



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221964585 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202323023367.9

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 北京中力创业机电设备有限公司

地址 101400 北京市怀柔区经纬工业区幸福西街3号203室

(72) 发明人 熊寿胜

(74) 专利代理机构 成都鼎胜专利代理事务所

(普通合伙) 51356

专利代理师 代汶娟

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

F24H 9/00 (2022.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

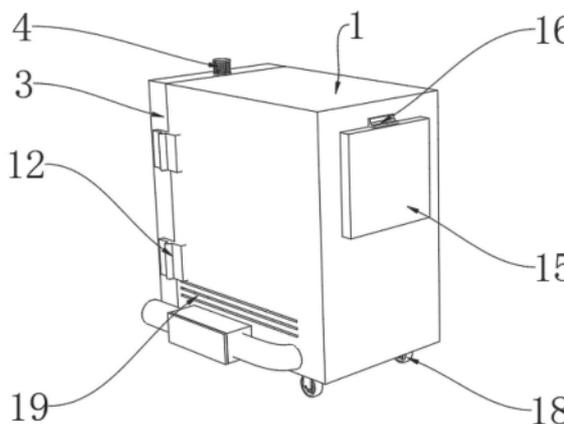
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冷凝式高效常压热水锅炉设备

(57) 摘要

本实用新型涉及锅炉技术领域,公开了一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,包括热水锅炉箱体,所述热水锅炉箱体的后侧设置有固定框,所述固定框的顶端固定连接有机电,所述电机的输出端贯穿所述固定框并固定连接有机电杆,所述机电杆的外壁上下侧均固定连接有机电锥齿轮,所述固定框的内侧设置有散热组件,所述热水锅炉箱体的左侧设置有过滤机构,所述过滤机构包括连接管,所述连接管的右侧连通在所述热水锅炉箱体的左侧前端,所述连接管的后侧连通有过滤箱,通过排灰口和固定框之间的配合可以在对装置散热的同时阻止灰尘进入设备内部,从而提高了装置的工作效率,并且通过固定板和过滤板之间的配合可以对水流过滤,从而提高了装置的工作质量。



1. 一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,包括热水锅炉箱体(1),其特征在于:所述热水锅炉箱体(1)的后侧设置有固定框(3),所述固定框(3)的顶端固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端贯穿所述固定框(3)并固定连接转动杆(5),所述转动杆(5)的外壁上下侧均固定连接第一锥形齿轮(6),所述固定框(3)的内侧设置有散热组件,所述散热组件包括滤网(7),所述滤网(7)的外壁固定连接在所述固定框(3)的内侧,所述固定框(3)的内侧底部左右侧均开设有排灰口(8),所述固定框(3)的内壁后端上下侧均转动连接有第二锥形齿轮(9),所述第二锥形齿轮(9)与所述第一锥形齿轮(6)啮合连接,多个所述第二锥形齿轮(9)的外侧均固定连接多个扇叶(10),所述固定框(3)的外壁后侧开设有多个进风口(11),所述热水锅炉箱体(1)的左侧设置有过滤机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,其特征在于:所述过滤机构(2)包括连接管(201),所述连接管(201)的右侧连通在所述热水锅炉箱体(1)的左侧前端,所述连接管(201)的后侧连通有过滤箱(202),所述过滤箱(202)的右侧与所述热水锅炉箱体(1)的左侧中部固定连接,所述过滤箱(202)的左侧固定连接固定板(203),所述固定板(203)的右侧均等距固定连接多个过滤板(204),所述过滤箱(202)的后侧连通有进水口(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,其特征在于:所述固定框(3)的左端上下侧均固定连接第一合页(12),所述固定框(3)通过所述第一合页(12)与所述热水锅炉箱体(1)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,其特征在于:所述热水锅炉箱体(1)的前端上侧设置有显示器(13),所述热水锅炉箱体(1)的前侧固定连接控制器(14),控制器(14)与所述电机(4)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,其特征在于:所述控制器(14)的外侧设置有护罩(15),所述护罩(15)的顶部固定连接第二合页(16),所述护罩(15)通过所述第二合页(16)与所述热水锅炉箱体(1)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,其特征在于:所述热水锅炉箱体(1)的底部四个拐角处均转动连接有U型板(17),多个所述U型板(17)的内侧均转动连接有行走轮(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,其特征在于:所述热水锅炉箱体(1)的左右侧均等距开设有多个通风口(19)。

