(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119297746 A
(43)申请公布日 2025.01.10

(21)申请号 202411426736.5

(22)申请日 2024.10.14

(71)申请人 上海南华兰陵电气有限公司
地址 201111 上海市闵行区曙光路1515号

(72)发明人 朱学文 康华 殷志良 王东 王贝贝

(74)专利代理机构 北京博尔赫知识产权代理事务所(普通合伙) 16045
专利代理师 孙盟盟

(51)Int.Cl.
H02B 1/20(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 21/04(2006.01)
F25D 31/00(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/34(2006.01)
H02B 1/04(2006.01)

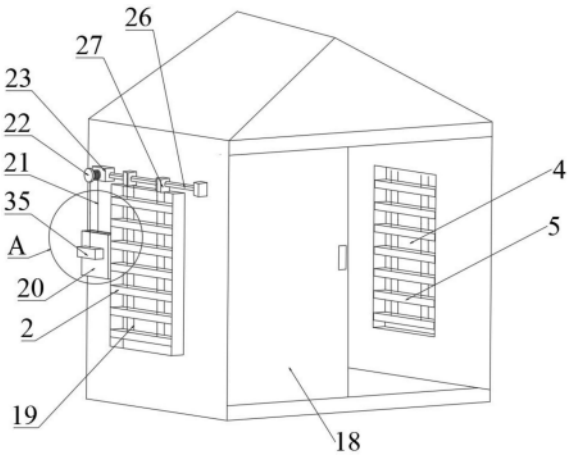
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种环网柜

(57)摘要

本发明公开了一种环网柜,属于环网柜技术领域,其包括:柜体,柜体内设置有放置板;放置板上可滑动连接有放置单元,以放置电器元件;第一壳体,第一壳体套设在柜体外;第一壳体和柜体之间设置有吹风单元,以对柜体进行散热;第一壳体上两个相对设置的侧壁上均设置有第一开口;第一开口内纵向间隔设置有多个转动板;转动板与第一壳体可转动连接;转动板上设置有调节单元,以调节转动板的倾斜角度,防止外界灰尘或雨水进入柜体内。本发明在加快环网柜周围的空气流动,增强散热效果的同时,防止灰尘进入环网柜本体的内部,保证环网柜本体内部空气的干燥。



CN 119297746 A

1.一种环网柜,其特征在于,包括:

柜体;所述柜体内设置有放置板;所述放置板上可滑动连接有放置单元,以放置电器元件;

第一壳体,所述第一壳体套设在所述柜体外;所述第一壳体和所述柜体之间设置有吹风单元,以对所述柜体进行散热;所述第一壳体上两个相对设置的侧壁上均设置有第一开口;所述第一开口内纵向间隔设置有多个转动板;所述转动板与所述第一壳体可转动连接;所述转动板上设置有调节单元,以调节转动板的倾斜角度,防止外界灰尘或雨水进入柜体内。

2.根据权利要求1所述的环网柜,其特征在于,所述柜体的底部和所述第一壳体之间通过多个支撑柱连接,以对所述柜体进行支撑。

3.根据权利要求1所述的环网柜,其特征在于,所述第一壳体的顶部为倒V形;所述柜体的顶部连接有倒V形的隔离板;所述隔离板上设置有多个散热孔。

4.根据权利要求1所述的环网柜,其特征在于,所述吹风单元包括第一风扇和第二风扇;所述第一风扇设置在所述第一壳体内的顶部;所述第二风扇设置在所述第一壳体和所述柜体之间。

5.根据权利要求1所述的环网柜,其特征在于,所述放置单元包括放置架;所述放置架为箱体结构;所述放置架的底部沿宽度方向的两端分别设置有第一滑块和第二滑块;沿所述放置板的边沿开设有沿边滑槽;所述沿边滑槽为环形;所述第一滑块和所述第二滑块分别可滑动设置在所述沿边滑槽内的两相对设置的侧边内;沿长度方向延伸的所述沿边滑槽内设置有挡块,以限制第二滑块在所述沿边滑槽内的移动;

所述放置架内设置可拆卸有多个隔板;所述隔板将所述放置架内的空间分隔成多个子空间,以放置多个电器元件。

6.根据权利要求5所述的环网柜,其特征在于,所述放置架上远离所述放置板的一端设置有多个放线槽;所述放置架上远离所述放线槽的一端设置有第二开口;所述第二开口与所述子空间连通。

7.根据权利要求1所述的环网柜,其特征在于,所述柜体的第一侧壁上铰接有第一柜门;与所述第一侧壁相邻的第二侧壁上铰接有第二柜门;所述第一柜门和所述第二柜门打开的旋转方向相同;所述第一壳体上铰接有第三柜门;所述第三柜门与所述第一柜门对应设置。

8.根据权利要求1所述的环网柜,其特征在于,所述调节单元包括卷绳、卷绳轮、第二壳体、蜗杆、蜗轮和转动杆;所述第二壳体与所述第一壳体的外侧壁上远离地面的一端固定连接;所述蜗杆可转动地设置在所述第二壳体内;所述卷绳轮设置在所述第二壳体的外侧壁上,并穿过所述第二壳体的外侧壁与所述蜗杆连接,以驱动所述蜗杆转动;所述蜗轮可转动地设置在所述第二壳体内,并与所述蜗杆啮合连接,以使所述蜗杆驱动所述蜗轮转动;所述转动杆的第一端与所述蜗轮的中心固定连接;所述转动杆的第二端沿所述第一壳体的外侧壁延伸,并与所述第一壳体的外侧壁可转动连接;

