(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222012346 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420439184.0

(22)申请日 2024.03.07

(73)专利权人 天津逸航服装制造有限公司
地址 301801 天津市宝坻区大口屯镇西刘举村第三中心幼儿园东200米

(72)发明人 丁玉凤 马秀伟

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 张然

(51)Int.Cl.
F24S 60/30(2018.01)
F24S 80/00(2018.01)
F28C 3/06(2006.01)
F28F 19/01(2006.01)

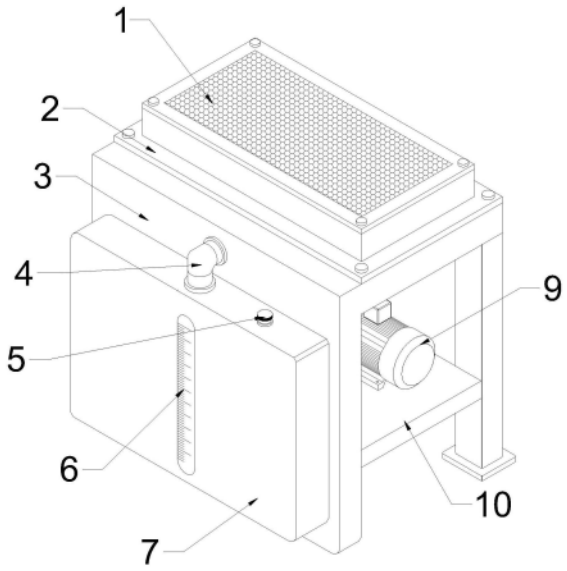
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种太阳能环保型热风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能环保型热风机,涉及热风机技术领域;一种太阳能环保型热风机,包括安装架以及放置板,所述安装架的顶部固定安装有隔热板,所述隔热板的顶部固定安装有发热箱,所述安装架的左侧固定安装有水箱,所述水箱的顶部中心处固定安装有连接管,所述水箱的左侧设置有刻度线,所述水箱的顶部靠近前端的位置固定安装有加水端,所述水箱的底部靠近左侧的位置固定安装有排水端,所述水箱的顶部中心处固定连接有连接管,所述放置板的顶部固定安装有抽气泵,所述抽气泵的进气端固定连接有进气管,所述抽气泵的出气端固定连接有出气管,所述水箱的底部靠近右侧的位置开设有进风口。



CN 222012346 U

1.一种太阳能环保型热风机,包括安装架(3)以及放置板(10),其特征在于:所述安装架(3)的顶部固定安装有隔热板(2),所述隔热板(2)的顶部固定安装有发热箱(1),所述安装架(3)的左侧固定安装有水箱(7),所述水箱(7)的顶部中心处固定安装有连接管(4),所述水箱(7)的左侧设置有刻度线(6),所述水箱(7)的顶部靠近前端的位置固定安装有加水端(5),所述水箱(7)的底部靠近左侧的位置固定安装有排水端(13),所述水箱(7)的顶部中心处固定连接有连接管(4),所述放置板(10)的顶部固定安装有抽气泵(9),所述抽气泵(9)的进气端固定连接有进气管(12),所述抽气泵(9)的出气端固定连接有出气管(11),所述水箱(7)的底部靠近右侧的位置开设有进风口(8)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能环保型热风机,其特征在于:所述连接管(4)的底部与进风口(8)相连通,所述连接管(4)远离水箱(7)的一端贯穿安装架(3)的左侧中心处靠近顶部的位置并与进气管(12)远离抽气泵(9)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能环保型热风机,其特征在于:所述进风口(8)上螺纹连接有过滤块(14),所述过滤块(14)的底部设置有把手。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能环保型热风机,其特征在于:所述加水端(5)以及排水端(13)上均设置有密封盖。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能环保型热风机,其特征在于:所述出气管(11)远离抽气泵(9)的一端贯穿安装架(3)以及隔热板(2)的底部并与发热箱(1)的底部进风连接端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种太阳能环保型热风机,其特征在于:所述放置板(10)的前后两端靠近左右两侧的位置分别与安装架(3)的内部前后两端壁靠近左右两侧的位置固定连接,所述放置板(10)的顶部设置有控制箱。

