



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208579455 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201821027101.8

B01D 46/00(2006.01)

(22)申请日 2018.06.29

B01D 46/24(2006.01)

B01D 46/26(2006.01)

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 傅海峰 曹亚裙 余丙松 李昂
朱启惠

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

代理人 徐雪波 史冠静

(51)Int.Cl.

F24F 7/007(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 13/00(2006.01)

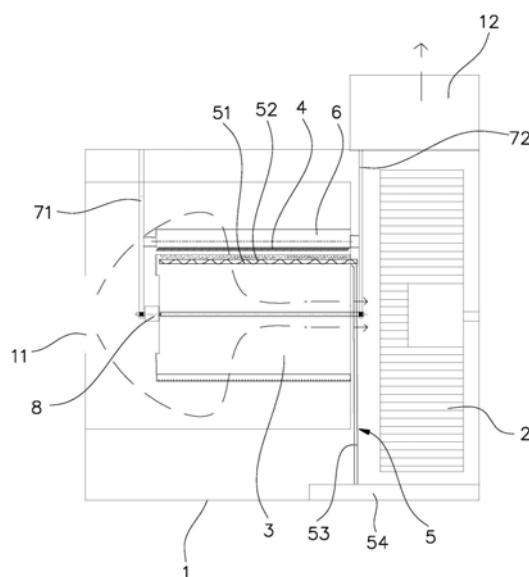
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新风净化装置

(57)摘要

一种新风净化装置,包括机壳,机壳具有新风进口和新风出口,其特征在于:机壳内部安装有风机、滚筒式滤网、除尘器和集尘器,滚筒式滤网的外周面为进风面,滚筒式滤网的一端为封闭端,滚筒式滤网的另一端为用来出风的开口端,该开口端的出风口朝向风机的进风口,风机出风口朝向所述新风出口,过滤后附着在滚筒式滤网外周面的灰尘经除尘器去除后被收集在集尘器内。该新风净化装置工作时,外部空气通过新风进口进入机壳内部,并由滚筒式滤网净化过滤后从新风出口吹出,过滤后附着在滚筒式滤网外周面的灰尘经除尘器去除后被收集在集尘器内,使得净化装置长久工作后也能始终保持滤网清洁,进而提高空气过滤效果,同时也利于延长滚筒式滤网的使用寿命。



1. 一种新风净化装置,包括机壳(1),所述机壳(1)具有新风进口(11)和新风出口(12),其特征在于:所述机壳(1)内部安装有风机(2)、滚筒式滤网(3)、除尘器(4)和集尘器(5),所述滚筒式滤网(3)的外周面为进风面,滚筒式滤网(3)的一端为封闭端,滚筒式滤网(3)的另一端为用来出风的开口端,该开口端的出风口朝向所述风机(2)的进风口,所述风机(2)的出风口朝向所述新风出口(12),过滤后附着在滚筒式滤网(3)外周面的灰尘经所述除尘器(4)去除后被收集在所述的集尘器(5)内。

2. 根据权利要求1所述的新风净化装置,其特征在于:在所述滚筒式滤网(3)的上方安装有固定筒(6),所述固定筒(6)与滚筒式滤网(3)同轴设置,所述除尘器(4)为安装在所述固定筒(6)上并沿着固定筒(6)轴向分布的清洁刷,所述滚筒式滤网(3)具有过滤孔(31),所述清洁刷的刷头穿过所述过滤孔(31)并伸入至滚筒式滤网(3)内部。

3. 根据权利要求2所述的新风净化装置,其特征在于:所述的集尘器(5)包括第一集污盒(51)、旋转螺杆(52)、排污管(53)和第二集污盒(54),所述第一集污盒(51)设于滚筒式滤网(3)的内部并位于所述清洁刷的正下方,所述旋转螺杆(52)具有螺旋型的螺纹,旋转螺杆(52)安装在第一集污盒(51)的内部并在电机(55)的驱动下转动,所述第二集污盒(54)位于滚筒式滤网(3)的下方,所述排污管(53)的上端开口与第一集污盒(51)的出口相衔接,排污管(53)的下端开口与所述第二集污盒(54)相衔接。

