



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 816724

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 09.02.77 (21) 2451747/25-27

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.03.81, Бюллетень № 12

Дата опубликования описания 31.03.81

(51) М. Кл.³

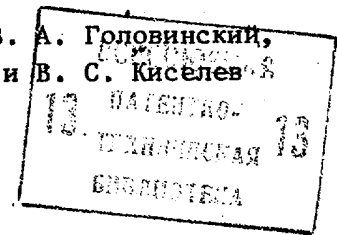
В 23 К 31/06

(53) УДК 621.791.
.753.9.037-
-462(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ю. П. Репешко, А. А. Перцевой, В. А. Головинский,
И. М. Кунцевич, В. В. Кошеленко и В. С. Киселев

(71) Заявитель



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СВАРКИ НЕПОВОРОТНЫХ СТЫКОВ ТРУБ

1

Изобретение относится к устройствам для сварки неповоротных стыков труб, преимущественно расположенных под углом друг к другу, и может найти применение в машиностроении в химической, газовой и других областях промышленности, где производится сварка подобных изделий в труднодоступных местах.

Известно устройство для сварки неповоротных стыков труб, содержащее корпус и несущую сварочную горелку планшайбу, установленную в корпусе посредством шаровой опоры [1].

Однако такое устройство не позволяет сваривать в стесненных условиях трубы, оси которых пересекаются.

Известно устройство для сварки неповоротных стыков труб, содержащее корпус, приводную планшайбу, кольцевую направляющую, сварочную горелку и механизм изменения угла наклона плоскости ее перемещения, выполненный в виде вращающегося кольца, взаимо-

2

действующего с кольцевой направляющей, связанной с корпусом посредством опор [2].

Известное устройство позволяет сваривать косой стык, но сварка труб, расположенных под углом друг к другу, невозможна.

Известно устройство для сварки неповоротных стыков труб, содержащее механизм крепления, корпус с планшайбой, несущей сварочную горелку, установленную на кронштейне с возможностью перемещения, два опорных ролика, жестко связанных с кронштейном, и два копирующих ролика [3].

Это устройство позволяет сваривать трубы, расположенные под углом друг к другу, но его невозможно использовать при сварке труб в труднодоступных местах.

Цель изобретения - повышение качества при сварке труб в стесненных условиях.

Указанная цель достигается тем, что корпус устройства снабжен ползуном, установлен консольно относительно механизма крепления и связан с последним через поворотную втулку, размещенную на механизме крепления и несущую направляющие, установленные в ползуне перпендикулярно поворотной втулке, при этом продольная ось последней параллельна плоскости разъема механизма крепления.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 1.

Устройство состоит из корпуса 1 с планшайбой 2, несущей сварочную горелку 3, и механизма 4 крепления, выполненного в виде прижима 5, на котором смонтированы поворотный рычаг 6 с призмой 7 и откидной винт 8 с рукояткой 9. На прижиме 5 установлена поворотная втулка 10, продольная ось которой параллельна плоскости разъема механизма 4 крепления, при этом разъем образован прижимом 5 и призмой 7. Для фиксации положения поворотной втулки 10 относительно прижима 5 служит стопорный болт 11. В корпусе 1 со стороны, противоположной сварочной горелке 3, размещен на салазках 12 ползун 13, на котором установлены направляющие 14, входящие в отверстия 15 поворотной втулки 10 перпендикулярно последней. Поворотная втулка 10 снабжена винтом 16, конец которого прикреплен к ползуну 13, для перемещения которого служит винт 17. Для вращения планшайбы 2 предназначен привод 18. Устройство служит для сварки труб 19.

Устройство работает следующим образом.

На одну из свариваемых труб 19 устанавливается устройство механизмом 4 крепления, для чего трубу вводят в разъем, образованный прижимом 5 и призмой 7. Затем откидной винт 8 заводят в вилку поворотного рычага 6. Вращением рукоятки 9 закрепляют устройство на трубе 19, при этом призма 7 поджимает трубу 19 к прижиму 5. Далее, отпустив стопорный болт 11, разворачивают корпус 1 на поворотной втулке 10 так, чтобы плоскость вра-

щения сварочной горелки 3 была параллельна плоскости стыка. Фиксируют это положение стопорным болтом 11.

Вращением винта 16 совмещают плоскость вращения горелки 3 (плоскость сварки) с плоскостью стыка, при этом направляющие 14 перемещаются относительно механизма крепления 4 в отверстиях 15. Вращением винта 17 настраивают сварочную горелку по высоте (по длине дуги), при этом корпус 1 перемещается в салазках 12 относительно ползуна 13. С включением двигателя привода 18 начинает вращаться планшайба 2 с горелкой 3. Производится сварка.

При необходимости вращением винта 16 сварочная горелка 3 перемещается на рядом стоящий стык.

Предлагаемое устройство обеспечивает высокое качество сварки, дает возможность сваривать в труднодоступных местах трубы, расположенные под углом друг к другу.

