



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220421156 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321776431.8

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 湖北弘泽盛世电力设备有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术流
芳大道52号武汉·中国光谷文化创意
产业园E地块第10幢1层2号

(72) 发明人 孙俊武 曹群 陈学院 汪颖

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务
所(普通合伙) 42309
专利代理师 刘静

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

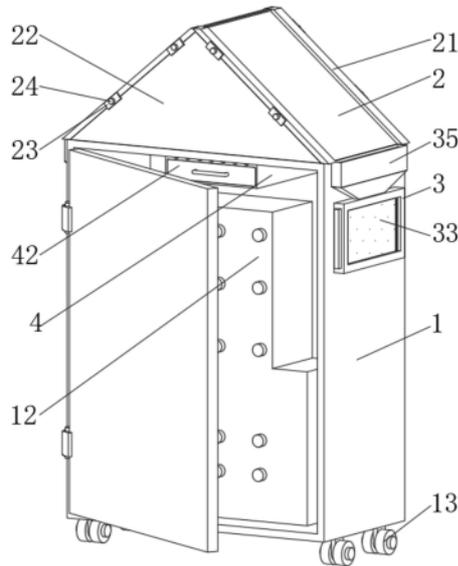
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种防尘防水的配电箱

(57) 摘要

本实用新型属于配电箱领域,具体地说是一种防尘防水的配电箱,包括箱体,所述箱体的两侧均预留有散热孔,且箱体的内部中间位置安装有设备主体,并且箱体的底部两侧均安装有滚轮,所述箱体的顶部安装有挡水结构,且箱体的两侧均安装有防尘结构,并且箱体的内部安装有除湿结构,所述挡水结构包括有斜挡,所述挡水结构的两侧均焊接有斜挡,且斜挡与挡水结构均采用倾斜30°设置,所述防尘结构包括有防尘单元与收集单元;本实用新型雨水经过挡水结构向下流淌,使得雨水很难进入箱体内,起到了防水的作用,增加了箱体顶部的放置空间,灰尘不易由散热孔进入内部,方便对雨水进行过滤后收集,除湿结构通过放置氯化钙吸收颗粒,可吸收配电箱内的水分。



1. 一种防尘防水的配电箱,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的两侧均预留有散热孔(11),且箱体(1)的内部中间位置安装有设备主体(12),并且箱体(1)的底部两侧均安装有滚轮(13),所述箱体(1)的顶部安装有挡水结构(2),且箱体(1)的两侧均安装有防尘结构(3),并且箱体(1)的内部安装有除湿结构(4);

所述挡水结构(2)包括有斜挡(21),所述挡水结构(2)的两侧均焊接有斜挡(21),且斜挡(21)与挡水结构(2)均采用倾斜30°设置;

所述防尘结构(3)包括有防尘单元与收集单元,所述防尘结构(3)的内部安装有防尘单元,且防尘结构(3)的顶部设置有收集单元。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘防水的配电箱,其特征在于:所述挡水结构(2)还包括有防护壳(22)、安装块(23)与安装螺钉(24),所述挡水结构(2)的前后两侧均安装有防护壳(22),且防护壳(22)的两侧均固定有安装块(23),并且安装块(23)的内部贯穿有安装螺钉(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘防水的配电箱,其特征在于:所述防尘单元包括有引水口(31)、透水口(32)、过滤棉(33)与卡板(34),所述防尘结构(3)的顶部预留有引水口(31),且防尘结构(3)的底部预留有透水口(32),所述防尘结构(3)的内部安装有过滤棉(33),且过滤棉(33)的两侧均固定有卡板(34)。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘防水的配电箱,其特征在于:所述收集单元包括有收集盒(35)与吸附层(36),所述防尘结构(3)的顶部固定有收集盒(35),且收集盒(35)的内侧放置有吸附层(36)。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘防水的配电箱,其特征在于:所述收集盒(35)采用上宽下窄的形状设计,且收集盒(35)采用中空形状设计,所述收集盒(35)的顶部低于挡水结构(2)的底部2cm。

