(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117595128 A
(43)申请公布日 2024.02.23

(21)申请号 202410073533.6

(22)申请日 2024.01.18

(71)申请人 江苏德春电力科技股份有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区孟河镇汤家二路58号

(72)发明人 成月 王雯斐 成杰 徐雷 戚启忠

(74)专利代理机构 常州励诚云创专利代理事务所(普通合伙) 32749
专利代理师 高爽

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)

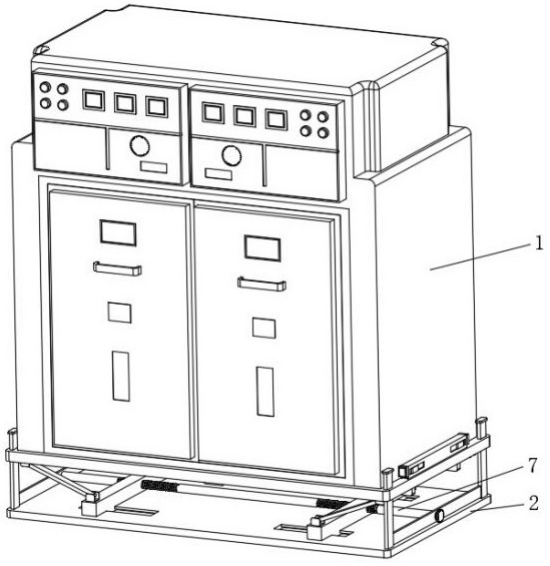
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种散热型封闭式组合开关柜

(57)摘要

本申请涉及开关柜技术领域,且公开了一种散热型封闭式组合开关柜,包括柜体,所述柜体底部设置有底板,所述柜体后侧分别开设有第一散热孔和第二散热孔,所述柜体后侧固定连接有框体,框体设置于第二散热孔外侧。通过散热机构的设计,第一散热孔和第二散热孔为柜体提供散热,风机工作后可将外部气流通过第二散热孔灌入柜体内部对柜体进行风冷散热,散热后的气流通过第一散热孔排出外界,在此期间,为了避免在空气较为湿润的情况下,水分进入柜体内部会对柜体内部的电子器件造成侵蚀的情况,棉条环带可在气体通过时,将气体中可能存在的水分进行吸附,确保进入柜体内部空气的干燥性,提高了散热性能的同时还保证了安全性。



CN 117595128 A

1.一种散热型封闭式组合开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)底部设置有底板(2),所述柜体(1)后侧分别开设有第一散热孔(3)和第二散热孔(4),所述柜体(1)后侧固定连接有框体(5),框体(5)设置于第二散热孔(4)外侧,所述框体(5)上设置有用于对柜体(1)内部进行散热的散热机构(6),所述底板(2)顶部设置有用于对柜体(1)进行高度调节的调节组件(7);

所述散热机构(6)包括风机(61),所述风机(61)设置于框体(5)内部,所述框体(5)后侧壁上固定连接有过滤网(62),所述框体(5)内部转动连接有两个导向辊(63),两个导向辊(63)均设置于风机(61)后侧,所述框体(5)外部固定连接有第一L形板(64)和第二L形板(65),第一L形板(64)和第二L形板(65)之间设置有两个空心管(66),空心管(66)贯穿其中第一L形板(64)并与第一L形板(64)转动连接,所述空心管(66)另一端一体化成型有衔接杆(67),所述衔接杆(67)一端与第二L形板(65)转动连接,所述第二L形板(65)一侧固定连接有电机(68),电机(68)通过输出轴与衔接杆(67)一端固定连接,两个空心管(66)与底部的两个导向辊(63)之间均设置有棉条环带(69),空心管(66)与导向辊(63)之间通过棉条环带(69)连接,所述棉条环带(69)贯穿框体(5)顶部,所述棉条环带(69)在框体(5)内部呈等间距排列分布,两个空心管(66)外部均固定连接有第一齿轮(691),两个第一齿轮(691)之间相啮合。