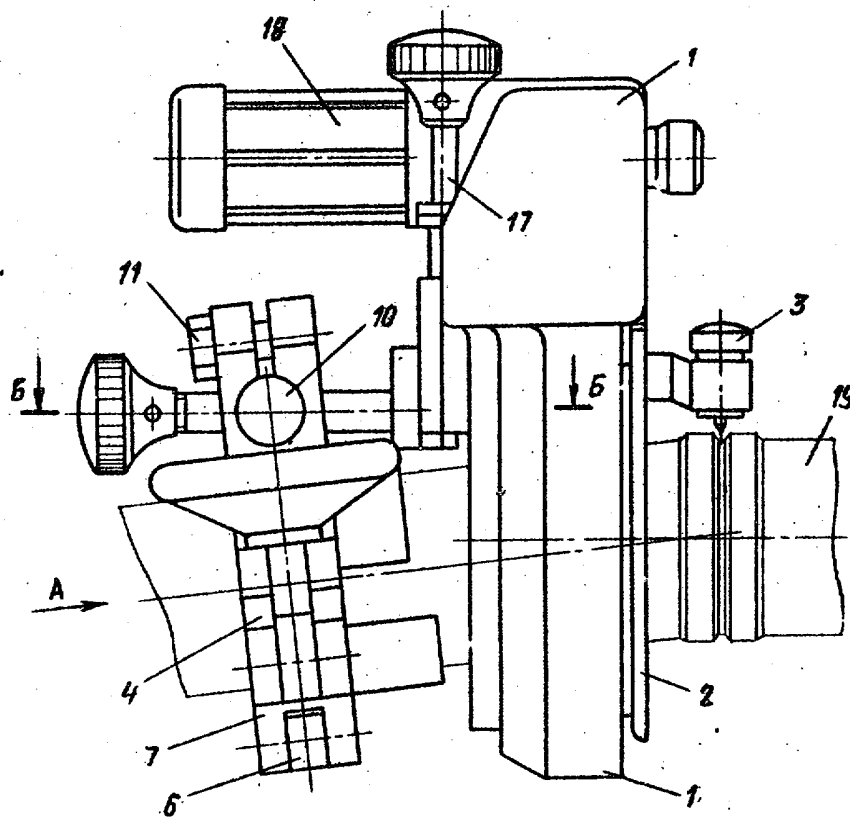
Формула изобретения

Устройство для сварки неповоротных стыков труб, преимущественно труб с пересекающимися осями, содержащее корпус с планшайбой, несущей сварочную горелку и механизм крепления устройства, отличающееся тем, что, с целью повышения качества при сварке труб в стесненных условиях, корпус снабжен ползуном, установлен консольно относительно механизма крепления и связан с последним через поворотную втулку, размещенную на механизме крепления и несущую направляющие, установленные в ползуне перпендикулярно поворотной втулке, при этом продольная ось последней параллельна плоскости разъема механизма крепления.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

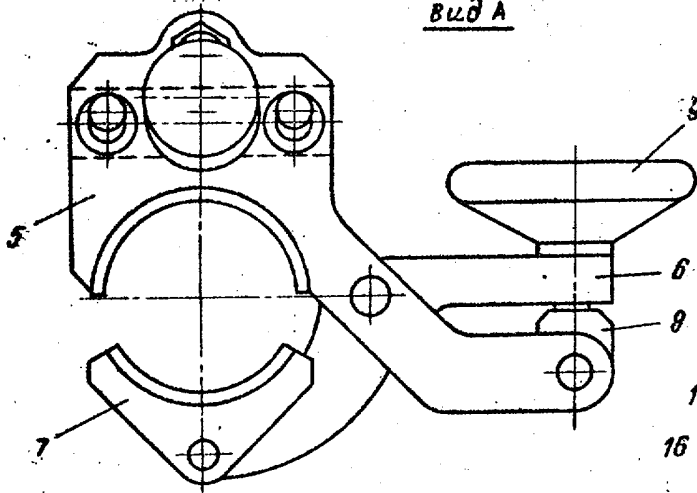
1. Авторское свидетельство СССР № 283449, кл. В 23 К 37/02, 12.05.68.
2. Авторское свидетельство СССР № 472774, кл. В 23 К 31/06, 23.04.73.
3. Авторское свидетельство СССР № 527279, кл. В 23 К 37/02, 14.05.75 (прототип).

816724

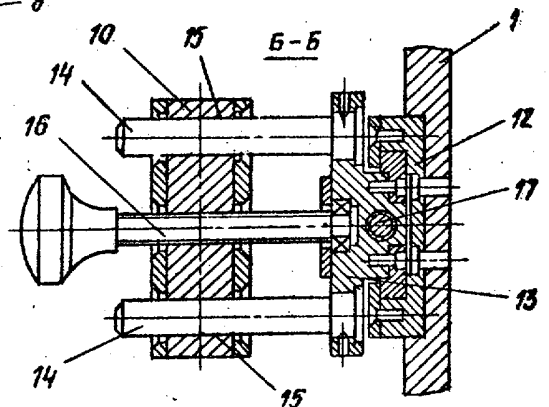


Фиг. 1

Вид А



Фиг. 2



Фиг. 3

ВНИИПИ Заказ 3582 Тираж 1148 Подписное

Финансирование ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4