



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
schainen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 19. 12. 1976

(19) DD (11) 266 467 A3

4(51) B 23 K 9/16

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(L1)	WP B 23 K / 300 055 7	(22)	18.02.87	(45)	05.04.89
(31)	PV 1176-86	(32)	20.02.86	(33)	CS

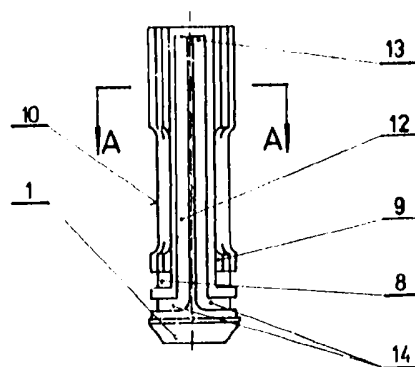
(71)	Issledovatel'skij institut svarki, 83259 Bratislava, ul. Februarovego Vitjazstva 71, CS
(72)	Frenz, Stefan; Slintak, Jirzi, CS

(89) 256077, CS

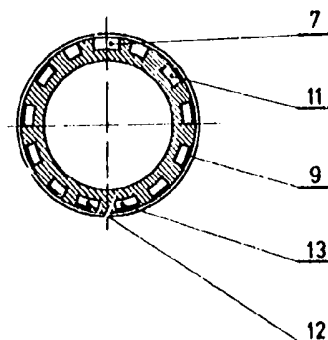
(54) Flüssigkeitsgekühlte Gasbrennerdüse zum Schutzgas-Lichtbogenschweißen

(57) Die Lösung betrifft eine flüssigkeitsgekühlte Gasbrennerdüse zum Schutzgas-Lichtbogenschweißen, wodurch die Strömungsgeschwindigkeit des Gases verringert und der Gasstrom gerichtet und am Gasdüsenumfang gleichmäßig verteilt wird. Die Gasdüse besteht aus dem Gehäuse /1/, dem Mantel /2/, der Isolationshülse /3/, dem Rohr /4/ zur Gaszuleitung und dem Rohr /5/ zur Zuleitung der Kühlflüssigkeit. Das Gehäuse /1/ enthält den Zuleitungslängskanal /7/, der in die untere perimetrische Zone /8/ mündet, die mit der Expansionskammer /10/ über die Überströmkanäle /9/ mit abnehmendem Querschnitt verbunden ist. Die Expansionskammer endet in den Verteilungskanälen. Unter der unteren perimetrischen Zone /8/ ist der perimetrische Kanal /14/ für die Kühlflüssigkeit angeordnet, der mit dem Eintrittskanal /12/ und mit dem Austrittskanal /13/ für die Zuleitung und Ableitung der Kühlflüssigkeit verbunden ist.

Fig. 2



REZ. A-A
MICKKA 2 1



Obr. 2

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Газовое сопло горелки для дуговой сварки в защитной среде, охлаждаемое жидкостью, состоящее из корпуса, оболочки, изоляционной втулки, трубки для подвода газа и трубок для подачи и отвода охлаждающей жидкости, отличающееся тем, что в корпусе /1/ создан продольный подводящий канал /7/, впадающий в нижнюю периметрическую зону /8/, которая перепускными каналами /9/ соединена с расширительной камерой /10/, оконченной распределительными каналами /11/, причем поперечное сечение перепускных каналов /9/ по направлению от подводящего канала /7/ постепенно уменьшается, корпус /1/ далее оснащен входным каналом /12/, который является продолжением периметрического канала /14/, расположенного под нижней периметрической зоной /8/, и выходного канала /13/.
2. Газовое сопло горелки согласно пункту 1, отличающееся тем, что входной канал /12/ и выходной канал /13/ расположены напротив продольного подводящего канала /7/.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Изобретение касается конструктивного решения газового сопла горелки для дуговой сварки в защитной среде, охлаждаемого жидкостью.

У существующих горелок газ к газовому соплу подводится одним или несколькими отверстиями. Для образования защитной среды обычно используется 10 - 18 л/мин.⁻¹ газа. При таком количестве входная скорость газа, протекающего через отверстия, является высокой. При выходе из отверстий происходит завихрение газа. Газ ударяется о стенки газового сопла или о ядро горелки. Это завихрение ухудшает защиту сварочной ванны. Качество защиты ухудшается с увеличением расстояния от края газового сопла.

