



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1532215** **A 1**

(51) 4 В 23 К 7/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ВЕСОМЫЙ
ПАТЕНТОВАТЕЛЬСКИЙ
БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

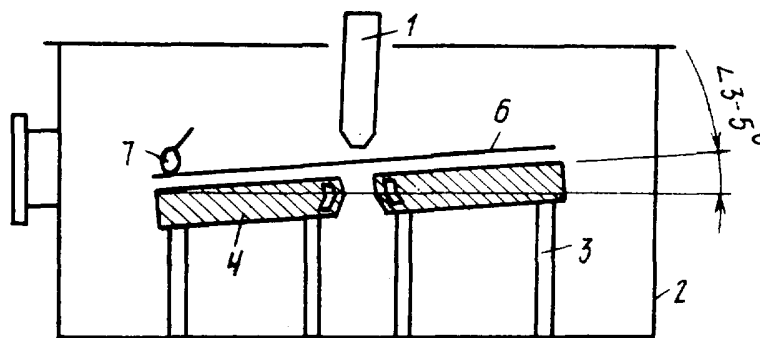
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1
(21) 4312352/31-27
(22) 24.07.87
(46) 30.12.89. Бюл. № 48
(71) Брестский инженерно-строительный институт
(72) М. И. Сазонов, Н. В. Малышева,
А. В. Грибовский и В. М. Хвисевич
(53) 621.791.945(088.8)
(56) Патент США № 4097713,
кл. В 23 К 7/06, 26.06.78.

(54) СТОЛ ДЛЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛАСТИН

(57) Изобретение относится к металло-
обработке и термической резке и может
быть использовано в машиностроительной,
судостроительной и других отраслях народ-

2
ного хозяйства. Цель изобретения - повы-
шение качества кромок путем исключения
образования грата. На опорные плиты 4
укладывают разрезаемые пластины 6 и при-
жимают эксцентриковыми зажимами 7.
Крышки скрубера 2 закрывают, включают
вентиляцию и водяное охлаждение порных
плит 4. Плазмотрон 1 в процессе резки
перемещается вдоль щели, образованной
крышками скрубера. Благодаря наклону
опорных плит и форме кромок стола ис-
ключается завихрение режущей дуги и об-
разование грата. Это в свою очередь
исключает необходимость дальнейшей обра-
ботки кромок и обеспечивает более полное
удаление вредных аэрозолей. 1 з.п. ф-лы.
2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1532215** **A 1**

Изобретение относится к металлообработке и термической резке и может быть использовано в машиностроительной, судостроительной и других отраслях народного хозяйства.

Цель изобретения — повышение качества кромок разрезаемых пластин путем исключения образования грата.

На фиг. 1 представлен общий вид стола; на фиг. 2 — элемент охлаждения медных плит.

Стол содержит плазмотрон 1, скруббер 2, каркас 3 с опорными плитами 4. Скруббер 2, подключенный к вытяжной вентиляции, имеет крышки, образующие в закрытом состоянии щель по линии движения плазмотрона. Опорные плиты 4 с каналами охлаждения 5 установлены под углом $3-5^\circ$ к горизонту перпендикулярно линии реза. Щель между опорными плитами для уменьшения теплового потока в плиты выбирают шириной 2-3 мм, глубиной 14-18 мм, определяемой зоной шунтирования дуги, и с последующим расширением под углом 25° .

Для обеспечения надежного контакта пластин 6 с опорными плитами 4 используют эксцентричные зажимы 7.

В случае необходимости для лучшего поглощения вредных аэрозолей, примесей, газов, образующихся при резке, скруббер заполняют водой, что позволяет производить резку как в непосредственной близости от поверхности воды, так и под водой.

Устройство работает следующим образом.

На опорные плиты 4 укладывают разрезаемые пластины 6 и прижимают эксцентричными зажимами 7. Крышки скруббера закрывают, включают вентиляцию и водяное охлаждение опорных плит 4. Плазмотрон 1 устанавливают над пластиной,

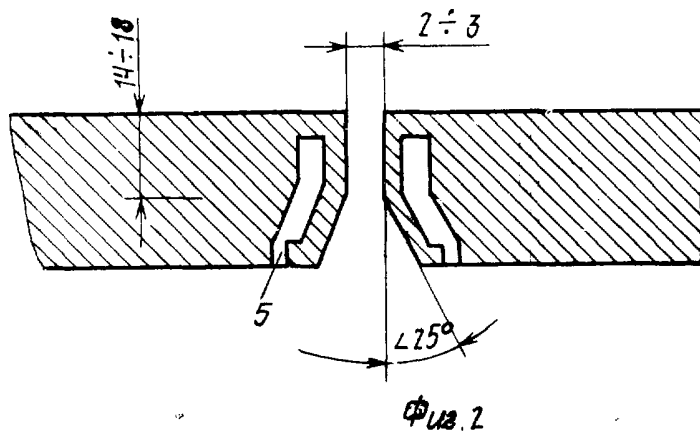
включают и начинают процесс резки пластины 6, при этом плазмотрон перемещается вдоль щели, образованной крышками скруббера. По окончании резки отключают плазмотрон, вентиляцию, водяное охлаждение опорных плит.

Использование изобретения позволяет производить качественную резку металла благодаря конструктивным особенностям стола и эффективному теплоотводу, что предотвращает завихрение режущей дуги и образование грата, что, в свою очередь, исключает необходимость дальнейшей обработки кромок и обеспечивает более полное удаление вредных аэрозолей, образующихся в процессе резки.

Формула изобретения

1. Стол для плазменной резки металлических пластин, содержащий скруббер, каркас с опорой, узлы крепления разрезаемых пластин и плазмотрон, отличающийся тем, что, с целью повышения качества кромок разрезаемых пластин путем исключения образования грата, опора выполнена в виде двух опорных плит, выполненных из меди, расположенных друг от друга на расстоянии 2-3 мм и установленных под углом $3-5^\circ$ в плоскости, перпендикулярной траектории движения плазмотрона, при этом кромки опорных плит, направленные навстречу друг другу, выполнены с фаской под углом 25° и торцевой поверхностью, равной 14-18 мм, а в опорных плитах со стороны кромок, направленных навстречу друг другу, выполнены каналы охлаждения.

2. Стол по п. 1, отличающийся тем, что узлы крепления пластин на опорных плитах выполнены в виде эксцентричных зажимов.



Редактор И. Сегляник
Заказ 7996:18

Составитель Е. Крюкова
Техред И. Верес
Тираж 894

Корректор Т. Палий
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