



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215568615 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121030069.0

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 浙江益华制冷设备有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩江口经济
开发区

(72) 发明人 周纪昌 金文祥

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 管阳峰

(51) Int. Cl.

F16L 19/02 (2006.01)

F16L 15/00 (2006.01)

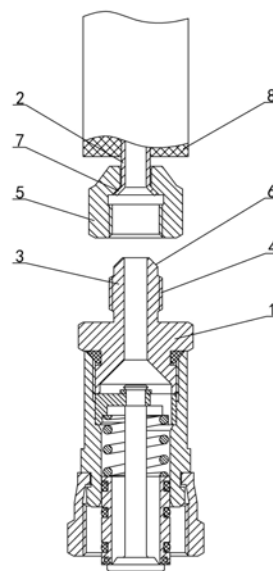
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

室内外空调机快速活动连接机构

(57) 摘要

室内外空调机快速活动连接机构,包括快速接头的母接头和连接室内机外的连接管,其特征在于所述的母接头本体的一端管体上设置一体成型的活接头,活接头上制有外螺纹,所述的连接管头端设置限位结构,限位结构上套设螺母,装配时,螺母与活接头上的外螺纹相配合。一是可选择不同长度的连接管,适应室内机不同位置的需要,无需转换接头,节省零件成本;二、装配简单,可自己装配,不用专业安装人员,节省人工成本。特别是本方案为活动连接,可适配各种不同型号和规格空调器,使用范围大,实用性强。



1. 室内空调机快速活动连接机构, 包括快速接头的母接头(1)和连接室内机的连接管(2), 其特征在于所述的母接头(1)本体的一端管体上设置一体成型的活接头(3), 活接头上制有外螺纹(4), 所述的连接管(2)头端设置限位结构, 限位结构上套设螺母(5), 装配时, 螺母(5)与活接头(3)上的外螺纹(4)相配合。

2. 如权利要求1所述的室内空调机快速活动连接机构, 其特征在于所述的活接头(3)与母接头本体为铜棒经车床一体车制成型。

3. 如权利要求1所述的室内空调机快速活动连接机构, 其特征在于所述的活接头(3)头部设置外锥面(6)。

4. 如权利要求1所述的室内空调机快速活动连接机构, 其特征在于所述的限位结构包括在连接管(2)的头端设置卡环或连接管(2)的头端为扩口(7), 卡环或扩口(7)单向卡住螺母(5)。

5. 如权利要求1所述的室内空调机快速活动连接机构, 其特征在于所述的连接管(2)外设置保温管(8)。

室内外空调机快速活动连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种室内外空调机快速活动连接机构,属于空调安装零部件领域。

背景技术

[0002] 普通空调器,包括室内机、连接管、室外机,空调出库时,连接管和室内机内均无法做到密封,因此不能实现抽真空。而空调器内部必须不能有空气,因此普通空调安装完成后需要抽真空,这个工作需要专业设备进行操作,因此,配置快速接头进行联机,具有不需专业人员安装、安装简便等优点,使用越来越广泛。其方式是在连接管两端都焊接一个母接头,室外机截止阀接头连接公接头,室内机铜接头连接公接头。空调器出厂前,连接管内部生产厂家已进行抽真空并预加冷媒,室内机和室外机也分别进行抽真空并预加冷媒。安装时只要将连接管两端的母接头分别连接室外机截止阀上的公接头、室内机铜接头上的公接头,再开启截止阀的阀杆,即可开机运行。但在实际使用中,配置快速接头联机的空调器由于需要将母接头烧焊在连接管上,这样连接管长度需固定,客户需要加长连接管,只能在中间加一套转换接头才可实现,这样相对成本会比较高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种结构简单,连接方便、快速,连接管可自由调换,节省成本的室内外空调机快速活动连接机构。

[0004] 本实用新型室内外空调机快速活动连接机构的技术方案是:包括快速接头的母接头和连接室内外机的连接管,其特征在于所述的母接头本体的一端管体上设置一体成型的活接头,活接头上制有外螺纹,所述的连接管头端设置限位结构,限位结构上套设螺母,装配时,螺母与活接头上的外螺纹相配合。

