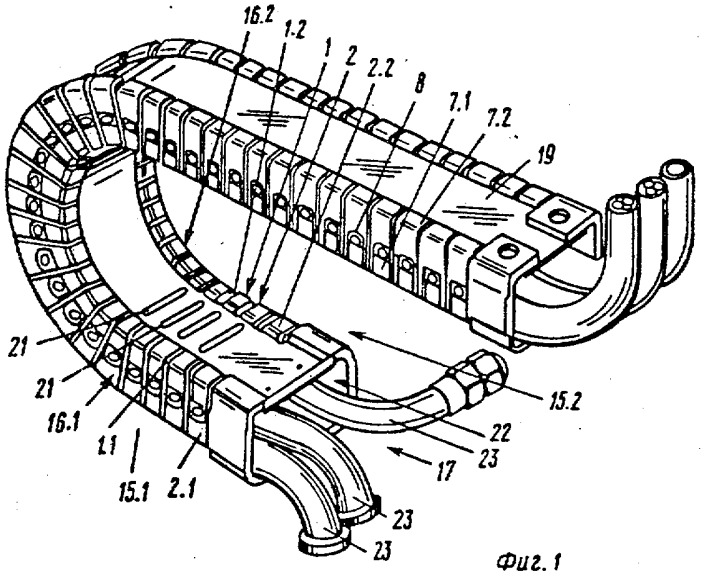
К ПАТЕНТУ

ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

(21) 4028295/24-07
(22) 17.10.86
(31) P 35 379618
(32) 25.10.85
(33) DE
(46) 30.07.90. Бюл. № 28
(71) Кабельшлепп ГмбХ (DE)
(72) Вернер Моритц (DE)
(53) 621.315(088.8)
(56) Патент СССР № 1170983, кл. H 02 G 11/00, 1980.
Патент СССР № 657775, кл. H 02 G 11/00, 1977.

(54) НОСИТЕЛЬ ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕЖДУ НЕПОДВИЖНЫМ ИСТОЧНИКОМ И ПОДВИЖНЫМ ПОТРЕБИТЕЛЕМ

(57) Изобретение относится к электротехнике. Цель – упрощение конструкции и повышение технологичности ее изготовления при одновременном повышении износостойкости. Устр-во выполнено в виде шланга и содержит шарнирные элементы 1 и скобы 2, соединенные между собой с возможностью поворота и образующие боковые стенки 16.1 и 16.2 шланга. Щели между стенками перекрыты покровными лентами 19. Шарнирные элементы, принадлежащие разным стенкам, соединены между собой траверсами. Для упорядоченного прокладывания линий 23 передачи энергии на траверсы могут устанавливаться разделительные перегородки. Такое выполнение позволяет с помощью шарнирных элементов 1 различных размеров и траверс различной длины создавать большое число поперечных сечений шланга. 8 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1582994 A3

Изобретение относится к электротехнике, а именно к устройствам для подвода коммуникаций между неподвижным источником и подвижным потребителем.

Целью изобретения является упрощение конструкции и повышение технологичности ее изготовления при одновременном повышении износостойкости.

На фиг. 1 изображен носитель линий передачи энергии в аксонометрии; на фиг. 2 - увеличенное боковое изображение снаружи носителя линий электропередачи, причем две соседние шарнирные детали соединены друг с другом через среднюю скобу; на фиг. 3 - соответствующее фиг. 2 изображение, но изнутри; на фиг. 4 - перпендикулярное по отношению к фиг. 2 изображение носителя линий передачи энергии в его продольном направлении, причем опущена соответствующая правая половина.

Носитель линий передачи энергии состоит из переменной последовательности шарнирных элементов 1 и скоб 2, которые соединены друг с другом с геометрическим замыканием и могут поворачиваться друг относительно друга из вытянутого положения лишь в одну сторону (это изображено на фиг. 1; верхняя область носителя линий передачи энергии не провисает).

