(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201697292 U
(45)授权公告日 2011.01.05

(21)申请号 201020231646.8

(22)申请日 2010.06.18

(73)专利权人 广东志高空调有限公司
地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇胜利工业区

(72)发明人 王汉斌 王赛

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 曹志霞 李赞坚

(51)Int.Cl.
F24F 13/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

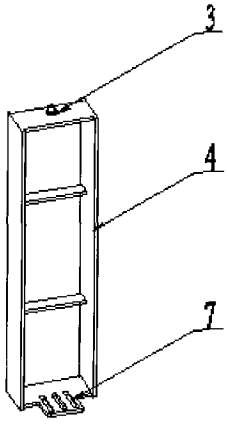
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种可调节导风装置

(57)摘要

本实用新型公开一种可调节导风装置，包括主体、连接杆、偏心轮、电机，所述主体上设置连接轴，所述主体下方设置至少3个槽，所述连接杆一端通过偏心轮与电机连接，所述连接杆的另一端选择性地插入一个槽中。本实用新型可控性好、易操作，设置在窗式空调机上，能使窗式空调机节约能耗。



CN 201697292 U

1. 一种可调节导风装置，包括主体、连接杆、偏心轮、电机，所述主体上设置连接轴，其特征在于，所述主体下方设置至少 3 个槽，所述连接杆一端通过偏心轮与电机连接，所述连接杆的另一端选择性地插入一个槽中。

2. 如权利要求 1 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述主体包括相向设置的一对侧板、与所述侧板顶部和底部连接的顶板和底板、设置在顶板和底板之间的若干引风板。

3. 如权利要求 2 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述槽设置在所述底板上。

4. 如权利要求 3 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述各槽沿长度方向平行设置。

5. 如权利要求 4 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述各槽间隔均匀设置。

6. 如权利要求 5 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述各槽之间的距离为 8CM ～ 12CM。

7. 如权利要求 6 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述各槽之间的距离为 10CM。

8. 如权利要求 1 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述槽的横截面为长方形。

9. 如权利要求 1 所述的可调节导风装置，其特征在于，所述槽的横截面为工形。

一种可调节导风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种窗式空调机，特别是涉及一种可调节摆风角度的窗式空调机出风口的导风装置。

背景技术

[0002] 现有的空调包括加热器，制冷机、加湿器、除湿机及净化器等，可以为室内空气调节温度、湿度或洁净度中的一种或多种，为使用者创造适宜的室内环境。

[0003] 空调大体上可分为分体式和整体式。分体式空调和整体式空调具有相同的功能。分体式空调在室内侧设置具有冷却 / 放热功能的室内机，在室外侧设置具有冷却 / 放热功能、包含压缩机的室外机，室内机和室外机通过冷媒管连接。整体式空调把冷却和放热功能一体化，包括两种，其中，设置在墙孔或窗台上的称为窗式空调机，另一种为可移动的空调机，称为移动式空调机。

[0004] 窗式空调机一般为长方体形状，参见图 1，图 1 是现有窗式空调机结构示意图；参见图 2，图 2 是现有窗式空调机室内侧出风口的结构示意图；参见图 3，图 3 是现有窗式空调机室导风装置中主体的结构示意图；如图 1、图 2、图 3 所示，现有的窗式空调机 1 的出风结构是在其出风口 2 的内侧设置导风装置 4，导风装置 4 是通过设置在其两端的连接轴 3 被固定在出风口 2 处。导风装置 4 上设置槽 7，槽 7 与偏心轮 5 上的连接杆 8 连接，同步电机 6 驱动偏心轮 5。当窗式空调机启动时，冷 / 热风沿导风装置 4 从出风口 2 排出，出风的风向可以通过调整导风装置 4 的方向而调整。或者使同步电机 6 连续运转实现导风装置 4 进行周期性左右摆动，让室内温度下降。

[0005] 如上所述，现有技术的窗式空调机的导风装置结构，在窗式空调机安装到室内的不同位置时，导风装置的摆动角度不可调整。这就会造成：如图 4 所示，当窗式空调机 1 安装在室内靠近墙体 9 的位置时，窗式空调机 1 的出风对准墙体 9，吹风范围 10 缩小，导致室内温度分布不均匀，严重影响窗式空调机制冷效果及使用舒适度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的在于，提供一种可调节导风装置，设置在窗式空调机上，使得窗式空调机安装在室内时，能够调整送风范围。