4. 根据权利要求2所述的新风净化装置,其特征在于:在所述机壳(1)的内部安装有第一固定架(71)和第二固定架(72),所述滚筒式滤网(3)和固定筒(6)均安装在第一固定架(71)与第二固定架(72)之间,在第一固定架(71)上安装有用来驱动滚筒式滤网(3)转动的驱动电机(8)。

5. 根据权利要求1所述的新风净化装置,其特征在于:所述新风进口(11)的进风方向与所述滚筒式滤网(3)的轴向方向相一致。

6. 根据权利要求5所述的新风净化装置,其特征在于:所述新风进口(11)对准所述滚筒式滤网(3)封闭端的端面的中央位置。

一种新风净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新风净化装置。

背景技术

[0002] 随着社会的现代化程度越来越高,人们的生产和生活方式也随之发生了很大变化,人们在室内工作、生活以及活动的时间越来越长,工作和文体体育等活动都可以在室内进行,据统计,人们每天平均大约有80%以上的时间在室内度过,因此,室内空气质量对人体健康有着至关重要的影响。

[0003] 目前,市场上有用于更换新风的新风换气机,新风换气机工作时,室外空气从室外进气口进入换气机中,然后,依次通过初效滤网、中效滤网、静电除尘箱将外界空气中的杂质清除,与此同时,室内的空气从室内空气进气口进入换气机,通过热交换器将室内空气的热量交换到从室外进来的新的空气中,之后,新的空气经过进一步处理后进入室内,室内旧的空气排出室外。虽然,上述新风换气机能有效净化室内空气,但是,换气机长久使用后,过滤后的粉尘颗粒容易粘合在初效滤网、中效滤网和静电除尘箱上,使其堵塞,进而导致空气过滤效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种结构简单、空气过滤效果好的新风净化装置。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:该新风净化装置,包括机壳,所述机壳具有新风进口和新风出口,其特征在于:所述机壳内部安装有风机、滚筒式滤网、除尘器和集尘器,所述滚筒式滤网的外周面为进风面,滚筒式滤网的一端为封闭端,滚筒式滤网的另一端为用来出风的开口端,该开口端的出风口朝向风机的进风口,所述风机的出风口朝向所述新风出口,过滤后附着在滚筒式滤网外周面的灰尘经所述除尘器去除后被收集在所述的集尘器内。

[0006] 除尘器可以有多种结构,优选地,在所述滚筒式滤网的上方安装有固定筒,所述固定筒与滚筒式滤网同轴设置,所述除尘器为安装在所述固定筒上并沿着固定筒轴向分布的清洁刷,所述滚筒式滤网具有过滤孔,所述清洁刷的刷头穿过所述过滤孔并伸入至滚筒式滤网内部。

[0007] 集尘器可以有多种结构,优选地,所述的集尘器包括第一集污盒、旋转螺杆、排污管和第二集污盒,所述第一集污盒设于滚筒式滤网的内部并位于所述清洁刷的正下方,所述旋转螺杆具有螺旋型的螺纹,旋转螺杆安装在第一集污盒的内部并在电机的驱动下转动,所述第二集污盒位于滚筒式滤网的下方,所述排污管的上端开口与第一集污盒的出口相衔接,排污管的下端开口与所述第二集污盒相衔接。

[0008] 优选地,在所述机壳的内部安装有第一固定架和第二固定架,所述滚筒式滤网和固定筒均安装在第一固定架与第二固定架之间,在第一固定架上安装有用来驱动滚筒式滤

