



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15021 (13) A(51) F 16 L 21/00ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується
в редакції заявника

(54) РОЗ'ЄМНИЙ З'ЄДНУВАЧ ТРУБ

1

(21) 94040945
(22) 31.08.93
(24) 30.06.97
(46) 30.06.97. Бюл. № 3
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1218233, кл. F 16 L 21/00, 1983 (прототип).
(72) Грудський Йосип Бенціонович
(73) Грудський Йосип Бенціонович (UA)

(57) Разъемный соединитель труб с гладкими концами, содержащий соединительную муфту с центрально расположенным кольцевым упорным выступом, гайки, упруго-эластичные уплотнители, о т л и ч а ю щ и й с я

2

тем, что в отверстии соединительной муфты, с каждой боковой стороны кольцевого упорного выступа, в сторону гаек, имеется расточка, центрующая концы соединяемых труб и расточка с конусным пояском, в который зажата гайкой герметизирующая и фиксирующая соединение сальниковая втулка, имеющая надрезы, образующие лепестки с буртиками, поверхность которых аналогична поверхности конусного пояса, в сопряжении с которым лепестки неподвижно зажимают конец соответствующей трубы и фиксируют герметичную их стыковку в соединительной муфте.

Изобретение относится к трубопроводной арматуре и касается устройств, применяемых в системах, работающих под давлением и вакууме, по которым транспортируют вещества различные по химсоставу и консистенции.

Известно устройство для соединения труб с гладкими (без резьбы) концами, принятое в качестве прототипа, содержащее муфту с выступом в средней части, а между торцами соединяемых труб расположено центрирующее уплотнение, имеющее в сечении Т-образную форму, гайки, расположенные между трубами и муфтой. В осевом направлении последовательно в сторону гаек расположены: конусные опорно-распорные кольца, уплотнительные элементы в виде манжет, опорные кольца, антифрикци-

онные шайбы. Устройство также снабжено футерками, контрмуфтами соединенные с гайками и футерками, между которыми от гайки к футерке последовательно расположены дополнительные опорные кольца и антифрикционные шайбы [1].

Недостатком такого соединения труб является его материалоемкость и несколько увеличенная габаритность.

В основу изобретения положена задача создать такой разъемный соединитель труб, в котором путем нового выполнения элементов и введения дополнительных деталей, достигается исключение сдвига торцов труб, при их соединении, что повышает герметичность соединения в целом.

Достигается это тем, что заявляемый разъемный соединитель труб с гладкими

(19) UA (11) 15021 (13) A

концами состоит из муфты, завинченных со стороны ее торцов гаек, упруго-эластичных уплотнений, центрально расположенного кольцевого упорного выступа, с каждой боковой стороны которого, согласно изобретению, имеется расточка центрирующая конец стыкуемой трубы и обеспечивающая установку упруго-эластичного кольца, уплотняющего ее торец, а также расточка с конусным пояском, в которой зажата гайкой сальниковая втулка, которая герметизирует и фиксирует стыковку труб в соединительной муфте. Эта втулка имеет надрезы, образующие лепестки, на концах которых имеются буртики с поверхностью аналогичной сопрягаемой с ними поверхностью конусного пояса, в котором они после запрессовки гайкой неподвижно зажимают трубу, чем обеспечивается герметичная фиксация соединения труб в муфте.

На фиг. 1 показан общий вид соединения в сборе; на фиг. 2 – муфта в разрезе; на фиг. 3 – разрез сальниковой втулки.

Разъемное соединение труб содержит муфту 1, в отверстии которой имеются гайки 2 и центрально расположенный кольцевой упорный выступ 3, с каждой боковой стороны которого в сторону гаек 2 в последовательном порядке выполнены центрирующая расточка 4 и расточка 5 с конусным пояском 6.

В центрирующей расточке 4 соосно зафиксированы концы стыкуемых труб 7 и 8, торцы которых уплотнены упругоэластичными кольцами 9.

