СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1479999 A1

(51)4 H 02 G 11/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

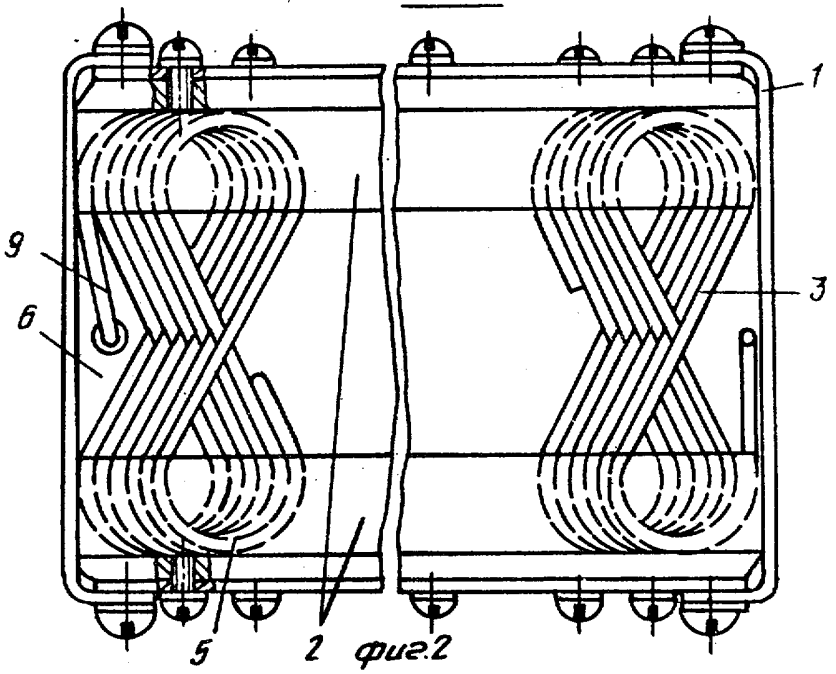
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4231351/24-07
(22) 20.04.87
(46) 15.05.89. Бюл. № 18
(72) И.Н.Вихарева и В.В.Петров
(53) 621.315 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 738029, кл. H 02 G 11/06, 1977.
Авторское свидетельство СССР № 1136242, кл. H 02 G 11/06, 1982.

(54) УЗЕЛ УКЛАДКИ И ВЫДАЧИ ГИБКОГО КАБЕЛЯ

(57) Изобретение относится к электротехнике и может быть использовано для осуществления электрической связи по проводам между подвижными объектами. Цель – повышение надежности эксплуатации. Узел содержит корпус 1 с плоскими направляющими 2, в зазоре между которыми размещен кабель 3, уложенный повторяющимися витками. Корпус 1 может быть выполнен цилиндрическим. Размещение плоских направляющих 2 в местах скруглений 5 витков, торцы которых прилегают к корпусу 1, позволяет обеспечить беспрепятственную эвакуацию кабеля практически под любым углом к плоскости укладки, так как после выхода кабеля из зоны скругления он освобождается от каких-либо конструктивных ограничений и попадает в свободную зону 6, величина которой превосходит ширину направляющих 2. 1 з.п. ф-лы. 6 ил.

Вид А



фиг.2

(19) SU (11) 1479999 A1

Изобретение относится к электрорадиотехнике и может быть использовано в устройствах для осуществления электрической связи по проводам между подвижными объектами.

Цель изобретения - повышение надежности эксплуатации путем исключения самопроизвольного выматывания кабеля.

На фиг. 1 изображен узел с укладкой кабеля в плоских прямолинейных слоях, расположенных перпендикулярно плоскости укладки, общий вид, разрез; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1, на фиг. 3 - узел с укладкой кабеля в плоских слоях, расположенных по окружности, общий вид; на фиг. 4 - вид Б на фиг. 3; на фиг. 5 и 6 - варианты укладки кабеля.

Узел укладки и выдачи гибкого кабеля содержит корпус 1, на котором крепятся установленные на расстоянии одна от другой пары ограничительных планок 2, выполненные в виде плоских направляющих, в зазоре между которыми размещен кабель 3, уложенный повторяющимися витками в виде восьмерок (или окружностей) с образованием плоского двухслойного пакета 4. Фиксирующие планки могут иметь прямолинейную плоскую форму (фиг.1) или кольцевую, расположены в местах 5 скругления витков, торцы которых прилегают к корпусу, образуя свободную среднюю часть 6, и крепятся к противоположным стенкам корпуса 1 (фиг.1 и 5) или наружная фиксирующая планка крепится к боковой цилиндрической поверхности корпуса, а внутренняя - к резьбовой стойке 7 с помощью гаек 8 (фиг. 3, 4 и 6), при этом средние части витков в узле свободны от конструктивных элементов. Участок 9 кабеля, предназначенный для приложения тянущего усилия, выполнен с изгибом под углом к плоскости укладки и выведен в свободный промежуток между парами пластин.

Устройство работает следующим образом.

