



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113654103 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202111070981.3

F24F 13/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.13

F24F 13/30 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

(71) 申请人 蒋泉

F24H 4/02 (2006.01)

地址 200333 上海市普陀区同普路1441弄
40号701室

F24H 9/06 (2006.01)

F24H 9/18 (2006.01)

(72) 发明人 蒋泉

F24C 15/20 (2006.01)

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 韩国强

(51) Int. Cl.

F24F 1/0003 (2019.01)

F24F 1/0011 (2019.01)

F24F 11/64 (2018.01)

F24F 11/65 (2018.01)

F24F 13/02 (2006.01)

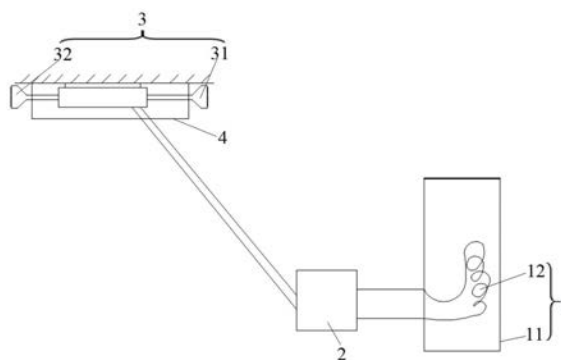
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种空气能热水器和冷空调于同一系统的
分体机

(57) 摘要

本发明公开了一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,包括:热水器加热组件、主机组件、散冷组件和防护组件;热水器加热组件、主机组件和散冷组件通过冷媒管道循环接通;散冷组件安装在室内;防护组件围设散冷组件,以实现散冷组件的防油烟。本发明装置将空气能热水器的室外机拆分成主机组件和散冷组件,并安装在厨房天顶内,避免了机组受环境温度温差大而需高配置的弊端;将散冷组件安装在厨房天顶内,充分利用了空气能热水器制热水时产生的冷气,在散冷的同时吸收厨房空间的热量实现了资源的充分利用,节能环保;同时通过在散冷组件四周围设防护组件,起到了很好的防油烟效果,大大提升了散冷组件的使用寿命,极具市场推广与应用价值。



1. 一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,包括:热水器加热组件(1)、主机组件(2)、散冷组件(3)和防护组件(4);其中:

所述热水器加热组件(1)、主机组件(2)和散冷组件(3)通过冷媒管道循环接通;

所述散冷组件(3)安装在室内;

所述防护组件(4)围设所述散冷组件(3),以用于实现所述散冷组件(3)的防油烟。

2. 根据权利要求1所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,

所述热水器加热组件(1)包括:储水箱(11)和换热盘管(12);所述换热盘管(12)盘设在所述储水箱(11)内部,或者所述换热盘管(12)盘设在所述储水箱(11)内水箱的外壁;

所述主机组件(2)包括:压缩机;所述压缩机通过冷媒管道与所述换热盘管(12)接通。

3. 根据权利要求1所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,

所述热水器加热组件(1)包括:储水箱(11)和换热器;所述换热器设置在所述储水箱(11)外部;

所述主机组件(2)包括:冷凝器;所述冷凝器中的冷凝介质与所述储水箱(11)中的水通过所述换热器进行热交换。

4. 根据权利要求1所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,

所述主机组件(2)包括:节流装置;所述热水器加热组件(1)通过冷媒管道与所述节流装置接通;

所述散冷组件(3)包括:壳体一、蒸发器一和风机;

所述壳体一两侧分别设置有出风口和进风口;

所述蒸发器一设置在所述壳体一内部,并且位于所述进风口和出风口之间;所述蒸发器一通过冷媒管道与所述节流装置接通。

5. 根据权利要求1所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,

所述主机组件(2)包括:蒸发器二;

所述散冷组件(3)包括:换热器二和风机盘管;所述风机盘管中的液体与所述蒸发器二中的冷凝介质通过所述换热器二进行热交换。

6. 根据权利要求1~5任一所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,还包括:外置热交换组件;所述外置热交换组件包括:壳体二和蒸发器三;所述壳体二安装在室外;所述蒸发器三设置在所述壳体二内部;所述蒸发器三通过冷媒管道与主机组件(2)接通。

7. 根据权利要求6所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在于,所述散冷组件(3)还包括:进风集风罩(31)和出风集风罩(32);

所述进风集风罩(31)与所述散冷组件(3)的进风口接通,并且所述进风集风罩(31)的罩体部分位于所述防护组件(4)的外部;所述进风集风罩(31)上开设有多个进风通孔;