一种冷凝式高效常压热水锅炉设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域,尤其涉及一种冷凝式高效常压热水锅炉设备。

背景技术

[0002] 冷凝式高效常压热水锅炉是一种能够有效利用烟气中热量的供暖设备,有助于提高锅炉的能效并减少能源消耗和环境影响,在取暖和热水供应领域得到广泛应用。

[0003] 经检索,中国专利公告号为:CN215337105U,公开了一种冷凝式常压热水锅炉,包括锅炉本体与底座,所述锅炉本体的底部固定安装在底座的顶部,底座的内壁上固定安装有两个齿条,两个齿条相互靠近的一侧均啮合有齿轮,齿轮的下方设有升降板,两个齿轮分别转动安装在升降板的顶部两侧,两个齿轮的前侧均固定安装有蜗轮,两个蜗轮的外侧顶部均啮合有蜗杆,两个蜗杆分别转动安装在升降板的顶部两侧。

[0004] 本实用新型结构设计合理,转动丝杆,从而能够使得支撑底座得到竖直方向的运动,从而能够调节锅炉本体的高度,实用性强,可靠性高,但是,由于该装置在实际使用时会释放大量的热量,需要对装置内部进行散热,而一般的散热装置在散热时通常会使装置内部积灰,从而降低了装置的工作效率。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,旨在改善现有技术中冷凝式常压热水锅炉运行时产生的高温与散热装置积灰影响工作的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,包括热水锅炉箱体,所述热水锅炉箱体的后侧设置有固定框,所述固定框的顶端固定连接有机,所述电机的输出端贯穿所述固定框并固定连接有机,所述转动杆的外壁上下侧均固定连接有机,所述固定框的内侧设置有散热组件,所述散热组件包括滤网,所述滤网的外壁固定连接在所述固定框的内侧,所述固定框的内侧底部左右侧均开设有排灰口,所述固定框的内壁后端上下侧均转动连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮啮合连接,多个所述第二锥形齿轮的外侧均固定连接有机,所述固定框的外壁后侧开设有多个进风口,所述热水锅炉箱体的左侧设置有过滤机构。

[0007] 通过上述技术方案:启动电机可以通过转动杆带动第一锥形齿轮转动,通过第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的配合可以对装置散热。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述过滤机构包括连接管,所述连接管的右侧连通在所述热水锅炉箱体的左侧前端,所述连接管的后侧连通有过滤箱,所述过滤箱的右侧与所述热水锅炉箱体的左侧中部固定连接,所述过滤箱的左侧固定连接有机,所述固定板的右侧均等距固定连接有机,所述过滤箱的后侧连通有进水口。