2.根据权利要求1所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述第一L形板(64)一侧固定连接有安装板(692),安装板(692)内侧转动连接有两个加热棒(693),两个加热棒(693)分别延伸入两个空心管(66)内部,加热棒(693)一端与空心管(66)内腔壁转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述第一L形板(64)和第二L形板(65)之间固定连接有网框(694),空心管(66)设置于网框(694)内部,所述网框(694)底部壁与框体(5)外侧固定连接,风机(61)左右两侧均固定连接有固定板,两个固定板均固定连接于框体(5)内部。

4.根据权利要求1所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述框体(5)后侧转动连接有圆杆(695),所述圆杆(695)外部固定连接有刷板(696),所述刷板(696)前侧与过滤网(62)后侧相接触,所述圆杆(695)外部固定连接有第二齿轮(697),所述框体(5)后侧设置有移动板(698),所述移动板(698)底部固定连接有齿条(699),所述齿条(699)设置于第二齿轮(697)顶部,且齿条(699)与第二齿轮(697)相啮合,所述框体(5)后侧壁上固定连接有限位板(681),所述限位板(681)贯穿移动板(698)。

5.根据权利要求4所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述移动板(698)顶部固定连接有辅助板,所述限位板(681)上固定连接有第一电动推杆(682),第一电动推杆(682)一端与辅助板一侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述柜体(1)后侧设置有第一挡板(683)和第二挡板(684),第一挡板(683)设置于第一散热孔(3)底部,第二挡板(684)设置于第二散热孔(4)顶部,所述第二挡板(684)贯穿框体(5)顶部,所述柜体(1)后侧固定连接有横板(685),所述横板(685)底部固定连接有两个竖杆(686),两个竖杆(686)分别贯穿第一挡板(683)底部和第二挡板(684)顶部,所述竖杆(686)底部与框体(5)顶部固定连接,所述柜体(1)后侧滑动连接有活动块(687),所述活动块(687)一侧通过活动

铰座活动连接有两个第一推杆(688),两个第一推杆(688)一端分别与第一挡板(683)底部和第二挡板(684)顶部通过活动铰座活动连接,所述柜体(1)后侧固定连接有方形板,方形板一侧固定连接有第二电动推杆(689),第二电动推杆(689)一端与活动块(687)一侧固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述调节组件(7)包括托板(71),所述托板(71)设置于底板(2)顶部,所述托板(71)顶部开设有插槽,所述柜体(1)底部延伸入插槽内部并与插槽相匹配,所述底板(2)顶部滑动连接有两个调节板(72),所述底板(2)顶部设置有两个长板(73),长板(73)前后两侧均固定连接有竖板(74),所述竖板(74)固定连接于底板(2)顶部,所述竖板(74)贯穿托板(71),两个长板(73)之间转动连接有第一双向螺纹杆(75),第一双向螺纹杆(75)延伸出其中一个长板(73)外部,所述第一双向螺纹杆(75)依次贯穿两个调节板(72),且第一双向螺纹杆(75)分别与两个调节板(72)通过螺纹连接,所述调节板(72)顶部通过活动铰座活动连接有两个第二推杆(76),第二推杆(76)顶部与托板(71)底部通过活动铰座活动连接,所述柜体(1)两侧壁上均固定连接有两个定位板(77)。

8.根据权利要求7所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述托板(71)顶部固定有两个矩形框(78),两个矩形框(78)分别设置于柜体(1)两侧并与柜体(1)相接触,所述矩形框(78)前后两侧均与定位板(77)相接触,所述矩形框(78)内部滑动连接有两个卡板(79),卡板(79)延伸出矩形框(78)外部,四个卡板(79)分别贯穿四个定位板(77)。

9.根据权利要求7所述的一种散热型封闭式组合开关柜,其特征在于:所述托板(71)底部设置有两个联动板(791),两个联动板(791)均贯穿托板(71),两个联动板(791)顶部分别与四个定位板(77)底部固定连接,所述托板(71)底部固定连接有两个矩形板,两个矩形板之间转动连接有第二双向螺纹杆(792),第二双向螺纹杆(792)延伸出其中一个矩形板外侧,第二双向螺纹杆(792)依次贯穿两个联动板(791),且第二双向螺纹杆(792)分别与两个联动板(791)通过螺纹连接。

