



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214581555 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120938507.7

F24F 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.30

F24F 8/30 (2021.01)

(73) 专利权人 张春生

F24F 13/02 (2006.01)

地址 061500 河北省沧州市南皮县南皮镇  
北环路平安北大街小区9条7号

F24D 15/02 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

F24D 19/02 (2006.01)

(72) 发明人 张春生 崔海滨 潘兴国 高猛  
姜世伟 张红国 吕文栋 高国勇  
李鹏 史晓智 吴立海 刘西斌  
姜世聪 杨文青 高居威 陈明治  
宋中强 迟晓明 曹磊

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 11463

代理人 张伟

(51) Int.Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

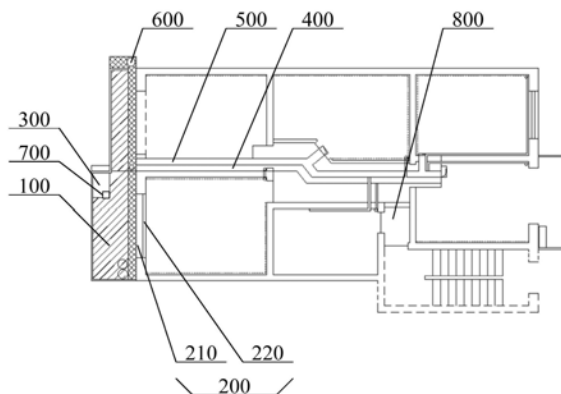
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

绿色能源健康屋

(57) 摘要

本实用新型提供了一种绿色能源健康屋,涉及环境保护技术领域,包括:集热室、气流调节构件、水幕箱、冷气管道和热气管道;夏季时,水幕箱产生的冷空气沿着冷气管道输送到室内各个房间中,此时气流调节构件使室内房间的热空气单向流动到集热室中,室内各个房间中的热空气沿着热气管道流动排出,减少房间中的热空气;冬季时,集热室中的热空气单向流动到室内房间中,集热室中的热空气沿着热气管道输送到室内各个房间,室内各个房间中的冷空气沿着冷气管道流动排出,利用太阳能产生的热量供暖,利用清洁能源实现对室内的供暖和制冷,缓解了现有技术中存在的现有的室内采暖方式和制冷方式使用的能源均非绿色能源的技术问题。



1. 一种绿色能源健康屋,其特征在于,包括:集热室(100)、气流调节构件(200)、水幕箱(300)、冷气管道(400)和热气管道(500);

所述气流调节构件(200)被用于安装在所述集热室(100)与室内房间之间,且所述气流调节构件(200)配置为能够控制所述集热室(100)与室内房间之间的热空气流动方向;

所述热气管道(500)的一端与所述集热室(100)连通,所述热气管道(500)的另一端与室内房间连通;

所述冷气管道(400)的一端与所述水幕箱(300)连通,所述冷气管道(400)的另一端与室内房间连通。

2. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述绿色能源健康屋还包括排风道(600);

所述排风道(600)分别与所述冷气管道(400)和所述热气管道(500)连通,所述排风道(600)位于所述集热室(100)中。

3. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述绿色能源健康屋还包括负离子器(700);

所述负离子器(700)安装于所述水幕箱(300)中,所述负离子器(700)配置为能够使所述水幕箱(300)中的空气带有负离子。

4. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述绿色能源健康屋还包括负离子器(700);

所述负离子器(700)安装于所述热气管道(500)和所述冷气管道(400)的出风口处。

5. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述热气管道(500)靠近所述集热室(100)的一端具有集气罩(510)。

6. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述气流调节构件(200)包括第一调节帘(210)和第二调节帘(220);

所述第一调节帘(210)的顶部具有第一上通风口,所述第一调节帘(210)的底部具有第一下通风口,所述第二调节帘(220)的顶部具有第二上通风口,所述第二调节帘(220)的底部具有第二下通风口。

7. 根据权利要求6所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述集热室(100)内的热空气依次沿着所述第一上通风口和所述第二下通风口进入到室内房间;

室内房间的热空气依次沿着所述第二上通风口和所述第一下通风口进入到所述集热室(100)内。

8. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述绿色能源健康屋还包括墙暖;

所述墙暖安装于室内房间的墙壁上。

9. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述水幕箱(300)安装于所述集热室(100)内;

或者,所述水幕箱(300)安装于室内房间中。

10. 根据权利要求1所述的绿色能源健康屋,其特征在于,

所述绿色能源健康屋还包括入户过渡区(800);