При приложении тянущего усилия эвакуации в направлении, показанном стрелкой В, к свободному концу кабеля 3 происходит вытягивание полувитка из щелевого зазора в зоне 5 скругления кабеля. При этом после выхода кабеля из зоны скругления он освобождается от каких-либо конструктивных ограничений и попадает в свободную зону 6 между фиксирующими планками. В этой зоне и происходит беспрепятственная эвакуация кабеля. Величина этой свободной зоны значительно превосходит размер ширины самих фиксирующих планок и тем более величину щелевого зазора между фиксирующими планками в зоне скругления кабеля. Резьбовая гайка 8 позволяет регулировать величину щелевого зазора по отношению к центральной стойке 7.

Для организации большого запаса кабеля следующий пакет укладывается аналогично предыдущему, при этом начало укладки в следующем пакете соответствует концу укладки в предыдущем слое. Это способствует равномерному выматыванию кабеля из устройства, при этом витки кабеля в скругленной части примыкают к корпусу, определяющему размер укладки по ширине.

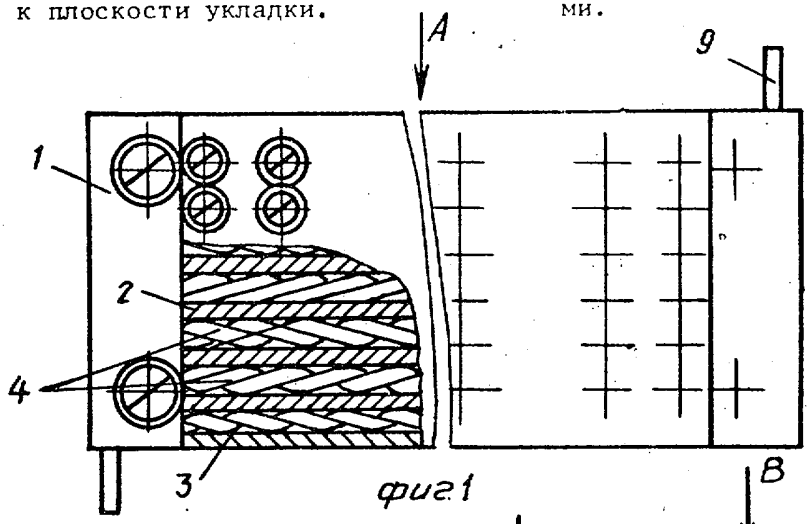
Таким образом, предлагаемое выполнение узла обеспечивает возможность эвакуации кабеля практически под любым углом к плоскости укладки, а следовательно, позволяет исключить возможность самопроизвольного выматывания, а также уменьшить динамические нагрузки на кабель, так как фиксирующие элементы (планки) образуют щелевой зазор только в местах, определенных скруглением полувитков, а средняя их часть остается свободной и в ней происходит беспрепятственное перемещение кабеля при эвакуации.

Формула изобретения

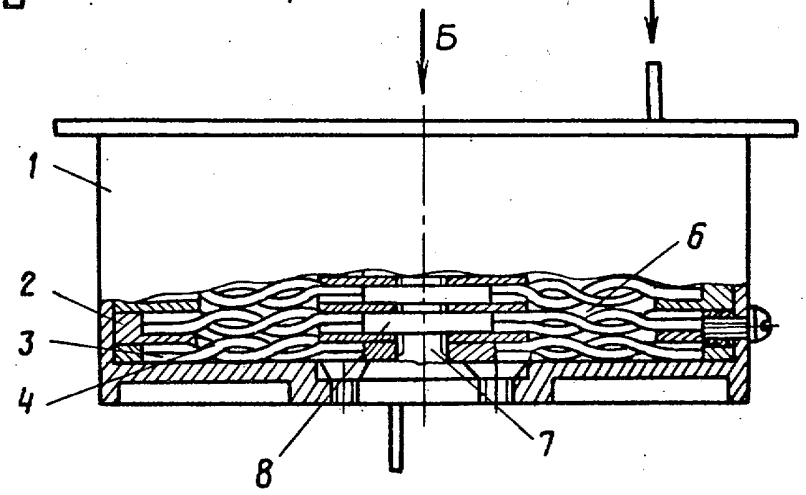
1. Узел укладки и выдачи гибкого кабеля, питающего подвижный объект, содержащий по меньшей мере две пары установленных на расстоянии одна от другой ограничительных планок, в зазоре между которыми на части длины размещен кабель, уложенный повторяющимися витками с образованием плоского двухслойного пакета, и имеющий участок, выведенный в свободный промежуток между парами пластин и предназначенный для приложения тянущего усилия, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности эксплуатации путем исключения самопроизвольного выматывания кабеля, он снабжен корпусом, каждая пара планок установлена на скругленной части витков, торцы которых прилегают к

корпусу, при этом предназначенный для приложения тянущего усилия участок кабеля выполнен с изгибом под углом к плоскости укладки.

2. Узел по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что корпус выполнен цилиндрическим, а планки - кольцевыми.