所述出风集风罩(32)与所述散冷组件(3)的出风口接通,并且所述出风集风罩(32)的罩体部分位于所述防护组件(4)的外部;所述出风集风罩(32)上开设有多个出风通孔;

所述进风通孔和所述出风通孔均可外接引风管。

8. 根据权利要求7所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在
于,所述进风通孔上设置有快装接口一,所述快装接口一上安装有过滤吸附件;

所述出风通孔上设置有快装接口二,所述快装接口二上安装有过滤网。

9. 根据权利要求6所述的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,其特征在
于,所述防护组件(4)包括:固定支架和围板;所述围板围设在所述固定支架上;

所述固定支架为卡扣支架,所述围板卡接在所述卡扣支架上;

所述围板为防油烟纸板、防油烟塑料板和薄铝板中的任一种。

10. 空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的工作方法,其特征在在于,适用于权利
要求1~9中任一所述的空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,包括:环境温度自动
运行模式;时间设置自动运行模式;手动调节模式;其中,

所述环境温度自动运行模式为以下步骤:

设定厨房温度的基准室温值;

当厨房温度超过所述基准室温值时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机
开启;

当厨房温度低于所述基准室温值时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机
停止;

所述时间设置自动运行模式为以下步骤:

设定水箱温度的目标水温值,同时设定需要所述空气能热水器和冷空调于同一系统的
分体机开启的基准时间范围值;

当储水箱中的水温低于所述目标水温值,同时时间到位于所述基准时间范围值内时,
所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

当储水箱中的水温高于所述目标水温值或者时间未在所述基准时间范围值内时,
所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止;

所述手动调节模式为以下步骤:

手动开启,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

手动停止,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止。

一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,更具体地说,涉及一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机。

背景技术

[0002] 随着社会发展,越来越多的家用电器进入人们的日常生活,但是过多的家用电器给国家带来用电紧缺,因此节能环保的重要性日益显著,怎样将能量回收利用一直是技术人员研究的热点。

[0003] 目前空气能热水器都是单独使用,在给储水箱中的水进行升温时,室外机产生的冷气会直接排放到大气中,并没有加以利用,造成能源浪费。如果能够将空气能热水器室外机产生的冷气应用至厨房等室内空间,进行降温,则能极大避免冷气资源的浪费,减缓国家用电紧缺。但是由于厨房内部的油烟大,安装的制冷设备虽然能够起到短暂降温的作用,但是通常很短一段时间后,制冷设备的散冷片(或风机盘管)会被油烟糊死出风量下降并且耗电量增大,最终使制冷设备的制冷效果和使用寿命大大降低。

[0004] 因此,如何提供一种能够充分利用能源,将原来排放到室外空气中的冷气能源应用至厨房并能解决油烟黏附于散冷组件困扰的空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机是本领域技术人员亟需解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,以解决现有技术中空气能热水器产生的冷气没有加以利用,直接通过室外机排放到空气中,造成资源浪费的问题;以及厨房内高温高湿环境造成厨师身体不适的问题;同时还解决了厨房内油烟影响制冷设备寿命的问题。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本发明提供的一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,包括:热水器加热组件、主机组件、散冷组件和防护组件;其中:

[0008] 所述热水器加热组件、主机组件和散冷组件通过冷媒管道循环接通;

[0009] 所述散冷组件安装在室内;

[0010] 所述防护组件围设所述散冷组件,以实现散冷组件的防油烟。

[0011] 其中需要说明的是:散冷组件安装在了厨房顶部的天花板内,不影响厨房空间利用。

[0012] 在储水箱的内水箱外壁,按水箱的高度,分别在25%,50%,75%,90%高度处安装温度传感器;所述温度传感器与所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的控制系统连接;通过上述结构的设置可快速了解储水箱各水位的温度。

[0013] 储水箱的冷凝管道接口和水管接口,都从原来的接口位置延伸到水箱顶部,这样,安装后不需要在水箱周围留很多距离,便于安装工人操作及水箱周围的空间利用。

[0014] 在室内屋顶位置也安装温度传感器,所述温度传感器与所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的控制系统连接;通过上述结构的设置可快速实时测得厨房温度,并得以实现环境温度自动运行模式。