Недостатки защиты сварочной ванны решает газовое сопло горелки для дуговой сварки в защитной среде, охлаждаемое жидкостью, сущность которого заключается в том, что оно состоит из корпуса, оболочки, изоляционной втулки, трубки для подвода газа, трубок для подвода и отвода охлаждающей жидкости и которое отличается тем, что в корпусе создан продольный подводящий канал, впадающий в нижнюю периметрическую зону, соединенную перепускными каналами с расширительной камерой, оконченной распределительными каналами. Поперечное сечение перепускных каналов по направлению от подводящего канала постепенно уменьшается. Корпус далее оснащен входным каналом, который является продолжением периметрического канала, расположенного под нижней периметрической зоной, и выходного канала. Входной канал и выходной канал расположены напротив продольного подводящего канала.

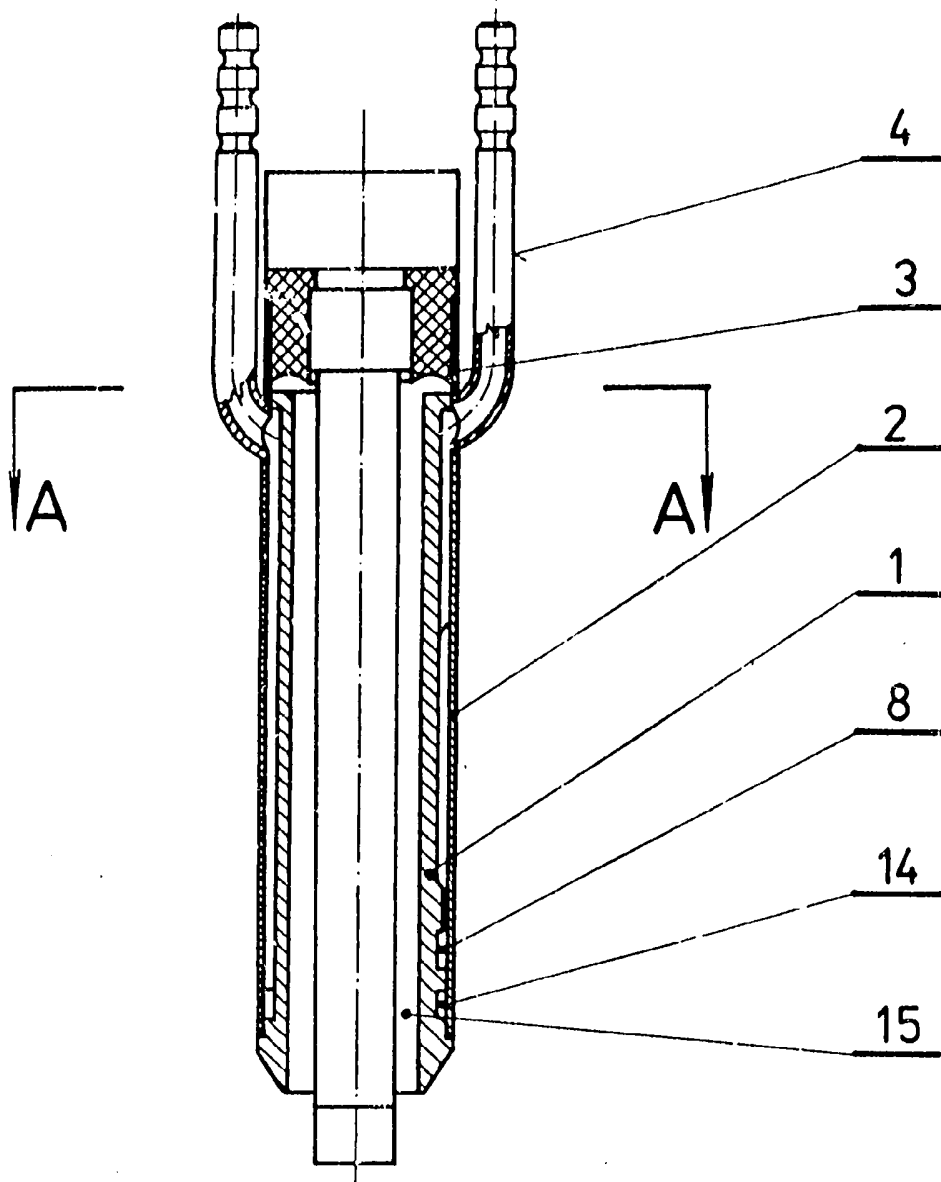
Преимущество приведенного решения заключается в возможности конструкции более короткого газового сопла, а также об-