一种散热型封闭式组合开关柜

技术领域

[0001] 本申请涉及开关柜技术领域,尤其是涉及一种散热型封闭式组合开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载,而封闭式开关柜又称防护式开关柜,除控制面、开关板外,其它箱体面都被封闭起来的开关柜。

[0003] 专利网公开号CN113488877B公开了一种低压组合式开关柜,安装板的上表面上设有滑动槽,安装板的下侧设有空腔;安装板的左右两侧壁上固定有滑轨,滑轨滑动设置在对应的滑槽内;导向杆的后端与滑动槽后侧的内壁固定连接;隔板设置于滑动槽内;抵触弹簧活动套设在导向杆,插杆设置于空腔内;限位弹簧套设在数个插杆上,限位弹簧的前端固定在空腔前侧的内壁上;限位板固定在插杆的后端上,拉杆后端上的凸起插设在插杆前端的凹槽内,拉杆后端上的凸起通过转轴与插杆前端的凹槽旋接,挡板的后侧分别抵触在安装板的前侧壁上,挡板后侧壁的下侧与拉杆的前端固定连接,无需采用螺栓进行固定,进而在需调节时,可直接进行调节,无需先拆卸螺栓,进而方便操作。

[0004] 以上装置实现了对开关柜自身进行便捷装卸的功能,在开关柜的具体使用的过程中,由于开关柜内部电路设备较多,在工作时会产生较多热量,相应的对开关柜进行散热就显得尤为重要,以上装置缺乏相应的散热功能,目前主流的开关柜在使用时处于安全性的考虑,一般不在开关柜的内部进行加装风机,一般在柜体上开设散热孔进行热量传递,散热性能不够好。

发明内容

[0005] 为了解决上述提出的问题,本申请提供一种散热型封闭式组合开关柜。

[0006] 本申请提供的一种散热型封闭式组合开关柜采用如下的技术方案:

一种散热型封闭式组合开关柜,包括柜体,所述柜体底部设置有底板,所述柜体后侧分别开设有第一散热孔和第二散热孔,所述柜体后侧固定连接有框体,框体设置于第二散热孔外侧,所述框体上设置有用于对柜体内部进行散热的散热机构,所述底板顶部设置有用于对柜体进行高度调节的调节组件;

所述散热机构包括风机,所述风机设置于框体内部,所述框体后侧壁上固定连接有过滤网,所述框体内部转动连接有两个导向辊,两个导向辊均设置于风机后侧,所述框体外部固定连接有第一L形板和第二L形板,第一L形板和第二L形板之间设置有两个空心管,空心管贯穿其中第一L形板并与第一L形板转动连接,所述空心管另一端一体化成型有衔接杆,所述衔接杆一端与第二L形板转动连接,所述第二L形板一侧固定连接有电机,电机通过输出轴与衔接杆一端固定连接,两个空心管与底部的两个导向辊之间均设置有棉条环带,空心管与导向辊之间通过棉条环带连接,所述棉条环带贯穿框体顶部,所述棉条环带在框

体内部呈等间距排列分布,两个空心管外部均固定连接有第一齿轮,两个第一齿轮之间相啮合。

[0007] 通过采用上述技术方案,第一散热孔和第二散热孔为柜体提供散热,风机工作后可将外部气流通过第二散热孔灌入柜体内部对柜体进行风冷散热,散热后的气流通过第一散热孔排出外界,在此期间,为了避免在空气较为湿润的情况下,水分进入柜体内部会对柜体内部的电子器件造成侵蚀的情况,棉条环带可在气体通过时,将气体中可能存在的水分进行吸附,确保进入柜体内部空气的干燥性,提高了散热性能的同时还保证了安全性。