Шарнирные элементы 1 выполнены в виде пар шарнирных элементов 1.1, 1.2 и скобы 2 выполнены в виде пар скоб 2.1, 2.2. Отдельные шарнирные элементы 1.1, 1.2 на их верхнем и нижнем концах 3 снабжены направленными наружу упорами 4, 5, образующими между собой желобки 6. Упоры 4 выполнены скошенными, а упоры 5 прямыми. Каждая из скоб 2.1, 2.2 состоит из двух полок 7.1 и 7.2, удерживаемых вместе распорной заклепкой 8. Скобы 2.1, 2.2 снабжены направленными вовнутрь упорами 9, захватывающими упоры 4, 5 шарнирных деталей 1.1, в желобках 6. Свободные концы 10 полок 7.1, 7.2 скоб 2.1, 2.2 U-образно отогнуты вовнутрь и захватывают концы шарнирных элементов 1.1, 1.2.

В связи с тем, что упоры 4 являются скошенными, а упоры 5 прямыми, соседние шарнирные элементы 1.1, 1.2 могут отгибаться лишь в одном направлении, тогда как в другом направлении упор 9 скобы 2.1, 2.2 прилегает к прямому упору 5 шарнирного элемента 1.1, 1.2 в вытянутом положении носителя линий передачи энергии и препятствует отгибанию.

Приданные один другому шарнирные элементы 1.1, 1.2 каждой пары шарнирных элементов соединены друг с другом через траверсу 11, причем шарнирные элементы 1.1, 1.2 ориентированы параллельно одна другой и вместе с траверсой 11 образуют U-образный профиль. Для закрепления траверс 11 на шарнирных элементах 1.1, 1.2 последние имеют на их внутренних сторонах 12 углубления 13, в которые вставляются траверсы 11. Для фиксации траверс 11 в углублениях 13 служат винты 14, ввинчиваемые снаружи через шарнирные элементы 1.1, 1.2 в траверсы 11 (это в частности, изображено на фиг. 2 и 4).

Соседние и соединенные друг с другом с помощью скоб 2.1 и 2.2 шарнирные элементы 1.1, 1.2 образуют шарнирные ленты 15.1, 15.2 в качестве боковых стенок 16.1, 16.2 шланга 17. Для того, чтобы закрыть верхние и нижние щели 18 между боковыми стенками шланга 17, введены покровные ленты 19 в форме пар покровных лент 19.1, 19.2, в свободнонесущем состоянии перекрывающие щели 18. Для этой цели концы 3 шарнирных элементов 1.1, 1.2 имеют направляющие прорези 20, в которые вводятся покровные ленты 19. Для ужесточения носителя линий передачи энергии покровные ленты могут снабжаться проходящими поперек желобками жесткости 21.

Шарнирные элементы 1.1, 1.2 образуют вместе с верхними и нижними покровными лентами 19 внутренний объем 22 носителя линий 23 передачи энергии. Для упорядоченного прокладывания линий 23 передачи энергии на траверсы 11 могут устанавливаться разделительные перегородки 24.

Шарнирные элементы 1.1, 1.2 образуют совместно с траверсами 11 и верхними и нижними покровными лентами 19 унифицированный элемент, с помощью которого могут изготавливаться шланги различного поперечного сечения. За счет различных по длине траверс 11 могут изготавливаться различные по ширине шланги 17 в соответствии с количеством прокладываемых линий 23 передачи энергии. Благодаря различным по высоте шарнирным элементам 1.1, 1.2 и соответствующими по высоте ско-

бами 2.1, 2.2 могут создаваться шланги различные по высоте в соответствии с толщиной прокладываемых линий 23 передачи энергии. Тем самым возможно с помощью малого количества шарнирных элементов 1.1, 1.2 с различными размерами (и подходящих к ним скоб 2.1, 2.2) и с помощью малого количества траверс 11 с различными величинами длины (с соответствующими им по ширине покровными лентами 19) создавать большое число поперечных сечений шланга для носителя линий передачи энергии, так что возникают лишь малые инструментальные расходы. С помощью заданного унифицированного элемента могут прокладываться в носителе линий передачи энергии почти все структуры линий передачи энергии.