[0010] 通过上述技术方案:通过过滤板可以对进水源进行过滤。

- [0011] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0012] 所述固定框的左端上下侧均固定连接有第一合页,所述固定框通过所述第一合页与所述热水锅炉箱体转动连接。
- [0013] 通过上述技术方案:通过第一合页可以开合固定框。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述热水锅炉箱体的前端上侧设置有显示器,所述热水锅炉箱体的前侧固定连接控制器,控制器与所述电机电性连接。
- [0016] 通过上述技术方案:显示器可以显示当前设备状态。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0018] 所述控制器的外侧设置有护罩,所述护罩的顶部固定连接第二合页,所述护罩通过所述第二合页与所述热水锅炉箱体转动连接。
- [0019] 通过上述技术方案:护罩可以保护控制器不被误触。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0021] 所述热水锅炉箱体的底部四个拐角处均转动连接有U型板,多个所述U型板的内侧均转动连接有行走轮。
- [0022] 通过上述技术方案:行走轮可以带动装置移动。
- [0023] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0024] 所述热水锅炉箱体的左右侧均等距开设多个通风口。
- [0025] 通过上述技术方案:通风口可以提高装置散热效果。
- [0026] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0027] 1、本实用新型中,通过固定框、电机、转动杆和第一锥形齿轮之间的配合可以带动第二锥形齿轮与扇叶转动,通过滤网、排灰口和固定框之间的配合可以在对装置散热的同时阻止灰尘进入设备内部,并将灰尘排出,避免灰尘干扰装置工作,从而提高了装置的工作效率。
- [0028] 2、本实用新型中,通过连接管、过滤箱、固定板和过滤板之间的配合可以对水流过滤,通过过滤板、过滤箱和进水口之间的配合,可以对进入装置内的水源进行过滤,避免污水影响装置生产的水质量,从而提高了装置的工作质量。

附图说明

- [0029] 图1为本实用新型提出的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备的立体图;
- [0030] 图2为本实用新型提出的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备的正视图;
- [0031] 图3为本实用新型提出的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备的过滤机构示意图;
- [0032] 图4为本实用新型提出的一种冷凝式高效常压热水锅炉设备的散热结构示意图。
- [0033] 图例说明:
- [0034] 1、热水锅炉箱体;2、过滤机构;201、连接管;202、过滤箱;203、固定板;204、过滤板;205、进水口;3、固定框;4、电机;5、转动杆;6、第一锥形齿轮;7、滤网;8、排灰口;9、第二锥形齿轮;10、扇叶;11、进风口;12、第一合页;13、显示器;14、控制器;15、护罩;16、第二合页;17、U型板;18、行走轮;19、通风口。

具体实施方式

[0035] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0036] 参照图1、图2和图4,本实用新型提供了一种实施例:一种冷凝式高效常压热水锅炉设备,包括热水锅炉箱体1,热水锅炉箱体1的后侧设置有固定框3,固定框3的顶端固定连接有电机4,电机4的输出端贯穿固定框3并固定连接有转动杆5,转动杆5的外壁上下侧均固定连接有第一锥形齿轮6,固定框3的内侧设置有散热组件,散热组件包括滤网7,滤网7的外壁固定连接在固定框3的内侧,固定框3的内侧底部左右侧均开设有排灰口8,固定框3的内壁后端上下侧均转动连接有第二锥形齿轮9,第二锥形齿轮9与第一锥形齿轮6啮合连接,多个第二锥形齿轮9的外侧均固定连接有多个扇叶10,固定框3的外壁后侧开设有多个进风口11;固定框3的左端上下侧均固定连接有第一合页12,固定框3通过第一合页12与热水锅炉箱体1转动连接;热水锅炉箱体1的左右侧均等距开设有多个通风口19,热水锅炉箱体1的左侧设置有过滤机构2;

[0037] 具体的,通过第一合页12可以开合固定框3以便于对其维护,启动电机4可以带动转动杆5与其上的第一锥形齿轮6转动,第一锥形齿轮6可以通过啮合传动带动第二锥形齿轮9与其上的扇叶10转动,通过进风口11进入的气流其中的杂质会被滤网7拦截并下落至排灰口8排出,通过通风口19可以提高装置内部气流的流动性。

[0038] 参照图1、图2和图3,过滤机构2包括连接管201,连接管201的右侧连通在热水锅炉箱体1的左侧前端,连接管201的后侧连通有过滤箱202,过滤箱202的右侧与热水锅炉箱体1的左侧中部固定连接,过滤箱202的左侧固定连接有固定板203,固定板203的右侧均等距固定连接有多个过滤板204,过滤箱202的后侧连通有进水口205;