7.根据权利要求1所述的一种太阳能环保型热风机,其特征在于:所述水箱(7)为太阳能水箱,所述水箱(7)内部设置有温度传感器。

一种太阳能环保型热风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热风机技术领域,具体为一种太阳能环保型热风机。

背景技术

[0002] 热风机是现代工业热源升级换代的首选产品,机电设备是热风输送炉、干燥炉、烘箱、封装机等自动化机械的最佳热风源配置。热风机由鼓风机、加热器、控制电路三大部分组成。它实现了工作温度、风量的调控。另外,热风机还对通风机进风口、电机设置了超温保护回路及对总电路设置了急刹挚开关,更进一步完善对设备的保护。

[0003] 中国实用新型专利CN 216114737 U,公开了一种高效节能型太阳能热风机,包括箱体,所述箱体顶端固定连接有第一光伏板,所述第一光伏板后端转动连接有第二光伏板,所述箱体前端左侧设置有第一集热管,所述箱体前端右侧设置有总管,所述第一集热管最右侧管体通过若干横向第二集热管与总管相连且三者内部贯通,所述箱体前端右侧位于各第二集热管后侧设置有弧形反光瓦。本实用新型中,阳光直射使各集热管内的水加热,弧形反光瓦反射阳光,使得第二集热管中的水加热,在流经热交换管时,利用风机将该部热空气输送至室内,光伏板将转化的电能存储在蓄电池中,当阳光不足时,利用电热丝可以起到应急采暖的作用,值得大力推广。

[0004] 然而上述方式是利用太阳能板吸收太阳能并转换成电能并存储于蓄电池中,从而通过电能对集热管内的水进行加热,然而,利用太阳能电能对水进行加热的速度相对较慢,需要很长的时间来完成;而直接利用太阳能产生的热能来加热水箱中的水;这种方式的效率更高,因为太阳能可以直接被吸收并转换成热能,而不需要经过光伏电池板的转化过程;所以,相对于传统的水箱来说,太阳能水箱可以更加迅速地将水温升高到所需的温度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种太阳能环保型热风机,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能环保型热风机,包括安装架以及放置板,所述安装架的顶部固定安装有隔热板,所述隔热板的顶部固定安装有发热箱,所述安装架的左侧固定安装有水箱,所述水箱的顶部中心处固定安装有连接管,所述水箱的左侧设置有刻度线,所述水箱的顶部靠近前端的位置固定安装有加水端,所述水箱的底部靠近左侧的位置固定安装有排水端,所述水箱的顶部中心处固定连接有连接管,所述放置板的顶部固定安装有抽气泵,所述抽气泵的进气端固定连接有进气管,所述抽气泵的出气端固定连接有出气管,所述水箱的底部靠近右侧的位置开设有进风口。

[0007] 进一步的,所述连接管的底部与进风口相连通,所述连接管远离水箱的一端贯穿安装架的左侧中心处靠近顶部的位置并与进气管远离抽气泵的一端固定连接。

[0008] 进一步的,所述进风口上螺纹连接有过滤块,所述过滤块的底部设置有把手。

[0009] 进一步的,所述加水端以及排水端上均设置有密封盖。

[0010] 进一步的,所述出气管远离抽气泵的一端贯穿安装架以及隔热板的底部并与发热

箱的底部进风连接端固定连接。

[0011] 进一步的,所述放置板的前后两端靠近左右两侧的位置分别与安装架的内部前后两端壁靠近左右两侧的位置固定连接,所述放置板的顶部设置有控制箱。

[0012] 进一步的,所述水箱为太阳能水箱,所述水箱内部设置有温度传感器。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种太阳能环保型热风机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该太阳能环保型热风机,通过设置水箱、连接管以及抽气泵,能够实现利用太阳能加热水温,从而通过进风口进入水箱内部的空气带走水中的温度,从而使得通过出气管吹出的气体是热风,从而提高室内温度。

[0015] 2、该太阳能环保型热风机,通过设置过滤块,在水箱外部的空气进入水箱内部的空气进行过滤,从而避免大颗粒物进入水箱或连接管中造成堵塞,从而延伸连接管的使用寿命,且过滤块与进风口螺纹连接,从而方便后续过滤块的安装与拆卸。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的后视图;

[0018] 图3为本实用新型的正视图;

