Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 731475

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 558307

(22) Заявлено 09.11.77 (21) 2542343/24-07

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.04.80. Бюллетень № 16

(45) Дата опубликования описания 30.04.80

(51) М. Кл.² Н 01 В 17/26

(53) УДК 621.315 (088.8)

ВПТБ ФОНД ИЗОБРЕТЕНИЙ

(72) Авторы изобретения В. Н. Зимин, Ю. В. Карпов и Е. А. Неаполитанский

(71) Заявитель —

(54) КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

1

Изобретение относится к области электротехники, а именно к кабельным вводам, и может быть использовано для герметизации продольно-герметизированных и радиально-герметизированных кабелей, а в отдельных случаях и трубопроводов.

По авт. св. № 558307 известен кабельный ввод, используемый для герметизации радиально- и продольно-герметизированных кабелей, а также в отдельных случаях и трубопроводов. Конструкция кабельного ввода рассчитана на работу в условиях вибрации или частых перегибов выходящего конца герметизируемого кабеля или трубопровода (например гибкого шланга высокого давления или кабель-шланга).

Надежность работы кабельного ввода во многом зависит от надежности пружины, создающей начальное обжатие. Уменьшение начального обжатия (как следствие усталости металла пружины, его коррозии в жидкости или агрессивной газовой среде и т. п.) вызывает необходимость подтягивания нажимной гайки, что, в свою очередь, приводит к «сползанию» первого витка пружины к основанию лепестков цангового конуса. Надежность работы кабельного ввода, особенно его вибростойкость и способность к сглаживанию перегибов уплотняемого кабеля, уменьшается.

2

Цель изобретения — повысить надежность работы кабельного ввода.

Это достигается тем, что известный ввод снабжен расположенным на цанговом зажиме между пружиной и одним из торцов зажима со стороны, противоположной нажимной гайке, кольцом, при этом последнее выполнено с внутренней конической поверхностью, а на его торце, обращенном к пружине, выполнена кольцевая проточка.

На фиг. 1 изображен предлагаемый кабельный ввод, разрез; на фиг. 2 — цанговый зажим; на фиг. 3 — кольцо.

Кабельный ввод содержит корпус или стакан 1 ввода, ввариваемый в прочный корпус 2, через который проходит уплотняемый кабель 3. Уплотнение кабеля 3 в стакане 1 осуществляется эластичной уплотняющей втулкой 4 с металлическим кольцом 5, обеспечивающим механическую прочность втулки 4.

Длина эластичной втулки 4 должна быть не менее 3—4 диаметров уплотняемого кабеля, что исключит движение уплотняемого кабеля 3 внутрь корпуса 2 под действием наружного давления.

Эластичная втулка 4 надевается на кабель 3 с некоторым натягом. Дополнительное начальное обжатие кабеля 3 втулкой 4 достигается за счет установки на втулку 4

цангового зажима 6. Лепестки 7 цангового зажима 6 обхватываются пружиной 8, которая через шайбу 9 поджимается нажимной гайкой 10. Положение пружины 8 со стороны нажимной гайки 10 фиксируется канавкой 11 в шайбе 9. После поджатия гайки 10 кабельный ввод готов к работе.

Предварительное обжатие эластичной втулки 4 цанговым зажимом 6 дает возможность эксплуатировать кабельные вводы предлагаемой конструкции как в жидкостной, так и в газовой среде при перепадах давления от пониженного до предельного, а также на переходе сред газ — жидкость.

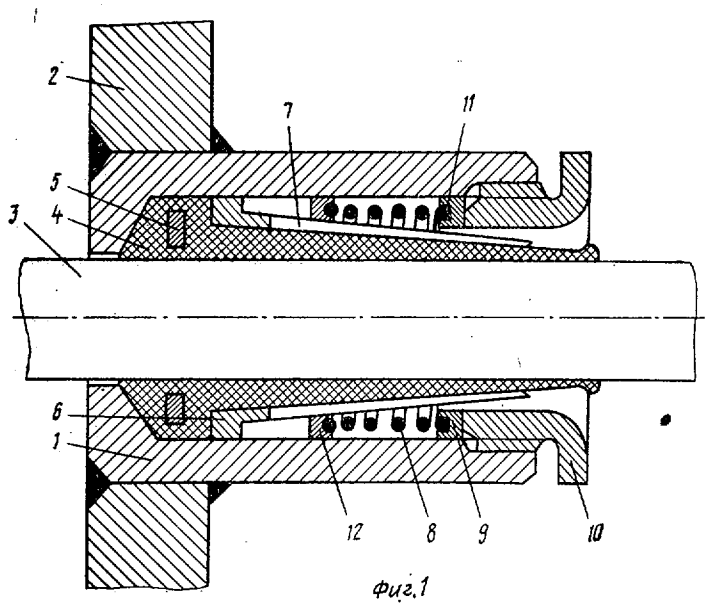
На цанговом зажиме устанавливается подвижное кольцо 12 с кольцевой проточкой 13, предназначенной для первого витка нажимной пружины 8. Наружный диаметр кольца 12 совпадает с внутренним диаметром стакана 1, а внутреннее отверстие выполнено конусообразным, причем его поверхность согласована с поверхностью цангового зажима 6.

Кольцо 12 может свободно перемещаться в стакане 1 до упора в цанговый зажим 6, при этом положение кольца 12 на зажиме 6 заранее задано.

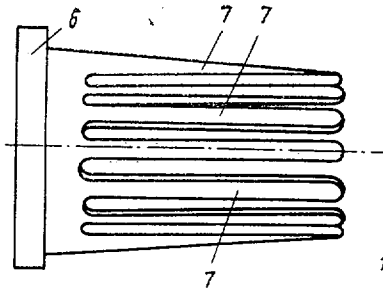
Использование изобретения позволяет увеличить надежность работы кабельного ввода путем стабилизации начального обжатия эластичной уплотняющей втулки, повысить вибростойкость кабельного ввода, увеличить срок службы без замены нажимной пружины.

Формула изобретения

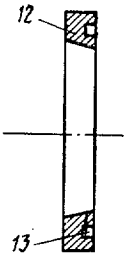
Кабельный ввод по авт. св. № 558307, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, он снабжен расположенным на цанговом зажиме между пружиной и одним из торцов зажима со стороны, противоположной гайке, кольцом, при этом последнее выполнено с внутренней конической поверхностью, а на его торце, обращенном к пружине, выполнена кольцевая проточка.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель Л. Масальцева

Редактор О. Стенина Техред А. Камышникова Корректор В. Посельский

Заказ 1025/12 Изд. № 272 Тираж 857 Подписное
НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2