[0039] 具体的,水流会通过进水口205流入过滤箱202内受到多个过滤板204的过滤,之后经过过滤的水会通过连接管201进入装置内。

[0040] 参照图1、图2和图3,热水锅炉箱体1的前端上侧设置有显示器13,热水锅炉箱体1的前侧固定连接有控制器14;控制器14的外侧设置有护罩15,护罩15的顶部固定连接有第二合页16,护罩15通过第二合页16与热水锅炉箱体1转动连接;

[0041] 具体的,控制器14可以控制电机4的启动与运行功率。

[0042] 参照图1、图2和图3,热水锅炉箱体1的底部四个拐角处均转动连接有U型板17,多个U型板17的内侧均转动连接有行走轮18;

[0043] 具体的,通过行走轮18沿着U型板17转动可以带动装置移动,通过U型板17沿着热水锅炉箱体1转动可以带动装置在移动时转向。

[0044] 工作原理:在使用该装置前,首先启动电机4带动转动杆5转动,转动杆5会带动其上的第一锥形齿轮6转动,转动第一锥形齿轮6会通过啮合传动带动第二锥形齿轮9与其上的扇叶10沿着固定框3的内壁转动,此时通过进风口11可以对装置内吹风以散热,之后通过吹风进入顺着气流进入装置内的杂质会被滤网7拦截并下落,下落的杂质会通过排灰口8排出装置,可以在对装置散热的同时阻止灰尘进入并将其排出,避免在散热时灰尘进入装置内干扰装置工作,从而提高了装置的工作效率,并且通过将进水口205与水源连接,可以将

水流流入过滤箱202内,进入过滤箱202内的水流会被多个过滤板204过滤,经过过滤后的水流会通过连接管201进入热水锅炉箱体1内,由装置使用,可以对进入装置内的水源过滤,避免使用污水降低产出出水水质,从而提高了装置的工作质量。