[0007] 为解决以上技术问题，本实用新型的技术方案是，一种可调节导风装置，包括主体、连接杆、偏心轮、电机，所述主体上设置连接轴，所述主体下方设置至少 3 个槽，所述连接杆一端通过偏心轮与电机连接，所述连接杆的另一端选择性地插入一个槽中。本技术方案中，由于在主体下方设置至少 3 个槽，因此，设置有本技术方案的可调节导风装置的窗式空调机在安装时，根据室内已经设置好的安装位置，选择合适的槽，插放连接杆，使得主体在电机、偏心轮、连接杆的配合作用下朝合适的方向转动，使得窗式空调机的吹风范围最大。

[0008] 优选地，所述主体包括相向设置的一对侧板、与所述侧板顶部和底部连接的顶板

和底板、设置在顶板和底板之间的若干引风板。

[0009] 优选地，所述槽设置在所述底板上。

[0010] 优选地，所述各槽沿长度方向平行设置。

[0011] 优选地，所述各槽间隔均匀设置。

[0012] 优选地，所述各槽之间的距离为 8CM ～ 12CM。

[0013] 优选地，所述各槽之间的距离为 10CM。

[0014] 优选地，所述槽的横截面为长方形。

[0015] 优选地，所述槽的横截面为工形。

[0016] 本实用新型的可调节导风装置，由于包括主体、连接杆、偏心轮、电机，所述主体上设置连接轴，所述主体下方设置至少 3 个槽，所述连接杆一端通过偏心轮与电机连接，所述连接杆的另一端选择性地插入一个槽中。本技术方案中，由于在主体下方设置至少 3 个槽，因此，设置有本技术方案的可调节导风装置的窗式空调机在安装时，根据室内已经设置好的安装位置，选择合适的槽，插放连接杆，使得主体在电机、偏心轮、连接杆的配合作用下转动朝合适的方向转动，使得窗式空调机的吹风范围最大，因此，本实用新型可控性好、易操作，设置在窗式空调机上，使窗式空调机节约能耗。

附图说明

[0017] 图 1 是现有窗式空调机结构示意图；

[0018] 图 2 是现有窗式空调机室内侧出风口的结构示意图；

[0019] 图 3 是现有窗式空调机导风装置中主体的结构示意图；

[0020] 图 4 是现有窗式空调机安装在靠近墙体的位置时出风范围示意图；

[0021] 图 5 是本实用新型可调节导风装置的主体的结构示意图；

[0022] 图 6 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内左侧位置时出风口及可调节导风装置的示意图；

[0023] 图 7 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内左侧位置时的示意图；

[0024] 图 8 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内中间位置时出风口及可调节导风装置的示意图；

[0025] 图 9 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内中间位置时的示意图；

[0026] 图 10 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内右侧位置时出风口及可调节导风装置的示意图；

[0027] 图 11 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内右侧位置时的示意图。

[0028] 其中，有关附图说明如下：

[0029] 1-- 窗式空调机；2-- 出风口；3-- 连接轴；4-- 导风装置；

[0030] 5-- 偏心轮；6-- 同步电机；7-- 槽；8-- 连接杆；

[0031] 9-- 墙体；10-- 吹风范围。

具体实施方式

[0032] 本实用新型的基本构思是，在可调节导风装置的主体上方设置伸出轴，在所述主体下方设置至少 3 个槽，所述连接杆一端通过偏心轮与电机连接，所述连接杆的另一端选择性地插入一个槽中。因此，设置有本实用新型的可调节导风装置的窗式空调机在安装时，根据室内已经设置好的安装位置，选择合适的槽，插放连接杆，使得主体在电机、偏心轮、连接杆的配合作用下转动朝合适的方向转动，使得窗式空调机的吹风范围最大。

[0033] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步描述。

[0034] 参见图 5，该图为本实用新型可调节导风装置主体的结构示意图，本实用新型的可调节导风装置 4 包括 ：

[0035] 主体、连接杆 8、偏心轮 5、同步电机 6，所述主体上设置连接轴 3，所述主体包括相向设置的一对侧板以及与所述侧板顶部和底部连接的顶板和底板以及设置在顶板和底板之间的 2 个引风板。所述主体的底板上设置 3 个槽 7，所述连接杆 8 一端通过偏心轮 5 与同步电机 6 连接，所述连接杆 8 的另一端可以根据实际情况选择性地插入其中一个槽 7 中。其中，连接杆 8、偏心轮 5、同步电机 6 的结构与现有技术相同，参见图 2。