网转动的电机。

[0009] 为了使从新风进口进入的室外空气能顺利进入滚筒式滤网内,所述新风进口的进风方向与所述滚筒式滤网的轴向方向相一致。

[0010] 为了使滚筒式滤网能够均匀进风,所述新风进口对准所述滚筒式滤网封闭端的端面的中央位置。

[0011] 进一步优选,所述的风机为离心风机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:该新风净化装置通过在机壳内部安装风机、滚筒式滤网、除尘器和集尘器,外部空气通过新风进口进入机壳内部,并由滚筒式滤网净化过滤后从新风出口吹出,过滤后附着在滚筒式滤网外周面的灰尘经除尘器去除后被收集在集尘器内,使得净化装置长久工作后也能始终保持滤网清洁,进而提高空气过滤效果,同时也利于延长滚筒式滤网的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例的第一集污盒和旋转螺杆的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例的局部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型实施例的安装结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 如图1至图3所示,本实施例中的新风净化装置包括机壳1,机壳1具有新风进口11和新风出口12,机壳1内部安装有风机2、滚筒式滤网3、除尘器4和集尘器5。风机2采用离心风机,滚筒式滤网3的外周面为进风面,滚筒式滤网3的一端为封闭端,该封闭端靠近新风进口11,新风进口11的进风方向与滚筒式滤网3的轴向方向相一致,且为了使滚筒式滤网3的进风面能够均匀进风,新风进口11对准滚筒式滤网3封闭端的端面的中央位置。

[0019] 滚筒式滤网3的另一端为用来出风的开口端,该开口端的出风口朝向风机2的进风口,风机2的出风口朝向新风出口12,除尘器4用来将过滤后附着在滚筒式滤网3外周面的灰尘去除,经除尘器4去除后被收集在集尘器5内。

[0020] 在机壳1的内部安装有第一固定架71和第二固定架72,滚筒式滤网3安装在第一固定架71设于第二固定架72之间,在第一固定架71上安装有驱动电机8,滚动式滤网3在驱动电机8的驱动下转动。在滚筒式滤网3的上方安装有固定筒6,固定筒6与滚筒式滤网3同轴设置,固定筒6的两端分别支撑在第一固定架71和第二固定架72上。除尘器4为安装在固定筒6上的清洁刷,比如可以采用铁刷,清洁刷沿着固定筒6轴向分布。滚筒式滤网3具有过滤孔31,清洁刷的刷头穿过过滤孔31并伸入至滚筒式滤网3的内部。

[0021] 本实施例中的集尘器5包括第一集污盒51、旋转螺杆52、排污管53和第二集污盒54。其中,第一集污盒51设于滚筒式滤网3的内部并位于清洁刷的正下方,旋转螺杆52具有螺旋型的螺纹,旋转螺杆52安装在第一集污盒51的内部并在电机55的驱动下转动,第二集污盒54位于滚筒式滤网3的下方,排污管53的上端开口与第一集污盒51的出口相衔接,排污管53的下端开口与第二集污盒54相衔接。

[0022] 如图4所示,该新风净化装置采用壁挂式安装,在墙体9上开有连通新风进口11与室外的新风通道91,在新风通道91的进风口安装有太阳能防雨罩10,太阳能防雨罩10能够根据需要打开或关闭。净化装置不使用时,太阳能防雨罩10关闭新风通道91,净化装置启用时,太阳能防雨罩10打开,防止雨水通过新风通道91进入新风净化装置内部。

[0023] 该新风净化装置工作时,室外空气依次通过新风通道91、新风进口11进入机壳1内,并在风机2的作用下进入滚筒式滤网3,滚筒式滤网3对空气进行净化过滤,过滤后的空气流入风机2的进风口,并进而通过风机出风口流入室内,为室内提供净化后的新风。在新风净化过程中,滚筒式滤网3始终处于旋转状态,清洁刷不停地刷滚筒式滤网3的表面,先将附着在滚筒式滤网3表面的粉尘颗粒扫入至第一集污盒51内,然后再通过旋转螺杆52将第一集污盒51内的粉尘颗粒输送至第一集污盒51的出口,最后通过排污管53进入第二集污盒54内,从而使滚筒式滤网3能保持清洁,长久使用后,只需要取出第二集污盒54并倒掉其中的灰尘即可。

