



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214626000 U

(45) 授权公告日 2021.11.05

(21) 申请号 202120555428.8

H02S 10/12 (2014.01)

(22) 申请日 2021.03.18

(73) 专利权人 天津市威匡电气设备有限公司

地址 300380 天津市西青区张家窝工业区
丰泽道3号

(72) 发明人 黄文荣

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事务
所(普通合伙) 12217

代理人 邓琳

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

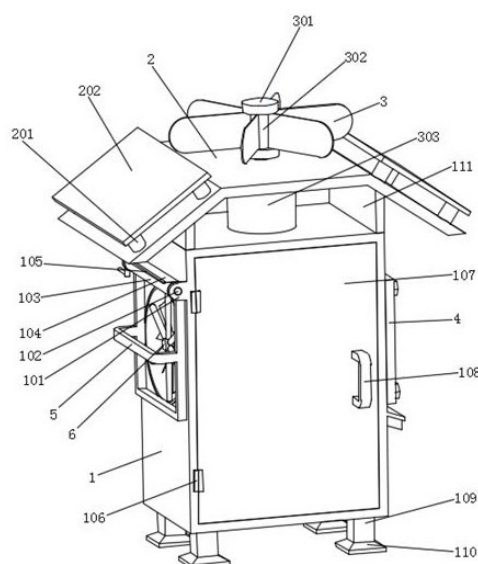
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节能环保的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种节能环保的配电柜,包括配电柜本体,配电柜本体安装风扇,配电柜本体连接安装座,安装座连接转轴,转轴套装收卷辊,收卷辊设有防水布,防水布安装第一磁石,配电柜本体设有磁石固定架,配电柜本体安装防尘网,配电柜本体设有滑槽,滑槽安装刮板,配电柜连接固定刮板的第二磁石,配电柜本体设有收集槽,收集槽一端位于配电柜本体外部,收集槽设有排出口。本实用新型通过设置刮板和收集槽,可以对防尘网内壁的灰尘进行清理,同时在防尘网的外壁设有静电棉滤网,可以对防尘网外壁的灰尘进行吸附过滤,避免直接将防尘网拆卸下来进行清理,提高了对防尘网的清理效率。



1. 一种节能环保的配电柜,其特征在于:包括配电柜本体(1),所述配电柜本体(1)上的一侧外壁安装有用于散热的风扇(6),所述配电柜本体(1)上的一侧外壁且位于风扇(6)的上方固定连接有两个安装座(101),两个所述安装座(101)之间转动连接有转轴(102),所述转轴(102)的外壁上套装有收卷辊(103),所述收卷辊(103)上设有用于封堵风扇(6)进风口的防水布(104),所述防水布(104)的端部固定安装有第一磁石(105),所述配电柜本体(1)上靠近风扇(6)的一侧外壁设有用于固定防水布(104)的磁石固定架(5),所述配电柜本体(1)上与风扇(6)相对立的一侧外壁安装有防尘网(402),所述配电柜本体(1)的背面开设有滑槽(113),所述滑槽(113)的顶端安装有用于刮刮防尘网(402)内壁灰尘的刮板(8),所述配电柜本体(1)上的顶部内壁固定连接有两个用于吸附并固定刮板(8)位置的第二磁石(116),所述防尘网(402)的下方且在配电柜本体(1)上的一侧外壁设有用于收集灰尘的收集槽(7),所述收集槽(7)为倾斜设置,所述收集槽(7)低的一端位于配电柜本体(1)的外部,且所述收集槽(7)低的一端设有排出口(701)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保的配电柜,其特征在于:所述防尘网(402)的外壁盖设有盖板(4),所述盖板(4)的四角位置均安装有螺栓(401),所述盖板(4)通过多个螺栓(401)安装在配电柜本体(1)的外壁上,所述盖板(4)与防尘网(402)之间放置有用于吸附过滤灰尘的静电棉滤网(403)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(1)的顶部对称设有两个支撑板(111),所述支撑板(111)的顶部安装有用于防止配电柜本体(1)受雨水侵蚀的防雨板(2),所述防雨板(2)上的外壁连接有多个支杆(201),所述支杆(201)的顶端安装有太阳能板(202),且配电柜本体(1)内设置有与太阳能板(202)电连接的蓄电池。