В образованном расточкой 5 пространстве между трубами 7 и 8 и муфтой 1 имеется

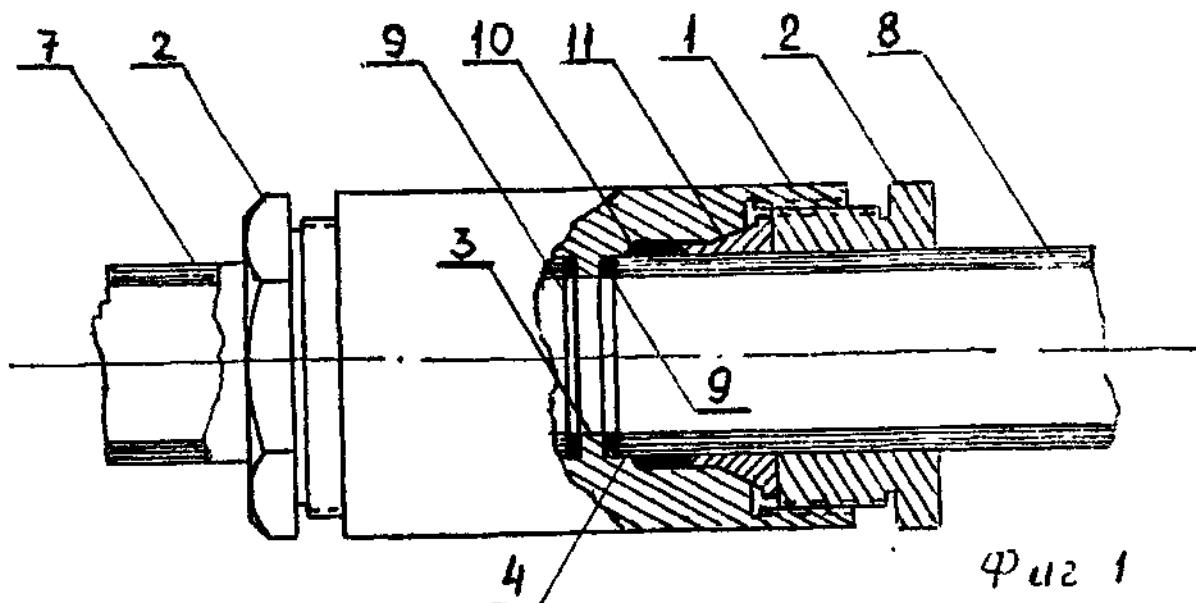
набивка 10, герметично уплотненная сальниковой втулкой 11, имеющей надрезы 12, образующие лепестки 13 с буртиками 14, поверхность которых аналогична сопрягаемой с ними поверхности конусного пояса 6, в котором они в результате их запрессовки гайкой 2 и лепестками 13 зажимают трубы 7 и 8 и фиксируют соединение в муфте 1.

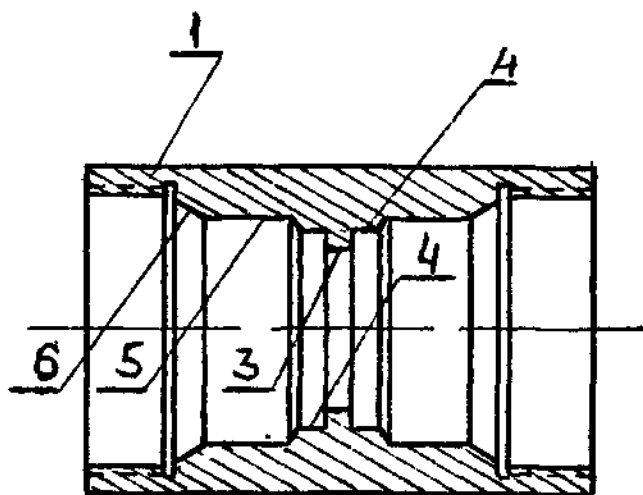
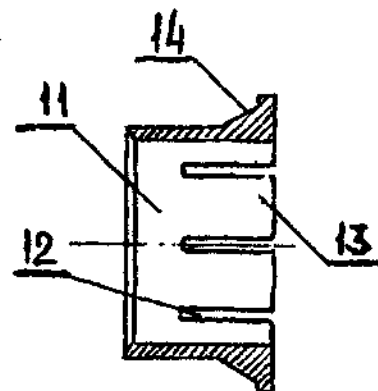
Работает предлагаемое следующим образом.

На каждый конец соединяемых труб 7 и 8 последовательно одевают гайку 2 и сальниковую втулку 11, а в центрирующие расточки 4 устанавливают упругоэластичные кольца 9, после чего в муфту 1 вставляют концы соединяемых труб 7 и 8 до упора их торцов.

Затем пространство между трубами 7 и 8 с муфтой 1 частично заполняют набивкой 10 и с помощью гаек 2 запрессовывают сальниковую втулку 11 в результате чего ее конусные буртики 14, скользя по конусному пояску 6, прижимают к трубам 7 и 8 лепестки 13, которые в муфте 1 неподвижно фиксируют соединение.

Кроме того, следует учесть, что по мере запрессовки втулки 11 значительно уплотняется набивка 10 и в результате зажима трубы 7 и 8 встречно смещаются в осевом направлении и их торцы плотно прижимаются к уплотнительным кольцам 9, что в итоге обеспечивает надежное герметическое соединение труб.



Фиг. 1Фиг. 2Фиг. 3

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор О. Кравцова

Замовлення 4163

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53; Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