所述卷绳的第一端连接有第一调节块;所述卷绳的第二端连接有第二调节块;所述卷绳的第一端和所述卷绳的第二端之间部分的卷绳缠绕在所述卷绳轮上。

9.根据权利要求8所述的环网柜,其特征在于,所述转动杆上固定连接有多个拉绳板;

所述拉绳板上沿转动方向的两端分别固定连接有第一拉绳和第二拉绳;所述第一拉绳上远离所述拉绳板的一端依次垂直连接多个所述转动板;所述第二拉绳上远离所述拉绳板的一端依次垂直连接多个所述转动板,以通过拉绳板的转动控制所述转动板的转动方向。

10.根据权利要求8所述的环网柜,其特征在于,所述第一壳体上靠近所述转动杆的一端连接有固定箱;所述第一调节块可活动地设置在所述固定箱内;所述第一调节块的第一端与所述固定箱之间设置有弹簧,以将所述第一调节块进行复位;所述第一调节块的第二端连接有接水块;所述接水块与所述固定箱的内壁可滑动连接;

所述接水块的第一端逐渐收缩,并与所述第一调节块连接;所述接水块的第二端设置有接水槽;所述接水槽上靠近所述第一调节块的一端开口逐渐收缩。

一种环网柜

技术领域

[0001] 本发明属于环网柜技术领域,具体地涉及一种环网柜。

背景技术

[0002] 环网柜是一组输配电气设备装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点,它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 现有的安装在室外的环网柜内部线路杂乱,各个电器元件直接连接在柜体上,使得检修时各个电器元件之间相互遮挡,需要依次拆卸后进行检修,导致检修不方便;室外的环网柜大多不具备良好的防尘和防雨功能,散热性较差,如果环网柜内部进入灰尘或不保持良好的干燥状态,会减少环网柜内部电器元件的使用寿命。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供一种环网柜,采取了如下技术方案:

[0005] 一种环网柜,包括:

[0006] 柜体;所述柜体内设置有放置板;所述放置板上可滑动连接有放置单元,以放置电器元件;

[0007] 第一壳体,所述第一壳体套设在所述柜体外;所述第一壳体和所述柜体之间设置有吹风单元,以对所述柜体进行散热;所述第一壳体上两个相对设置的侧壁上均设置有第一开口;所述第一开口内纵向间隔设置有多个转动板;所述转动板与所述第一壳体可转动连接;所述转动板上设置有调节单元,以调节转动板的倾斜角度,防止外界灰尘或雨水进入柜体内。

[0008] 进一步地,所述柜体的底部和所述第一壳体之间通过多个支撑柱连接,以对所述柜体进行支撑。

[0009] 进一步地,所述第一壳体的顶部为倒V形;所述柜体的顶部连接有倒V形的隔离板;所述隔离板上设置有多个散热孔。

[0010] 进一步地,所述吹风单元包括第一风扇和第二风扇;所述第一风扇设置在所述第一壳体内的顶部;所述第二风扇设置在所述第一壳体和所述柜体之间。

[0011] 进一步地,所述放置单元包括放置架;所述放置架为箱体结构;所述放置架的底部沿宽度方向的两端分别设置有第一滑块和第二滑块;沿所述放置板的边沿开设有沿边滑槽;所述沿边滑槽为环形;所述第一滑块和所述第二滑块分别可滑动设置在所述沿边滑槽内的两相对设置的侧边内;沿长度方向延伸的所述沿边滑槽内设置有挡块,以限制第二滑块在所述沿边滑槽内的移动;

[0012] 所述放置架内设置可拆卸有多个隔板;所述隔板将所述放置架内的空间分隔成多个子空间,以放置多个电器元件。

[0013] 进一步地,所述放置架上远离所述放置板的一端设置有多个放线槽;所述放置架上远离所述放线槽的一端设置有第二开口;所述第二开口与所述子空间连通。

[0014] 进一步地,所述柜体的第一侧壁上铰接有第一柜门;与所述第一侧壁相邻的第二侧壁上铰接有第二柜门;所述第一柜门和所述第二柜门打开的旋转方向相同;所述第一壳体上铰接有第三柜门;所述第三柜门与所述第一柜门对应设置。

[0015] 进一步地,所述调节单元包括卷绳、卷绳轮、第二壳体、蜗杆、蜗轮和转动杆;所述第二壳体与所述第一壳体的外侧壁上远离地面的一端固定连接;所述蜗杆可转动地设置在所述第二壳体内;所述卷绳轮设置在所述第二壳体的外侧壁上,并穿过所述第二壳体的外侧壁与所述蜗杆连接,以驱动所述蜗杆转动;所述蜗轮可转动地设置在所述第二壳体内,并与所述蜗杆啮合连接,以使所述蜗杆驱动所述蜗轮转动;所述转动杆的第一端与所述蜗轮的中心固定连接;所述转动杆的第二端沿所述第一壳体的外侧壁延伸,并与所述第一壳体的外侧壁可转动连接;