[0045] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

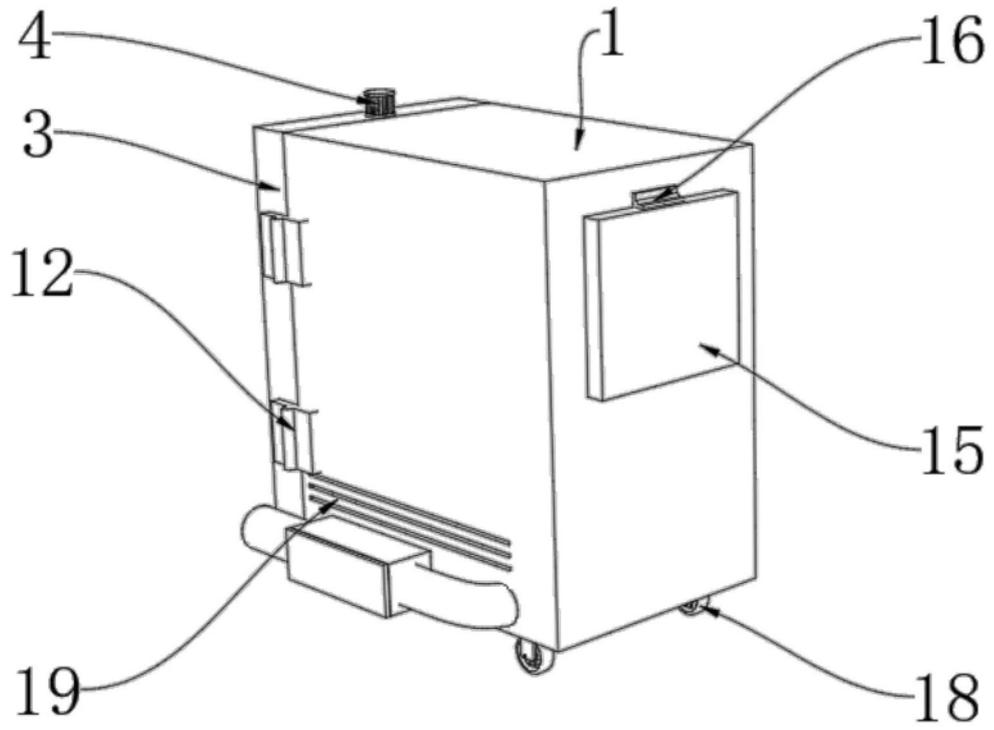


图1