[0005] 本实用新型的室内外空调机快速活动连接机构,主要特点是在母接头本体上设置一体成型的活接头,在连接管的一端上套设螺母,装配时,只需将螺母拧在活接头的外螺纹上连接管与母接头就连接完成,与已有的焊接固定相比,一、自由调换连接管,可选择不同长度的连接管,适应室内外机不同位置的需要,无需转换接头,节省零件成本;二、装配简单,可自己装配,不用专业安装人员,节省人工成本。特别是本方案为活动连接,可适配各种不同型号和规格空调器,使用范围大,实用性强。在实际装配时,连接管有两根,因为一台空调必须有两根连接管,形成回路,一根为高压管,管径较小,另一根为低压管,管径较大,不需抽真空,只要对接完成后,即可开机运行,因此不需专业人员、专业设备安装。

[0006] 本实用新型的室内外空调机快速活动连接机构,所述的活接头与母接头本体为铜棒经车床一体车制成型,铜棒为黄铜材料预制,经过车床加工,活接头和母接头本体一体成型。所述的活接头头部设置外锥面。所述的限位结构方案较多,例如包括在连接管的头端设置卡环或连接管的头端为扩口,卡环或扩口单向卡住螺母,并在装配时,扩口内壁形成内锥面,与活接头的外锥面相接触,在螺母的作用下,外锥面挤压内锥面形成密封。所述的连接

管外设置保温管,连接管中流通冷媒,有了保温管,阻止连接管内外热量的散发。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型室内空调机快速活动连接机构分体示意图;

[0008] 图2是本实用新型室内空调机快速活动连接机构装配示意图。

具体实施方式

[0009] 本实用新型涉及一种室内空调机快速活动连接机构,如图1、图2所示,包括快速接头的母接头1和连接室内机的连接管2,所述的母接头1本体的一端管体上设置一体成型的活接头3,活接头上制有外螺纹4,所述的连接管2头端设置限位结构,限位结构上套设螺母5,装配时,螺母5与活接头3上的外螺纹4相配合。本方案的主要特点是在母接头1本体上设置一体成型的活接头3,在连接管2的一端上套设螺母5,装配时,只需将螺母5拧在活接头3的外螺纹4上连接管2与母接头1就连接完成,与已有的焊接固定相比,一、自由调换连接管,可选择不同长度的连接管,适应室内机不同位置的需要,无需转换接头,节省零件成本;二、装配简单,可自己装配,不用专业安装人员,节省人工成本。特别是本方案为活动连接,可适配各种不同型号和规格空调器,使用范围大,实用性强。在实际装配时,连接管有两根,因为一台空调必须有两根连接管,形成回路,一根为高压管,管径较小,另一根为低压管,管径较大,不需抽真空,只要对接完成后,即可开机运行,因此不需专业人员、专业设备安装。所述的活接头3与母接头本体为铜棒经车床一体车制成型,铜棒为黄铜材料预制,经过车床加工,活接头和母接头本体一体成型。所述的活接头3头部设置外锥面6。所述的限位结构方案较多,例如包括在连接管2的头端设置卡环或连接管2的头端为扩口7,卡环或扩口7单向卡住螺母5,并在装配时,扩口内壁形成内锥面,与活接头的外锥面相接触,在螺母的作用下,外锥面挤压内锥面形成密封。所述的连接管2外设置保温管8,连接管中流通冷媒,有了保温管,阻止连接管内外热量的散发。