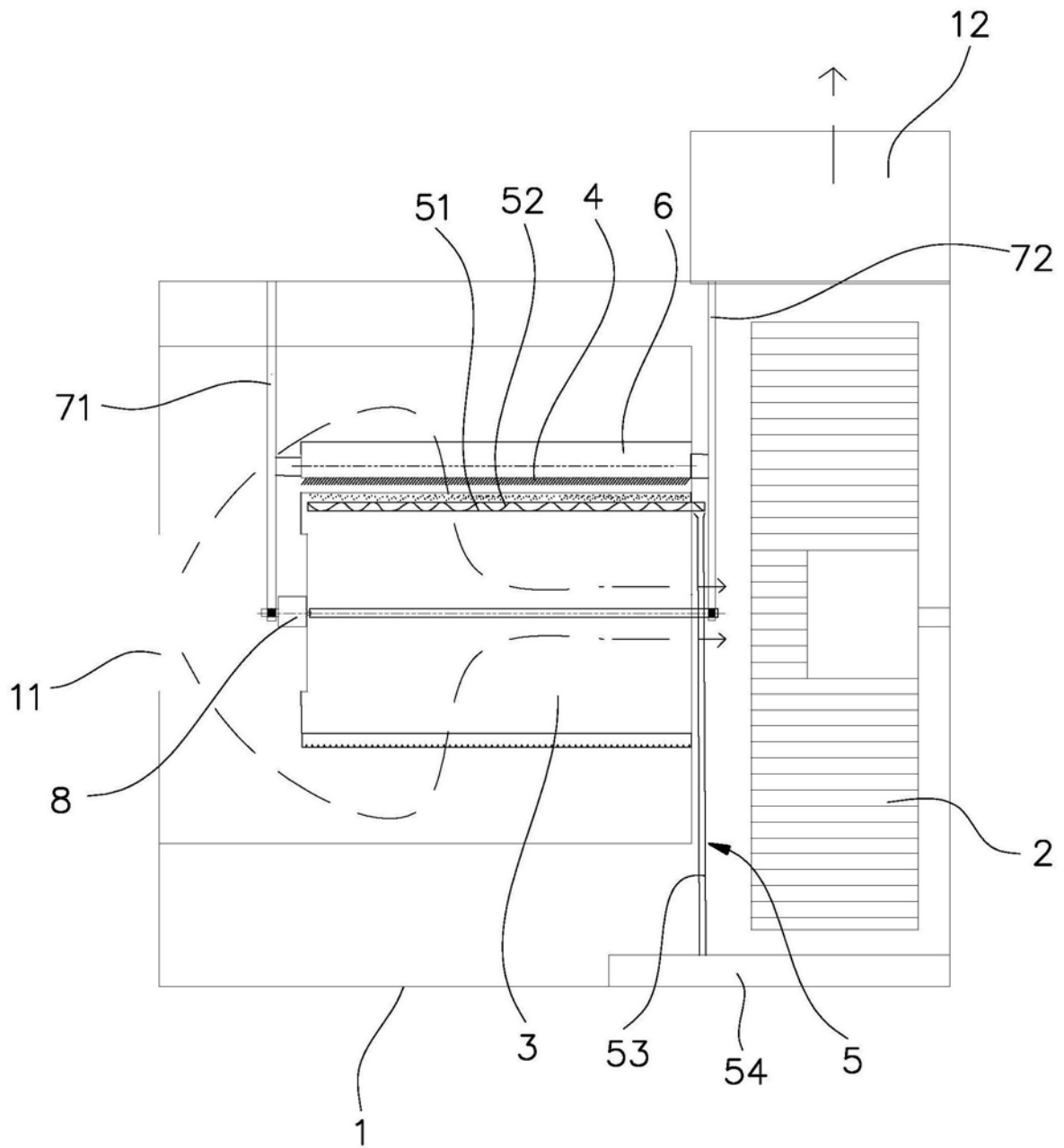


图1