室内房间设置有所述入户过渡区(800),所述入户过渡区(800)具有两个入户门。

## 绿色能源健康屋

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境保护技术领域,尤其是涉及一种绿色能源健康屋。

### 背景技术

[0002] 社会经济的加速发展,必导致其矛盾点聚焦于——能源紧张!如影随行,超量自然资源的能变,带来的是以“碳排放”严重超标为代表恶果——环境污染。

[0003] 随着京津冀城市群快速崛起,从可持续角度来节采资源、保持环境进而保证并提升生存环境品质,成为人们翘首以盼的大事。

[0004] 但是,现有的室内采暖方式和制冷方式使用的能源均非绿色能源,处理不当容易产生环境污染。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种绿色能源健康屋,以缓解了现有技术中存在的现有的室内采暖方式和制冷方式使用的能源均非绿色能源的技术问题。

[0006] 第一方面,本实用新型提供的绿色能源健康屋,包括:集热室、气流调节构件、水幕箱、冷气管道和热气管道;

[0007] 所述气流调节构件被用于安装在所述集热室与室内房间之间,且所述气流调节构件配置为能够控制所述集热室与室内房间之间的热空气流动方向;

[0008] 所述热气管道的一端与所述集热室连通,所述热气管道的另一端与室内房间连通;

[0009] 所述冷气管道的一端与所述水幕箱连通,所述冷气管道的另一端与室内房间连通。

[0010] 在可选的实施方式中,

[0011] 所述绿色能源健康屋还包括排风道;

[0012] 所述排风道分别与所述冷气管道和所述热气管道连通,所述排风道位于所述集热室中。

[0013] 在可选的实施方式中,

[0014] 所述绿色能源健康屋还包括负离子器;

[0015] 所述负离子器安装于所述水幕箱中,所述负离子器配置为能够使所述水幕箱中的空气带有负离子。

[0016] 在可选的实施方式中,

[0017] 所述绿色能源健康屋还包括负离子器;

[0018] 所述负离子器安装于所述热气管道和所述冷气管道的出风口处。

[0019] 在可选的实施方式中,

[0020] 所述热气管道靠近所述集热室的一端具有集气罩。

[0021] 在可选的实施方式中,

- [0022] 所述气流调节构件包括第一调节帘和第二调节帘；
- [0023] 所述第一调节帘的顶部具有第一上通风口，所述第一调节帘的底部具有第一下通风口，所述第二调节帘的顶部具有第二上通风口，所述第二调节帘的底部具有第二下通风口。
- [0024] 在可选的实施方式中，
- [0025] 所述集热室内的热空气依次沿着所述第一上通风口和所述第二下通风口进入到室内房间；
- [0026] 室内房间的热空气依次沿着所述第二上通风口和所述第一下通风口进入到所述集热室内。
- [0027] 在可选的实施方式中，
- [0028] 所述绿色能源健康屋还包括墙暖；
- [0029] 所述墙暖安装于室内房间的墙壁上。
- [0030] 在可选的实施方式中，
- [0031] 所述水幕箱安装于所述集热室内；
- [0032] 或者，所述水幕箱安装于室内房间中。
- [0033] 在可选的实施方式中，
- [0034] 所述绿色能源健康屋还包括入户过渡区；
- [0035] 室内房间设置有所述入户过渡区，所述入户过渡区具有两个入户门。
- [0036] 本实用新型提供的绿色能源健康屋，包括：集热室、气流调节构件、水幕箱、冷气管道和热气管道；气流调节构件被用于安装在集热室与室内房间之间，且气流调节构件配置为能够控制集热室与室内房间之间的热空气流动方向；热气管道的一端与集热室连通，热气管道的另一端与室内房间连通；冷气管道的一端与水幕箱连通，冷气管道的另一端与室内房间连通。夏季时，水幕箱产生的冷空气沿着冷气管道输送到室内各个房间中，此时气流调节构件使室内房间的热空气单向流动到集热室中，室内各个房间中的热空气沿着热气管道流动排出，减少房间中的热空气；冬季时，集热室中的热空气单向流动到室内房间中，集热室中的热空气沿着热气管道输送到室内各个房间，室内各个房间中的冷空气沿着冷气管道流动排出，利用太阳能产生的热量供暖，利用清洁能源实现对室内的供暖和制冷，缓解了现有技术中存在的现有的室内采暖方式和制冷方式使用的能源均非绿色能源的技术问题。