[0015] 有益效果:将空气能热水器的室外机拆分成主机组件和散冷组件,并安装在厨房内,避免了室外机受环境温度温差大而需要的配置高的弊端,以及环境温度低于5度时,空气能热水器的能效比下降制热效率低的问题;将散冷组件安装在厨房内,充分利用了空气能工作时产生的冷气,并吸收厨房间高于环境温度的热空气,提高了空气能的热效率,实现了资源的充分利用,节能环保;散冷组件安装在厨房顶部的天花板内,同时通过在散冷组件四周围设防护组件,起到了很好的防油烟效果,大大提升了散冷组件的使用寿命。

[0016] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,

[0017] 所述热水器加热组件包括:储水箱和换热盘管;所述换热盘管设置在所述储水箱内部;或者所述换热盘管设置在所述储水箱内水箱的外壁;

[0018] 所述主机组件包括:压缩机;所述压缩机通过冷媒管道与所述换热盘管接通。

[0019] 有益效果:冷凝介质通过压缩机变成高温高压的冷凝介质;高温高压的冷凝介质通过冷媒管道进入换热盘管;高温高压的冷凝介质在换热盘管中冷凝,产生大量的热;产生的热量用于将储水箱中的水升温。

[0020] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,

[0021] 所述热水器加热组件包括:储水箱和换热器;所述换热器设置在所述储水箱外部;

[0022] 所述主机组件包括:冷凝器;所述冷凝器中的冷凝介质与所述储水箱中的水通过所述换热器进行热交换。

[0023] 其中需要说明的是,本申请选用的热换器可为板式热换器。

[0024] 有益效果:当室内空间较大时,冷凝介质无法进行远距离传输。将冷凝器设置在主机组件处,冷媒介质在主机组件处实现冷凝放热,这时高温的冷媒介质通过换热器与距离较远处热水器中的冷水进行热交换,进而实现了储水箱中的水温升高。

[0025] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,

[0026] 所述主机组件包括:节流装置;所述热水器加热组件通过冷媒管道与所述节流装置接通;

[0027] 所述散冷组件包括:壳体一、蒸发器一和风机;

[0028] 所述壳体一两侧分别设置有出风口和进风口;

[0029] 所述蒸发器一设置在所述壳体一内部,并且位于所述进风口和出风口之间;所述蒸发器一通过冷媒管道与所述节流装置接通。

[0030] 其中需要说明的是:散冷组件的进风口和出风口都需要安装过滤层或者静电吸附油烟装置。

[0031] 有益效果:冷凝介质在蒸发器一中汽化,吸收大量的热,周围温度降低;通过风机的循环带动实现了冷风的向外输送,进而实现厨房降温。

[0032] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,

[0033] 所述主机组件包括:蒸发器二;

[0034] 所述散冷组件包括:换热器二和风机盘管;所述风机盘管中的液体与所述蒸发器二中的冷凝介质通过热换器二进行热交换。

[0035] 有益效果:当室内空间较大时,冷凝介质无法进行远距离传输。将蒸发器二设置在主机组件处,冷媒介质在主机组件处汽化吸收大量的热,这时低温的冷媒介质通过热换器与距离较远处风机盘管中的液体进行热交换,进而保证风机盘管内温度的降低,进而实现向厨房内输送冷风。

[0036] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,还包括:外置热交换组件;所述外置热交换组件包括:壳体二和蒸发器三;所述壳体二安装在室外;所述蒸发器三设置在所述壳体二内部;所述蒸发器三通过冷媒管道与主机组件接通。

[0037] 有益效果:当热水器储水箱的水温达到所需温度时,但厨房温度仍需降温,可以通过外置热交换组件进行散热。

[0038] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,所述散冷组件还包括:进风集风罩和出风集风罩;

[0039] 所述进风集风罩与所述散冷组件的进风口接通,并且所述进风集风罩的罩体部分位于所述防护组件的外部;所述进风集风罩上开设有多个进风通孔;

[0040] 所述出风集风罩与所述散冷组件的出风口接通,并且所述出风集风罩的罩体部分位于所述防护组件的外部;所述出风集风罩上开设有多个出风通孔;

[0041] 所述进风通孔和所述出风通孔均可外接引风管。

[0042] 其中需要说明的是:引风管可选用塑料管或铝管。

[0043] 有益效果:通过设置进风集风罩和出风集风罩,实现了风量聚集,满足了散冷组件进风和出风需求。通过在出风通孔上设置引风管实现了冷气指定位置的输送,灵活适用性增强。

[0044] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,所述进风通孔上设置有快装接口一,所述快装接口一上安装有过滤吸附件;

