



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

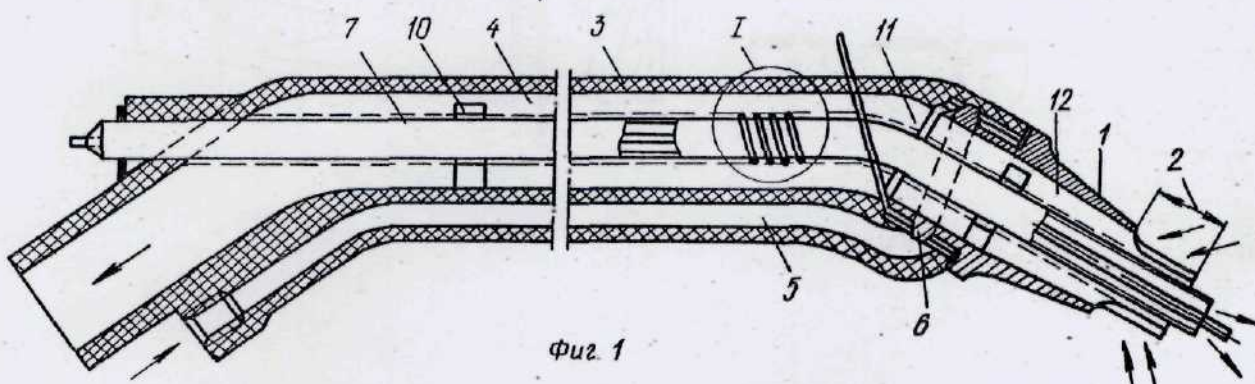
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3524284/25-27
(22) 15.11.82
(46) 07.04.86. Бюл. № 13
(72) В.А. Савицкий
(53) 621.791.75.034(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 986672, кл. В 23 К 9/16, 01.03.77.
Авторское свидетельство СССР
№ 1098708, кл. В 23 К 9/16, 30.01.81.

(54)(57) 1. ГОРЕЛКА ДЛЯ ДУГОВОЙ
СВАРКИ, содержащая аспирационное
сопло, охватывающее токоведущую
трубку, сопло для подачи сжатого
воздуха, выполненное в виде винто-

вого канала в стенке аспирационного
сопла и сообщаемое с аспирацион-
ным каналом, отличающаяся
тем, что, с целью повышения
интенсификации охлаждения нагреваю-
щихся частей, на поверхности токо-
ведущей трубки выполнена винтовая
канавка.

2. Горелка по п. 1, отличающаяся тем, что направ-
ление закручивания винтовой канавки,
выполненной на токоведущей трубке,
противоположно направлению закручи-
вания винтового канала сопла для
поддачи сжатого воздуха.



ОПЕК

Изобретение относится к сварочному производству и может быть использовано в судостроении, машиностроении, где производится полуавтоматическая сварка в защитной среде в закрытых помещениях и особенно емкостях.

Целью изобретения является повышение интенсификации охлаждения нагреваемых частей.

На фиг. 1 показана горелка, продольный разрез; на фиг. 2 и 3 - винтовая канавка на токоведущей трубке, варианты выполнения; на фиг. 4 - аспирационное сопло горелки.

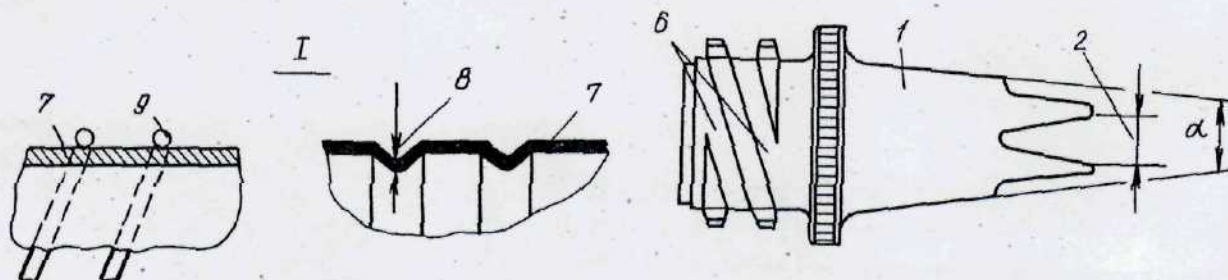
Горелка содержит аспирационное сопло 1, выполненное коническим у рабочего торца горелки. Сопло 1 выполнено с прорезями 2 для прохода отсасываемых сварочных дымов. Сопло 1 закреплено на корпусе 3, в котором расположены аспирационный канал 4 и канал 5 для подвода сжатого воздуха в сопло, выполненное в виде винтового канала 6 в стенке аспирационного сопла 1. Канал 6 сообщается с каналом 4.

Внутри канала 4 расположена токоведущая трубка 7, на наружной поверхности которой выполнена винтовая канавка 8. Вариантом выполнения винтовой канавки на поверхнос-

ти токоведущей трубки 7 является расположение на ее поверхности спирали из проволоки 9. Направление закручивания винтовой канавки 8 может быть противоположным направлению закручивания винтового канала 6. Токоведущая трубка 7 установлена внутри корпуса 3 на изолирующих стойках 10. Камера 11 смешения сообщается с входным каналом 12 сопла 1 и с каналом 4.

Горелка работает следующим образом.

Сжатый воздух по каналу 5 поступает в винтовой канал 6 и на выходе из канала 6 истекает с большой скоростью, закручивается и создает разрежение в камере 11 смешения, которая сообщается с аспирационным каналом 4. Закрученный поток воздуха, истекающий из канала 6, и наличие на поверхности трубки 7 винтовой канавки 8 способствуют образованию пристеночных вихревых потоков, охватывающих трубку 7 и прижимающихся к ее поверхности. Это способствует интенсификации охлаждения трубки 7, нагреваемой в процессе работы. Интенсификация теплообмена увеличивается при противоположном направлении закрутки винтового канала 6 и винтовой канавки 8.



Фиг. 2

Фиг. 3

Фиг. 4

Составитель Г.Квартальнова

Редактор Л.Гратилло

Техред Л.Олейник

Корректор Е. Сирохман

Заказ 1649/13

Тираж 1001

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

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

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