## 附图说明

- [0037] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式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，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，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。
- [0038] 图1为本实用新型实施例提供的绿色能源健康屋的整体结构示意图；
- [0039] 图2为本实用新型实施例提供的绿色能源健康屋中热气管道的结构示意图；
- [0040] 图3为本实用新型实施例提供的绿色能源健康屋夏季运行示意图；
- [0041] 图4为本实用新型实施例提供的绿色能源健康屋冬季运行示意图。
- [0042] 图标：100-集热室；200-气流调节构件；210-第一调节帘；220-第二调节帘；300-水

幕箱;400-冷气管道;500-热气管道;510-集气罩;600-排风道;700-负离子器;800-入户过渡区。

### 具体实施方式

[0043] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0044] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0045] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0047] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0048] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0049] 下面结合附图,对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0050] 如图1、图3、图4所示,其中,图3和图4中的箭头代表气体流动方向,本实施例提供的绿色能源健康屋,包括:集热室100、气流调节构件200、水幕箱300、冷气管道400和热气管道500;气流调节构件200被用于安装在集热室100与室内房间之间,且气流调节构件200配置为能够控制集热室100与室内房间之间的热空气流动方向;热气管道500的一端与集热室100连通,热气管道500的另一端与室内房间连通;冷气管道400的一端与水幕箱300连通,冷气管道400的另一端与室内房间连通。

[0051] 具体的,集热室100具体为阳光房,配备有采光罩、太阳能蓄热板和闷晒式热水池,收集太阳能热量,使集热室100内的空气升高,水幕箱300具有流动的液体,使水幕箱300中的空气降低,且具有降尘作用,在冬季时,产生的热空气能够沿着热气管道500输送到各个

房间中,进行采暖,且气流调节构件200调整为能够使集热室100内的热空气单向流入到室内房间中,在夏季时,水幕箱300中的冷空气沿着冷气管道400输送到各个房间中,进行制冷,且气流调节构件200调整为能够使室内房间中的热空气单向流入到集热室100中。

[0052] 本实施例提供的绿色能源健康屋,包括:集热室100、气流调节构件200、水幕箱300、冷气管道400和热气管道500;夏季时,水幕箱300产生的冷空气沿着冷气管道400输送到室内各个房间中,此时气流调节构件200使室内房间的热空气单向流动到集热室100中,室内各个房间中的热空气沿着热气管道500流动排出,减少房间中的热空气;冬季时,集热室100中的热空气单向流动到室内房间中,集热室100中的热空气沿着热气管道500输送到室内各个房间,室内各个房间中的冷空气沿着冷气管道400流动排出,利用太阳能产生的热量供暖,利用清洁能源实现对室内的供暖和制冷,缓解了现有技术中存在的现有的室内采暖方式和制冷方式使用的能源均非绿色能源的技术问题。

[0053] 在上述实施例的基础上,在可选的实施方式中,本实施例提供的绿色能源健康屋还包括排风道600;排风道600分别与冷气管道400和热气管道500连通,排风道600位于集热室100中。

[0054] 具体的,排风道600安装在集热室100的顶部,集热室100位于南侧,排风道600具体为烟筒,在夏天时,烟筒的上下空气压差和集热室100的热空气蒸腾作用使排风道600内的气体自然排出室外,在冬天时,烟筒的上下空气压将室内北侧空气抽排到室外,以使南侧的热空气进入到室内房间中。

[0055] 另外,排风道600的入口在各个室内房间中均有设置,室内房间中的气体能够沿着排风道600排出,使各个室内房间均能够产生负压。

[0056] 在可选的实施方式中,绿色能源健康屋还包括负离子器700;负离子器700安装于水幕箱300中,负离子器700配置为能够使水幕箱300中的空气带有负离子。