[0008] 优选的,所述第一L形板一侧固定连接有安装板,安装板内侧转动连接有两个加热棒,两个加热棒分别延伸入两个空心管内部,加热棒一端与空心管内腔壁转动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,加热棒产生的热量传递至空心管上,则空心管可对棉条环带进行加热烘干。

[0010] 优选的,所述第一L形板和第二L形板之间固定连接有网框,空心管设置于网框内部,所述网框底部壁与框体外侧固定连接,风机左右两侧均固定连接有固定板,两个固定板均固定连接于框体内部。

[0011] 通过采用上述技术方案,网框可避免外界灰尘等杂质吸附在棉条环带上。

[0012] 优选的,所述框体后侧转动连接有圆杆,所述圆杆外部固定连接有刷板,所述刷板前侧与过滤网后侧相接触,所述圆杆外部固定连接有第二齿轮,所述框体后侧设置有移动板,所述移动板底部固定连接有齿条,所述齿条设置于第二齿轮顶部,且齿条与第二齿轮相啮合,所述框体后侧壁上固定连接有限位板,所述限位板贯穿移动板。

[0013] 通过采用上述技术方案,齿条移动后可带动第二齿轮进行转动。

[0014] 优选的,所述移动板顶部固定连接有辅助板,所述限位板上固定连接有第一电动推杆,第一电动推杆一端与辅助板一侧固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,第一电动推杆工作后可对辅助板进行推动。

[0016] 优选的,所述柜体后侧设置有第一挡板和第二挡板,第一挡板设置于第一散热孔底部,第二挡板设置于第二散热孔顶部,所述第二挡板贯穿框体顶部,所述柜体后侧固定连接有横板,所述横板底部固定连接有两个竖杆,两个竖杆分别贯穿第一挡板底部和第二挡板顶部,所述竖杆底部与框体顶部固定连接,所述柜体后侧滑动连接有活动块,所述活动块一侧通过活动铰座活动连接有两个第一推杆,两个第一推杆一端分别与第一挡板底部和第二挡板顶部通过活动铰座活动连接,所述柜体后侧固定连接有方形板,方形板一侧固定连接有第二电动推杆,第二电动推杆一端与活动块一侧固定连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,在需要对柜体内部进行密封时,第一挡板和第二挡板可对第一散热孔和第二散热孔进行遮挡。

[0018] 优选的,所述调节组件包括托板,所述托板设置于底板顶部,所述托板顶部开设有插槽,所述柜体底部延伸入插槽内部并与插槽相匹配,所述底板顶部滑动连接有两个调节板,所述底板顶部设置有两个长板,长板前后两侧均固定连接有竖板,所述竖板固定连接于底板顶部,所述竖板贯穿托板,两个长板之间转动连接有第一双向螺纹杆,第一双向螺纹杆延伸出其中一个长板外部,所述第一双向螺纹杆依次贯穿两个调节板,且第一双向螺纹杆分别与两个调节板通过螺纹连接,所述调节板顶部通过活动铰座活动连接有两个第二推杆,第二推杆顶部与托板底部通过活动铰座活动连接,所述柜体两侧壁上均固定连接有两

个定位板。

[0019] 通过采用上述技术方案,调节板移动后可带动第二推杆翻转,则第二推杆对托板进行顶推,促使其进行高度调节。

[0020] 优选的,所述托板顶部固定有两个矩形框,两个矩形框分别设置于柜体两侧并与柜体相接触,所述矩形框前后两侧均与定位板相接触,所述矩形框内部滑动连接有两个卡板,卡板延伸出矩形框外部,四个卡板分别贯穿四个定位板。

[0021] 通过采用上述技术方案,卡板贯穿定位板后,柜体获得限位,保证其在托板顶部安装的稳定性。

[0022] 优选的,所述托板底部设置有两个联动板,两个联动板均贯穿托板,两个联动板顶部分别与四个定位板底部固定连接,所述托板底部固定连接有两个矩形板,两个矩形板之间转动连接有第二双向螺纹杆,第二双向螺纹杆延伸出其中一个矩形板外侧,第二双向螺纹杆依次贯穿两个联动板,且第二双向螺纹杆分别与两个联动板通过螺纹连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,第二双向螺纹杆转动后可带动两个联动板进行相向或者相背离移动。

