



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205481966 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620096227. 5

(22) 申请日 2016. 01. 29

(73) 专利权人 颜兆赞

地址 528200 广东省佛山市南海区盐步河西
黎边路西工业区 001 号健鸣金属制品
有限公司

(72) 发明人 伦巨荣

(51) Int. Cl.

F25B 41/00(2006. 01)

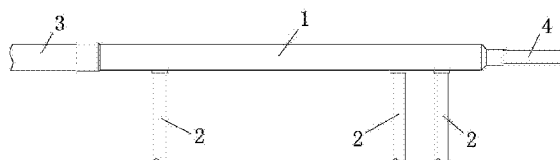
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢集气管组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢集气管组件, 包括以不锈钢制成的主管, 主管的侧壁焊接有以铜材制成的旁侧支管, 在主管与旁侧支管对接的部位, 主管的侧壁整体成型有一小段套管, 旁侧支管插入该套管内, 旁侧支管的位于该套管内的管段是一小段缩口管。该不锈钢集气管组件增强了不锈钢主管与旁侧支管之间的焊接牢靠性。



1. 一种不锈钢集气管组件,包括以不锈钢制成的主管,主管的侧壁焊接有以铜材制成的旁侧支管,其特征是:在主管与旁侧支管对接的部位,主管的侧壁整体成型有一小段套管,旁侧支管插入该套管内,旁侧支管的位于该套管内的管段是一小段缩口管。

2. 如权利要求1所述的一种不锈钢集气管组件,其特征是:所述主管的一端焊接有以铜材制成的端口管,在所述主管与该端口管对接的部位,所述主管的端部是一小段扩口管,端口管插入扩口管内;或者,在所述主管与该端口管对接的部位,所述主管的端部是一小段缩口管,端口管插入该缩口管内,在端口管的外侧壁整体成型有限位凸,由限位凸限制端口管插入缩口管的深度。

3. 如权利要求2所述的一种不锈钢集气管组件,其特征是:所述主管的另一端焊接有以铜材制成的尾端支管,在所述主管与尾端支管对接的部位,所述主管的端部是一小段缩口管,尾端支管插入该缩口管内,在尾端支管的外侧壁整体成型有限位凸,由限位凸限制尾端支管插入缩口管的深度。

一种不锈钢集气管组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应用在空调系统的制冷剂管路中的集气管组件。

背景技术

[0002] 在空调系统的制冷剂管路中,常采用集气管组件来分配制冷剂的流动。这种集气管组件大多连接在冷凝器、蒸发器的进出口端。传统的集气管组件全部采用铜材制成,材料成本高。为求降低成本,现有技术出现了用有缝不锈钢管制成集气管组件的主管,再在主管上焊接铜材支管的集气管组件。然而,现有的这种不锈钢集气管组件,其主管与支管之间的接驳结构,仍然采用传统集气管组件所采用的接驳结构,导致不锈钢主管与铜材支管之间的焊接不够牢靠。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种不锈钢集气管组件,以提高不锈钢主管与铜材支管之间的焊接牢靠性。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种不锈钢集气管组件,包括以不锈钢制成的主管,主管的侧壁焊接有以铜材制成的旁侧支管,在主管与旁侧支管对接的部位,主管的侧壁整体成型有一小段套管,旁侧支管插入该套管内,旁侧支管的位于该套管内的管段是一小段缩口管。

[0005] 作为最佳实施方式,本实用新型还可采用下述附属的技术方案。

[0006] 所述主管的一端焊接有以铜材制成的端口管,在所述主管与该端口管对接的部位,所述主管的端部是一小段扩口管,端口管插入扩口管内;或者,在所述主管与该端口管对接的部位,所述主管的端部是一小段缩口管,端口管插入该缩口管内,在端口管的外侧壁整体成型有限位凸,由限位凸限制端口管插入缩口管的深度。

[0007] 所述主管的另一端焊接有以铜材制成的尾端支管,在所述主管与尾端支管对接的部位,所述主管的端部是一小段缩口管,尾端支管插入该缩口管内,在尾端支管的外侧壁整体成型有限位凸,由限位凸限制尾端支管插入缩口管的深度。

[0008] 本实用新型的优点是,旁侧支管插入到主管侧壁的套管内,而且旁侧支管的位于套管内的管段是一小段缩口管,由此增强了不锈钢主管与旁侧支管之间的焊接牢靠性。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0011] 图2是主管与旁侧支管的对接结构示意图;

[0012] 图3是主管与端口管的对接结构示意图;

[0013] 图4是主管与端口管的另一种对接结构示意图;