[0045] 所述出风通孔上设置有快装接口二,所述快装接口二上安装有过滤网。

[0046] 其中需要说明的是:过滤吸附件包括:由天然纤维和合成纤维等材料制成的透气性吸附层和无纺布过滤层。过滤网选用无纺布过滤网。油烟大的环境可以安装静电油烟吸附装置。

[0047] 有益效果:通过设置快装接口实现了过滤吸附件和过滤网的快速拆装,方便了定期更换。在进风通孔处设置过滤吸附件可以对厨房油烟彻底吸附;在出风通孔处设置过滤网,可以防止油烟在散冷组件停止运行时,顺出风通孔倒灌进散冷组件内部。

[0048] 优选的,在上述一种空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机中,所述防护组件包括:固定支架和围板;所述围板围设在所述固定支架上;

[0049] 所述固定支架为卡扣支架,所述围板卡接在所述卡扣支架上;

[0050] 所述围板为防油烟纸板、防油烟塑料板和薄铝板中的任一种。

[0051] 有益效果:围板可以快速安装在固定支架上,通过设置围板防止油烟黏附到散冷组件的内部零件中,保证了各部件的换热效率,增加了散冷组件的使用寿命。

[0052] 其中需要说明的是:固定支架为顶部面积大于底部面积的棱柱结构。上述形状的设置避免了油烟在围板上的大量聚集,保证了围板的清洁度。

[0053] 空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的工作方法,适用于本申请的空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机,包括:环境温度自动运行模式;时间设置自动运行模

式;手动调节模式;其中,

[0054] 所述环境温度自动运行模式为以下步骤:

[0055] 设定厨房温度的基准室温值;

[0056] 当厨房温度超过所述基准室温值时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

[0057] 当厨房温度低于所述基准室温值时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止;

[0058] 所述时间设置自动运行模式为以下步骤:

[0059] 设定水箱温度的目标水温值,同时设定需要所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启的基准时间范围值;

[0060] 当储水箱中的水温低于所述目标水温值,同时时间到位于所述基准时间范围值内时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

[0061] 当储水箱中的水温高于所述目标水温值或者时间未在所述基准时间范围值内时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止;

[0062] 所述手动调节模式为以下步骤:

[0063] 手动开启,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

[0064] 手动停止,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止。

[0065] 有益效果:工作模式可以根据用户的使用需求选择,灵活适用性极强。

附图说明

[0066] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0067] 图1为本发明实施例中空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的结构示意图;

[0068] 图2为本发明实施例中空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的结构框图;

[0069] 图3为本发明实施例中空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的又一结构框图。

[0070] 图1-图3中:

[0071] 1-热水器加热组件;11-储水箱;12-换热盘管;2-主机组件;3-散冷组件;31-进风集风罩;32-出风集风罩;4-防护组件。

具体实施方式

[0072] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本发明所保护的范围。

[0073] 以下,结合附图对实施例作详细说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记

载的发明的内容起任何限定作用。另外，下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

[0074] 请参考附图1，本实施例提供空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机，包括：热水器加热组件1、主机组件2、散冷组件3和防护组件4；其中：

[0075] 热水器加热组件1包括：储水箱11和换热盘管12；换热盘管12设置在储水箱11内部；或者换热盘管12盘设在储水箱11内水箱的外壁

[0076] 主机组件2包括：压缩机和节流装置；压缩机和节流装置分别通过冷媒管道与换热盘管12接通；

[0077] 散冷组件3包括：壳体一、蒸发器一、风机、进风集风罩31和出风集风罩32；壳体一两侧分别设置有出风口和进风口；蒸发器一设置在壳体一内部，并且位于进风口和出风口之间；蒸发器一通过冷媒管道分别与压缩机和节流装置接通；进风集风罩31与进风口接通，并且进风集风罩31的罩体部分位于防护组件4的外部；进风集风罩31上开设有多个进风通孔；出风集风罩32与出风口接通，并且出风集风罩32的罩体部分位于防护组件4的外部；出风集风罩32上开设有多个出风通孔；进风通孔和出风通孔均外接引风管；进风通孔上设置有快装接口一，快装接口一上安装有过滤吸附件；出风通孔上设置有快装接口二，快装接口二上安装有过滤网；

[0078] 防护组件4包括：固定支架和围板；固定支架为卡扣支架，围板卡接在卡扣支架上；围板使用防油烟纸板。

[0079] 请参考附图2，本实施例提供空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机，包括：热水器加热组件1、主机组件2、散冷组件3、防护组件4和外置热交换组件；其中：