6. 根据权利要求1所述的一种防尘防水的配电箱,其特征在于:所述除湿结构(4)包括有透气孔(41)、存水盒(42),所述除湿结构(4)的前侧与左右两侧均预留有透气孔(41),且除湿结构(4)的内部卡合有存水盒(42)。

一种防尘防水的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱领域,具体是一种防尘防水的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。

[0003] 在中国专利CN202021325706.2中,该实用新型涉及配电箱技术领域,且公开了一种新型户外配电箱,包括固定座,所述固定座的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部活动安装有一端延伸至固定座上方的箱体,所述固定座的顶部开设有数量为四个并位于放置槽左右两侧的插槽,所述箱体的左右两侧均固定安装有数量为两个并位于固定座上方的连接块,所述连接块的顶部开设有插孔,所述插孔的内部活动连接有一端延伸至插槽内部且另一端延伸至连接块上方的插杆,所述插杆的左右两侧均开设有限位槽,该新型户外配电箱,解决了传统的户外配电箱在安装过程中,由于大部分都是利用螺钉固定的,安装时工作人员需要借助到扳手等道具,既浪费时间,又影响效率,导致安装效率低的问题。

[0004] 为了解决传统的户外配电箱在安装过程中都是利用螺钉固定,工作人员需要借助到扳手等道具,既浪费时间,又影响效率的问题,现有技术是采用拉力板则带动锁定杆,当锁定杆移动到锁定槽内部的方式进行固定,但是由于配电箱内部需要放入电路仪器,当水或灰尘等进入配电箱内部,可能会导致配电箱内的电路仪器出现短路的情况,给配电箱的使用留下安全隐患的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种防尘防水的配电箱。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种防尘防水的配电箱,以解决上述背景技术中提出当水或灰尘等进入配电箱内部,可能会导致配电箱内的电路仪器出现短路的情况,给配电箱的使用留下安全隐患的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种防尘防水的配电箱,包括箱体,所述箱体的两侧均预留有散热孔,且箱体的内部中间位置安装有设备主体,并且箱体的底部两侧均安装有滚轮,所述箱体的顶部安装有挡水结构,且箱体的两侧均安装有防尘结构,并且箱体的内部安装有除湿结构;

[0008] 所述挡水结构包括有斜挡,所述挡水结构的两侧均焊接有斜挡,且斜挡与挡水结构均采用倾斜 30° 设置;

[0009] 所述防尘结构包括有防尘单元与收集单元,所述防尘结构的内部安装有防尘单元,且防尘结构的顶部设置有收集单元。

[0010] 优选的,所述挡水结构还包括有防护壳、安装块与安装螺钉,所述挡水结构的前后两侧均安装有防护壳,且防护壳的两侧均固定有安装块,并且安装块的内部贯穿有安装螺

钉。

[0011] 优选的,所述防尘单元包括有引水口、透水口、过滤棉与卡板,所述防尘结构的顶部预留有引水口,且防尘结构的底部预留有透水口,所述防尘结构的内部安装有过滤棉,且过滤棉的两侧均固定有卡板。

[0012] 优选的,所述收集单元包括有收集盒与吸附层,所述防尘结构的顶部固定有收集盒,且收集盒的内侧放置有吸附层。

[0013] 优选的,所述收集盒采用上宽下窄的形状设计,且收集盒采用中空形状设计,所述收集盒的顶部低于挡水结构的底部2cm。

[0014] 优选的,所述除湿结构包括有透气孔、存水盒,所述除湿结构的前侧与左右两侧均预留有透气孔,且除湿结构的内部卡合有存水盒。

[0015] 本实用新型的有益之处在于:

[0016] 1.本实用新型采用挡水结构与斜挡、防护壳、安装块、安装螺钉之间的共同配合,下雨环境雨水经过挡水结构向下流淌,使得雨水很难进入箱体内部,起到了防水的作用,增加了箱体顶部的放置空间,且方便拆卸;