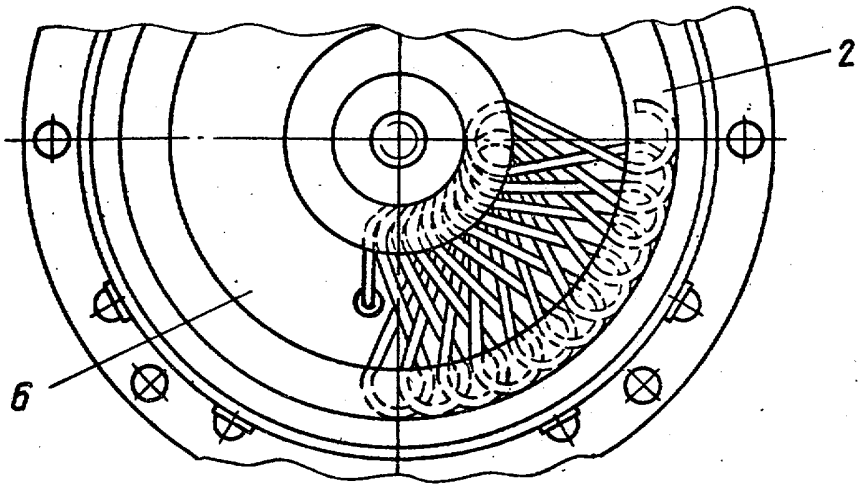


Фиг.1

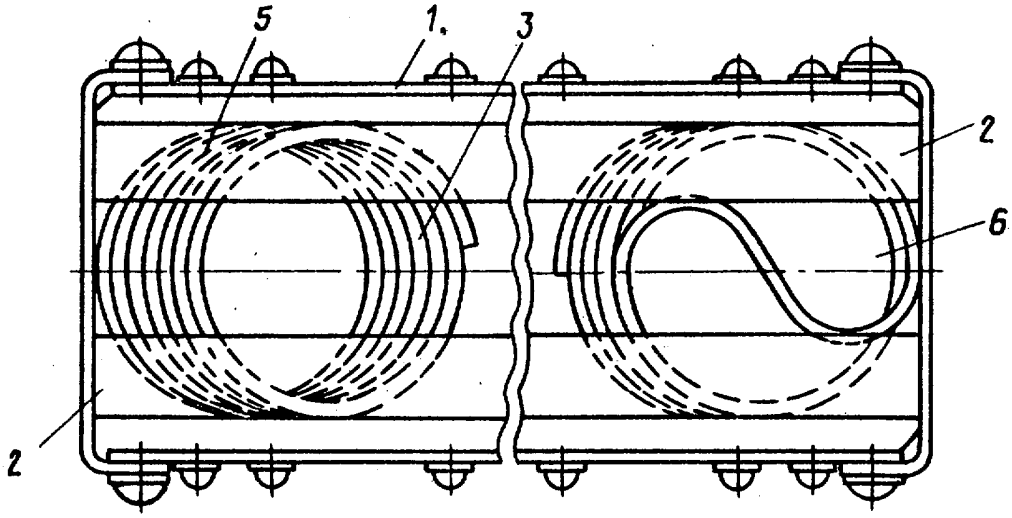


Фиг.3

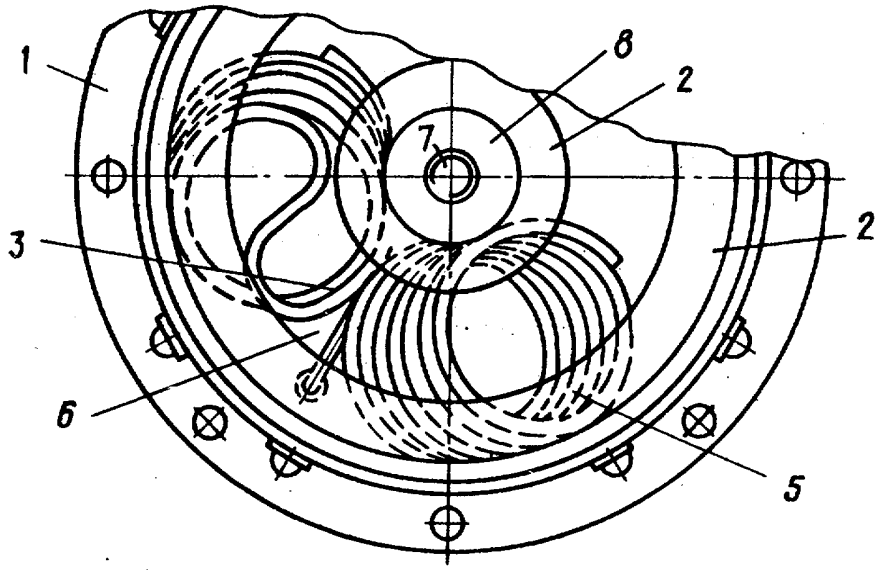
Вид Б



Фиг.4



Фиг.5



Фиг.6

Составитель Н.Борисова
Редактор А.Лежнина Техред М.Ходанич Корректор Н.Гунько

Заказ 2550/50 Тираж 608 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