[0024] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

1、一种散热型封闭式组合开关柜,通过散热机构的设计,第一散热孔和第二散热孔为柜体提供散热,风机工作后可将外部气流通过第二散热孔灌入柜体内部对柜体进行风冷散热,散热后的气流通过第一散热孔排出外界,在此期间,为了避免在空气较为湿润的情况下,水分进入柜体内部会对柜体内部的电子器件造成侵蚀的情况,棉条环带可在气体通过时,将气体中可能存在的水分进行吸附,确保进入柜体内部空气的干燥性,提高了散热性能的同时还保证了安全性。

[0025] 2、一种散热型封闭式组合开关柜,通过调节组件的设计,转动第一双向螺纹杆,第一双向螺纹杆带动两个调节板进行相向或者相背离移动,调节板移动后带动第二推杆翻转,第二推杆翻转后可对托板进行上下顶推,托板移动后带动柜体移动,以此可提供柜体的高度,可应对不同的高度使用需求以及在地面积水时调节高度确保安全性。

[0026] 3、一种散热型封闭式组合开关柜,转动第二双向螺纹杆,第二双向螺纹杆带动两个联动板进行移动,联动板带动卡板移动,当卡板移动至离开定位板内部后,此时定位板不再获得限位,可直接将柜体从托板上取下,同理,重复以上操作促使卡板贯穿定位板后,则柜体获得限位,可保证安装后的稳定性,以此柜体可与托板进行灵活拆卸组装,更加便于携带运输。

附图说明

[0027] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明中柜体与托板的拆分图;

图3为本发明中托板的剖视结构图;

图4为本发明的后视结构图;

图5为图4中的A处放大图;

图6为本发明中框体的后视剖视图;

图7为图6中的B处放大图;

图8为本发明中框体的剖视侧视图；

图9为本发明中空心管的结构剖视图。

[0028] 附图标记说明:1、柜体;2、底板;3、第一散热孔;4、第二散热孔;5、框体;6、散热机构;61、风机;62、过滤网;63、导向辊;64、第一L形板;65、第二L形板;66、空心管;67、衔接杆;68、电机;69、棉条环带;691、第一齿轮;692、安装板;693、加热棒;694、网框;695、圆杆;696、刷板;697、第二齿轮;698、移动板;699、齿条;681、限位板;682、第一电动推杆;683、第一挡板;684、第二挡板;685、横板;686、竖杆;687、活动块;688、第一推杆;689、第二电动推杆;7、调节组件;71、托板;72、调节板;73、长板;74、竖板;75、第一双向螺纹杆;76、第二推杆;77、定位板;78、矩形框;79、卡板;791、联动板;792、第二双向螺纹杆。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-9对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种散热型封闭式组合开关柜。参照图1-9,一种散热型封闭式组合开关柜,包括柜体1,柜体1底部设置有底板2,柜体1后侧分别开设有第一散热孔3和第二散热孔4,柜体1后侧固定连接有框体5,框体5设置于第二散热孔4外侧,框体5上设置有用于对柜体1内部进行散热的散热机构6,底板2顶部设置有用于对柜体1进行高度调节的调节组件7;

散热机构6包括风机61,风机61设置于框体5内部,框体5后侧壁上固定连接有过滤网62,框体5内部转动连接有两个导向辊63,两个导向辊63均设置于风机61后侧,框体5外部固定连接有第一L形板64和第二L形板65,第一L形板64和第二L形板65之间设置有两个空心管66,空心管66贯穿其中第一L形板64并与第一L形板64转动连接,空心管66另一端一体化成型有衔接杆67,衔接杆67一端与第二L形板65转动连接,第二L形板65一侧固定连接有电机68,电机68通过输出轴与衔接杆67一端固定连接;

