



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1583700 A 1**

(51)5 F 16 L 41/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4378134/31 29  
(22) 15 02 88  
(46) 07 08 90 Бюл. № 29  
(71) Институт электросварки им. Е. О. Патона  
(72) И. М. Савич, Г. А. Иващенко,  
В. С. Бут, В. Х. Галюк,  
В. И. Титаренко, А. Г. Гумеров  
и Ю. Д. Зозуляк  
(53) 621 643 (088 8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1199546, кл. В 23 К 31/06, 1985

(54) СПОСОБ МОНТАЖА ТРОЙНИКОВ  
С ОТВОДАМИ НА ДЕЙСТВУЮЩИХ ТРУ-  
БОПРОВОДАХ

(57) Изобретение относится к способам при-  
соединения отводов к трубопроводам, на-  
ходящимся под давлением перекачиваем-

2  
мого продукта (нефти, газа, бензина и т.д.)  
и может быть использовано, в частности,  
при реконструкции, ремонте трубопроводов.  
Изобретение позволяет проводить в полевых  
условиях капитальный ремонт протяженного  
участка трубопровода или транспортировку  
продукта новому потребителю за счет при-  
соединения равнопроходного отвода под да-  
влением путем приварки между корпусом  
тройника и технологическими кольцами, про-  
межуточных колец без усиления создаю-  
щих надежную герметизацию, монтажа на  
корпус тройника и приварки к технологи-  
ческим кольцам муфты, увеличивающей  
несущую способность трубы, а также мон-  
тажа на отводе к муфте гильзы увеличи-  
вающей жидкостью трубы, при этом оси  
отверстий корпуса тройника, муфты, гильзы  
и отвода совпадают 2 ил

Изобретение относится к способам при-  
соединения отводов к трубопроводам, на-  
ходящимся под давлением перекачиваем-  
мого продукта (нефти, газа, бензина и т.д.)  
и может быть использовано, в частности, при  
реконструкции, ремонте трубопроводов или  
транспортировке продукта новому потреби-  
телю.

Цель изобретения — повышение экс-  
плуатационных характеристик за счет воз-  
можности монтажа тройников с равнопро-  
ходными отводами, усиление их несущей  
способности и надежной герметизации сое-  
динений.

На фиг. 1 и 2 изображена схема  
поясняющая предлагаемый способ.

Способ осуществляют следующим обра-  
зом.

Зачищают участок трубы 1 (фиг. 1)  
осуществляют монтаж на этом участке тру-  
бы 1 двух половин корпуса тройника 2,

в одной из которых вырезано отверстие  
равное внутреннему диаметру трубы 1. Обе  
половины корпуса тройника 2 сваривают  
между собой продольными швами 3. По  
концам корпуса тройника 2 с зазором в  
стыковых соединениях монтируют из двух  
половин промежуточные кольца 4. Их сvari-  
вают между собой продольными швами 5.  
За промежуточными кольцами 4 на участке  
трубы 1 монтируют из двух половин тех-  
нологические кольца 6, которые сваривают  
между собой продольными швами 7. Проме-  
жуточные кольца 4 введены в конструкцию  
для увеличения контактной площади при  
варки корпуса тройника 2 к участку трубы  
1 и более надежной герметизации трой-  
ника.

Затем на корпусе тройника 2 монтируют  
отвод 8 и приваривают его к корпусу  
тройника 2 по периметру внутренним швом  
9 и наружным швом 10. После этого

(19) **SU** (11) **1583700 A 1**

1 Фиг. 1

заваривают кольцевые швы, которыми приваривают корпус тройника 2 к промежуточному кольцу 4 к участку трубы 1 — шов 11, и промежуточное кольцо 4 к технологическому кольцу 6 швом 12. Швы 3, 5, 7, 11 и 12 накладывают без усилия заподлицо с основным металлом.

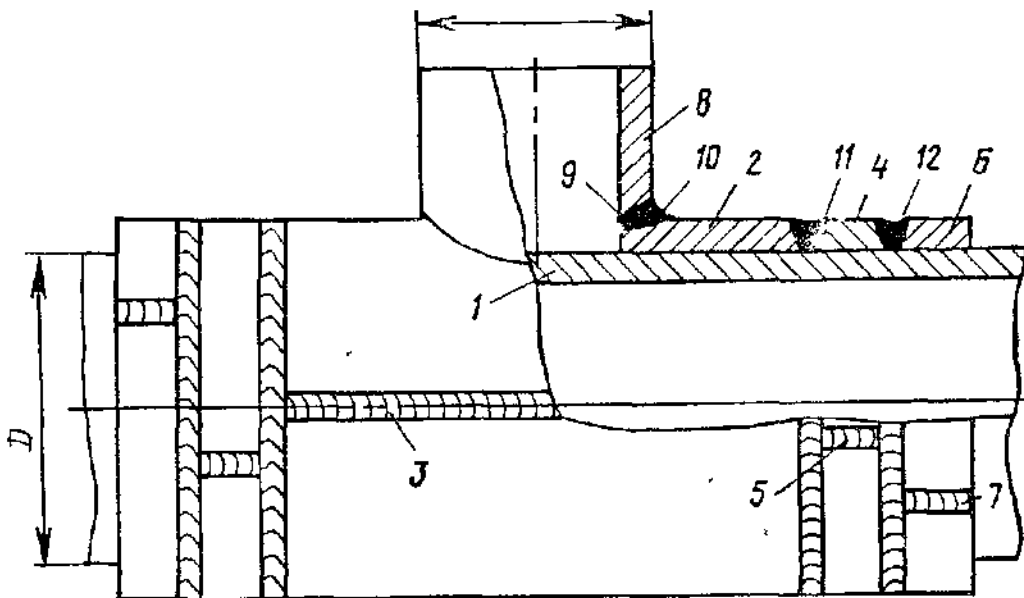
На корпус тройника 2 монтируют муфту 13, состоящую из двух половин (фиг. 2). В одной из половин предварительно вырезают отверстие, диаметр которого больше наружного диаметра отвода 8. Монтаж производят таким образом, чтобы ось отвода 8 и ось отверстия муфты 13 совпадали. Обе половины муфты 13 сваривают продольными швами 14 и кольцевыми швами 15 приваривают к технологическому кольцу 6. На отводе 8 монтируют сварную гильзу 16, которую швом 17 приваривают к муфте 13. К отводу 8 присоединяют задвижку 18 и специальную камеру 19 с устройством для образования отверстия на участке трубы 1, одним из известных способов (либо механической вырезкой тела трубы, либо резкой с использованием энергии взрыва).