[0019] 图4为本实用新型的水箱底部结构图。

[0020] 图中:1、发热箱;2、隔热板;3、安装架;4、连接管;5、加水端;6、刻度线;7、水箱;8、进风口;9、抽气泵;10、放置板;11、出气管;12、进气管;13、排水端;14、过滤块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型公开了一种太阳能环保型热风机,包括安装架3以及放置板10,安装架3的顶部固定安装有隔热板2,隔热板2的顶部固定安装有发热箱1,安装架3的左侧固定安装有水箱7,水箱7的顶部中心处固定安装有连接管4,水箱7的左侧设置有刻度线6,水箱7的顶部靠近前端的位置固定安装有加水端5,水箱7的底部靠近左侧的位置固定安装有排水端13,水箱7的顶部中心处固定连接有连接管4,放置板10的顶部固定安装有抽气泵9,抽气泵9的进气端固定连接有进气管12,抽气泵9的出气端固定连接有出气管11,水箱7的底部靠近右侧的位置开设有进风口8。

[0023] 具体的,连接管4的底部与进风口8相连通,连接管4远离水箱7的一端贯穿安装架3的左侧中心处靠近顶部的位置并与进气管12远离抽气泵9的一端固定连接。

[0024] 本实施方案中,方便后续抽取的气体被抽入抽气泵9中。

[0025] 具体的,进风口8上螺纹连接有过滤块14,过滤块14的底部设置有把手。

[0026] 本实施方案中,方便后续过滤块14的拆卸。

[0027] 具体的,加水端5以及排水端13上均设置有密封盖。

[0028] 具体的,出气管11远离抽气泵9的一端贯穿安装架3以及隔热板2的底部并与发热箱1的底部进风连接端固定连接。

[0029] 本实施方案中,出气管11远离抽气泵9的一端贯穿安装架3以及隔热板2的底部并与发热箱1的底部进风连接端固定连接。

[0030] 具体的,放置板10的前后两端靠近左右两侧的位置分别与安装架3的内部前后两端壁靠近左右两侧的位置固定连接,放置板10的顶部设置有控制箱。

[0031] 本实施方案中,加强放置板10的稳定性。

[0032] 具体的,水箱7为太阳能水箱,水箱7内部设置有温度传感器。

[0033] 本实施方案中,太阳能水箱是一种利用太阳能来加热水并储存的设备;它通过将太阳光转化为热能,然后将热水储存在水箱中以供使用;这种技术可以减少对传统燃料的需求,从而降低碳排放和空气污染;此外,太阳能水箱还可以提供稳定的供水,特别是在偏远地区或水资源匮乏的地区;因此,与传统的用水方式相比,太阳能水箱具有环保、节能和经济效益等优点。

[0034] 在使用时,利用太阳能来加水箱7中的水并储存在水箱7内部,根据观察水箱7内部的温度,在温度到达所需温度时,启动抽气泵9,水箱7外部的空气通过过滤块14过滤后由进风口8进入水箱7箱体内部,在经过水箱7内部时,带走水的热量从而使得进入连接管4内部的空气温度高于水箱7外部的温度,经过连接管4后进入进气管12中,随着进气管12进入抽气泵9以及出气管11,将抽取到的气体通过出气管11流出,并通过发热箱1吹出,从而实现热传导并提高室内温度;若水箱7内部的温度没有到达所需温度时,可以驱动发热箱1以及抽气泵9,通过抽气泵9将进风口8、连接管4以及进气管12抽取到的空气,再通过出气管11流出,并进入发热箱1内部,通过发热箱1加热出气管11流出的空气,从而实现热传导并提高室内温度;拧动过滤块14上的把手,从而将过滤块14快速从进风口8上拆卸下来,且方便后续的清洗、更换以及安装。

[0035] 综上所述,该太阳能环保型热风机,通过设置水箱7、连接管4以及抽气泵9,能够实现利用太阳能加热水温,从而通过进风口8进入水箱7内部的空气带走水中的温度,从而使得通过出气管11吹出的气体是热风,从而提高室内温度;通过设置过滤块14,在水箱7外部的空气进入水箱7内部的空气进行过滤,从而避免大颗粒物进入水箱7或连接管4中造成堵塞,从而延伸连接管4的使用寿命,且过滤块14与进风口8螺纹连接,从而方便后续过滤块14的安装与拆卸。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