[0016] 所述卷绳的第一端连接有第一调节块;所述卷绳的第二端连接有第二调节块;所述卷绳的第一端和所述卷绳的第二端之间部分的卷绳缠绕在所述卷绳轮上。

[0017] 进一步地,所述转动杆上固定连接有多个拉绳板;所述拉绳板上沿转动方向的两端分别固定连接有第一拉绳和第二拉绳;所述第一拉绳上远离所述拉绳板的一端依次垂直连接多个所述转动板;所述第二拉绳上远离所述拉绳板的一端依次垂直连接多个所述转动板,以通过拉绳板的转动控制所述转动板的转动方向。

[0018] 进一步地,所述第一壳体上靠近所述转动杆的一端连接有固定箱;所述第一调节块可活动地设置在所述固定箱内;所述第一调节块的第一端与所述固定箱之间设置有弹簧,以将所述第一调节块进行复位;所述第一调节块的第二端连接有接水块;所述接水块与所述固定箱的内壁可滑动连接;

[0019] 所述接水块的第一端逐渐收缩,并与所述第一调节块连接;所述接水块的第二端设置有接水槽;所述接水槽上靠近所述第一调节块的一端开口逐渐收缩。

[0020] 有益效果:

[0021] (1)本发明提供的一种环网柜通过隔板将放置架内部分隔成多个子空间,子空间内安装有不同的元器件,使得柜体内的元器件布置更加合理,在节省柜体内空间的同时,方便工作人员进行检修;放置架的侧壁上设置有多个放线槽,元器件的连接线穿过放线槽,放线槽将连接线进行整理,使得连接线路整齐,防止连接线缠绕,提高了柜体内的安全性,方便工作人员检修;

[0022] (2)本发明提供的一种环网柜调节单元控制调节板的倾斜角度,在对环网柜本体进行散热的同时可防止雨水进入环网柜本体内部,不会使雨水与环网柜内部的电子元件相接触;通过第一风扇和第二风扇的设置,在加快环网柜周围的空气流动,增强散热效果的同时,防止灰尘或雨水进入环网柜本体的内部,降低柜体内部元件的湿度,保证环网柜本体内部空气的干燥,使环网柜本体具备防水、防尘和防潮功能,保证设备的正常运行,提高安全性,防止产生侵蚀的现象,延长了环网柜的使用寿命。

附图说明

[0023] 图1为本发明的环网柜的外部结构示意图;

[0024] 图2为本发明的环网柜的内部结构示意图;

[0025] 图3为本发明的环网柜的柜体内未设置有放置单元的结构示意图;

[0026] 图4为本发明的环网柜的放置单元和放置板连接的结构示意图;

[0027] 图5为本发明的环网柜的柜体内部正视图;

[0028] 图6为本发明的环网柜的放置板的仰视图;

[0029] 图7为本发明的环网柜的放置板的结构示意图;

[0030] 图8为本发明的环网柜的图1中A处放大图;

[0031] 图9为本发明的环网柜的固定箱内部结构剖视图;

[0032] 图10为本发明的环网柜的卷绳、卷绳轮、第二壳体、蜗杆、蜗轮和转动杆、第一拉绳、第二拉绳、拉绳板连接的结构示意图;

[0033] 其中,1、柜体;2、第一壳体;3、放置板;4、第一开口;5、转动板;6、支撑柱;7、隔离板;8、放置架;9、第一滑块;10、第二滑块;11、沿边滑槽;12、挡块;13、隔板;14、放线槽;15、第二开口;16、第一柜门;17、第二柜门;18、第三柜门;19、第一风扇;20、第二风扇;21、卷绳;22、卷绳轮;23、第二壳体;24、蜗杆;25、蜗轮;26、转动杆;27、拉绳板;28、第一拉绳;29、第二拉绳;30、固定箱;31、弹簧;32、接水块;33、接水槽;34、第一调节块;35、第二调节块。

具体实施方式

[0034] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

[0035] 实施例1

[0036] 参照图1至图10所示,一种环网柜,包括:

[0037] 柜体1;柜体1内设置有放置板3;放置板3上可滑动连接有放置单元,以放置电器元件;

[0038] 第一壳体2,第一壳体2套设在柜体1外;第一壳体2和柜体1之间设置有吹风单元,以对柜体1进行散热;第一壳体2上两个相对设置的侧壁上均设置有第一开口4;第一开口4内纵向间隔设置有多个转动板5;转动板5与第一壳体2可转动连接;转动板5上设置有调节单元,以调节转动板5的倾斜角度,防止外界灰尘或雨水进入柜体1内。

[0039] 通过上述技术方案,吹风单元加快柜体1和第一壳体2之间的空气流动,并且吹风单元间歇性循环吹风,通过吹风单元将进入第一壳体2内的空气从相邻两个转动板5之间的空隙吹出,进行空气的循环流通。

[0040] 在本实施例中,柜体1的底部和第一壳体2之间通过多根支撑柱6连接,以对柜体1进行支撑。

[0041] 通过上述技术方案,柜体1底部的多个支撑柱6对柜体1起到支撑作用,使得柜体1的底部和第一壳体2底部之间具有一定的间隙,在加快柜体1的散热的同时,防止地面的雨水从第一壳体2的底部进入柜体1中,保证柜体1内部的干燥。