4. 根据权利要求3所述的一种节能环保的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(1)的顶部与防雨板(2)的底部之间的空隙处设有与蓄电池电连接的发电机(303),所述发电机(303)的顶部同轴连接转动杆(302),所述转动杆(302)的顶端穿过防雨板(2)连接有限位块(301),所述转动杆(302)穿过防雨板(2)的一端外壁均匀分布有多个用于风力发电的叶片(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保的配电柜,其特征在于:所述滑槽(113)的内壁上铰接有用于封堵滑槽(113)的密封门(114),所述配电柜本体(1)上相对立的两侧外壁均固定连接有用放置雨水进入收集槽(7)的防护板(112)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(1)的正面安装有合页(106),所述配电柜本体(1)通过合页(106)连接有保护门(107),所述保护门(107)上固定安装有把手(108)。

7. 根据权利要求1所述的一种节能环保的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(1)的底部四角位置均固定连接支腿(109),所述支腿(109)的底部均设有橡胶垫(110),所述转轴(102)的一端固定设有用于旋转转轴(102)的旋转杆(115)。

一种节能环保的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种节能环保的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。现有技术中,由于配电柜安装的环境较为多种,有些地方会存在很多灰尘,灰尘进入配电柜内容易使配电柜短路,进而损坏配电柜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保的配电柜,以解决上述背景技术中提出的现有技术中灰尘进入配电柜内容易使配电柜短路,进而损坏配电柜的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能环保的配电柜,包括配电柜本体,所述配电柜本体上的一侧外壁安装有用于散热的风扇,所述配电柜本体上的一侧外壁且位于风扇的上方固定连接有两个安装座,两个所述安装座之间转动连接有转轴,所述转轴的外壁上套装有收卷辊,所述收卷辊上设有用于封堵风扇进风口的防水布,所述防水布的端部固定安装有第一磁石,所述配电柜本体上靠近风扇的一侧外壁设有用于固定防水布的磁石固定架,所述配电柜本体上与风扇相对立的一侧外壁安装有防尘网,所述配电柜本体的背面开设有滑槽,所述滑槽的顶端安装有用于刮刮防尘网内壁灰尘的刮板,所述配电柜本体上的顶部内壁固定连接有两个用于吸附并固定刮板位置的磁石,所述防尘网的下方且在配电柜本体上的一侧外壁设有用于收集灰尘的收集槽,所述收集槽为倾斜设置,所述收集槽低的一端位于配电柜本体的外部,且所述收集槽低的一端设有排出口。

[0005] 可选的,所述防尘网的外壁盖设有盖板,所述盖板的四角位置均安装有螺栓,所述盖板通过多个螺栓安装在配电柜本体的外壁上,所述盖板与防尘网之间放置有用于吸附过滤灰尘的静电棉滤网。

[0006] 可选的,所述配电柜本体的顶部对称设有两个支撑板,所述支撑板的顶部安装有用于防止配电柜本体受雨水侵蚀的防雨板,所述防雨板上的外壁连接有多个支杆,所述支杆的顶端安装有太阳能板,且配电柜本体内设置有与太阳能板电连接的蓄电池。

[0007] 可选的,所述配电柜本体的顶部与防雨板的底部之间的空隙处设有与蓄电池电连接的发电机,所述发电机的顶部同轴连接有转动杆,所述转动杆的顶端穿过防雨板连接有限位块,所述转动杆穿过防雨板的一端外壁均匀分布有多个用于风力发电的叶片。

