

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

B23K 9/167

B23K 9/32

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99235863.9

[45]授权公告日 2000年3月22日

[11]授权公告号 CN 2369814Y

[22]申请日 1999.4.23 [24]颁证日 2000.1.22

[73]专利权人 广州市长胜焊接设备有限公司  
地址 510655 广东省广州市黄埔大道中 109 号  
华江花园 108 号

[72]设计人 杜长胜

[21]申请号 99235863.9

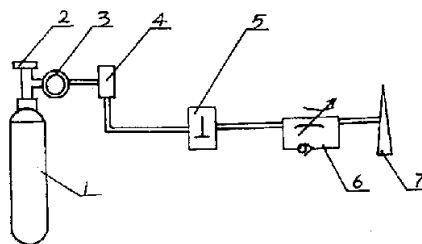
[74]专利代理机构 广州市专利事务所  
代理人 王振英

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 氩弧焊机保护气体缓冲装置

[57]摘要

本实用新型提供了一种氩弧焊机保护气体缓冲装置,由气瓶、减压阀、电磁阀及焊枪等通过管路连接而构成。其特征是:在电磁阀与焊枪之间通过管路连接一个能将氩气稳压匀速地输入到焊枪嘴的气体缓冲调节阀。该调节阀的设置,不仅可使管路内气体的调节范围控制在 0.03—0.05MPa 的稳定范围内,保证了引弧焊接电流的稳定性,同时也满足了在各种不同电流情况下引弧焊接的要求,实现了对薄板、高精度工件全方位焊接引弧的稳定性。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1、一种氩弧焊机保护气体缓冲装置,由气瓶(1)、减压阀(3)、流量计(4)、电磁阀(5)及焊枪(7)通过管路连接构成,其特征在於:在电磁阀(5)与焊枪(7)之间通过管路连接一个能将氩气稳压匀速地输入到焊枪咀的气体缓冲调速阀(6)。

2、根据权利要求1所述的气体缓冲装置,其特征在於:所说的气体缓冲调速阀(6)的进气口接电磁阀(5)的输出管路,出气口接焊机的输入管路,调速阀(6)的气体调节范围为0.03-0.05MPQ。

## 氩弧焊机保护气体缓冲装置

本实用新型涉及焊接设备，特别是一种能调节氩气的氩弧焊机保护气体缓冲装置。

目前，公知公用的普通氩弧焊机在实际使用中，普遍存在着以下不足：即氩气经过减压阀流出，通过电磁阀控制通断，焊接时需要电磁阀频繁通断氩气，使氩气不断的流入管路中。当电磁阀关闭3秒钟时，则在减压阀与电磁阀之间的管路中就积压了0.12-0.15MPQ压力的氩气。当电磁阀开通时积压在管路中的氩气被突然放出，通过管路直冲到焊枪咀，焊接时必须待积压气体放完后才能保持正常的出气压力，从而严重影响到焊机起弧的稳定性。通常正常稳定的焊接气压应该在0.035-0.05MPQ之间，不正常的焊接气压会高出正常气压的3倍以上。因此用普通的焊接设备在焊接薄板和焊接高精度工件时，均达不到满意的效果。

本实用新型的目的是提供一种结构简单，不仅能确保气体在管路中稳压匀速流动，同时又能将气体准确地控制在0.035-0.05MPQ之间，可提高焊接薄板和高精度工件焊接起弧稳定性的气体缓冲装置。

本实用新型的目的是通过如下方案实现的：由气瓶、减压阀、流量计、电磁阀、及焊枪通过管路连接构成。其中在电磁阀与焊枪之间通过管路连接一个能将氩气稳压匀速地输入到焊枪咀的气体缓冲调速阀。

本实用新型与现有技术比，由于在管路里设置了二次减压装置，从而达到了气路缓冲稳压效果好，以及焊机起弧稳定、可靠的目的。可提高对薄板和高精度工件全方位焊接的引弧稳定性。同时具有结构简单，安装方便，容易调节，在各级焊接电流下能引弧快捷准确，不会有冲气现象，恒流特性好等特点。

下面结合附图对本实用新型加以说明：

图1为本实用新型的结构示意图。

## 说 明 书

---

如图 1 所示：由气瓶 1、调节开关 2、减压阀 3、流量计 4、电磁阀 5、气体缓冲调节阀 6、焊枪 7 共同构成。上述各部分通过管路而构成连接，其工作原理是：氩气储气瓶 1 的 15KG 压力通过调节开关 2，减压阀 3、流量计 4 进入管路，再经电磁阀 5 输出由进气口进入气体缓冲调节阀 6 的阀腔，气体顶开阀门，并通过设置在调节阀 6 内部的减压弹簧的缓冲作用，同时通过调节阀芯而起到限流缓冲作用。该调节阀的设置，可使管路内气体的调节范围控制在 0.03-0.05MPQ 范围内，通过调节阀 6 的出气口将氩气稳压匀速地送到焊枪咀。从而保证了引弧焊接电流的稳定性，同时也满足了在各种不同电流情况下引弧焊接的要求。

说明书附图

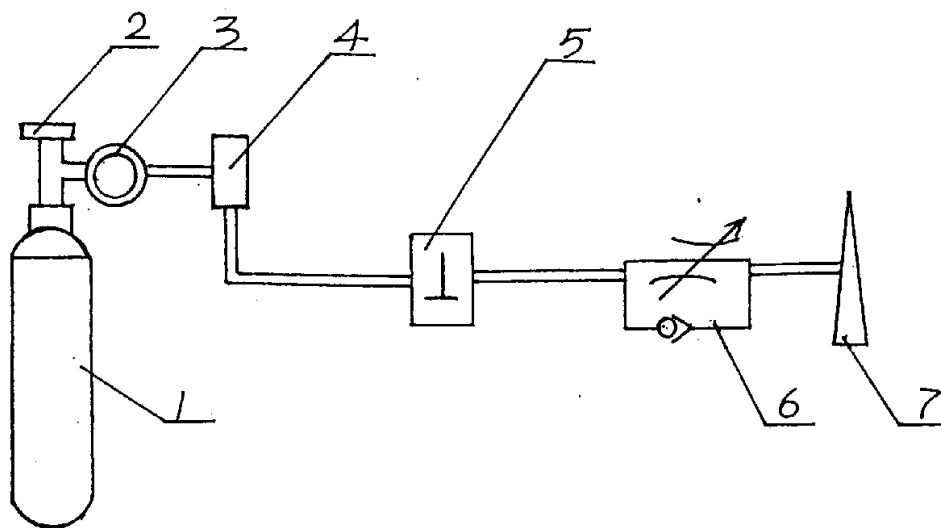


图 1