[0042] 在本实施例中,第一壳体2的顶部为倒V形;柜体1的顶部连接有倒V形的隔离板7;隔离板7上设置有多个散热孔。

[0043] 通过上述技术方案,第一壳体2的顶部为倒V形,可防止雨水在第一壳体2的顶部聚

集,将雨水向两侧进行引流;柜体1顶部的倒V形的隔离板7上设置有多个散热孔,通过散热孔将柜体1产生的热量散发至第一壳体2和柜体1之间,再通过第一柜体1上第一开口4处的转动板5,向外界散发热量;同时当吹风单元工作时,不仅可通过散热孔向柜体1内吹风,还可将柜体1产生的热量通过相邻两个转动板5之间的空隙吹出,增强柜体1的散热效果。

[0044] 在本实施例中,吹风单元包括第一风扇19和第二风扇20;第一风扇19设置在第一壳体2内的顶部;第二风扇20设置在第一壳体2和柜体1之间。

[0045] 通过上述技术方案,第一风扇19和第二风扇20均连接有控制器,在控制器的作用下同时进行间歇性的工作;第一风扇19将第一壳体2顶部的空气向下吹动,第二电扇将第一壳体2底部的空气向上吹动,最终将空气从第一开口4处的相邻两个转动板5之间的空隙吹出,实现空气的循环流动;第一风扇19和第二风扇20同时工作将柜体1和第一壳体2之间的空气和热量吹出,第一风扇19和第二风扇20同时停止工作,使得外界空气进入柜体1和第一壳体2内,最终进入柜体1内,进行循环吹风工作,保证柜体1的散热。

[0046] 在本实施例中,放置单元包括放置架8;放置架8为箱体结构;放置架8的底部沿宽度方向的两端分别设置有第一滑块9和第二滑块10;沿放置板3的边沿开设有沿边滑槽11;沿边滑槽11为环形;第一滑块9和第二滑块10分别可滑动设置在沿边滑槽11内的两相对设置的侧边内;沿长度方向延伸的沿边滑槽11内设置有挡块12,以限制第二滑块10在沿边滑槽11内的移动;

[0047] 放置架8内设置可拆卸有多个隔板13;隔板13将放置架8内的空间分隔成多个子空间,以放置多个电器元件。

[0048] 其中,沿边滑槽11上沿宽度方向延伸的两侧边的一端与放置板3外部连通,使得放置架8可沿放置板3宽度方向移动;沿边滑槽11上沿长度方向延伸的两侧边的一端与放置板3外部连通,使得放置架8可沿放置板3长度方向移动。

[0049] 其中,第一滑块9设置有两个,两个第一滑块9分别设置在放置架8底部沿长度方向的两端;第二滑块10设置有两个,两个第二滑块10分别设置在放置架8底部沿长度方向的两端。

[0050] 通过上述技术方案,通过挡块12限制放置架8的移动距离,防止放置架8从放置板3上滑动脱出;根据实际需要放置的电器元件的大小,通过隔板13将放置架8内部分割成对应大小的子空间,适用范围更广的同时放置架8的子空间内安装有不同的元器件,使得柜体1内的元器件布置更加合理,节省柜体1内空间。

[0051] 在本实施例中,放置架8上远离放置板3的一端设置有多个放线槽14;放置架8上远离放线槽14的一端设置有第二开口15;第二开口15与子空间连通。

[0052] 通过上述技术方案,放置架8的侧壁上设置有多个放线槽14,多个电器元件一一对应放置在放置架8的子空间内,的连接线穿过放线槽14,放线槽14将连接线进行整理,使得连接线路整齐,防止连接线缠绕,提高了柜体1内的安全性,方便工作人员检修;电器元件的接线口与第二开口15对应设置,从第二开口15处可实现电器元件的接线,更加方便快捷;电器元件的凸出的区域可从开口处伸出,方便电器元件的安装以及电器元件在子空间内的连接。

[0053] 在本实施例中,柜体1的第一侧壁上设置有第一柜门16;与第一侧壁相邻的第二侧壁上设置有第二柜门17;第一柜门16和第二柜门17打开的旋转方向相同;第一壳体2上设置

有第三柜门18;第三柜门18与第一柜门16对应设置。

[0054] 通过上述技术方案,打开第一柜门16,检修靠近第一柜门16处的电器元件时,拉动放置架8使放置架8沿放置板3的长度方向移动,使放置架8可从第一柜门16处向外移动,并在挡块12的作用下只可向第一柜门16处移动一定距离,方便对靠近第一柜门16处的电器元件进行检修,同时远离第一柜门16的电器元件也向外移动一定距离,也方便对其进行检修;打开第二柜门17,检修靠近第二柜门17处的电器元件时,拉动放置架8使放置架8沿放置板3的宽度方向移动,使放置架8可从第二柜门17处向外移动,并在挡块12的作用下只可向第二柜门17处移动一定距离,方便对靠近第二柜门17处的电器元件进行检修,同时远离第二柜门17的电器元件也向外移动一定距离,也方便对其进行检修,可直接对某个电器元件进行检修,无需进行多次拆卸。

[0055] 在本实施例中,调节单元包括卷绳21、卷绳轮22、第二壳体23、蜗杆24、蜗轮25和转动杆26;第二壳体23与第一壳体2的外侧壁上远离地面的一端固定连接;蜗杆24可转动地设置在第二壳体23内;卷绳轮22设置在第二壳体23的外侧壁上,并穿过第二壳体23的外侧壁与蜗杆24连接,以驱动蜗杆24转动;蜗轮25可转动地设置在第二壳体23内,并与蜗杆24啮合连接,以使蜗杆24驱动蜗轮25转动;转动杆26的第一端与蜗轮25的中心固定连接;转动杆26的第二端沿第一壳体2的外侧壁延伸,并与第一壳体2的外侧壁可转动连接;