两个空心管66与底部的两个导向辊63之间均设置有棉条环带69,空心管66与导向辊63之间通过棉条环带69连接,棉条环带69贯穿框体5顶部,棉条环带69在框体5内部呈等间距排列分布,两个空心管66外部均固定连接有第一齿轮691,两个第一齿轮691之间相啮合,第一散热孔3和第二散热孔4为柜体1提供散热,风机61工作后可将外部气流通过第二散热孔4灌入柜体1内部对柜体1进行风冷散热,散热后的气流通过第一散热孔3排出外界,在此期间,为了避免在空气较为湿润的情况下,水分进入柜体1内部会对柜体1内部的电子器件造成侵蚀的情况,棉条环带69可在气体通过时,将气体中可能存在的水分进行吸附,确保进入柜体1内部空气的干燥性,提高了散热性能的同时还保证了安全性。

[0031] 第一L形板64一侧固定连接有安装板692,安装板692内侧转动连接有两个加热棒693,两个加热棒693分别延伸入两个空心管66内部,加热棒693一端与空心管66内腔壁转动连接,加热棒693产生的热量传递至空心管66上,则空心管66可对棉条环带69进行加热烘干,第一L形板64和第二L形板65之间固定连接有网框694,空心管66设置于网框694内部,网框694底部壁与框体5外侧固定连接,风机61左右两侧均固定连接有固定板,两个固定板均固定连接于框体5内部,网框694可避免外界灰尘等杂质吸附在棉条环带69上;

框体5后侧转动连接有圆杆695,圆杆695外部固定连接有刷板696,刷板696前侧与过滤网62后侧相接触,圆杆695外部固定连接有第二齿轮697,框体5后侧设置有移动板698,

移动板698底部固定连接有齿条699,齿条699设置于第二齿轮697顶部,且齿条699与第二齿轮697相啮合,框体5后侧壁上固定连接有限位板681,限位板681贯穿移动板698,齿条699移动后可带动第二齿轮697进行转动,移动板698顶部固定连接有辅助板,限位板681上固定连接有第一电动推杆682,第一电动推杆682一端与辅助板一侧固定连接,第一电动推杆682工作后可对辅助板进行推动;

柜体1后侧设置有第一挡板683和第二挡板684,第一挡板683设置于第一散热孔3底部,第二挡板684设置于第二散热孔4顶部,第二挡板684贯穿框体5顶部,柜体1后侧固定连接有横板685,横板685底部固定连接有两个竖杆686,两个竖杆686分别贯穿第一挡板683底部和第二挡板684顶部,竖杆686底部与框体5顶部固定连接,柜体1后侧滑动连接有活动块687,活动块687一侧通过活动铰座活动连接有两个第一推杆688,两个第一推杆688一端分别与第一挡板683底部和第二挡板684顶部通过活动铰座活动连接,柜体1后侧固定连接有方形板,方形板一侧固定连接有第二电动推杆689,第二电动推杆689一端与活动块687一侧固定连接,在需要对柜体1内部进行密封时,第一挡板683和第二挡板684可对第一散热孔3和第二散热孔4进行遮挡。

[0032] 调节组件7包括托板71,托板71设置于底板2顶部,托板71顶部开设有插槽,柜体1底部延伸入插槽内部并与插槽相匹配,底板2顶部滑动连接有两个调节板72,底板2顶部设置有两个长板73,长板73前后两侧均固定连接有竖板74,竖板74固定连接于底板2顶部,竖板74贯穿托板71,两个长板73之间转动连接有第一双向螺纹杆75,第一双向螺纹杆75延伸出其中一个长板73外部,第一双向螺纹杆75依次贯穿两个调节板72,且第一双向螺纹杆75分别与两个调节板72通过螺纹连接,调节板72顶部通过活动铰座活动连接有两个第二推杆76,第二推杆76顶部与托板71底部通过活动铰座活动连接,柜体1两侧壁上均固定连接有两个定位板77,调节板72移动后可带动第二推杆76翻转,则第二推杆76对托板71进行顶推,促使其进行高度调节;