[0008] 可选的,所述滑槽的内壁上铰接有用于封堵滑槽的密封门,所述配电柜本体上相对立的两侧外壁均固定连接有用放置雨水进入收集槽的防护板。

[0009] 可选的,所述配电柜本体的正面安装有合页,所述配电柜本体通过合页连接有保护门,所述保护门上固定安装有把手。

[0010] 可选的,所述配电柜本体的底部四角位置均固定连接有支腿,所述支腿的底部均设有橡胶垫,所述转轴的一端固定设有用于旋转转轴的旋转杆。

- [0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种节能环保的配电柜,具备以下有益效果:
- [0012] 1.本实用新型通过设置刮板和收集槽,可以对防尘网内壁的灰尘进行清理,同时在防尘网的外壁设有静电棉滤网,可以对防尘网外壁的灰尘进行吸附过滤,避免直接将防尘网拆卸下来进行清理,提高了对防尘网的清理效率;
- [0013] 2.本实用新型通过设置叶片和太阳能板,可以通过风力和太阳能对蓄电池进行供电,进而用于风扇对配电柜本体的散热,减少能耗,节能环保。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型正面的结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型背面的结构示意图;
- [0016] 图3为本实用新型内部的结构示意图;
- [0017] 图4为本实用新型中防尘网的结构细节示意图。
- [0018] 图中:1、配电柜本体;101、安装座;102、转轴;103、收卷辊;104、防水布;105、第一磁石;106、合页;107、保护门;108、把手;109、支腿;110、橡胶垫;111、支撑板;112、防护板;113、滑槽;114、密封门;115、旋转杆;116、第二磁石;2、防雨板;201、支杆;202、太阳能板;3、叶片;301、限位块;302、转动杆;303、发电机;4、盖板;401、螺栓;402、防尘网;403、静电棉滤网;5、磁石固定架;6、风扇;7、收集槽;701、排出口;8、刮板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:请参阅图1-图4,本实用新型提供了一种节能环保的配电柜,包括配电柜本体1,配电柜本体1上的一侧外壁安装有用于散热的风扇6,配电柜本体1上的一侧外壁且位于风扇6的上方固定连接有两个安装座101,两个安装座101之间转动连接有转轴102,转轴102的外壁上套装有收卷辊103,收卷辊103上设有用于封堵风扇6进风口的防水布104,防水布104的端部固定安装有第一磁石105,配电柜本体1上靠近风扇6的一侧外壁设有用于固定防水布104的磁石固定架5,设置可收卷的防水布104,可在阴雨天气将防水布104拉出,盖设在风扇6的进风口处,使第一磁石105吸附在配电柜本体1上,然后将磁石固定架5压在防水布104上,避免防水布104被风吹翻失去防护雨水进入配电柜本体1内部的作用。配电柜本体1上与风扇6相对立的一侧外壁安装有防尘网402,配电柜本体1的背面开设有滑槽113,滑槽113的顶端安装有用于刮刮防尘网402内壁灰尘的刮板8,配电柜本体1上的顶部内壁固定连接有两个用于吸附并固定刮板8位置的磁石116,防尘网402的下方且在配电柜本体1上的一侧外壁设有用于收集灰尘的收集槽7,收集槽7为倾斜设置,收集槽7低的一端位于配电柜本体1的外部,且收集槽7低的一端设有排出口701。通过在配电柜本体1的内部设置刮板8,可在防尘网402使用一段时间后,上下滑动刮板8,将防尘网402内壁上的灰尘进行刮除,且刮落的灰尘落入收集槽7内,通过排出口701排出。防尘网402的外壁盖设有盖板4,盖板4的四角位置均安装有螺栓401,盖板4通过多个螺栓401安装在配电柜本体1的外壁上,盖

板4与防尘网402之间放置有用于吸附过滤灰尘的静电棉滤网403,设置静电棉滤网403可将防尘网402外部的灰尘进行吸附过滤,避免灰尘进入配电柜本体1的内部,同时使得清理防尘网402更为简便,避免拆装防尘网402。