[0036] 其中，连接轴 3 用于可调节导风装置的主体与窗式空调机出风口的连接。

[0037] 其中，主体包括相向设置的一对侧板、与所述侧板顶部和底部连接的顶板和底板、设置在顶板和底板之间的 2 个引风板。

[0038] 其中，槽 7 为长方形，3 个槽 7 沿其长度方向平行设置。

[0039] 其中，3 个槽 7 之间间隔 10CM 均匀设置。

[0040] 其中，3 个槽 7 的横截面为长方形。作为另外一种实施方式，槽 7 的横截面也可设置为工字形。

[0041] 本实用新型的可调节导风装置在使用时，通过设置在主体上下两端的连接轴安装在窗式空调机室内侧的出风口中，可以根据已经设置好的空调机安装位置，选择合适的槽，插放连接杆，从而使得主体能随连接杆在偏心轮及电机的作用下朝合适的方向摆动，以使得出风范围最大，不至于被墙体阻挡，进而降低能源利用率。以下，通过不同的空调机安装位置，说明本实用新型的安装使用过程。

[0042] 1、窗式空调机室内侧安装位设置在室内左侧位置

[0043] 图 6 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内左侧位置时出风口及可调节导风装置的示意图 ；图 7 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内左侧位置时的示意图 ；

[0044] 在此种情况下，将连接杆插入位于可调节导风装置主体的底板上最右端的槽中，这种连接方式，使得可调节导风装置的主体在连接杆、偏心轮、同步电机的作用下，右侧大幅度转动、右侧小幅度转动，使得出风口的出风范围偏向右侧，因此，导风装置转动到不同位置的出风都不会吹到左侧墙体上，吹风范围最大，使室内空间能够有效利用吹出的具有一定温度或湿度的风。

[0045] 2、窗式空调机室内侧安装位设置在室内中间位置

[0046] 图 8 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内中间位置时出风口及可调节导风装置的示意图 ；图 9 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内中间位置时的示意图。在此种情况下，将连接杆插入位于可调节导风装置主体的

底板上中间的槽中，这种连接方式，使得可调节导风装置的主体在连接杆、偏心轮、同步电机的作用下，左右两侧转动幅度均匀，因此，出风范围保持在中部位置，吹风范围最大，使室内空间能够有效利用吹出的具有一定温度或湿度的风。

[0047] 3、窗式空调机室内侧安装位设置在室内右侧位置

[0048] 图 10 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内右侧位置时出风口及可调节导风装置的示意图；图 11 是设有本实用新型可调节导风装置的窗式空调机安装在室内右侧位置时的示意图。在此种情况下，将连接杆插入位于可调节导风装置主体的底板最左端的槽中，这种连接方式，使得可调节导风装置的主体在连接杆、偏心轮、同步电机的作用下，左侧大幅度转动、右侧小幅度转动，使得出风口的出风范围偏向左侧，因此，导风装置转动到不同位置的出风都不会吹到右侧墙体上，吹风范围最大，使室内空间能够有效利用吹出的具有一定温度、或湿度的风。

[0049] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出的是，上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制，本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型的精神和范围内，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