[0080] 热水器加热组件1包括：储水箱11和板式换热器；板式换热器设置在储水箱11外部；

[0081] 主机组件2包括：冷凝器和节流装置；冷凝器中的冷凝介质与储述水箱11中的液体通过换热器13进行热交换；

[0082] 散冷组件3包括：壳体一、蒸发器一、风机、进风集风罩31和出风集风罩32；壳体一两侧分别设置有出风口和进风口；蒸发器一设置在壳体一内部，并且位于进风口和出风口之间；蒸发器一通过冷媒管道与节流装置接通；进风集风罩31与进风口接通，并且进风集风罩31的罩体部分位于防护组件4的外部；进风集风罩31上开设有多个进风通孔；出风集风罩32与出风口接通，并且出风集风罩32的罩体位于防护组件4的外部；出风集风罩32上开设有多个出风通孔；进风通孔和出风通孔均外接引风管；进风通孔上设置有快装接口一，快装接口一上安装有过滤吸附件；出风通孔上设置有快装接口二，快装接口二上安装有过滤网；

[0083] 防护组件4包括：固定支架和围板；固定支架为顶部面积大于底部面积的棱柱结构；固定支架使用卡扣支架，围板卡接在卡扣支架上；围板使用防油烟塑料板；

[0084] 所述外置热交换组件包括：壳体二和蒸发器三；所述壳体二安装在室外；蒸发器三设置在壳体二内部；蒸发器三通过冷媒管道与主机组件接通。

[0085] 请参考附图3，本实施例提供空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机，包括：热水器加热组件1、主机组件2、散冷组件3、防护组件4和外置热交换组件；其中：

[0086] 热水器加热组件1包括：储水箱11和板式换热器；板式换热器设置在储水箱11外部；

[0087] 主机组件2包括:冷凝器和蒸发器二;冷凝器中的冷凝介质与储水水箱11中的液体通过换热器13进行热交换;

[0088] 所述散冷组件3包括:换热器二、风机盘管、进风集风罩31和出风集风罩32;风机盘管中的液体与蒸发器二中的冷凝介质通过换热器二进行热交换;进风集风罩31与风机盘管的进风口接通,并且进风集风罩31的罩体部分位于防护组件4的外部;进风集风罩31上开设有多进风通孔;出风集风罩32与风机盘管的出风口接通,并且出风集风罩32的罩体部分位于防护组件4的外部;出风集风罩32上开设有多出风通孔;进风通孔和出风通孔均外接引风管;进风通孔上设置有快装接口一,快装接口一上安装有过滤吸附件;出风通孔上设置有快装接口二,快装接口二上安装有过滤网;

[0089] 防护组件4包括:固定支架和围板;固定支架为顶部开口大于底部开口的棱柱结构;固定支架使用卡扣支架,围板卡接在卡扣支架上;围板使用薄铝板;

[0090] 所述外置热交换组件包括:壳体二和蒸发器三;所述壳体二安装在室外;蒸发器三设置在壳体二内部;蒸发器三通过冷媒管道与主机组件接通。

[0091] 实施例1~3中的空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机的工作模式,包括:环境温度自动运行模式;时间设置自动运行模式;手动调节模式;

[0092] 环境温度自动运行模式为以下步骤:

[0093] 设定厨房温度的基准室温值;

[0094] 当厨房温度超过基准室温值时,空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

[0095] 当厨房温度低于基准室温值时,空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止;

[0096] 时间设置自动运行模式为以下步骤:

[0097] 设定水箱温度的目标水温值,同时设定需要所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启的基准时间范围值;

[0098] 当储水箱中的水温低于所述目标水温值,同时时间到位于所述基准时间范围值内时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

[0099] 当储水箱中的水温高于所述目标水温值或者时间未在所述基准时间范围值内时,所述空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止;

[0100] 手动调节模式为以下步骤:

[0101] 手动开启,空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机开启;

[0102] 手动停止,空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机停止。

[0103] 本发明公开提供的空气能热水器和冷空调于同一系统的分体机将空气能热水器的室外机拆分成主机组件和散冷组件,并安装在室内,避免了室外机受环境温度温差大而需要的配置高的弊端;将散冷组件安装在厨房内,充分利用了空气能热水器产生的冷气和厨房间的高于室外的热空气,实现了资源的充分利用,节能环保;散冷组件安装在厨房顶部的天花板内,同时通过在散冷组件四周围设防护组件,起到了很好的防油烟效果,大大提升了散冷组件的使用寿命。