[0017] 2.本实用新型采用防尘结构的防尘单元与收集单元之间的共同配合,能够提高装置的防尘效果,使得灰尘不易由散热孔进入内部,提高了防尘作用,方便对雨水进行过滤后收集,以便于充分利用雨水,除湿结构通过放置氯化钙吸收颗粒,可吸收配电箱内的水分,经过吸水过程的氯化钙颗粒转化为渗透水,从而达到除湿效果。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型箱体正视的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型挡水结构的爆炸结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型防尘结构的具体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型防尘结构的剖视结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型防尘结构的爆炸结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型防尘结构的正视结构示意图;

[0026] 图8为本实用新型除湿结构的具体结构示意图;

[0027] 图9为本实用新型存水盒打开状态的结构示意图。

[0028] 图中:1、箱体;11、散热孔;12、设备主体;13、滚轮;2、挡水结构;21、斜挡;22、防护壳;23、安装块;24、安装螺钉;3、防尘结构;31、引水口;32、透水口;33、过滤棉;34、卡板;35、收集盒;36、吸附层;4、除湿结构;41、透气孔;42、存水盒。

具体实施方式

[0029] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1至图9所示,一种防尘防水的配电箱,包括箱体1,箱体1的两侧均预留有散热孔11,且箱体1的内部中间位置安装有设备主体12,并且箱体1的底部两侧均安装有滚轮13,箱体1的顶部安装有挡水结构2,且箱体1的两侧均安装有防尘结构3,并且箱体1的内部安装有除湿结构4;挡水结构2包括有斜挡21,挡水结构2的两侧均焊接有斜挡21,且斜挡21与挡水结构2均采用倾斜30°设置;防尘结构3包括有防尘单元与收集单元,防尘结构3的内部安装有防尘单元,且防尘结构3的顶部设置有收集单元,通过这样的设置,下雨环境下雨水经过挡水结构2向下流淌,使得雨水很难进入箱体1内部,起到了防水的作用,挡水结构2还包括有防护壳22、安装块23与安装螺钉24,挡水结构2的前后两侧均安装有防护壳22,且防护壳22的两侧均固定有安装块23,并且安装块23的内部贯穿有安装螺钉24,通过这样的设置,增加了箱体1顶部的放置空间,且方便拆卸。

[0032] 实施例二

[0033] 如图1以及图4至图9所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:防尘单元包括有引水口31、透水口32、过滤棉33与卡板34,防尘结构3的顶部预留有引水口31,且防尘结构3的底部预留有透水口32,防尘结构3的内部安装有过滤棉33,且过滤棉33的两侧均固定有卡板34,通过防尘单元的设置,能够提高装置的防尘效果,使得灰尘不易由散热孔11进入内部,提高了防尘作用,收集单元包括有收集盒35与吸附层36,防尘结构3的顶部固定有收集盒35,且收集盒35的内侧放置有吸附层36,通过收集单元的设置,方便对雨水进行过滤后收集,以便于充分利用雨水,收集盒35采用上宽下窄的形状设计,且收集盒35采用中空形状设计,收集盒35的顶部低于挡水结构2的底部2cm,通过这样的设置,能够提高收集盒35的收集效果,使得雨水直接进入收集盒35内部,除湿结构4包括有透气孔41、存水盒42,除湿结构4的前侧与左右两侧均预留有透气孔41,且除湿结构4的内部卡合有存水盒42,通过这样的设置,除湿结构4通过放置氯化钙吸收颗粒,可吸收配电箱内的水分,经过吸水过程的氯化钙颗粒转化为渗透水,从而达除湿效果。

[0034] 工作原理:首先,设备主体12运作时,通过箱体1两侧的散热孔11散热,箱体1通过滚轮13移动位置,下雨天气雨水经过挡水结构2向下掉落至收集盒35内部,挡水结构2两侧斜挡21加深雨水隔档效果,防护壳22通过两侧安装块23内部的安装螺钉24可进行安装和拆卸,挡水结构2内部可放置电机等配件;

[0035] 其次,雨水进入收集盒35内部经过吸附层36对雨水中杂质进行吸附,吸附后雨水经过防尘结构3顶部引水口31流入过滤棉33内部,过滤棉33吸附雨水保持潮湿,多余雨水经过防尘结构3底部透水口32向下排出,过滤棉33通过卡板34进行拆卸更换,过滤棉33保持潮湿状态能够对散热孔11进行防护,使得散热孔11进行散热时外部灰尘无法进入箱体1内部;