[0021] 请参阅图2-图4,配电柜本体1的顶部对称设有两个支撑板111,支撑板111的顶部安装有用于防止配电柜本体1受雨水侵蚀的防雨板2,防雨板2上的外壁连接有多个支杆201,支杆201的顶端安装有太阳能板202,且配电柜本体1内设置有与太阳能板202电连接的蓄电池。配电柜本体1的顶部与防雨板2的底部之间的空隙处设有与蓄电池电连接的发电机303,发电机303的顶部同轴连接转动杆302,转动杆302的顶端穿过防雨板2连接有限位块301,转动杆302穿过防雨板2的一端外壁均匀分布有多个用于风力发电的叶片3,设置叶片3和太阳能板202,可利用自然中的风力和太阳,为蓄电池提供电能,同时为风扇6提供动力,对配电柜本体1进行散热,节能环保,避免资源浪费,滑槽113的内壁上铰接有用于封堵滑槽113的密封门114,配电柜本体1上相对立的两侧外壁均固定连接有用放置雨水进入收集槽7的防护板112,配电柜本体1的正面安装有合页106,配电柜本体1通过合页106连接有保护门107,保护门107上固定安装有把手108,配电柜本体1的底部四角位置均固定连接有支腿109,支腿109的底部均设有橡胶垫110,转轴102的一端固定设有用于旋转转轴102的旋转杆115。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时,叶片3和太阳能板202,可利用自然中的风力和太阳,为蓄电池提供电能,同时为风扇6提供动力,对配电柜本体1进行散热,节能环保,避免资源浪费。设置可收卷的防水布104,可在阴雨天气将防水布104拉出,盖设在风扇6的进风口处,使第一磁石105吸附在配电柜本体1上,然后将磁石固定架5压在防水布104上,避免防水布104被风吹翻失去防护雨水进入配电柜本体1内部的作用。在配电柜本体1的内部设置刮板8,可在防尘网402使用一段时间后,上下滑动刮板8,将防尘网402内壁上的灰尘进行刮除,且刮落的灰尘落入收集槽7内,通过排出口701排出,设置静电棉滤网403可将防尘网402外部的灰尘进行吸附过滤,避免灰尘进入配电柜本体1的内部,同时使得清理防尘网402更为简便,避免拆装防尘网402。