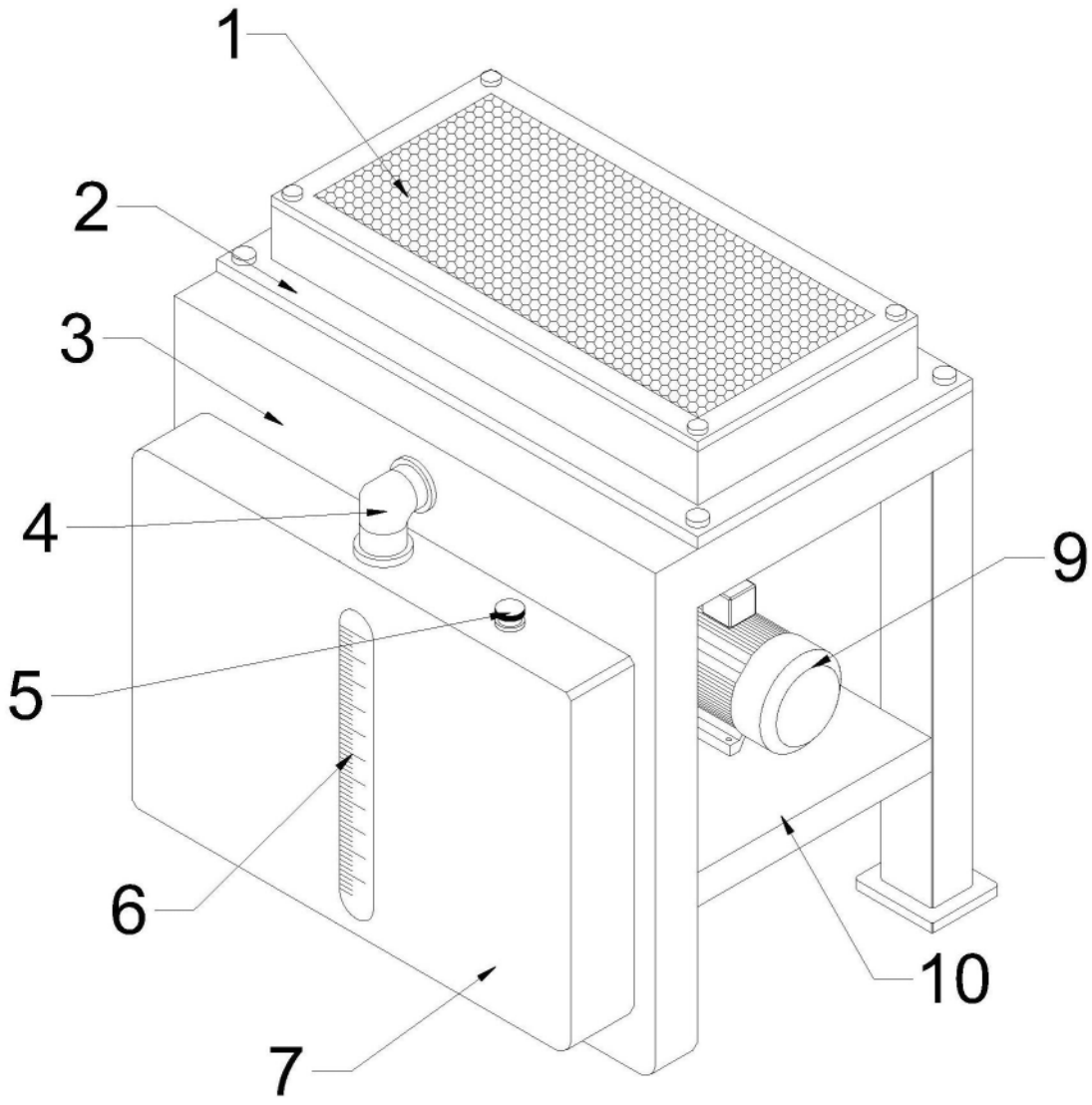


图1