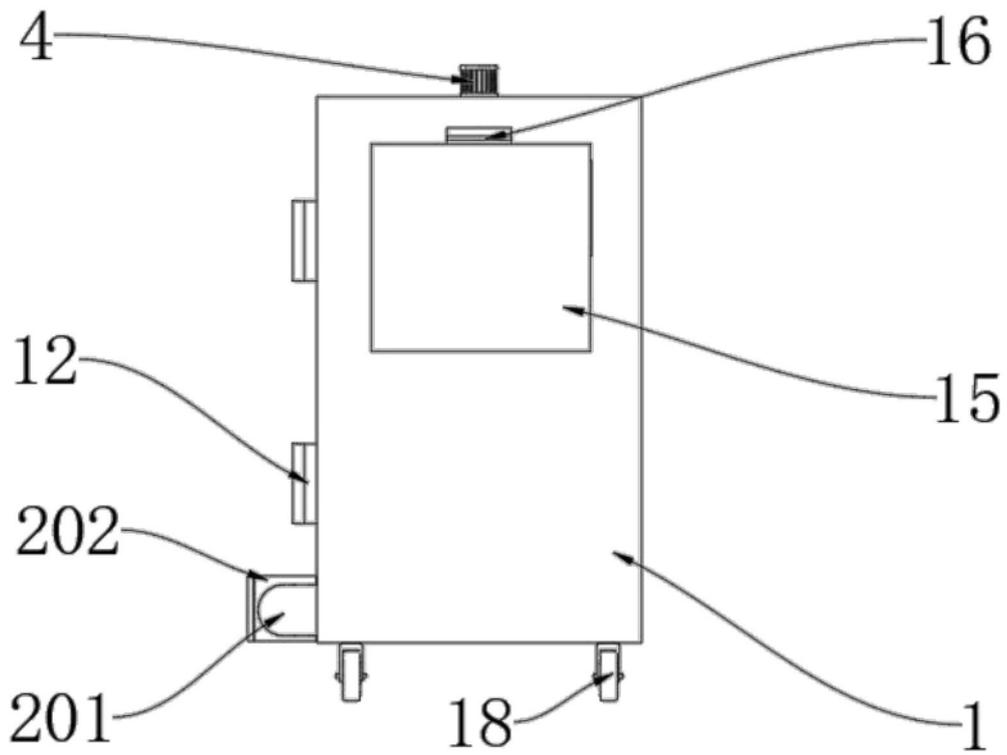


图2

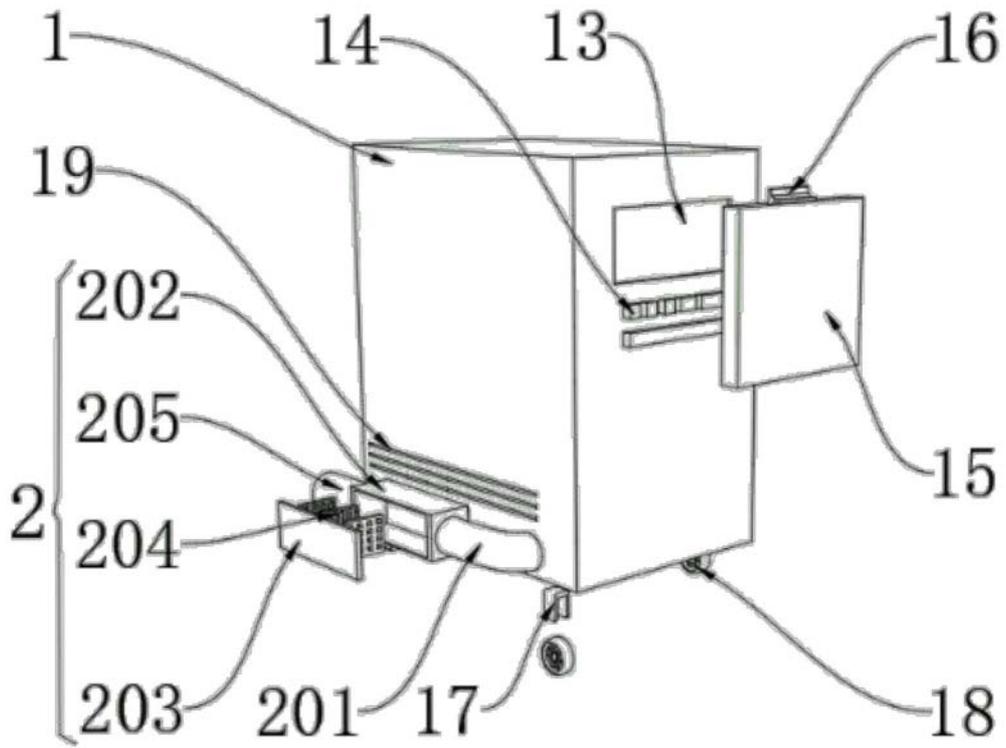


图3

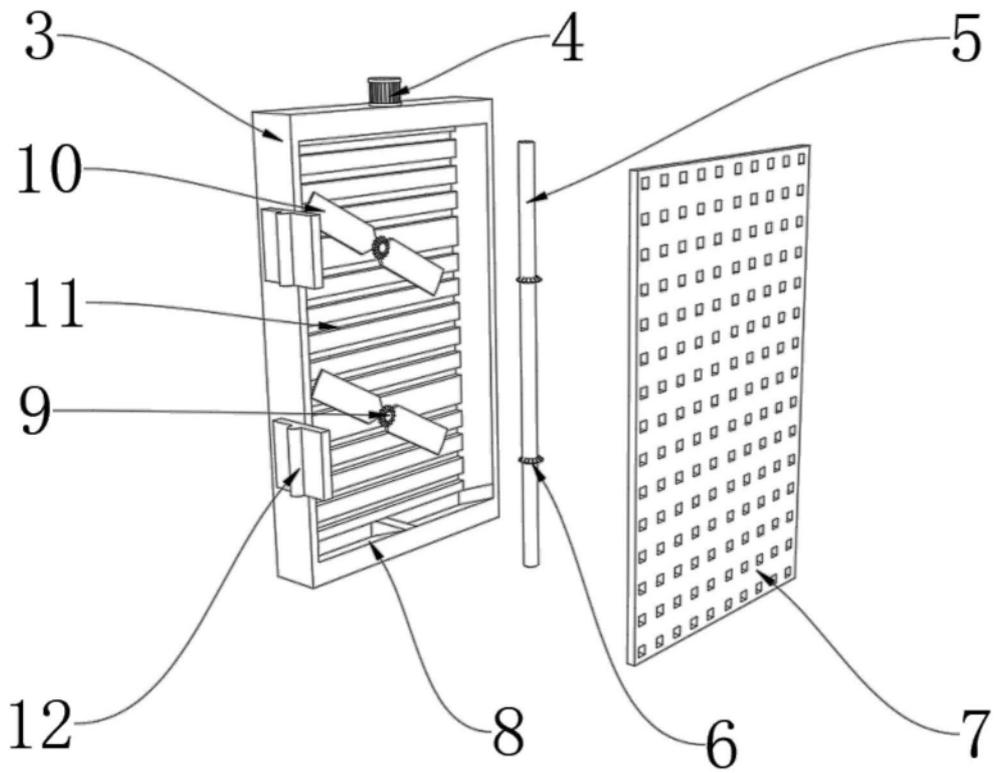


图4