[0023] 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。

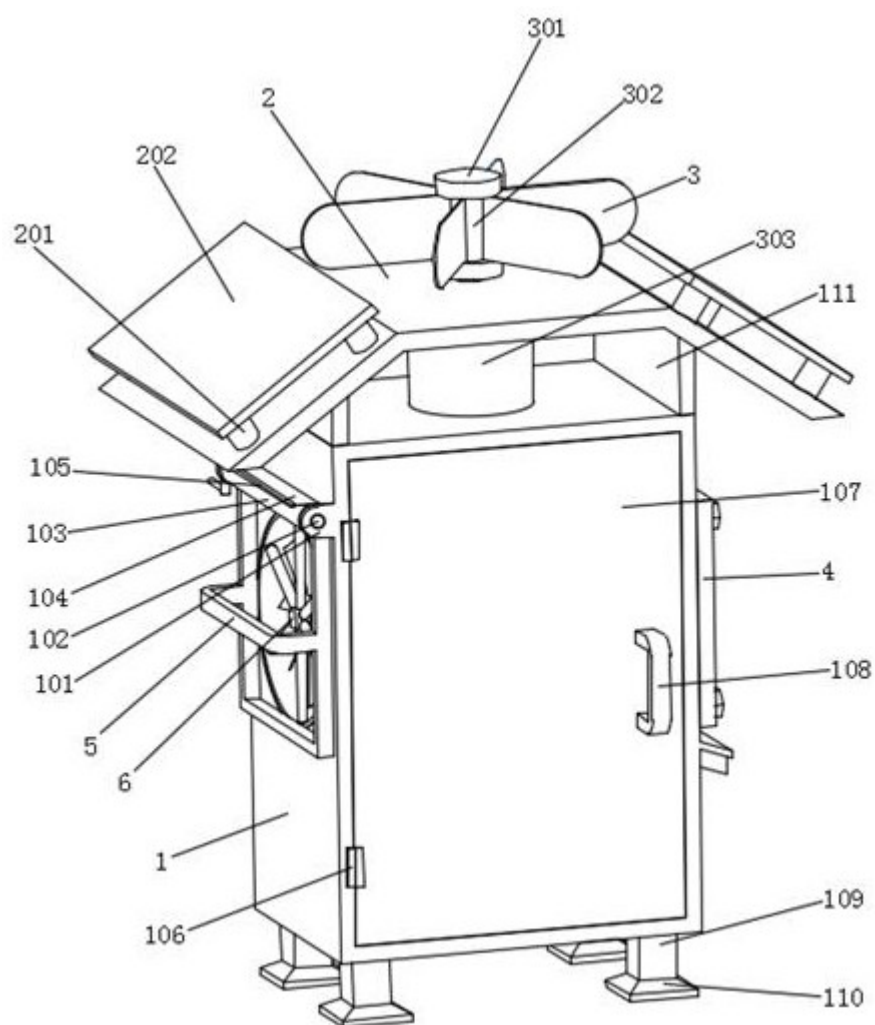


图1