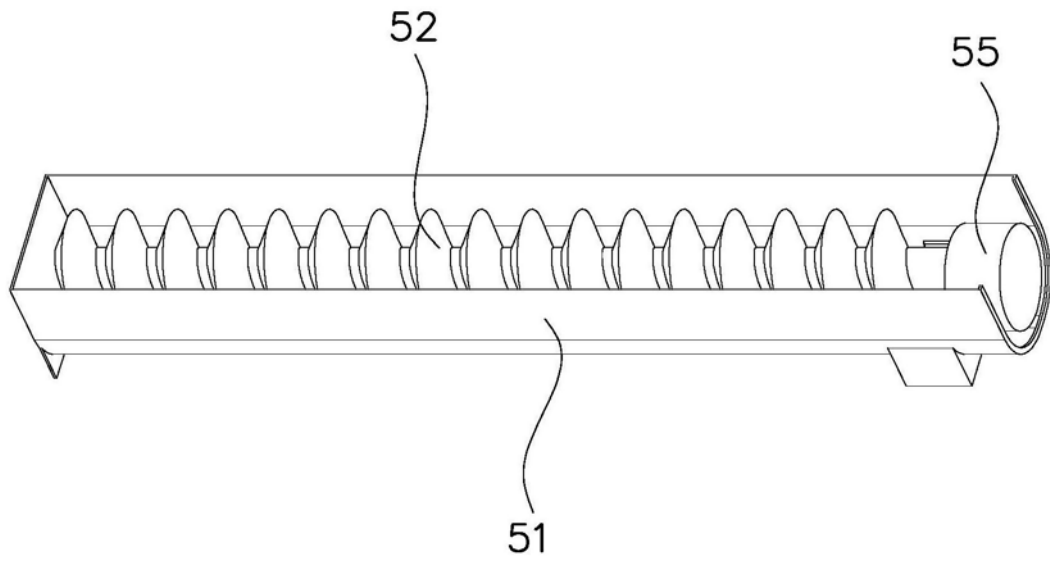


图2

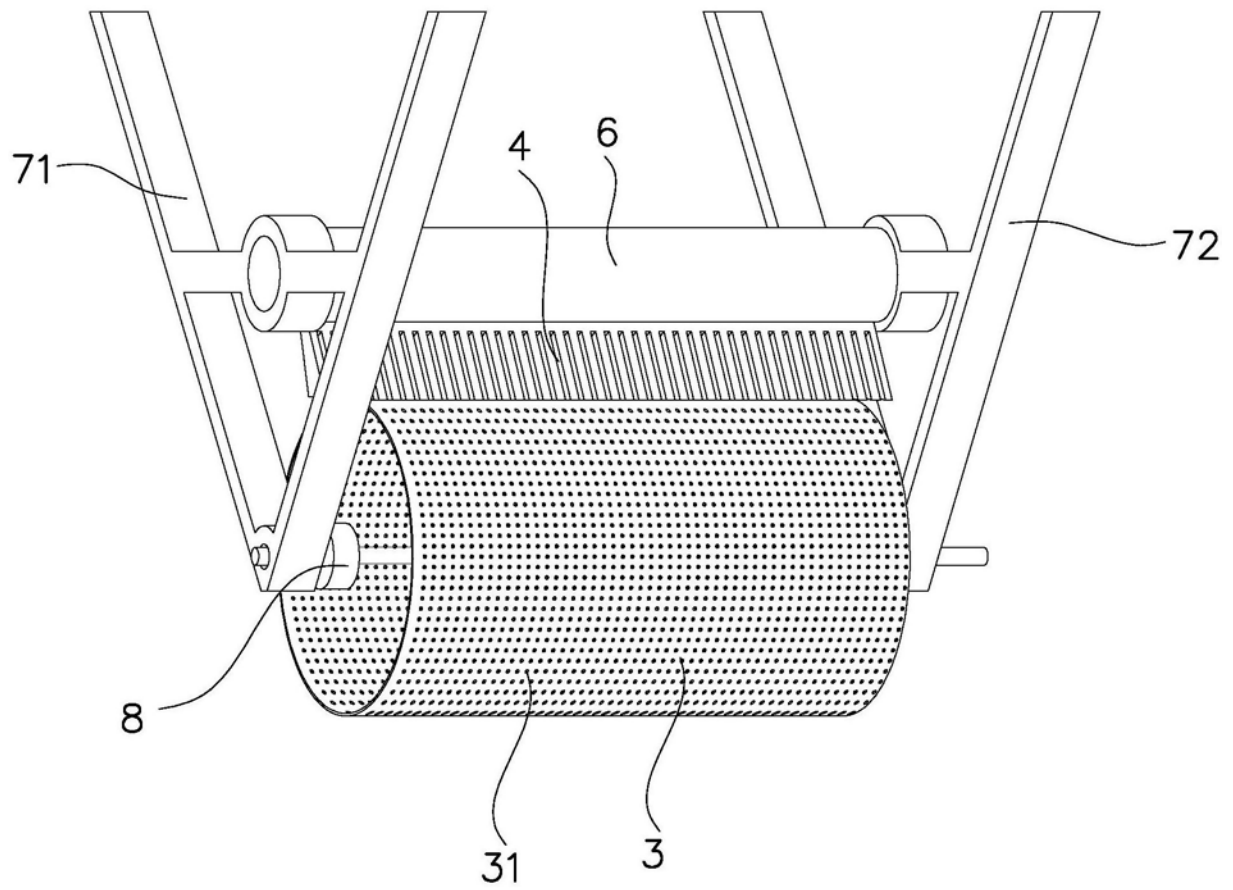