[0056] 卷绳21的第一端连接有第一调节块34;卷绳21的第二端连接有第二调节块35;卷绳21的第一端和卷绳21的第二端之间部分的卷绳21缠绕在卷绳轮22上。

[0057] 通过上述技术方案,当第一调节块34和第二调节块35之间的上下相对位置发生改变时,连接第一调节块34和第二调节块35的卷绳21对卷绳轮22产生作用力,使得卷绳轮22开始转动,转动的卷绳轮22带动蜗杆24进行转动,由于蜗杆24与蜗轮25啮合,蜗轮25带动转动杆26进行转动;第一调节块34和第二调节块35之间上下相对距离变化的大小与转动杆26转动的幅度对应,第一调节块34和第二调节块35之间上下相对距离变化范围小,使得转动杆26进行一定幅度的左右转动。

[0058] 在本实施例中,转动杆26上固定连接有多个拉绳板27;拉绳板27上沿转动方向的两端分别固定连接有第一拉绳28和第二拉绳29;第一拉绳28上远离拉绳板27的一端依次垂直连接多个转动板5;第二拉绳29上远离拉绳板27的一端依次垂直连接多个转动板5,以通过拉绳板27的转动控制转动板5的转动方向。

[0059] 其中,第一拉绳28设置在拉绳板27上靠近第一壳体2的一端,第二拉绳29设置在拉绳板27上远离第一壳体2的一端。

[0060] 通过上述技术方案,当转动杆26进行一定幅度的左右转动时,拉绳板27跟随转动杆26进行一定幅度的转动,当拉绳板27向第一壳体2所在的方向转动时,第二拉绳29向上移动,第一拉绳28向下移动,使得转动板5上远离第一壳体2的一端向上倾斜;当拉绳板27向远离第一壳体2的方向转动时,第一拉绳28向上移动,第二拉绳29向下移动,使得转动板5上靠近第一壳体2的一端向上倾斜。

[0061] 在本实施例中,第一壳体2上靠近转动杆26的一端连接有固定箱30;第一调节块34可活动地设置在固定箱30内;第一调节块34的第一端与固定箱30之间设置有弹簧31,以将第一调节块34进行复位;第一调节块34的第二端连接有接水块32;接水块32与固定箱30的内壁可滑动连接;

[0062] 接水块32的第一端逐渐收缩,并与第一调节块34连接;接水块32的第二端设置有接水槽33;接水槽33上靠近第一调节块34的一端开口逐渐收缩。

[0063] 其中,在无雨的天气情况下,第一调节块34在固定箱30内的位置不发生改变,此时,转动板5的状态为远离第一壳体2的一端向上倾斜,此倾斜角度可防止灰尘等杂质进入第一壳体2内;当下雨时第一调节块34顶部的接水槽33内落入雨水,使得第一调节块34在雨水的重力作用下压缩弹簧31,向下移动,此时第二调节块35开始向上移动带动卷绳轮22旋转,从而使得转动杆26上的拉绳板27向第一壳体2处转动,使得第一拉绳28向下移动,第二拉绳29向上移动,转动板5的状态为靠近第一壳体2的一端向上倾斜,防止雨水进入第一壳体2内。

[0064] 通过上述技术方案,第一壳体2顶部的倒V形结构将雨水引入滑动槽内,使得第一调节块34顶部的喇叭形开口收集雨水,在重力作用下,第一调节块34下落,第二调节块35上升,使得卷绳轮22带动转动杆26转动,转动的转动杆26带动拉绳板27转动,对转动板5的倾斜角度进行调节,使得转动板5上远离第一壳体2的一端向下倾斜,防止雨水进入第一壳体2内;等雨停后,第一调节块34内的水蒸发,在弹簧31的作用下,使得第一调节块34上升,第二调节块35下降,使得卷绳轮22带动转动杆26转动,转动的转动杆26带动拉绳板27转动,对转动板5的倾斜角度进行调节,使得转动板5上远离第一壳体2的一端向上倾斜,防止灰尘等进入第一壳体2内,同时在第二风扇20的作用下,将底部潮湿的空气从第一开口4处吹出。

[0065] 以上所述,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明的技术范围作任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