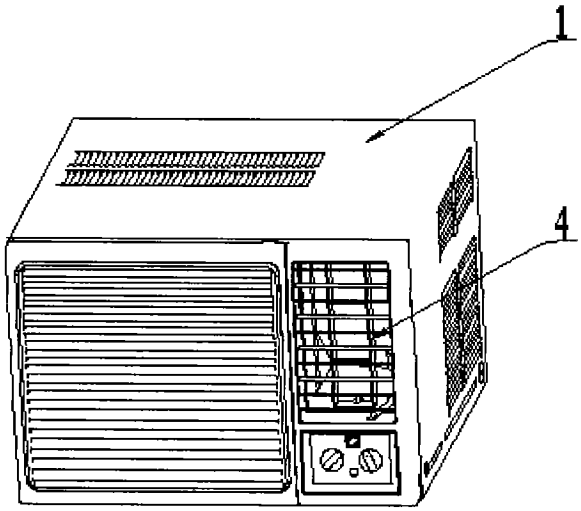


图 1

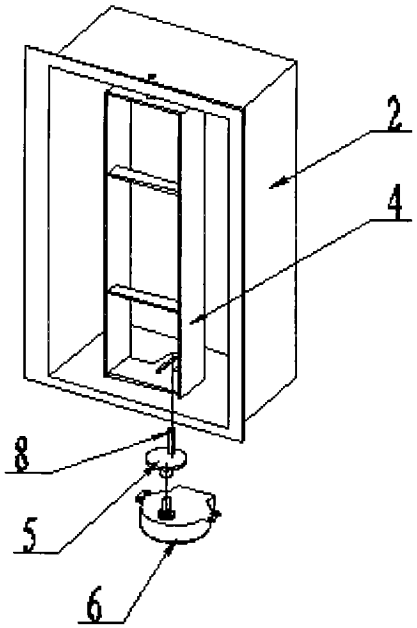


图 2

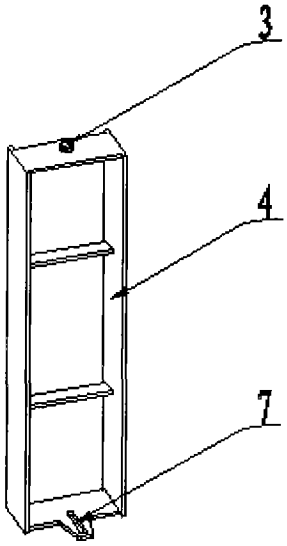


图 3

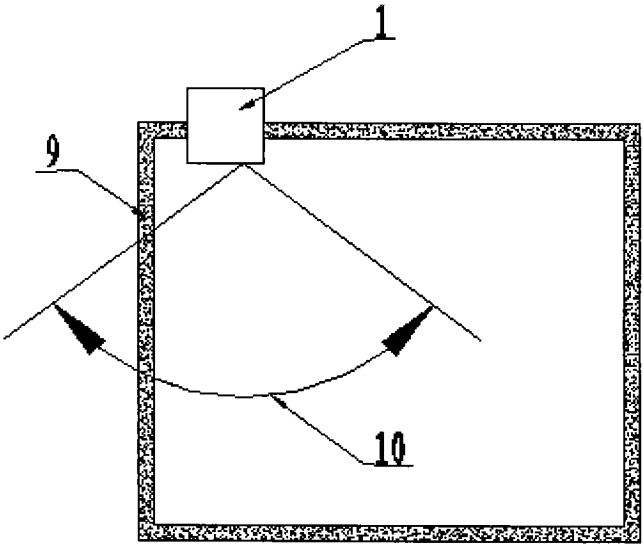


图 4

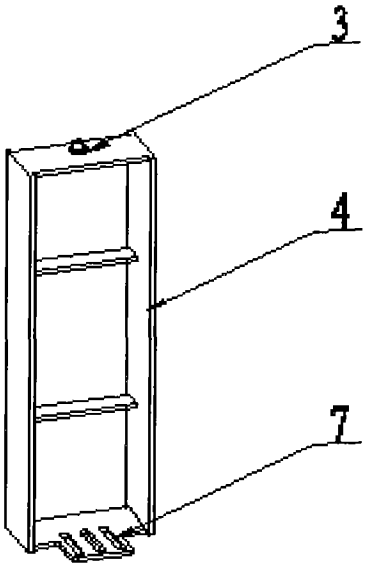


图 5

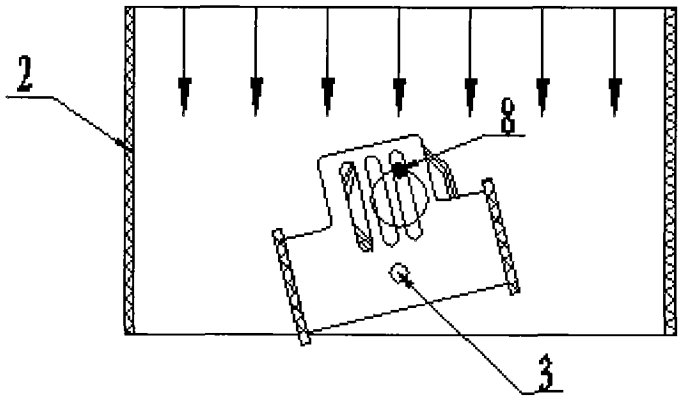