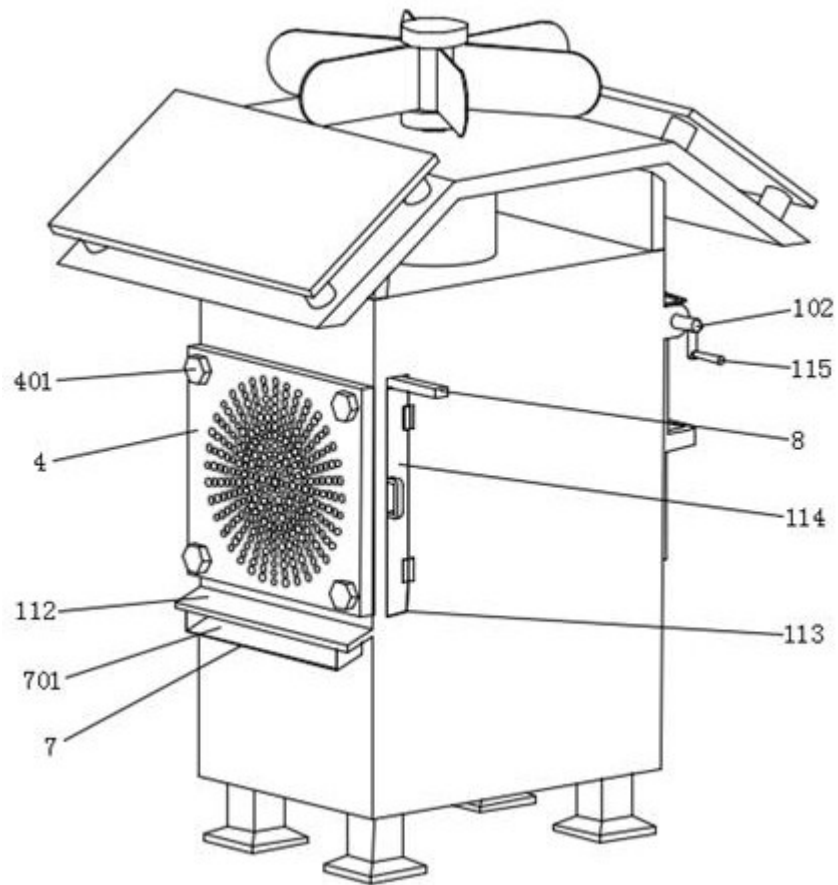


图2

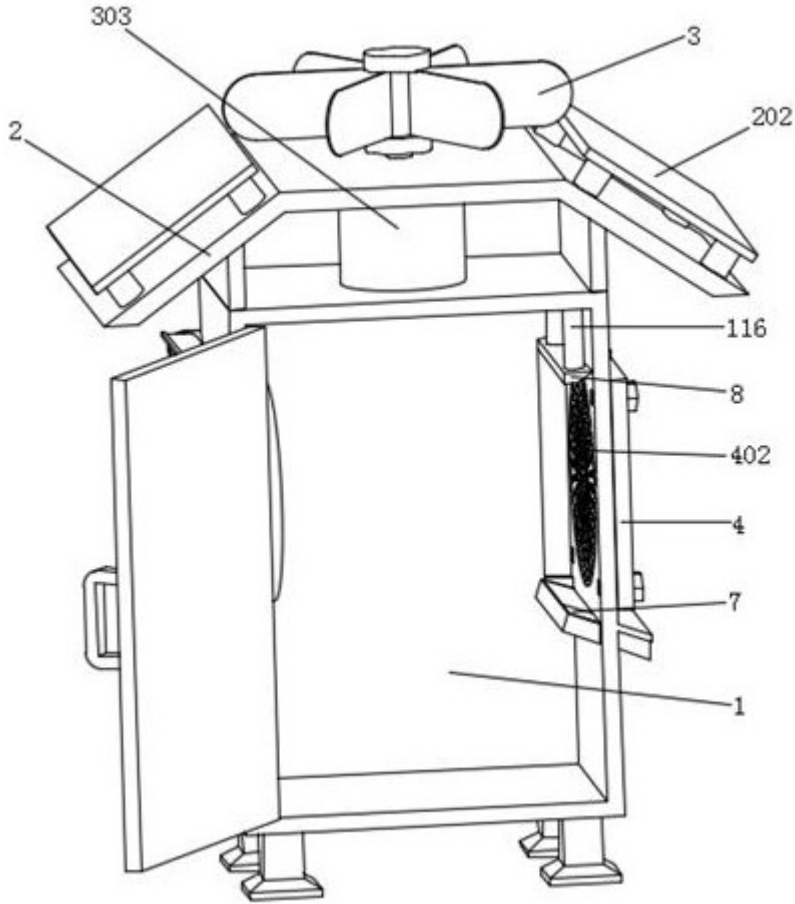


图3

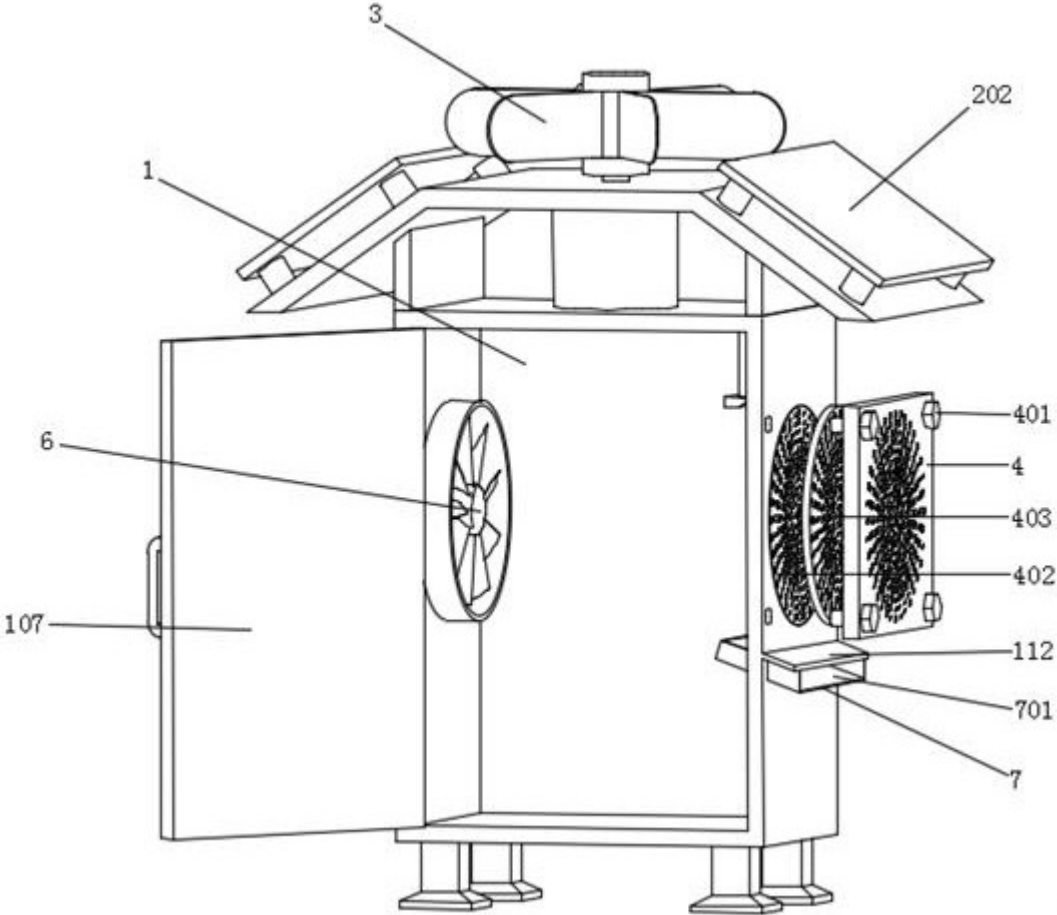


图4