



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

патент на изобретение
Свидетельство МР А

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 482965

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.11.73 (21) 1973681/25-27

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.09.81. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 15.09.81

(51) М. Кл.³

В 23 К 11/22

(53) УДК 621.791.
.947 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Л. К. Едигаров, А. С. Давыдов, Н. И. Розов, Б. И. Резников,
Л. Ш. Ополинский и И. Г. Курицын

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ РЕЗКИ

1

Изобретение относится к электроэрозионной обработке металлов, в частности к воздушно-электроконтактной резке остатков литников и заливов на отливках.

Известны способы, при которых обработку производят стержневым электродом-инструментом, зажатым в контактной колодке, а удаление расплавленного металла осуществляют потоком сжатого воздуха, подаваемого в зону реза со стороны задней грани электрода под углом к нему.

С целью стабилизации эффективности удаления расплавленного металла по предлагаемому способу точку пересечения потока сжатого воздуха с задней гранью электрода размещают на расстоянии от рабочего торца электрода, равном половине длины его вылета.

Предлагаемый способ иллюстрируется чертежом.

На чертеже показаны: обрабатываемая деталь 1; электрод-инструмент 2; контактная колодка 3 с воздушным коллектором 4 и отверстиями 5; зажимная колодка 6. Буквами обозначено: ось ОО отверстия для подачи сжа-

2

того воздуха на электрод; длина L вылета электрода-инструмента 2; расстояние l от конца электрода-инструмента 2 до места пересечения оси отверстия 5 (оси потока сжатого воздуха) с электродом-инструментом 2.

5 При зачистке отливок в зону обработки подают сжатый воздух, который препятствует науглероживанию поверхности детали. В том случае, когда не важен химический состав обработанной поверхности и ее механические свойства, в зону обработки вместо воздуха может подаваться газ иного химического состава, например аргон, азот, углекислый газ.

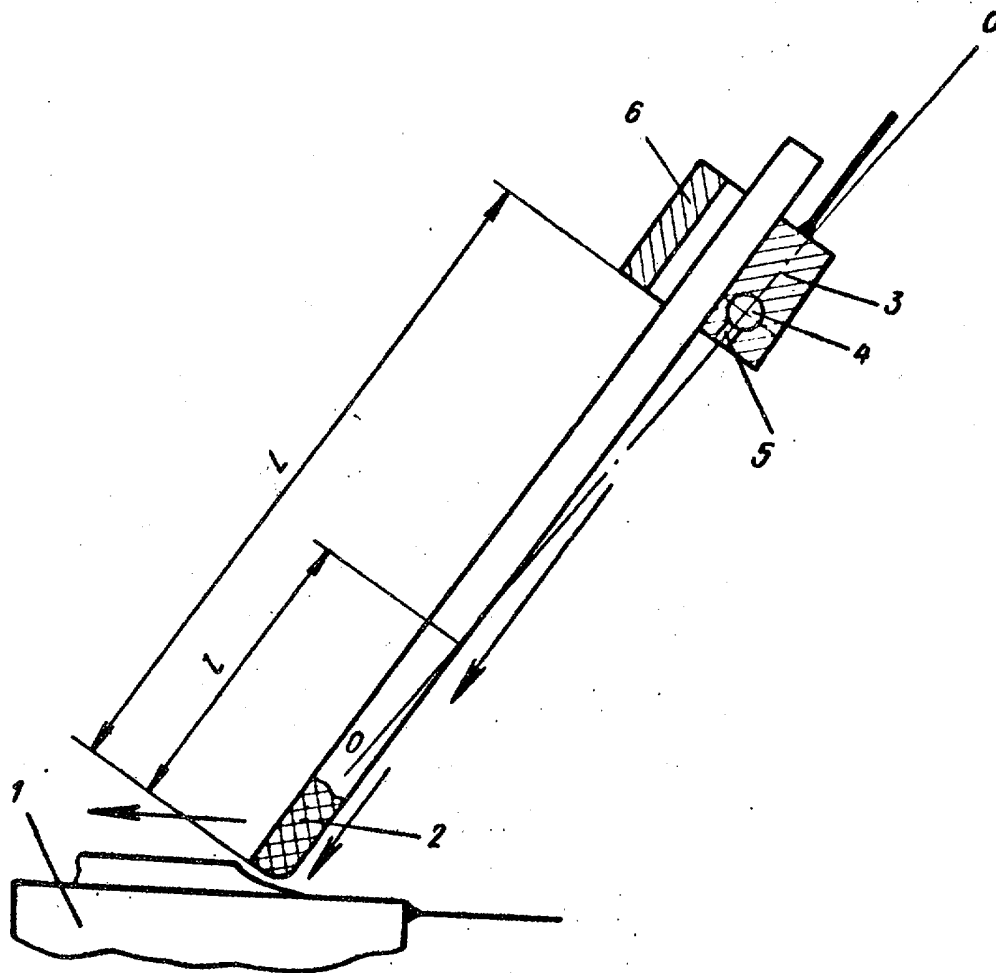
10 Способ осуществляют с резаком, у которого в контактной колодке для электрода-инструмента имеются два-три отверстия для подачи сжатого воздуха в зону обработки. Оси этих отверстий направлены на электрод так, что точки пересечения их лежат на расстоянии 20–30 мм от конца электрода (0,1 – 0,15 вылета электрода). При работе сжатый воздух, попадая на грань электрода, будет отклоняться вниз, скользить по ней и попадать в зону обработки на минимальном расстоянии от опор-

ных пятен монтажно-дуговых разрядов. Незначительное удаление струи сжатого воздуха от опорных пятен дуговых разрядов будет способствовать интенсивному удалению частиц расплавленного металла. При износе электрода — инструмента на 20–30 мм поток сжатого воздуха будет попадать непосредственно в зону обработки у конца электрода — инструмента, а при износе, более, чем на 20–30 мм место встречи потока с обрабатываемой поверхностью будет отстоять от конца электрода на некотором небольшом расстоянии. Однако это расстояние будет существенно меньше расстояния при известном способе, поэтому интенсивность удаления расплавленного металла будет больше. Количество оставшегося расплавленного металла на обработанной поверхности и брызг металла, прилипших к необработанной и обработанной поверхностям, будет меньше. Качество

обработанной поверхности и, следовательно, отливки будет выше.

5 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ электроконтактной резки, при котором обработку производят стержневым электродом — инструментом, зажатым в контактной колодке, а удаление расплавленного металла осуществляют потоком сжатого воздуха, подаваемого в зону реза со стороны задней грани электрода под углом к нему, отличающийся тем, что, с целью стабилизации эффективности удаления расплавленного металла, точку пересечения потока сжатого воздуха с задней гранью электрода размещают на расстоянии от рабочего торца электрода, равном половине длины его вылета.



Редактор Л. Письман

Техред М. Исак

Корректор М. Коста

Заказ 8585/44

Тираж 1151

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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