[0014] 图5是主管与尾端支管的对接结构示意图。

具体实施方式

[0015] 不锈钢集气管组件的整体结构如图1所示,包括以不锈钢制成的主管1,主管1的侧壁焊接有数条以铜材制成的旁侧支管2,主管1的一端焊接有以铜材制成的端口管3,主管1的另一端焊接有以铜材制成的尾端支管4。旁侧支管2的数量根据实际需要而定。

[0016] 每一条旁侧支管2与主管1对接的部位都采用图2所示的结构。如图2所示,在主管1与旁侧支管2对接的部位,主管1的侧壁整体成型有一小段套管1a,旁侧支管2插入套管1a内,旁侧支管2的位于套管1a内的管段是一小段缩口管2a。图2所示的这种结构增强了不锈钢主管1与旁侧支管2之间的焊接牢靠性。套管1a可采用拔孔工艺在主管1的侧壁上整体成型。

[0017] 主管1与端口管3对接的部位采用图3所示的结构。如图3所示,在主管1与端口管3对接的部位,主管1的端部是一小段扩口管1b,端口管3插入扩口管1b内。如果端口管3的外径比主管1的内径小,那么主管1与端口管3对接的部位也可以采用图4所示的另一种结构。如图4所示,在主管1与端口管3对接的部位,主管1的端部是一小段缩口管1c,端口管3插入缩口管1c内,在端口管3的外侧壁整体成型有限位凸3a,由限位凸3a限制端口管3插入缩口管的深度。限位凸3a还有另一个作用,在用隧道炉焊接端口管3和主管1的时候,可用限位凸3a来限制青铜焊环套在端口管3端部的深度,使青铜焊环夹在限位凸3a与主管1的端面之间,保证青铜焊环的准确定位。图3和图4所示的结构增强了不锈钢主管1与端口管3之间的焊接牢靠性。

[0018] 主管1与尾端支管4对接的部位采用图5所示的结构。如图5所示,在主管1与尾端支管4对接的部位,主管1的端部是一小段缩口管1d,尾端支管4插入缩口管1d内,在尾端支管4的外侧壁整体成型有限位凸4a,由限位凸4a限制尾端支管4插入缩口管1d的深度。限位凸4a还有另一个作用,在用隧道炉焊接尾端支管4和主管1的时候,可用限位凸4a来限制青铜焊环套在尾端支管4端部的深度,使青铜焊环夹在限位凸4a与主管1的端面之间,保证青铜焊环的准确定位。图5所示的结构增强了不锈钢主管1与尾端支管4之间的焊接牢靠性。