[0057] 具体的,负离子器700可安装在水幕箱300中,水幕箱300对空气降尘的同时使空气具有负离子,有益于人体健康。

[0058] 在可选的实施方式中,绿色能源健康屋还包括负离子器700;负离子器700安装于热气管道500和冷气管道400的出风口处。

[0059] 具体的,负离子器700可安装在各个室内房间中的热气管道500和冷气管道400的出风口处,使输送到室内各个房间中的空气均带有负离子。

[0060] 如图2所示,在可选的实施方式中,热气管道500靠近集热室100的一端具有集气罩510。

[0061] 具体的,热气管道500位于集热室100的顶部位置,集气罩510安装在热气管道500的顶部位置,上升的热空气经集气罩510收集到热气管道500中。

[0062] 本实施例提供的绿色能源健康屋,通过负离子器700的设置,使输送到室内房间中的空气具有负离子,更益于人体。

[0063] 在上述实施例的基础上,在可选的实施方式中,本实施例提供的绿色能源健康屋中的气流调节构件200包括第一调节帘210和第二调节帘220;第一调节帘210的顶部具有第一上通风口,第一调节帘210的底部具有第一下通风口,第二调节帘220的顶部具有第二上通风口,第二调节帘220的底部具有第二下通风口。

[0064] 具体的,第一调节帘210位于靠近集热室100的一侧,第二调节帘220位于靠近室内

房间的一侧,第一调节帘210和第二调节帘220的上下两端均设置有通风口,可通过调节第一调节帘210和第二调节帘220之间的间距改变气体的流动速度。

[0065] 在可选的实施方式中,集热室100内的热空气依次沿着第一上通风口和第二下通风口进入到室内房间;室内房间的热空气依次沿着第二上通风口和第一下通风口进入到集热室100内。

[0066] 具体的,在夏季时,第二下通风口和第一上通风口闭合,室内房间内的热空气沿着第二上通风口和第一下通风口进入到集热室100中,在冬季时,集热室100内的热空气沿着第一上通风口和第二下通风口进入到室内房间中。

[0067] 在可选的实施方式中,绿色能源健康屋还包括墙暖;墙暖安装于室内房间的墙壁上。

[0068] 具体的,墙暖具体为采暖水输送管道,采暖水输送管道盘旋设置在室内房间的墙壁上,能够有效降低室内房间中的悬浮粉尘浓度,冬季可使用采暖水提高室内温度,夏季可用于置换地下水制冷。

[0069] 在可选的实施方式中,水幕箱300安装于集热室100内;或者,水幕箱300安装于室内房间中。

[0070] 具体的,水幕箱300可设置多个,水幕箱300可安装在集热室100中,也可安装在室内房间中,根据实际情况选择水幕箱300的具体位置。

[0071] 另外,水幕箱300还可独立安装于室外,水幕箱300内还可设置有纸过滤装置、活性炭、紫外灯。

[0072] 在可选的实施方式中,绿色能源健康屋还包括入户过渡区800;室内房间设置有入户过渡区800,入户过渡区800具有两个入户门。

[0073] 具体的,两个入户门平行布置,入户时,先打开第一道入户门,进入后关闭第一道入户门,后打开第二道入户门,避免第一道入户门和第二道入户门同时打开使外部空气影响室内房间中的负压环境。