разом и всей горелки. Оно позволяет также хорошую защиту сварочной ванны на большем расстоянии от края газового сопла. Поток газа равномерно распределяется по периметру газового сопла. Защитная среда по всему периметру газового сопла является равномерной. Газовое сопло на ядре горелки закреплено изоляционной втулкой, которая обеспечивает и его электроизоляцию. Газовое сопло является заменяемым и позволяет универсально-сборное решение горелки.

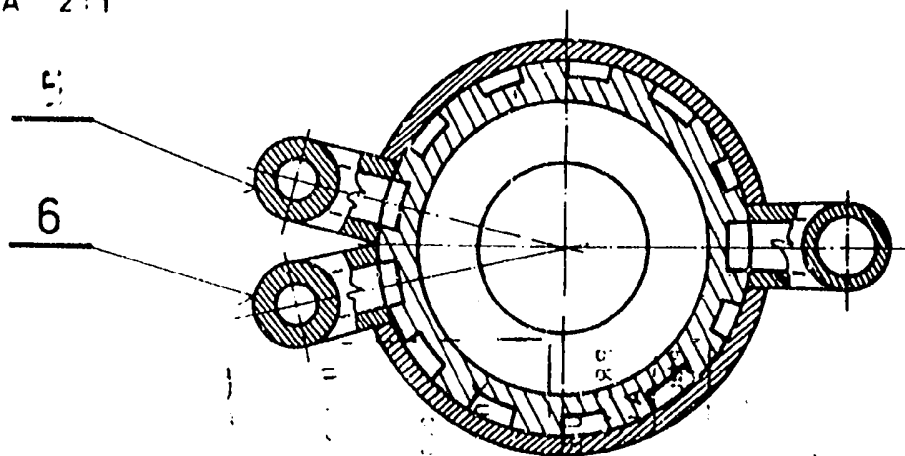
Газовое сопло горелки для дуговой сварки в защитной среде, охлаждаемое жидкостью, изображено на прилагаемых чертежах, где рисунок 1 представляет конструктивное решение газового сопла, а на рисунке 2 показан корпус газового сопла.

Газовое сопло горелки для дуговой сварки в защитной среде, охлаждаемое жидкостью, состоит из корпуса 1, на котором надета и припаяна оболочка 2 с трубкой 4 для подвода газа, трубкой 5 для подвода охлаждающей жидкости и трубкой 6 для отвода охлаждающей жидкости. В оболочке 2 впрессована и зафиксирована изоляционная втулка 3. В корпусе 1 создан продольный подводящий канал 7, впадающий в нижнюю периметрическую зону 8. Эта зона соединена с расширительной камерой 10 перепускными каналами 9, поперечное сечение которых по направлению от подводящего канала 7 постепенно уменьшается. Расширительная камера 10 окончена распределительными каналами 11. В корпусе 1 далее создан входной канал 12, который является продолжением периметрического канала 14 и выходного канала 13. Входной канал 12 и выходной канал 13 расположены напротив продольного подводящего канала 7, а периметрический канал 14 расположен под нижней периметрической зоной 8.

Из трубки 4 для подвода газа газ попадает в продольный подводящий канал 7, оттуда - в нижнюю периметрическую зону 8, и через перепускные каналы 9 - в расширительную камеру 10. Из расширительной камеры 10 распределительными каналами 11 газ попадает в камеру 15 газового сопла. Для направления газа в камеру 15 газового сопла служит радиусная прорезь в передней части изоляционной втулки 3. Для охлаждения газового сопла охлаждающей жидкостью служит входной канал 12, периметрический канал 14 и выходной канал 13, в которые впадает трубка 5 для подвода охлаждающей жидкости и трубка 6 для отвода охлаждающей жидкости, которые расположены напротив трубки 4 для подвода газа.