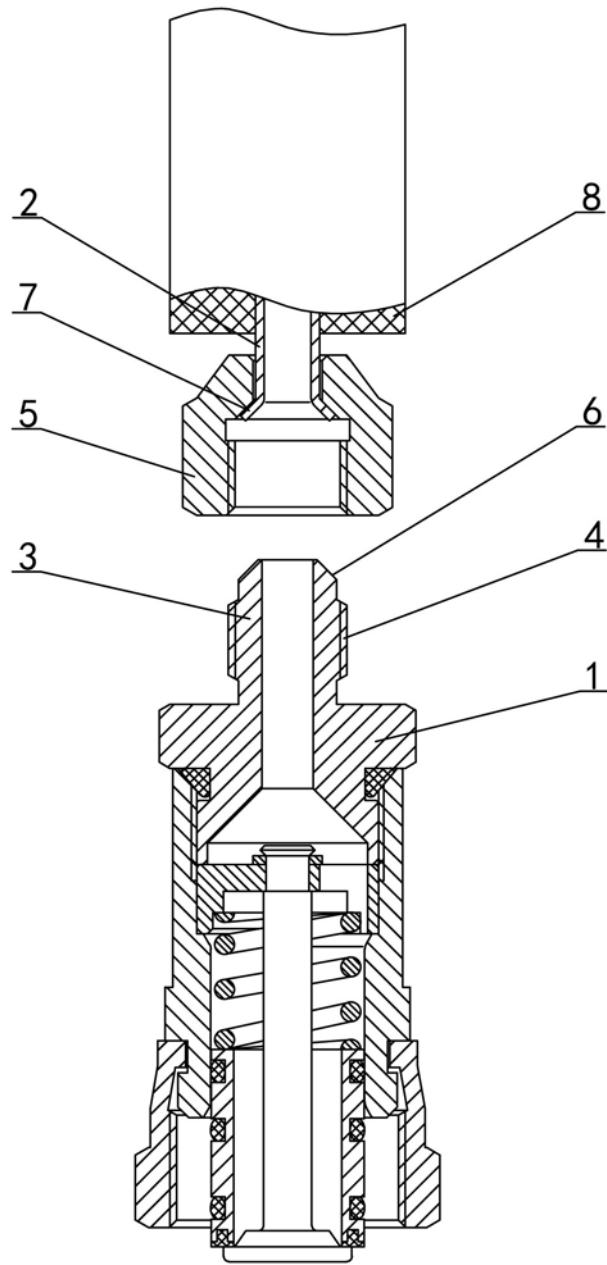


图 1

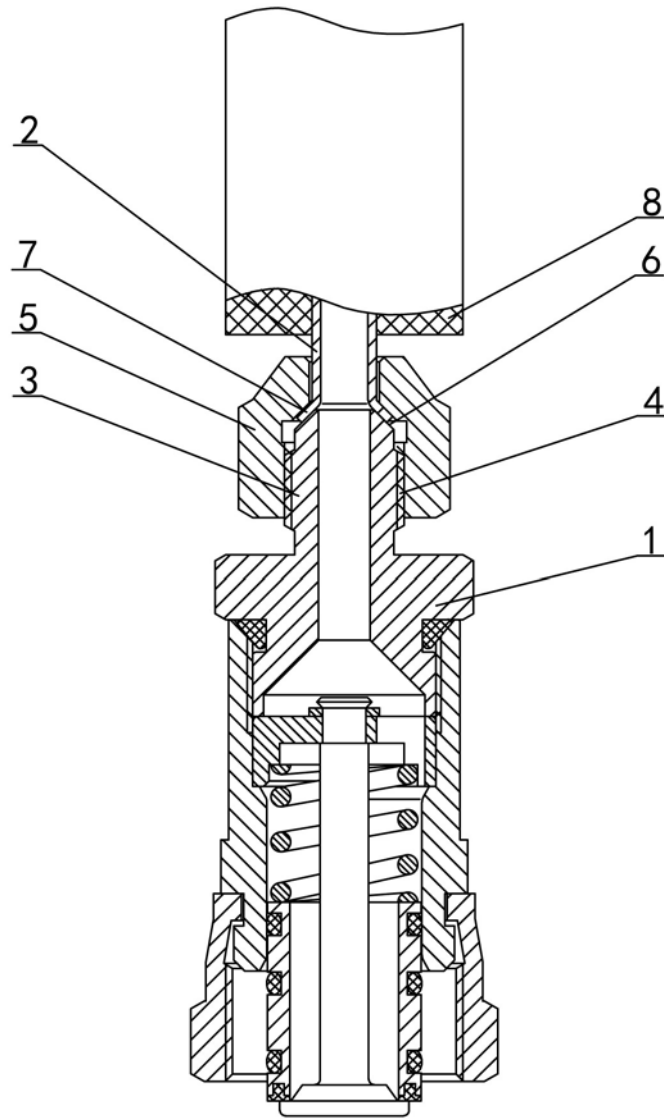


图 2