托板71顶部固定有两个矩形框78,两个矩形框78分别设置于柜体1两侧并与柜体1相接触,矩形框78前后两侧均与定位板77相接触,矩形框78内部滑动连接有两个卡板79,卡板79延伸出矩形框78外部,四个卡板79分别贯穿四个定位板77,卡板79贯穿定位板77后,柜体1获得限位,保证其在托板71顶部安装的稳定性,托板71底部设置有两个联动板791,两个联动板791均贯穿托板71,两个联动板791顶部分别与四个定位板77底部固定连接,托板71底部固定连接有两个矩形板,两个矩形板之间转动连接有第二双向螺纹杆792,第二双向螺纹杆792延伸出其中一个矩形板外侧,第二双向螺纹杆792依次贯穿两个联动板791,且第二双向螺纹杆792分别与两个联动板791通过螺纹连接,第二双向螺纹杆792转动后可带动两个联动板791进行相向或者相背离移动。

[0033] 在实际操作过程中,首先将本装置接通电源,第一散热孔3和第二散热孔4为柜体1提供散热,风机61工作后可将外部气流通过第二散热孔4灌入柜体1内部对柜体1进行风冷散热,散热后的气流通过第一散热孔3排出外界,在此期间,气流在进入框体5时首先会被过滤网62进行过滤,以此对空气中的杂质进行剔除,第一电动推杆682工作后对辅助板进行推拉,辅助板带动移动板698移动,移动板698带动齿条699移动的过程中,齿条699带动第二齿轮697转动,则第二齿轮697带动圆杆695转动,圆杆695在顺时针和逆时针的转动过程中会带动刷板696在过滤网62外侧摆动,摆动过程中可将过滤网62上残留的杂质刷除,以此保证

过滤网62的过滤性能；

电机68工作后带动所连接的衔接杆67转动，衔接杆67带动空心管66转动，此空心管66带动外部的第一齿轮691转动，则此第一齿轮691带动另一个相啮合的第一齿轮691转动，通过以上连接关系可知，此时两个空心管66进行同步转动，空心管66带动外部的棉条环带69进行转动，以此可促使棉条环带69上的不同部位轮换对空气中的水分进行吸附，加热棒693此时开始加热，热量传递至空心管66上后，空心管66可对外部的棉条环带69进行加热烘干，以此保证棉条环带69对空气水分吸附的性能，确保了进入柜体1内部气体的干燥性，可有效避免湿润气体中的水分可能会对柜体1内部电子设备造成侵蚀的情况；

最后在柜体1闲置会因外部环境等因素需要对第一散热孔3和第二散热孔4进行闭合时，则第二电动推杆689工作后对活动块687进行推动，活动块687带动两个第一推杆688翻转，第一推杆688翻转后可对第一挡板683和第二挡板684进行推动，则当第一挡板683和第二挡板684分别对第一散热孔3和第二散热孔4进行遮挡后，第一散热孔3和第二散热孔4得到遮挡，达到密闭条件，提高了使用时的灵活性；

最后为了应对使用者的不同高度使用需求，以及在地面存在积水而导致水分浸入柜体1内部的情况，可转动第一双向螺纹杆75，第一双向螺纹杆75带动两个调节板72进行相向或者相背离移动，调节板72移动后带动第二推杆76翻转，第二推杆76翻转后可对托板71进行上下顶推，托板71移动后带动柜体1移动，以此可提供柜体1的高度，可应对不同的高度使用需求以及在地面积水时调节高度确保安全性；

最后本装置中的柜体1可与托板71进行灵活拆卸组装，更加便于携带运输，具体操作时，转动第二双向螺纹杆792，第二双向螺纹杆792带动两个联动板791进行移动，联动板791带动卡板79移动，当卡板79移动至离开定位板77内部后，此时定位板77不再获得限位，可直接将柜体1从托板71上取下，同理，重复以上操作促使卡板79贯穿定位板77后，则柜体1获得限位，可保证安装后的稳定性，以此进一步提高本装置使用时的灵活性。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