Формула изобретения

1. Носитель линий передачи энергии для размещения между неподвижным источником и подвижным потребителем, содержащий два ряда элементов, образующих боковые стенки и соединенных между собой с возможностью поворота друг относительно друга, средства соединения соседних элементов каждого ряда, траверсы, каждая из которых жестко закреплена между парами элементов, принадлежащих различным боковым стенкам, и две гибкие покровные ленты, которые проложены между концами пар вышеуказанных элементов с перекрытием в свободно несущем состоянии щели между боковыми стенками на их верхней и нижней сторонах, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения технологичности ее изготовления при одновременном повышении износостойкости, средства соединения соседних элементов каждого ряда выполнены в виде расположенных на наружной стороне скоб, имеющих направленные внутрь упоры, взаимодействующие с направленными наружу упорами, выполненными на соседних элементах, образующих боковые стенки, при этом скобы выполнены с U-образно отогнутыми внутрь свободными концами, которые охватывают концы элементов.

2. Носитель по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что внутренние стороны элементов имеют углубления для установки траверс, при этом последние с помощью винтов, ввинченных снаружи через элементы, соединены с ними.

3. Носитель по п. 1 или 2, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что траверсы расположены в области одной из покровных лент между элементами.

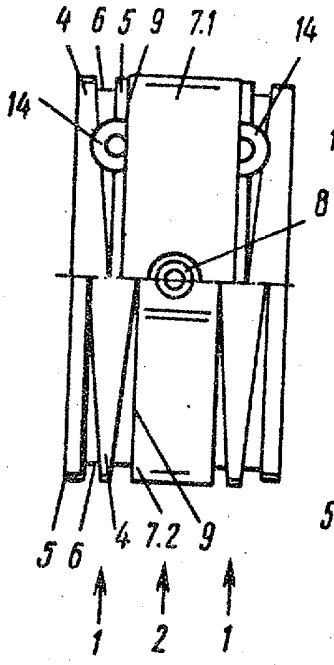
4. Носитель по п. 1 или 2, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что траверсы размещены в середине между элементами.

5. Носитель по одному из пп. 1-4, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что между парами элементов расположено несколько траверс.

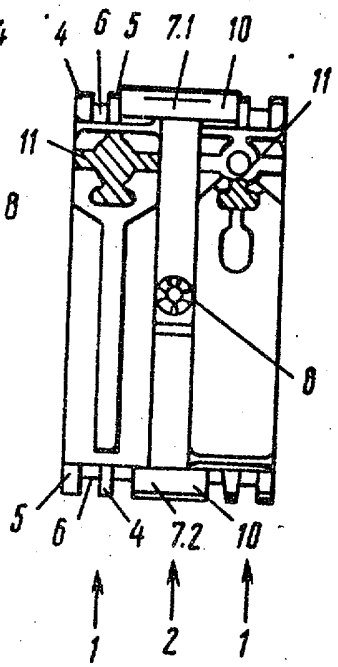
6. Носитель по одному из пп. 1-5, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что на траверсах установлены разделительные перегородки.

7. Носитель по одному из пп. 1-6, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что концы элементов на внутренней стороне имеют направляющие прорези для введения покровных лент.

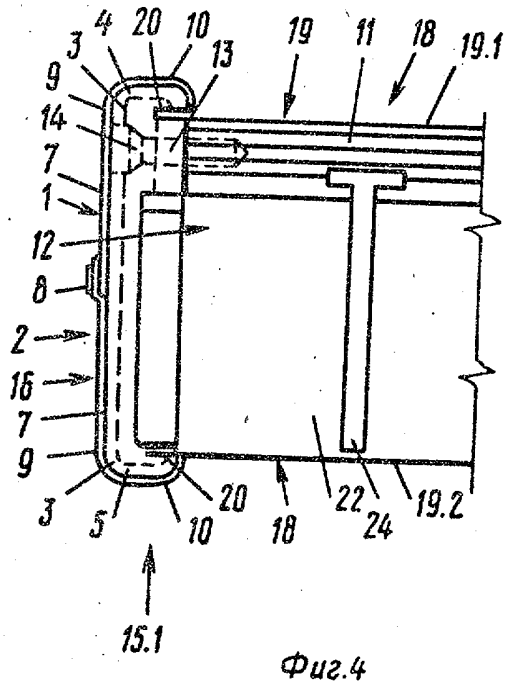
8. Носитель по одному из пп. 1-7, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что покровные ленты выполнены с усиливающими желобками.



Фиг.2



Фиг.3



Фиг.4

Составитель Н. Борисова
Редактор О. Спесивых Техред Л.Олийнык Корректор О. Ципле

Заказ 2099 Тираж 414 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