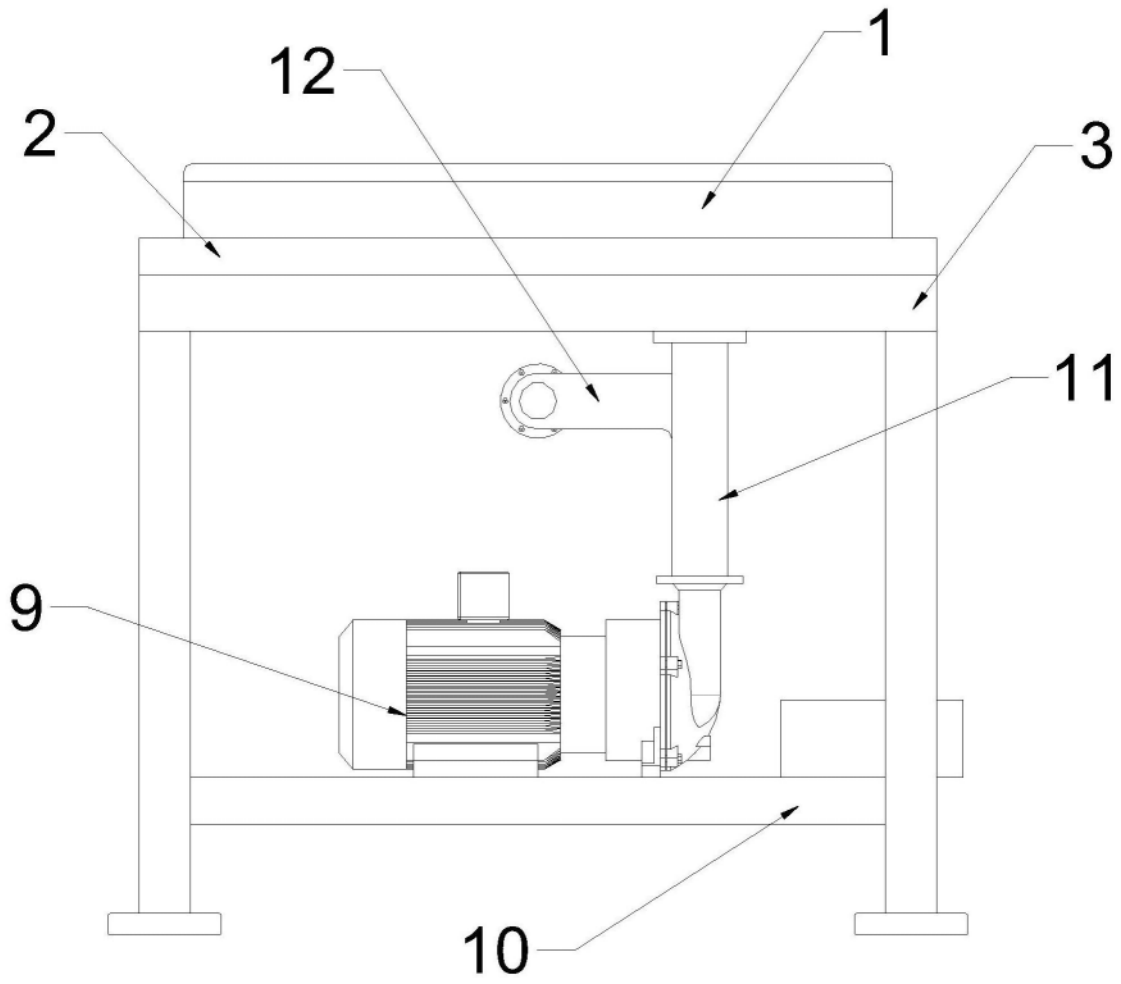


图2

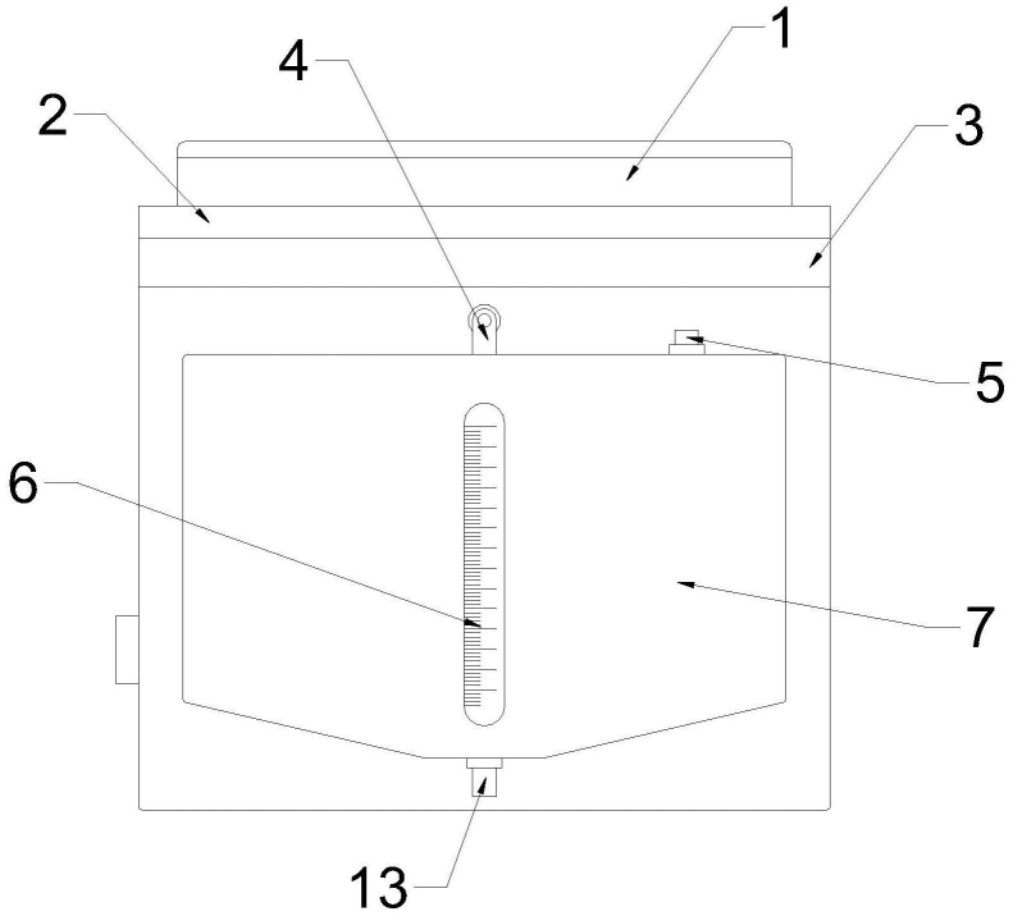