图 6

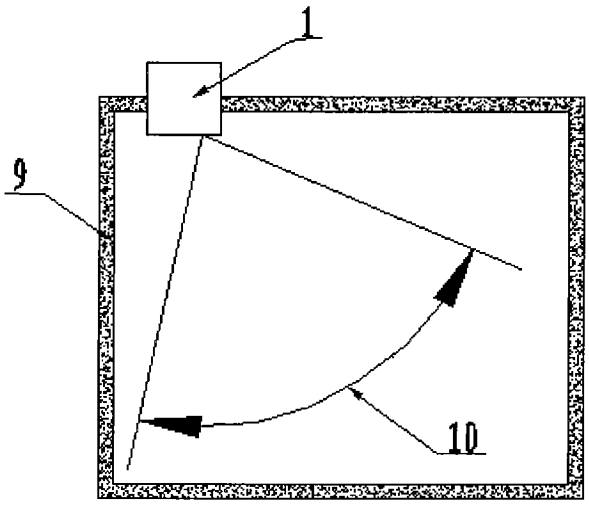


图 7

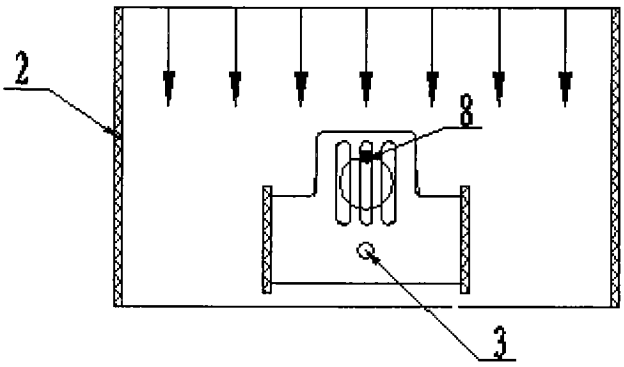


图 8

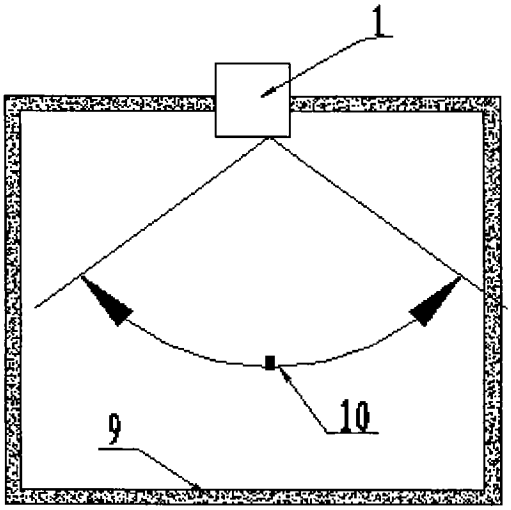


图 9

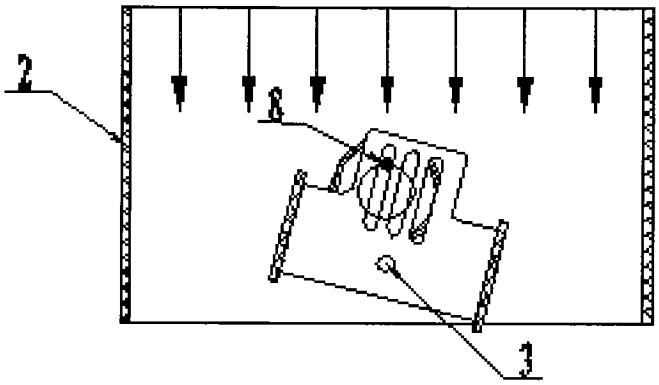


图 10

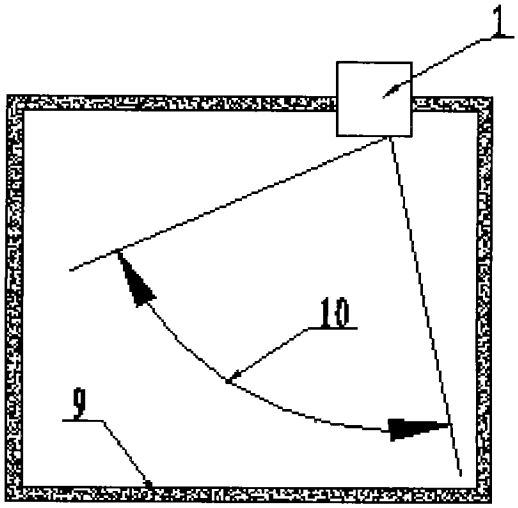


图 11