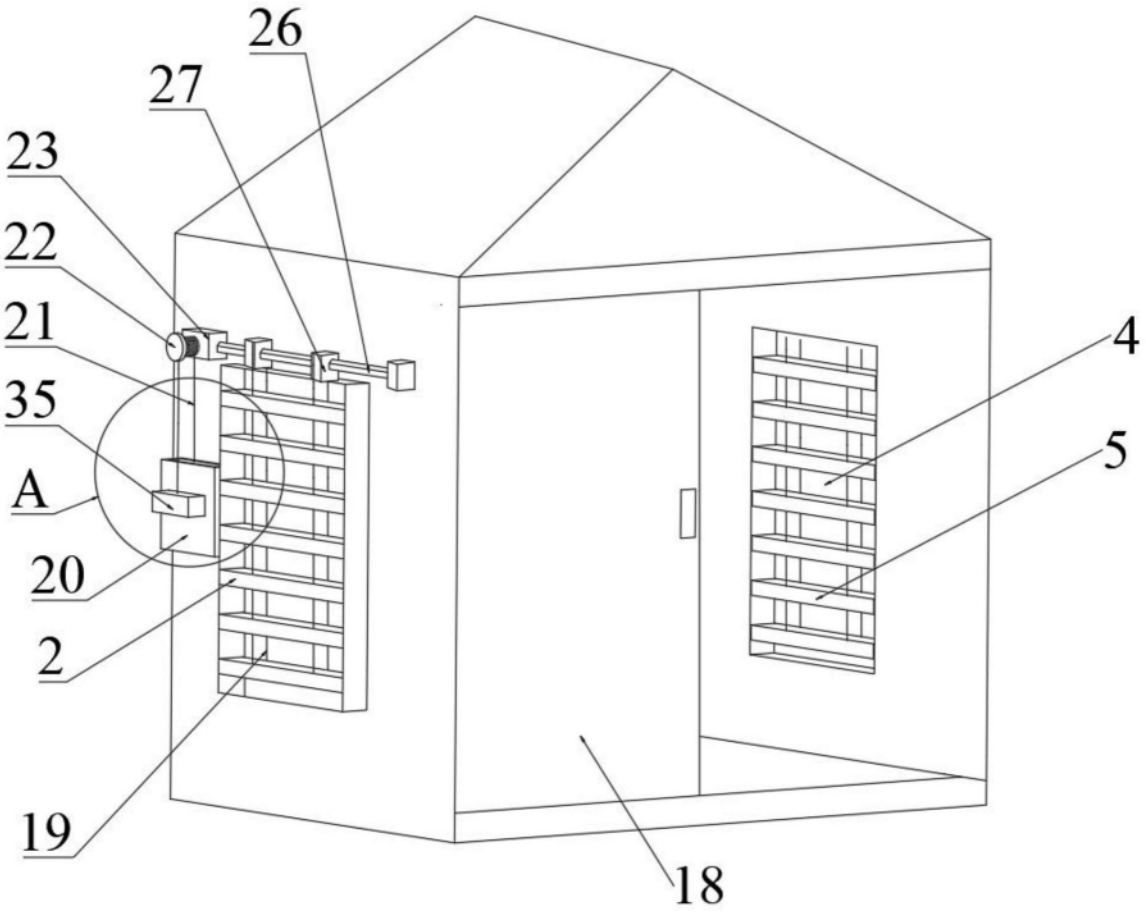


图1

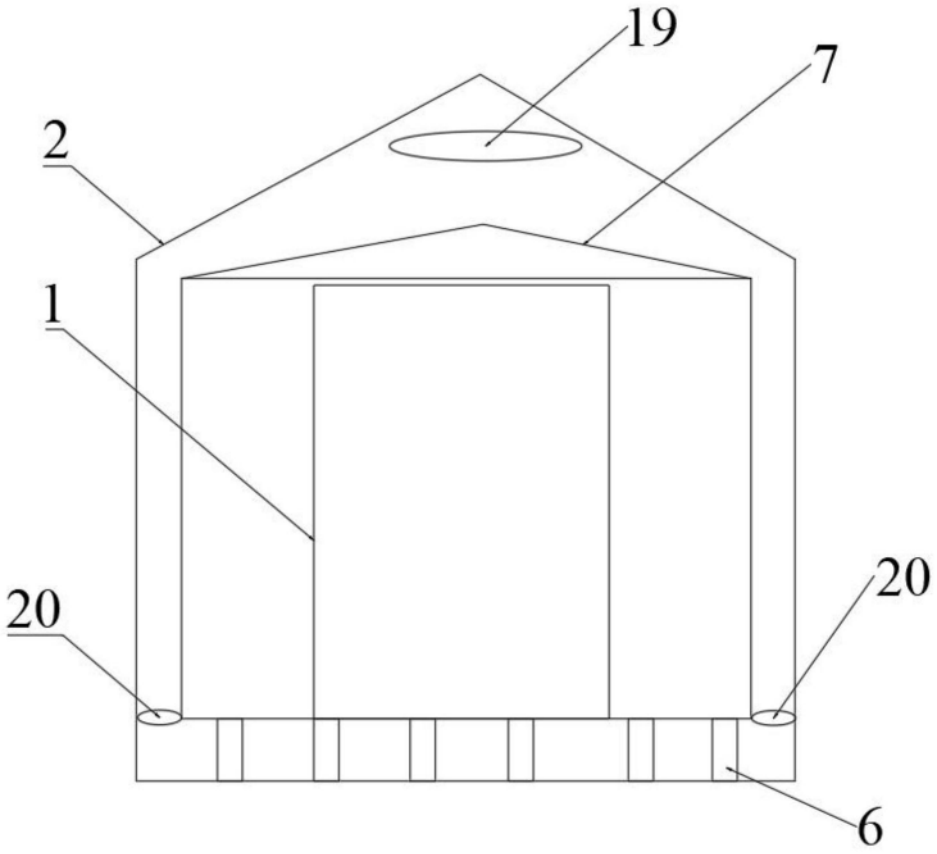


图2

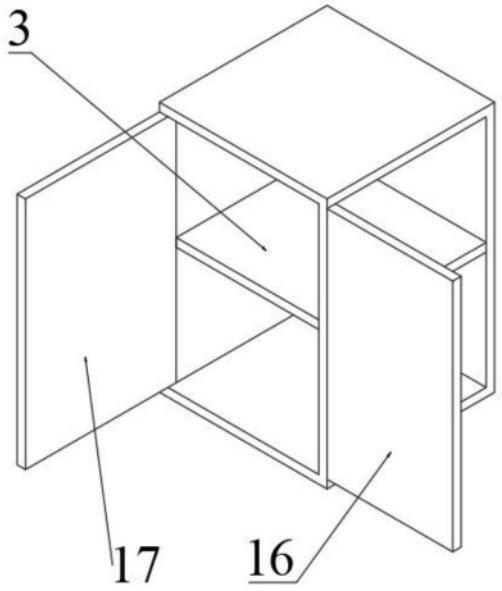


图3