[0036] 最后,除湿结构4内部存水盒42可放置氯化钙吸收颗粒,透气孔41使得氯化钙可充分接触箱体1内部空气,氯化钙可吸收配电箱内的水分,经过吸水过程的氯化钙颗粒转化为渗透水,从而达到除湿效果,存水盒42可滑出进行更换氯化钙。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

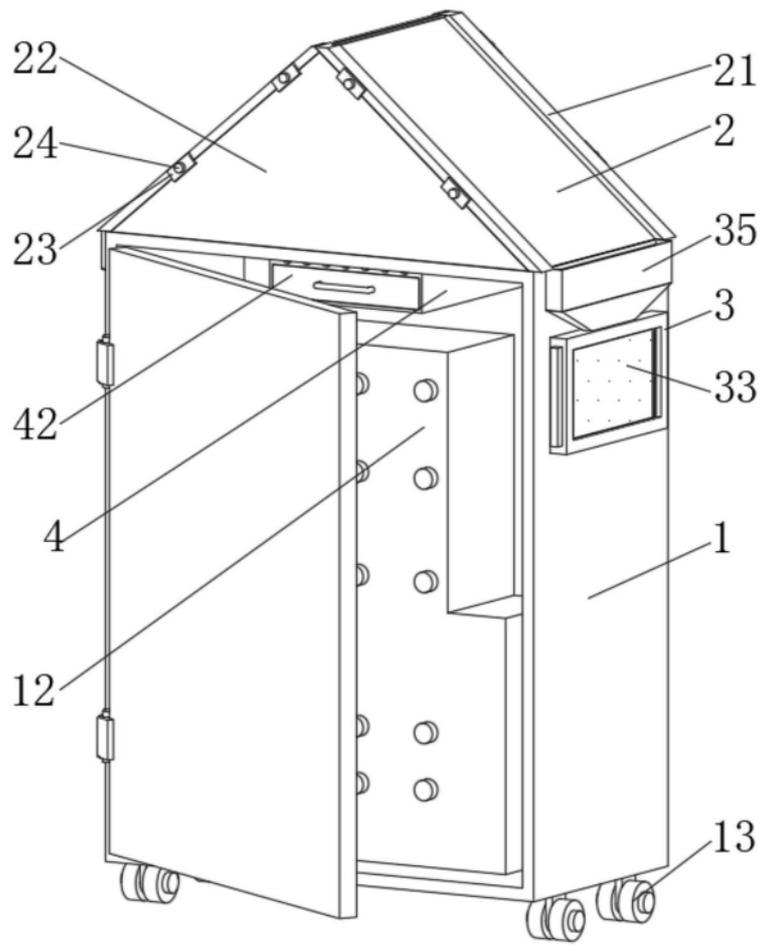


图1

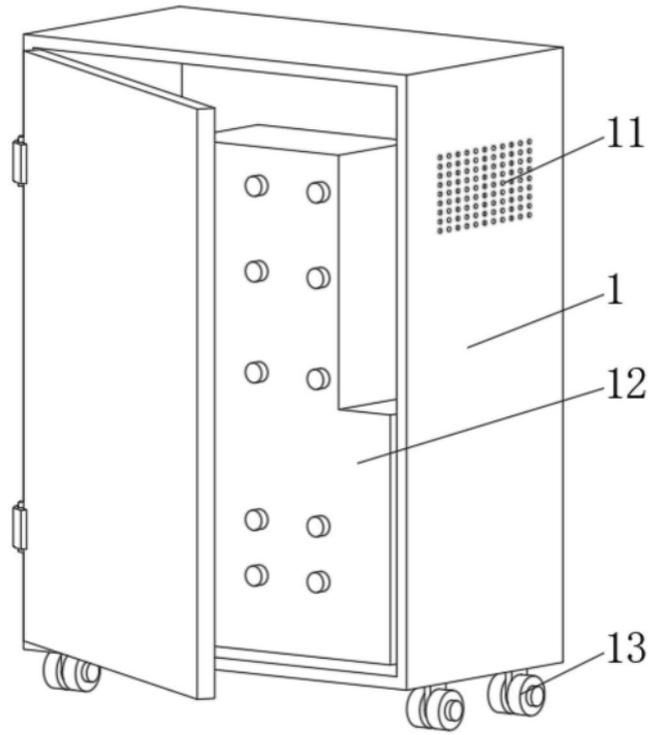


图2

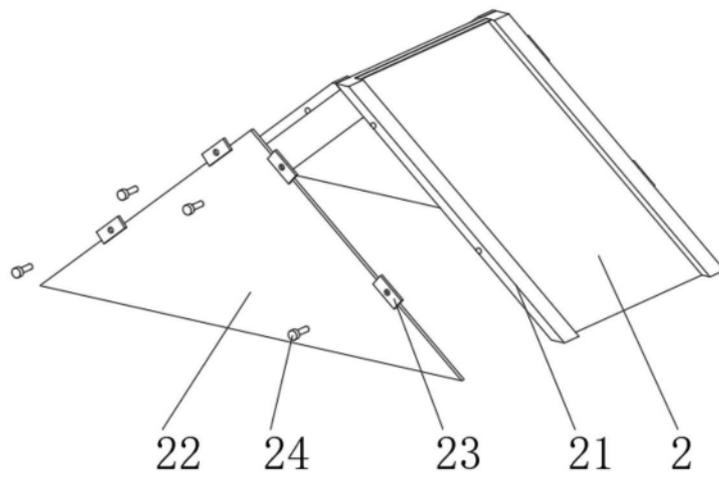