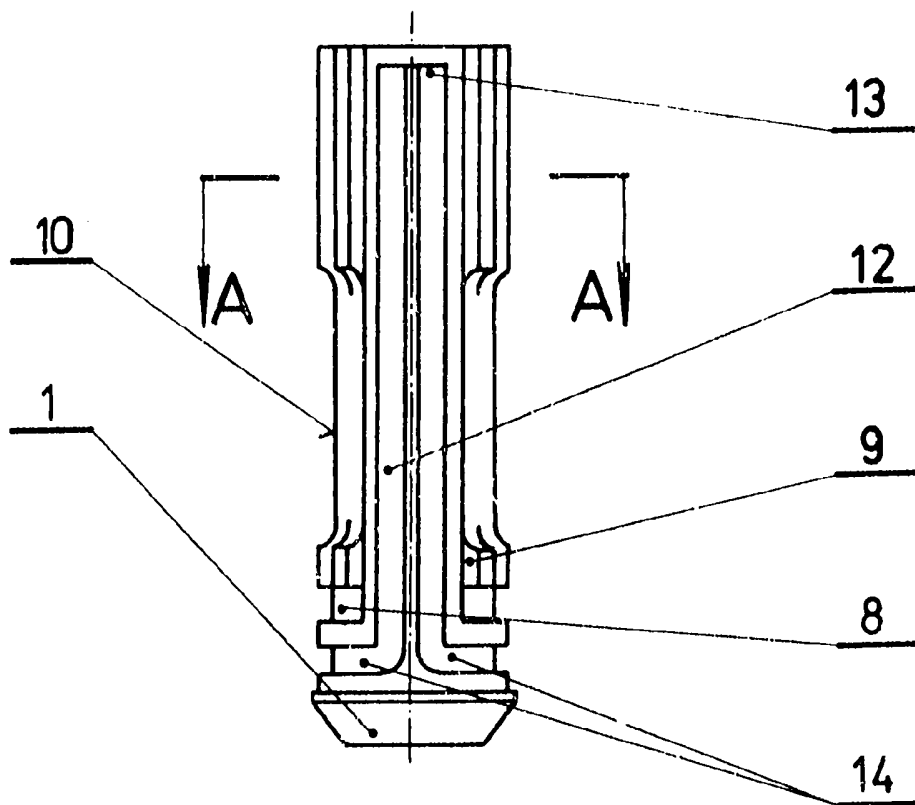
R-Z A-A
MIERKA 2:1



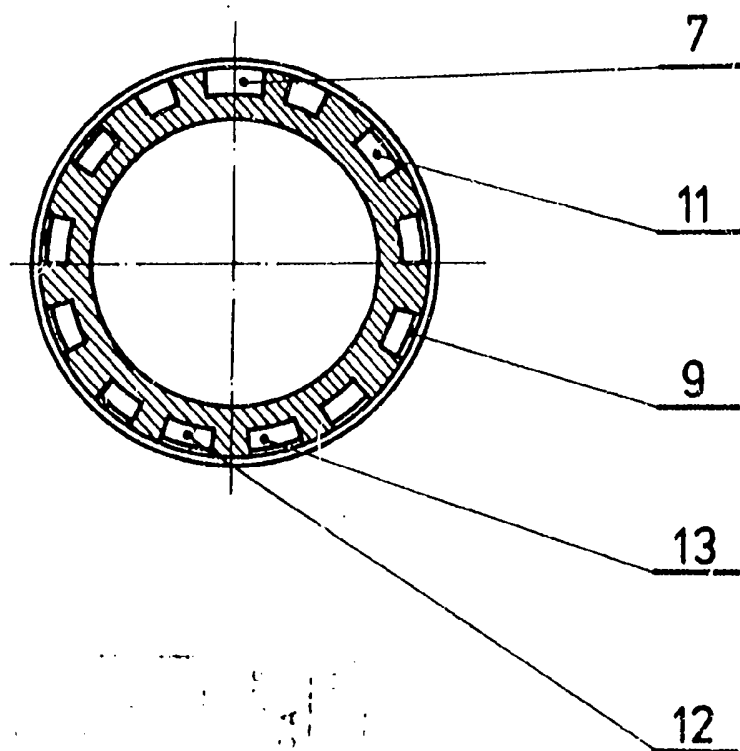
Obr. č. 1

PROJ.	01
VER.	01
DATE	10. 8. 88
DESIGN	015115
BY	

Plinda 19 Jan



REZ A - A
MIERKA 2 : 1



Obr. 2