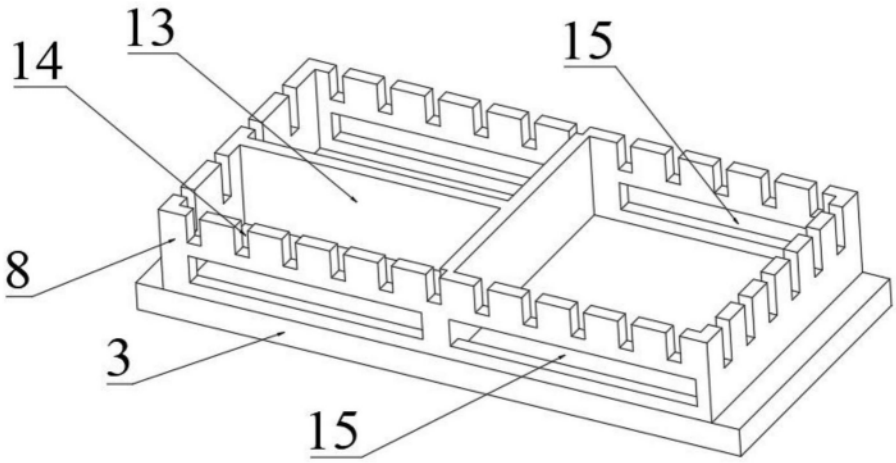


图4

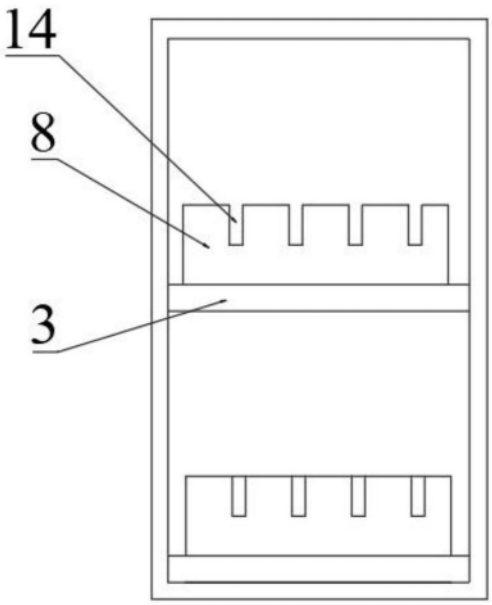


图5

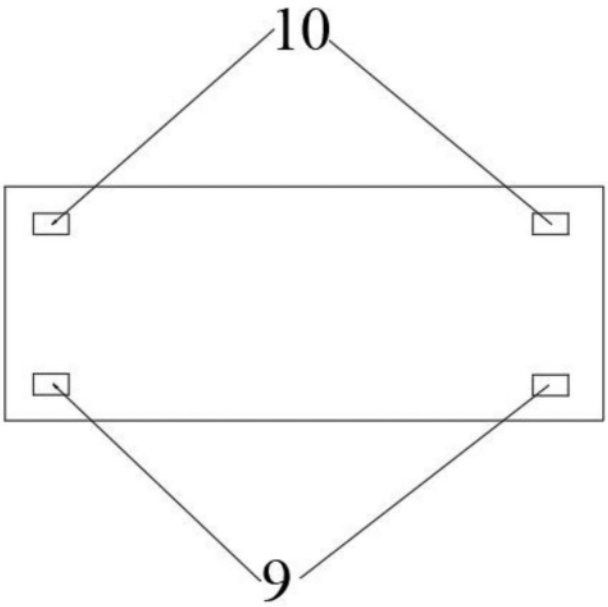


图6

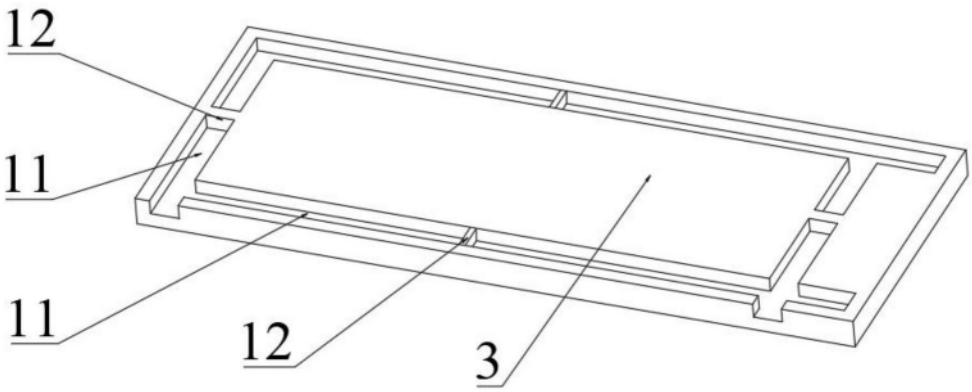