[0074] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。



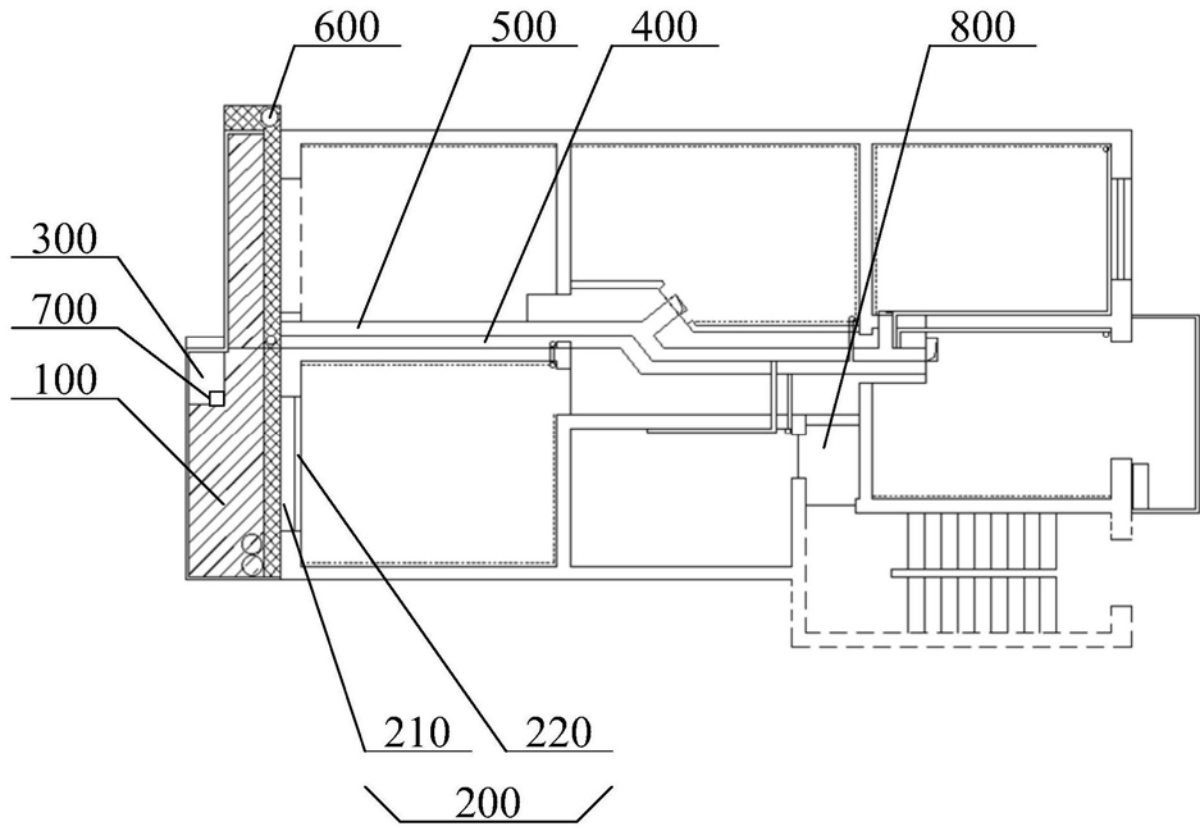


图1