Предлагаемый способ монтажа тройников позволяет смонтировать тройник с равнопроходным отводом и за счет введения промежуточного кольца 4 получить плотное соединение корпуса тройника 2 с участком трубы 1, обладающее повышенной надежностью. Введение муфты 13 позволяет повысить жесткость участка трубы 1 в ра-

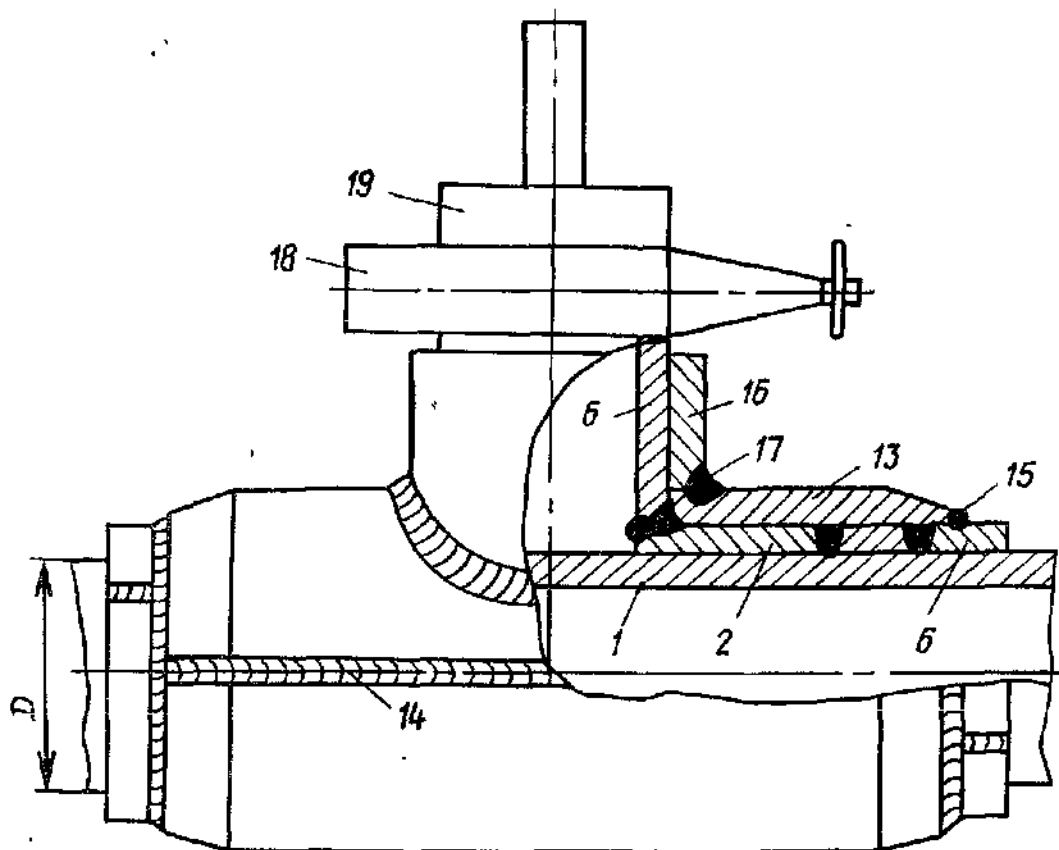
йоне подсоединения отвода 8. Сжимающие напряжения, возникающие при заварке продольных швов 14 (фиг. 2), предотвращают возможность отрыва швов 11 и 12 (фиг. 1).

#### Формула изобретения

Способ монтажа тройников с отводами на действующих трубопроводах, состоящий в зачистке участка трубы, подготовке двух половин тройника с отводом и технологических колец, в установке двух пар технологических колец на трубу и сварке их между собой, монтаже корпуса тройника с отводом и сварке половин тройника между собой продольными швами и кольцевыми швами к технологическим кольцам, установке на отвод задвижки и специальной камеры с приспособлением для врезки отверстий в трубе, отличающийся тем, что, с целью повышения эксплуатационных характеристик, за счет возможности монтажа тройников в полевых условиях с равнопроходными отводами, усиления их несущей способности и надежной герметизации соединений, между корпусом тройника и технологическими кольцами, приваривают промежуточные кольца без усиления, на корпус тройника монтируют муфту, состоящую из двух половин, сваривают их между собой и приваривают муфту к технологическим кольцам, а на отводе монтируют гильзу, которую приваривают к муфте, причем оси отверстий корпуса тройника, муфты, гильзы и отвода совпадают.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Н Тулица  
 Заказ 2244  
 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

Составитель А. Соломатин  
 Техред А. Кравчук  
 Тираж 567

Корректор С. Черни  
 Подписное