图3

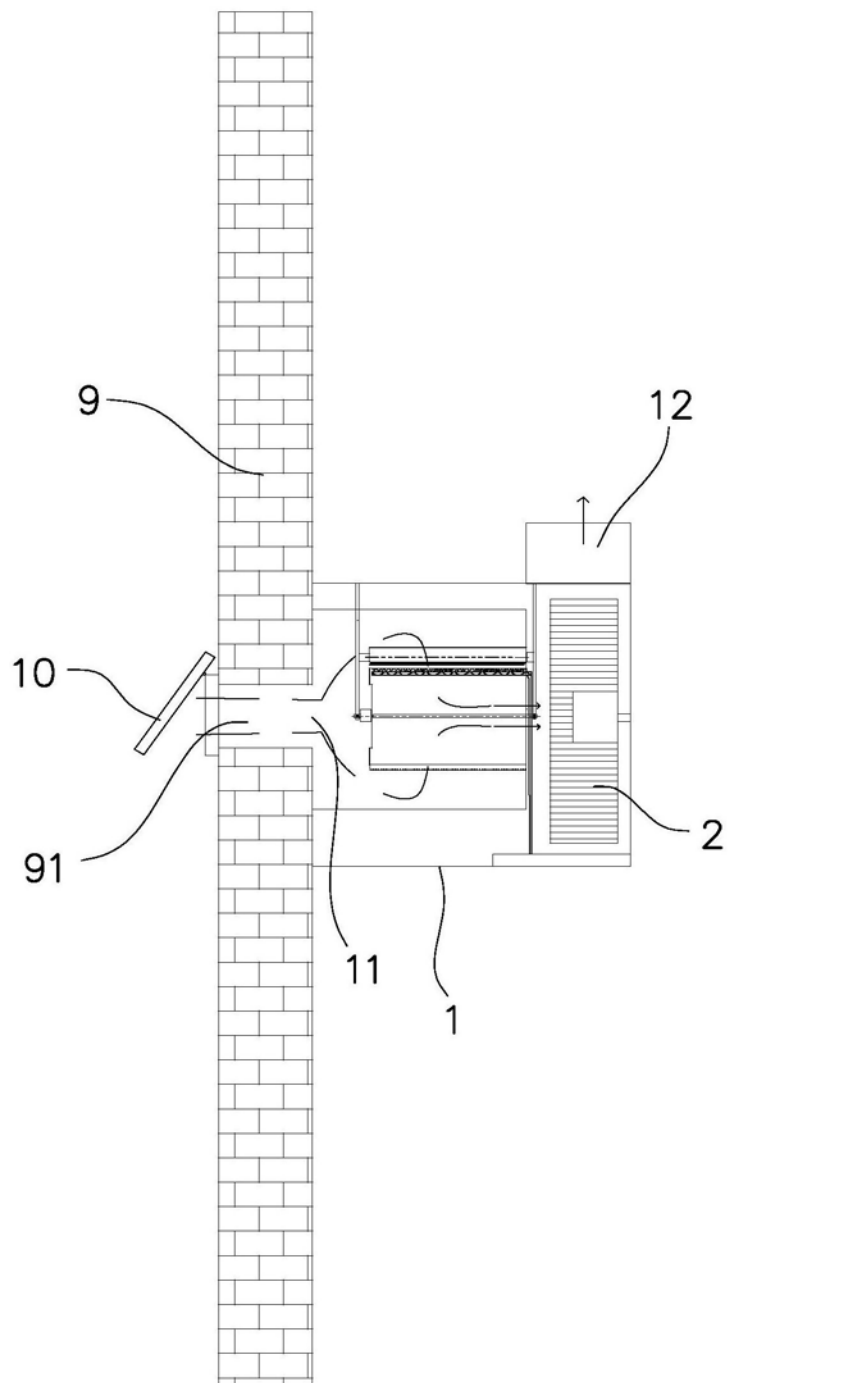


图4