图3

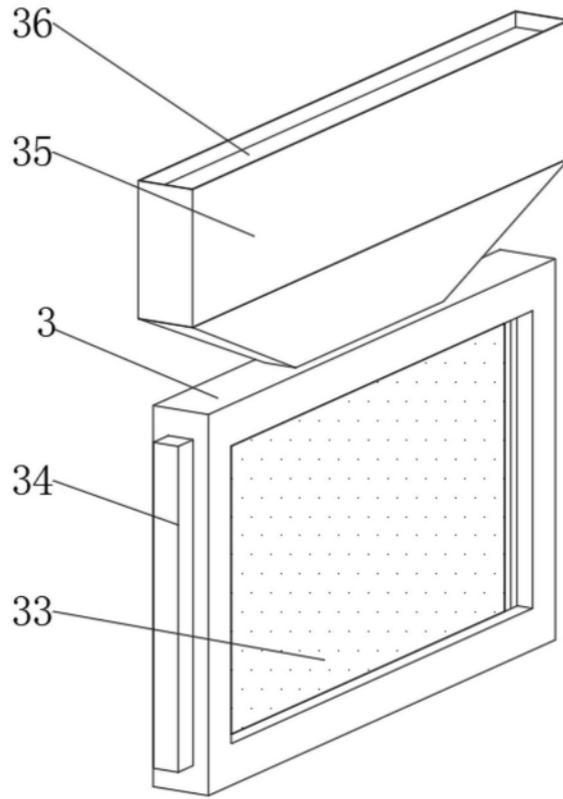


图4

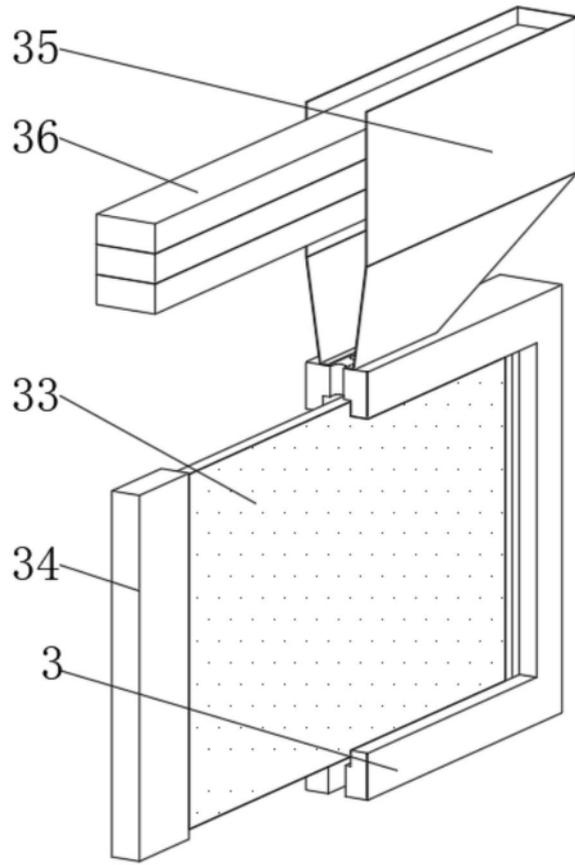


图5

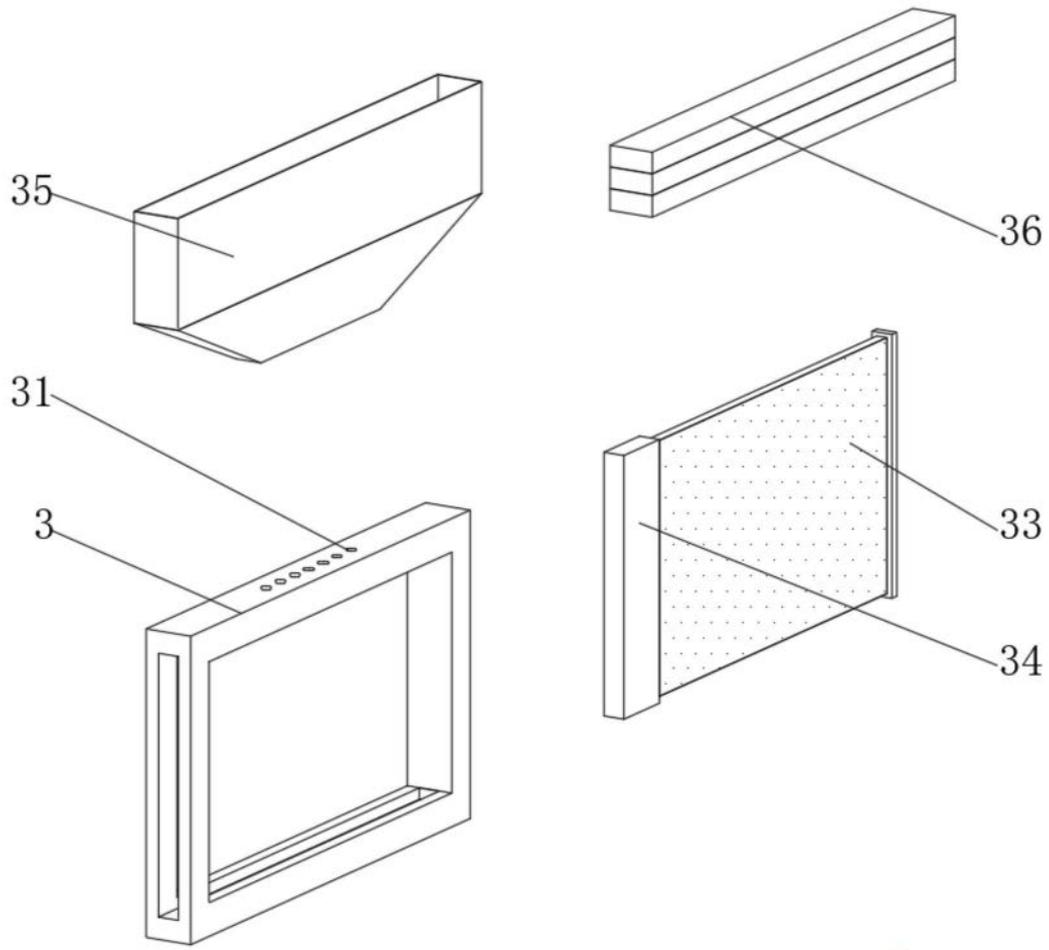


