(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103388862 A
(43)申请公布日 2013.11.13

(21)申请号 201310290012.8

(22)申请日 2013.07.11

(71)申请人 姜慧生
地址 250000 山东省济南市天桥区无影山西路二号三号楼一单元 301 室
申请人 姜慧祯

(72)发明人 姜慧生 姜慧祯

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 李桂存

(51)Int.Cl.
F24F 5/00(2006.01)
F24F 13/30(2006.01)

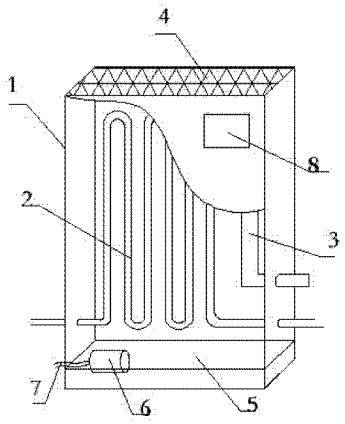
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种空气能冷暖气装置

(57)摘要

本发明的一种空气能冷暖气装置，包括空气能热泵主机和室内机，所述室内机包括带通风口的柜体，所述柜体内设置有通过管路连接空气能热泵主机的蒸发器散热片。本发明的有益效果是：结构简单，利用大散热面制冷，无需风扇吹风，更适宜人体舒适感受。既保证制冷效果，又可节约能源。保证室内人活动区域有较舒适的温度。还可以通过电加热管进行制热，使用方便。



CN 103388862 A

1. 一种空气能冷暖气装置，包括空气能热泵主机和室内机，其特征在于：所述室内机包括带通风口的柜体，所述柜体内设置有通过管路连接空气能热泵主机的蒸发器散热片。

2. 根据权利要求 1 所述空气能冷暖气装置，其特征在于：所述柜体内底部设置有集水槽，所述集水槽内设置有水泵，所述水泵外接有冷凝水出管，所述冷凝水出管连接有位于空气能热泵主机内的水冷散热器。

3. 根据权利要求 1 所述空气能冷暖气装置，其特征在于：所述柜体内设置有电加热管。

4. 根据权利要求 1 所述空气能冷暖气装置，其特征在于：所述柜体放置在地面，且高度小于 1.8 米。

5. 根据权利要求 1 所述空气能冷暖气装置，其特征在于：所述柜体上设置有控制电路板。

一种空气能冷暖气装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种空气能冷暖气装置。

背景技术

[0002] 在夏季和冬季，人们经常用空调对室内进行温度调节，以达到人们舒适的温度。空调的室内机装有蒸发器和风机，制冷状态下，蒸发器变冷后，风机将冷空气吹出，从而起到降温的作用。空调降温速度快，而且冷风直吹人体，会造成人体局部温度迅速降低，从而使血管收缩，血流不畅，使关节受损受冷导致关节痛等症状，尤其对于老年人来说是很不适合的。

发明内容

[0003] 为解决以上技术上的不足，本发明提供了一种不吹冷暖风，舒适度高的空气能冷暖气装置。

[0004] 本发明是通过以下措施实现的：

本发明的一种空气能冷暖气装置，包括空气能热泵主机和室内机，所述室内机包括带通风口的柜体，所述柜体内设置有通过管路连接空气能热泵主机的蒸发器散热片。

[0005] 上述柜体内底部设置有集水槽，所述集水槽内设置有水泵，所述水泵外接有冷凝水出管，所述冷凝水出管连接有位于空气能热泵主机内的水冷散热器。

[0006] 上述柜体内设置有电加热管。

[0007] 上述柜体放置在地面，且高度小于 1.8 米。

[0008] 上述柜体上设置有控制电路板。

[0009] 本发明的有益效果是：结构简单，利用大散热面制冷，无需风扇吹风，更适宜人体舒适感受。既保证制冷效果，又可节约能源。保证室内人活动区域有较舒适的温度。还可以通过电加热管进行制热，使用方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0011] 其中：1 柜体，2 蒸发器散热片，3 电加热管，4 通风口，5 集水槽，6 水泵，7 冷凝水出管，8 控制电路板。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示，本发明的一种空气能冷暖气装置，包括空气能热泵主机和室内机，空气能热泵主机和一般的结构是一样的，工作原理也是一样的。空气能热泵主机具有提供热水、取暖、除湿、降温、空气滤净等功能。

[0013] 室内机包括带通风口 4 的柜体 1，柜体 1 内设置有通过管路连接空气能热泵主机的蒸发器散热片 2。空气能热泵主机将压缩换热产生的冷媒送入室内机的蒸发器散热片 2，冷

媒吸收大量的热量，使周围的空气变冷，此时室内机内的冷空气从通风口 4 慢慢散发出来，缓慢降温，人体会更加舒适，尤其对老年人老说更适合。

[0014] 柜体 1 内底部设置有集水槽 5，柜体 1 内空气遇冷凝结成水流入集水槽 5 内，集水槽 5 内设置有水泵 6，水泵 6 外接有冷凝水出管 7，冷凝水出管 7 连接有位于空气能热泵主机内的水冷散热器，同时为空气能热泵主机进行降温，得到了再利用，节省电能。柜体 1 放置在地面，且高度小于 1.8 米，保证室内人活动区域有较舒适的温度。柜体 1 上设置有与室外机、电加热器和水泵 6 电连接的控制电路板 8，可以控制其工作状态。

[0015] 柜体 1 内设置有电加热管 3。在冬天，空气能热泵主机将压缩换热产生的热媒送入室内机的蒸发器散热片 2，热媒散发热量，使周围的空气变热，此时室内机内的热空气从通风口 4 慢慢散发出来，缓慢升温，进行供暖。但如果温度过低，会影响空气能热泵主机的正常工作。此时可以给电加热管 3 通电，在预热好后再启动空气能热泵主机。对于我国中南部广大地区的冬季气温多在 0℃以上，制暖效能高于普通电热制暖的效能 1-2 倍。

[0016] 以上所述仅是本专利的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本专利技术原理的前提下，还可以做出若干改进和替换，这些改进和替换也应视为本专利的保护范围。

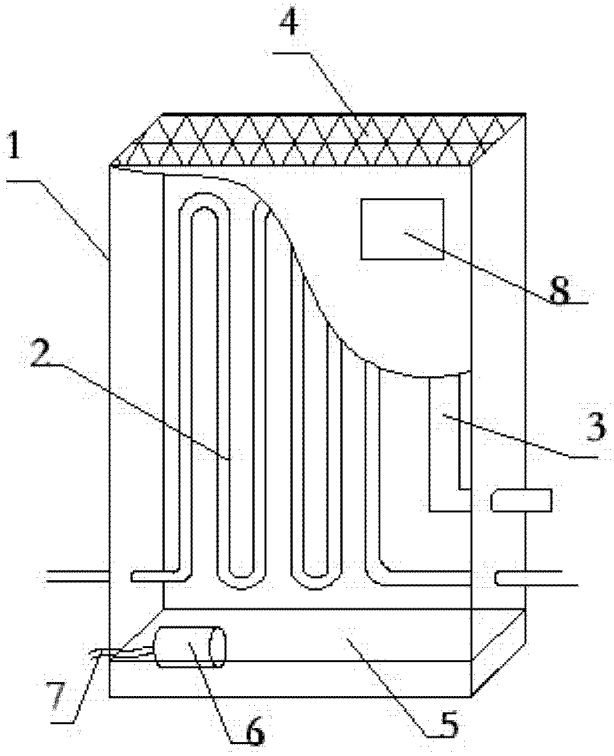


图 1