



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201799752 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 20

(21) 申请号 201020297758. 3

(22) 申请日 2010. 08. 20

(73) 专利权人 许加庆

地址 201102 上海市闵行区平阳路 59 弄 28
号楼 602 室

(72) 发明人 许加庆 戴刚平 周明 杨建平
王荣 王淑红 包镇回

(74) 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公
司 33201

代理人 王兵 王利强

(51) Int. Cl.

B23K 9/16 (2006. 01)

B23K 9/32 (2006. 01)

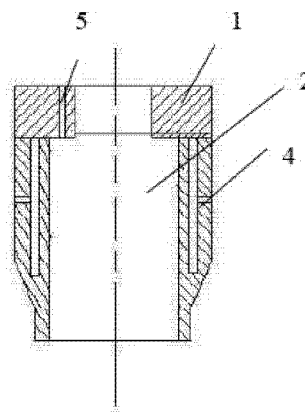
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴

(57) 摘要

一种大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴, 所述外层气流保护喷嘴包括喷嘴本体, 所述喷嘴本体呈中空结构, 所述喷嘴本体中部设供焊枪喷嘴插入的空腔, 所述喷嘴本体的上部设有紧固件。本实用新型提供一种有效适应大功率焊接要求、避免保护器产生紊流的大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴。



1. 一种大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴，其特征在于：所述外层气流保护喷嘴包括喷嘴本体，所述喷嘴本体呈中空结构，所述喷嘴本体中部设供焊枪喷嘴插入的空腔，所述喷嘴本体的上部设有紧固件。

2. 如权利要求 1 所述的大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴，其特征在于：所述喷嘴本体的壁面设有气体冷却通道。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴，其特征在于：所述空腔呈阶梯形，所述喷嘴本体的上部空腔的直径比下部空腔的直径小，所述喷嘴本体的上部设有辅助气体通道，所述辅助气体通道与所述下部空腔连通。

大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊枪，尤其是一种 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴，可应用于大功率 TIG 自动焊接设备。

背景技术

[0002] 一直以来，采用 TIG 焊接方法获得的焊缝质量是公认的目前常规焊接工艺（非高能束焊接工艺）中较好的，并已经被广泛使用至各个领域，但由于其许用焊接电流较低，导致焊接熔敷效率比较低，工作效率也较为低下，其主要技术瓶颈在于 TIG 焊枪，目前的 TIG 焊枪功率都不够大，焊枪的氩气保护气容易产生紊流，不能适应大功率焊接场合。

发明内容

[0003] 为了克服现有焊枪的保护气容易产生紊流、无法适应大功率焊接要求的不足，本实用新型提供一种有效适应大功率焊接要求、避免保护器产生紊流的大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴，所述外层气流保护喷嘴包括喷嘴本体，所述喷嘴本体呈中空结构，所述喷嘴本体中部设供焊枪喷嘴插入的空腔，所述喷嘴本体的上部设有紧固件。

[0006] 进一步，所述喷嘴本体的壁面设有气体冷却通道。

[0007] 再进一步，所述空腔呈阶梯形，所述喷嘴本体的上部空腔的直径比下部空腔的直径小，所述喷嘴本体的上部设有辅助气体通道，所述辅助气体通道与所述下部空腔连通。

[0008] 本实用新型的技术构思为：采用 TIG 焊接方法时，尤其是大功率 TIG 焊时，为了获得的更好的焊缝质量，我们在焊枪喷嘴外侧增加了一只可拆卸的外保护喷嘴，为焊枪增加一层外保护气，形成双气流保护焊缝及热影响区，该外保护喷嘴采用水冷方式，更适合大功率 TIG 焊接，喷嘴喷气口与焊枪喷嘴之间采用多层过滤网以保证保护气不会紊流。另外，外层的保护气同时对电弧有一定的压缩作用，能使电弧能量更集中，提高电弧挺度，该方法可广泛使用至各个 TIG 焊接领域。

[0009] 本实用新型的有益效果主要表现在：有效适应大功率焊接要求、避免保护器产生紊流，能够有效保护焊缝和热影响区。

附图说明

[0010] 图 1 是大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴的结构图。

[0011] 图 2 是图 1 的 A—A 截面图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0013] 参照图 1 和图 2，一种大功率自动 TIG 焊枪外层气流保护喷嘴，所述外层气流保护喷嘴包括喷嘴本体 1，所述喷嘴本体 1 呈中空结构，所述喷嘴本体 1 中部设供焊枪喷嘴插入的空腔 2，所述喷嘴本体 1 的上部设有紧固件 3。

[0014] 所述喷嘴本体 1 的壁面设有气体冷却通道 4。

[0015] 所述空腔 2 呈阶梯形，所述喷嘴本体 1 的上部空腔的直径比下部空腔的直径小，所述喷嘴本体 1 的上部设有辅助气体通道 5，所述辅助气体通道 5 与所述下部空腔连通。

[0016] 本实施例中，焊枪喷嘴外侧增加了一只可拆卸的外保护喷嘴，为焊枪增加一层外保护气，形成双气流保护焊缝及热影响区，该外保护喷嘴采用水冷方式，更适合大功率 TIG 焊接，喷嘴喷气口与焊枪喷嘴之间采用多层过滤网以保证保护气不会紊流。另外，外层的保护气同时对电弧有一定的压缩作用，能使电弧能量更集中，提高电弧挺度，该方法可广泛使用至各个 TIG 焊接领域。

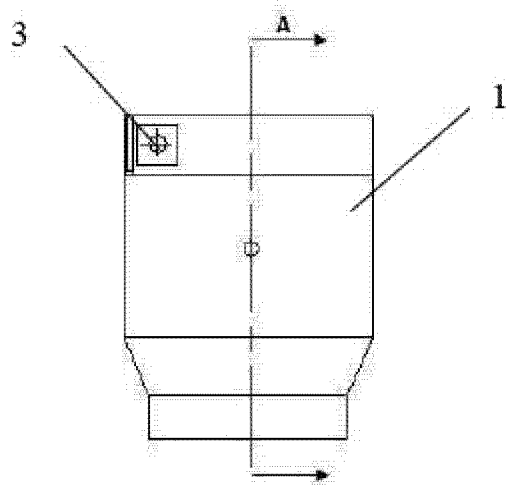


图 1

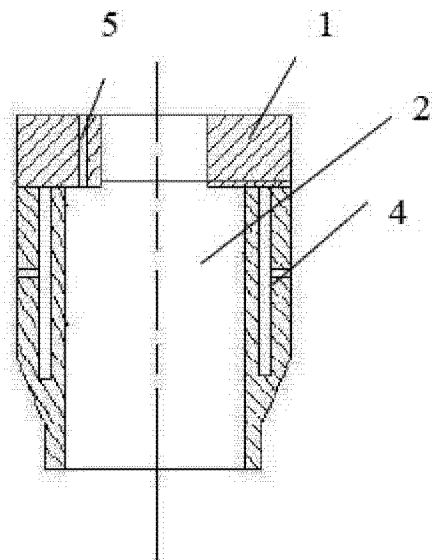


图 2