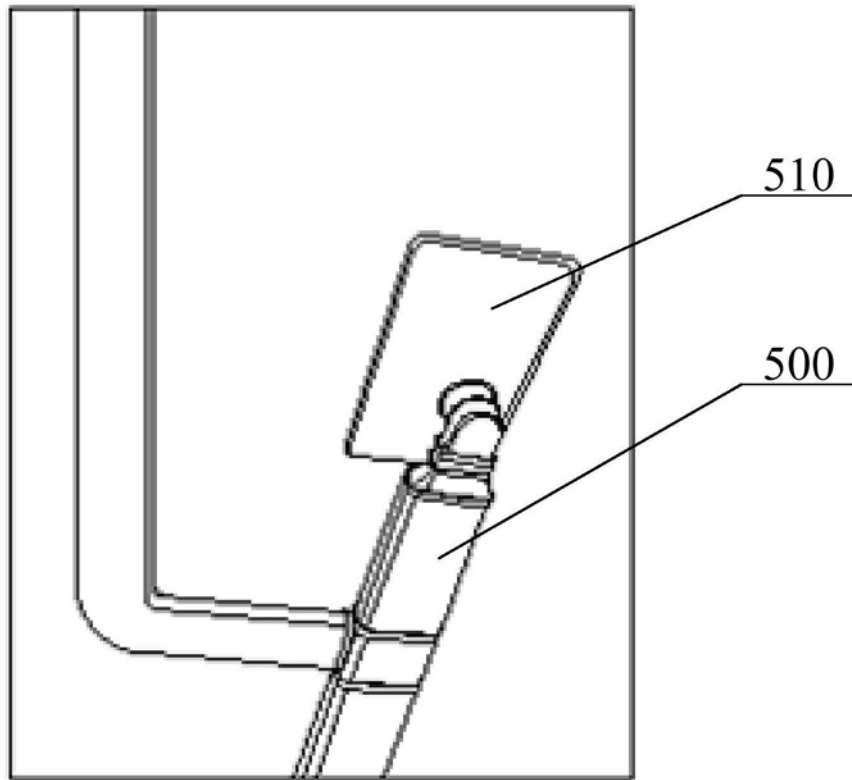


图2

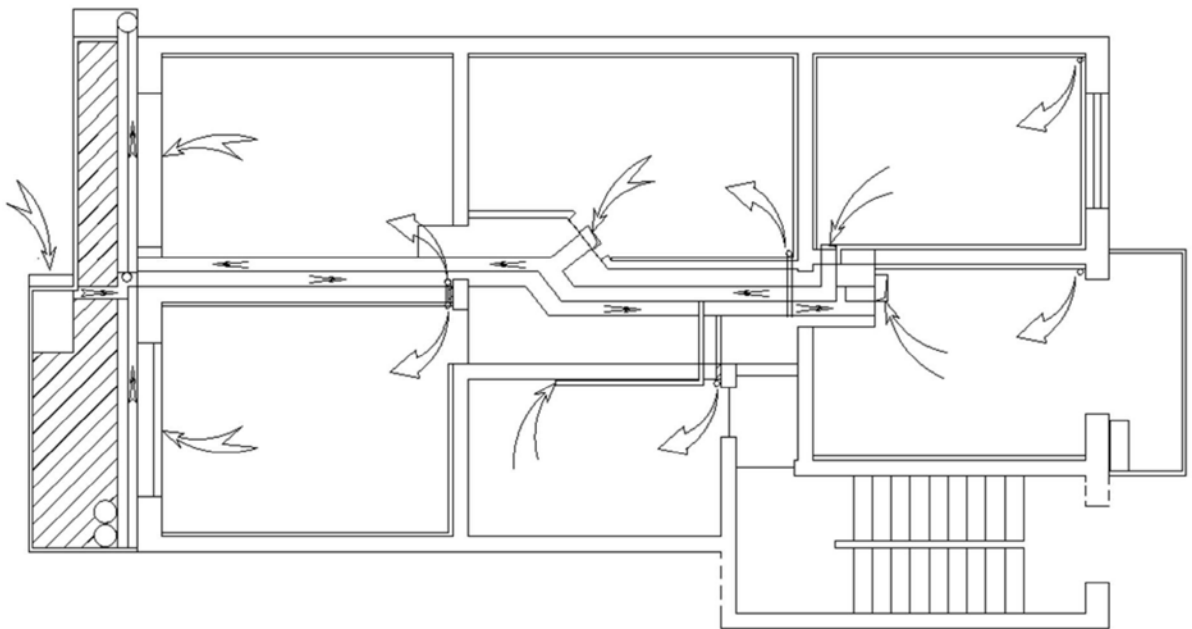


图3

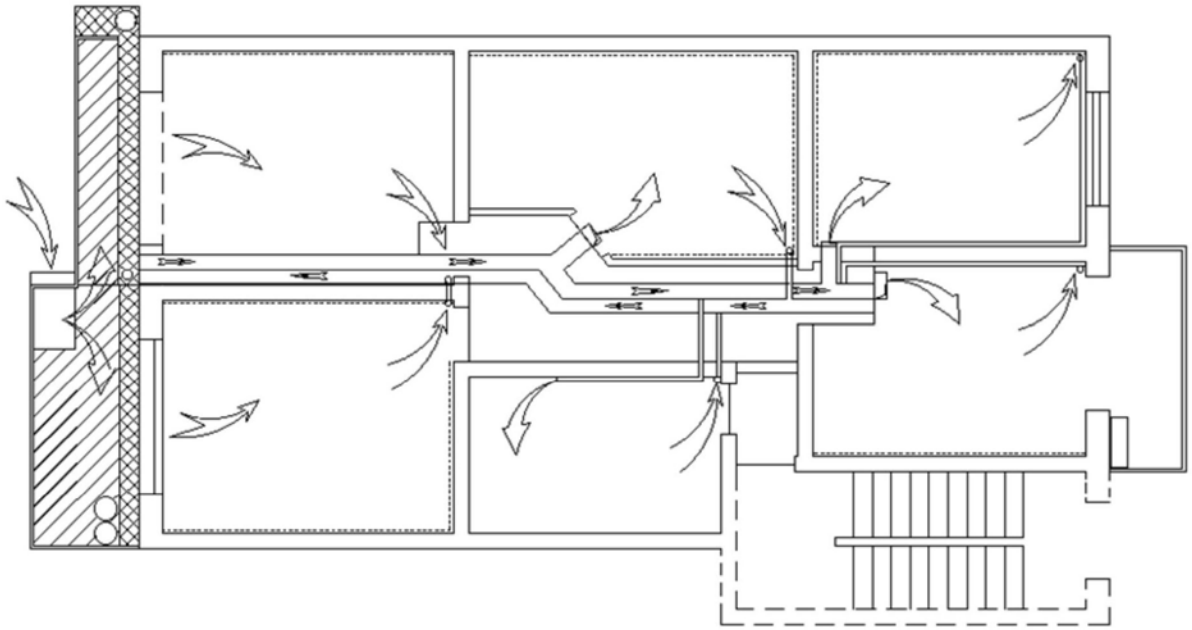


图4