[0019] 上述实施例为本实用新型的优选实施例,凡与本实用新型类似的结构及所作的等效变化,均应属于本实用新型的保护范畴。

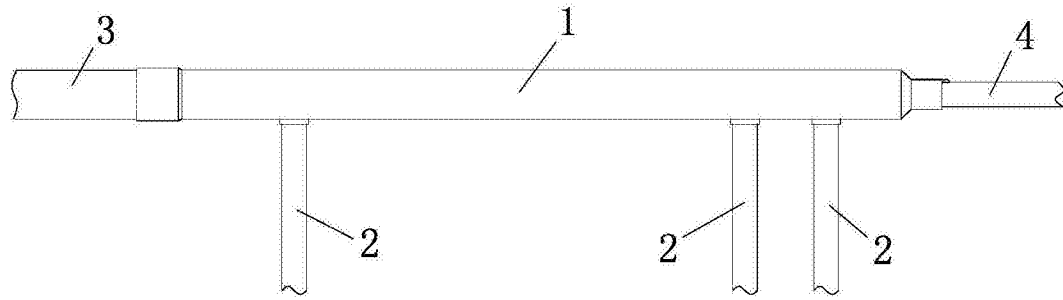


图1

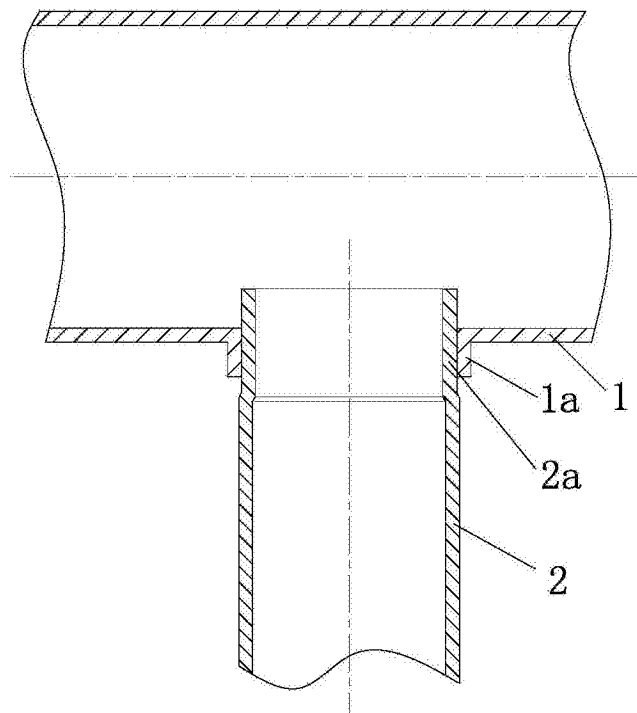


图2

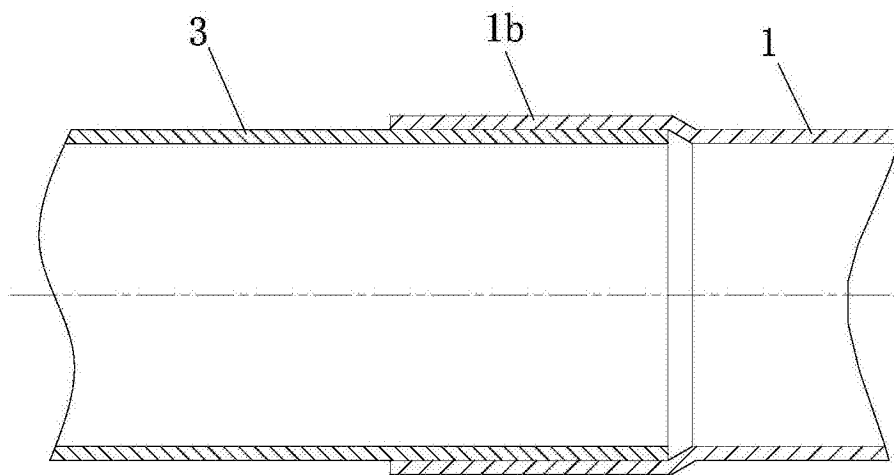


图3

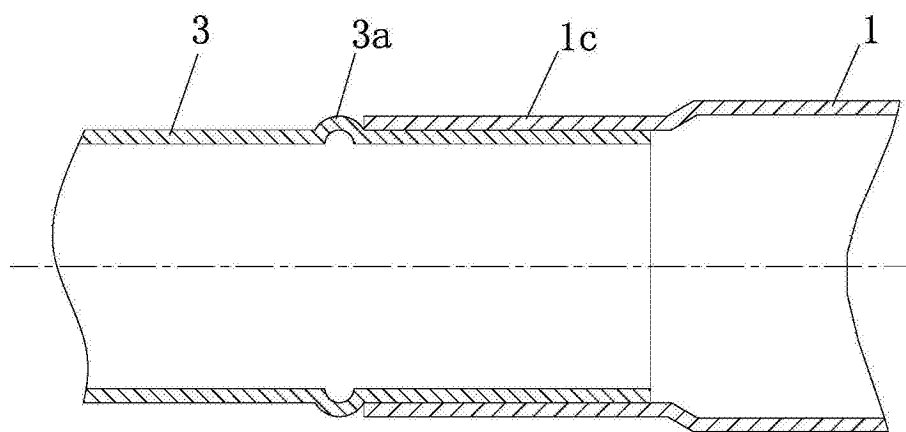


图4

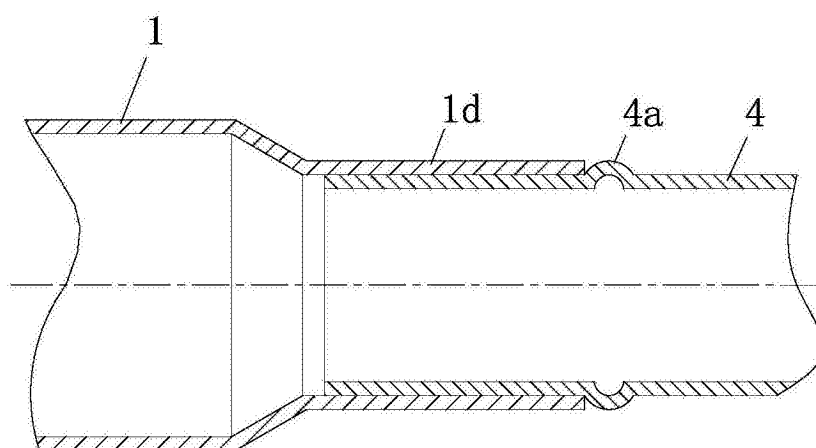


图5