图6

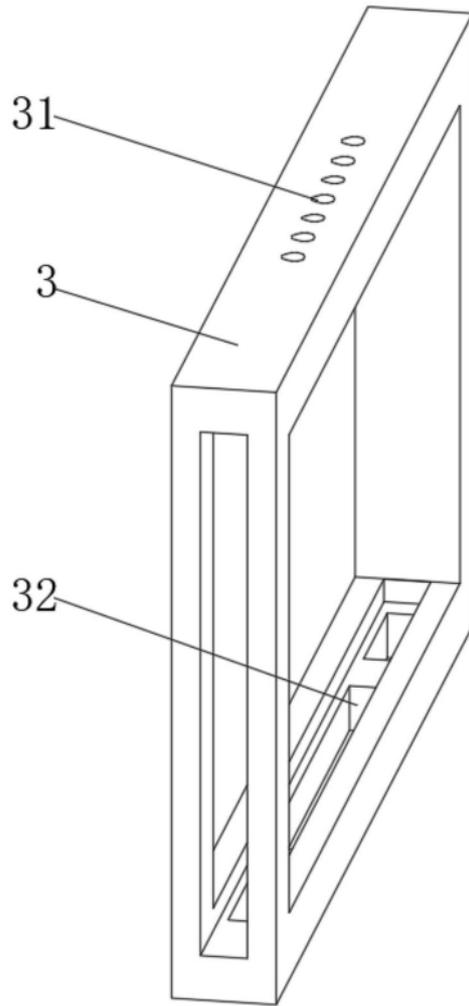


图7

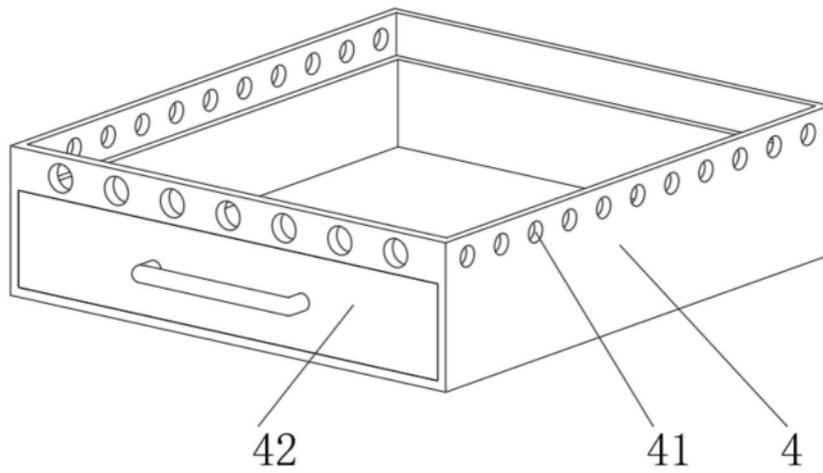


图8

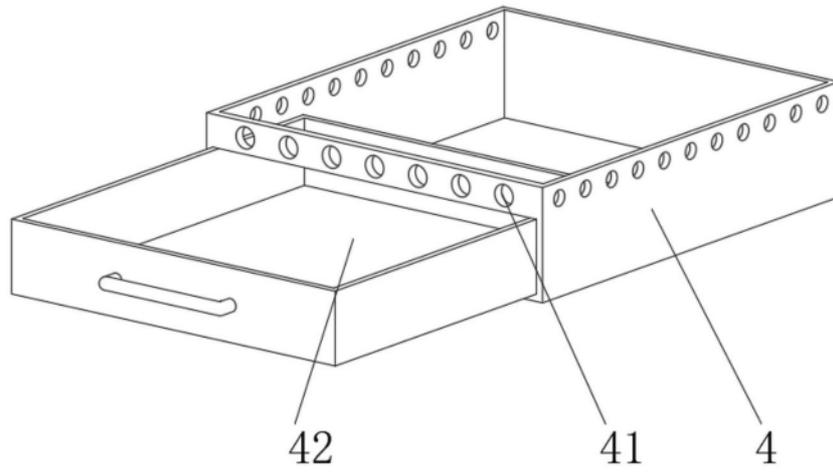


图9