[0104] 可以理解的是,上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考,在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。本发明提供的多个方案包含

本身的基本方案,相互独立,并不互相制约,但是其也可以在不冲突的情况下相互结合,达到多个效果共同实现。

[0105] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

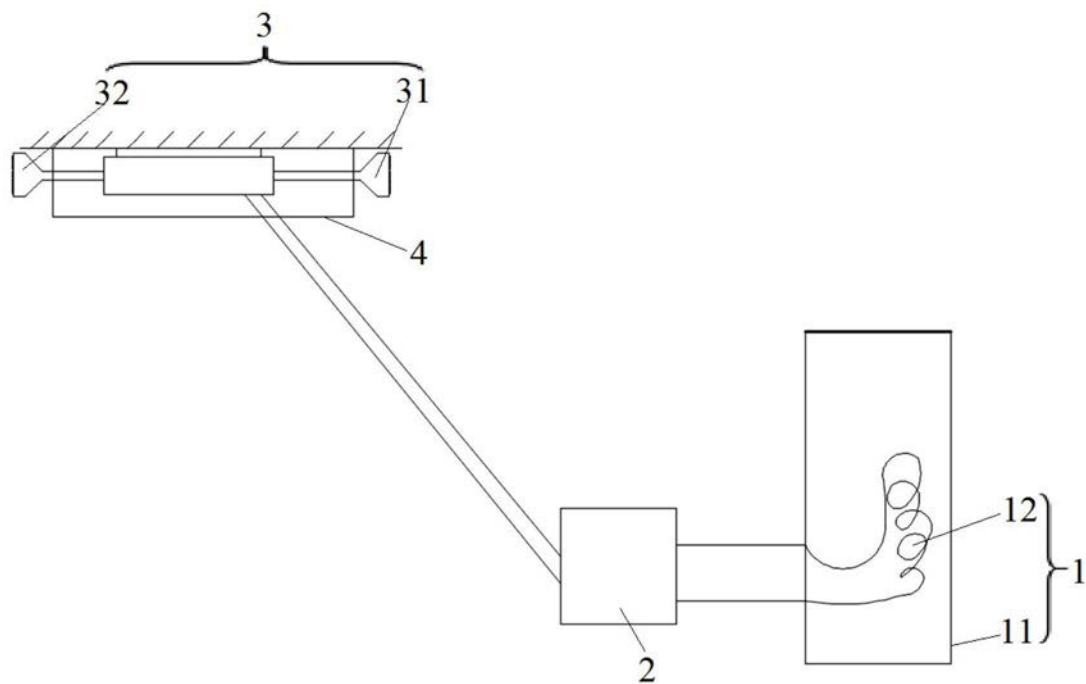


图1

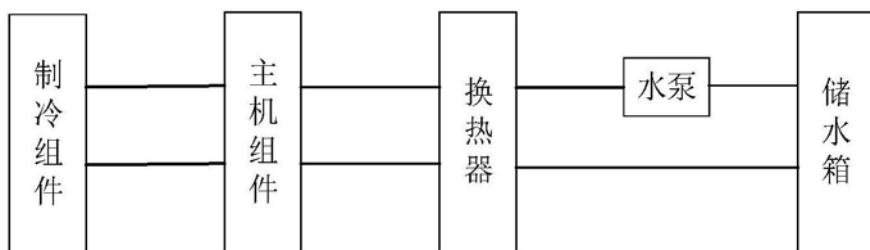


图2

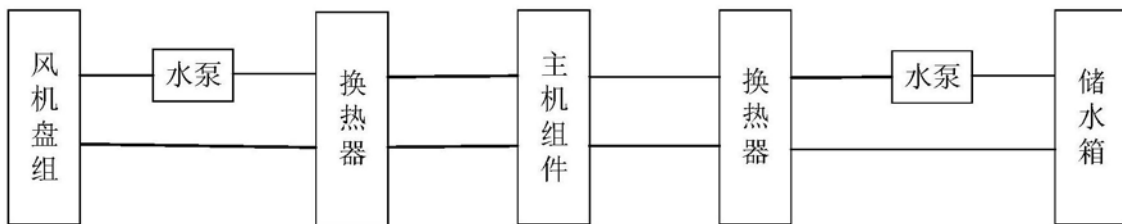


图3