图7

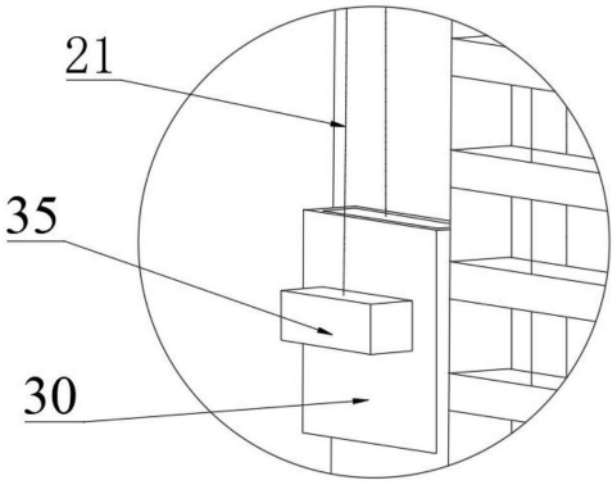


图8

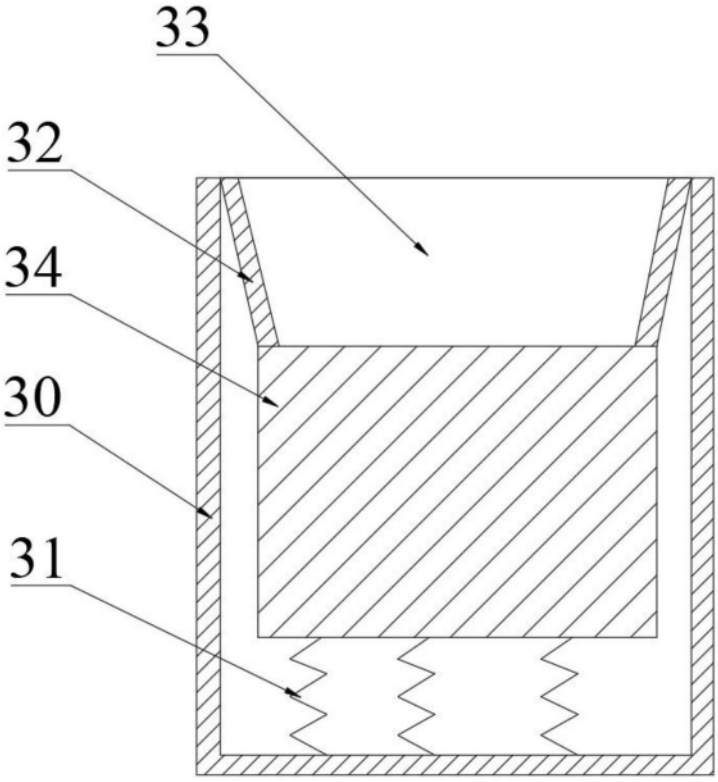


图9

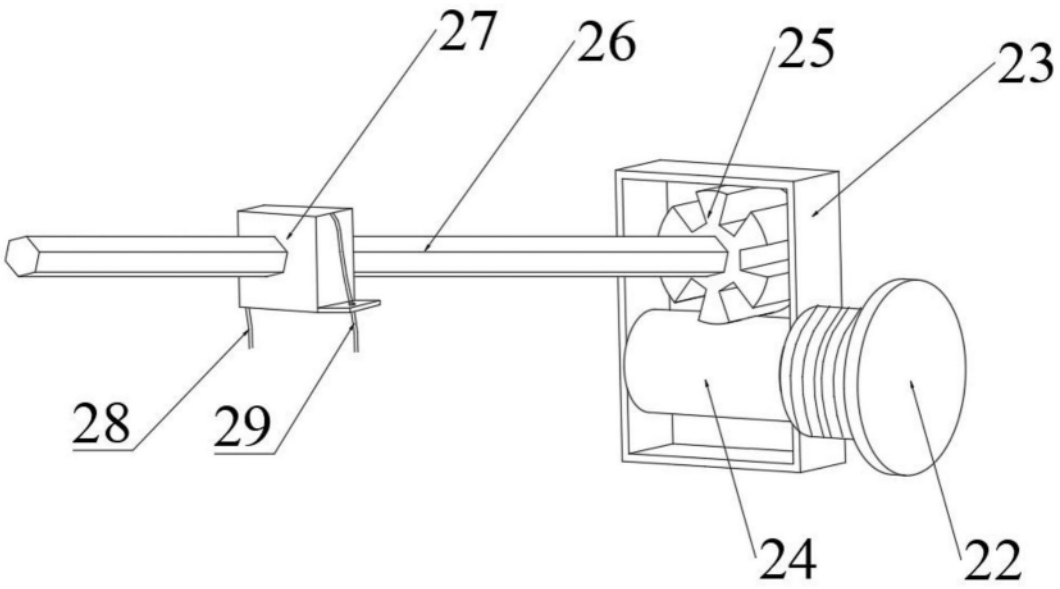


图10