图3

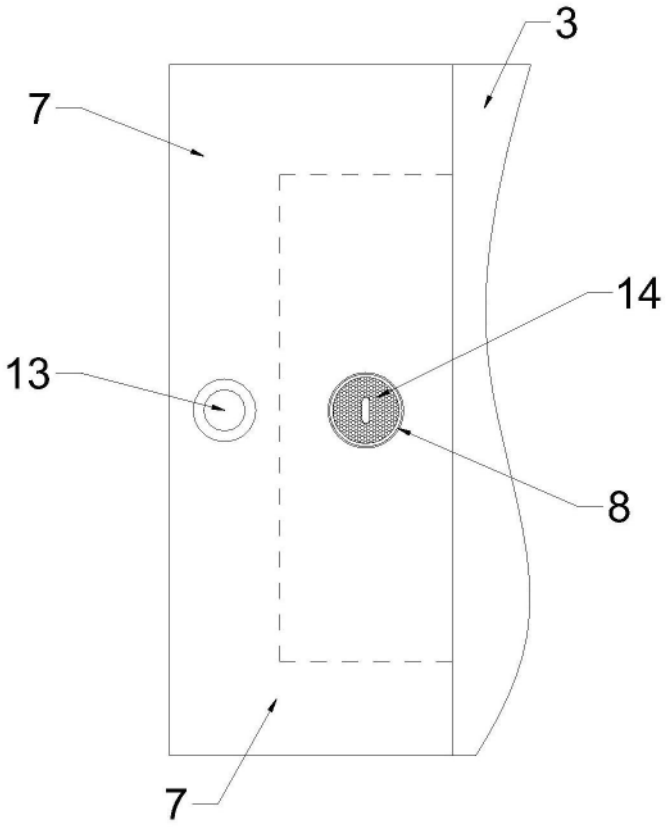


图4