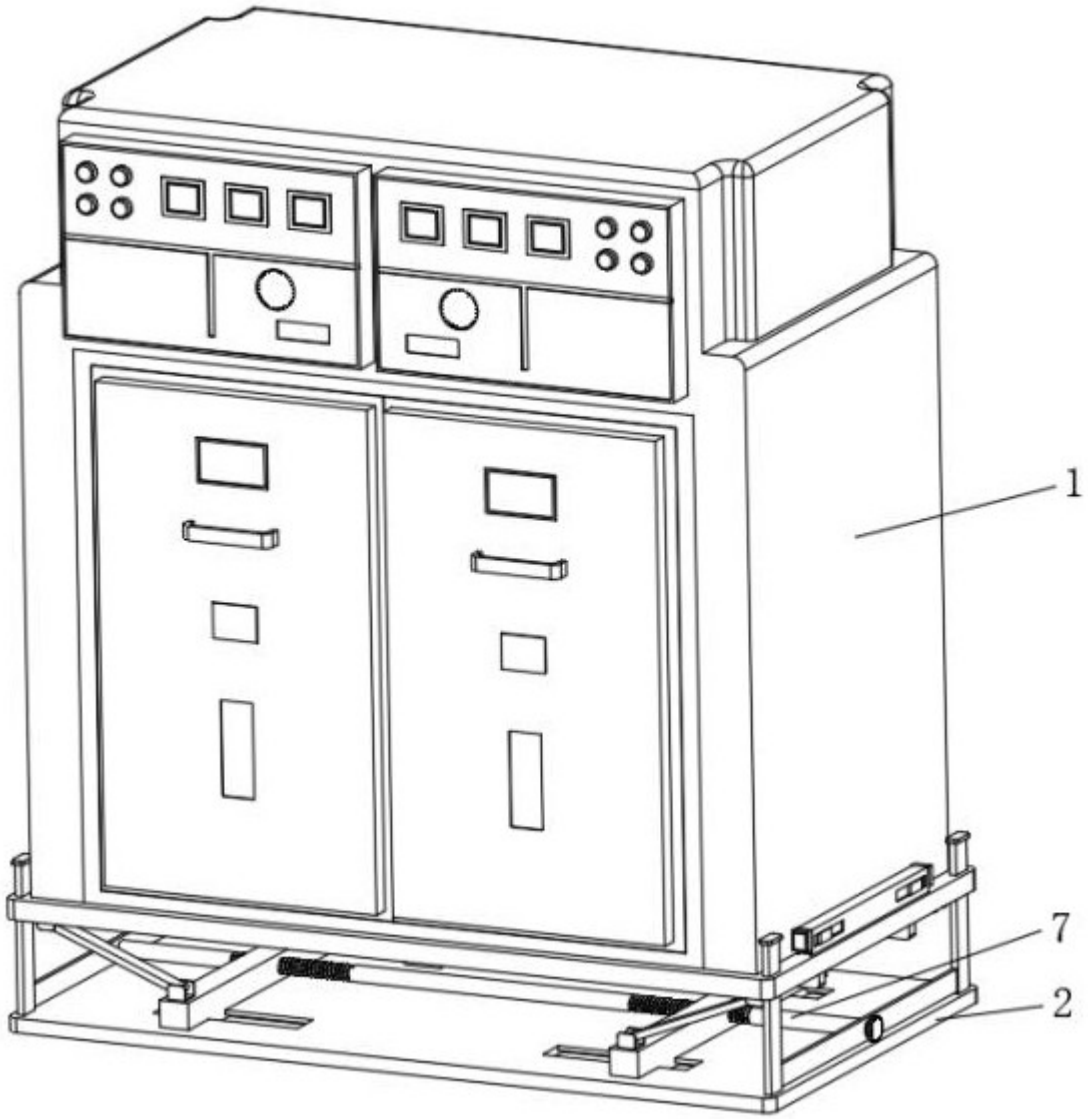


图 1

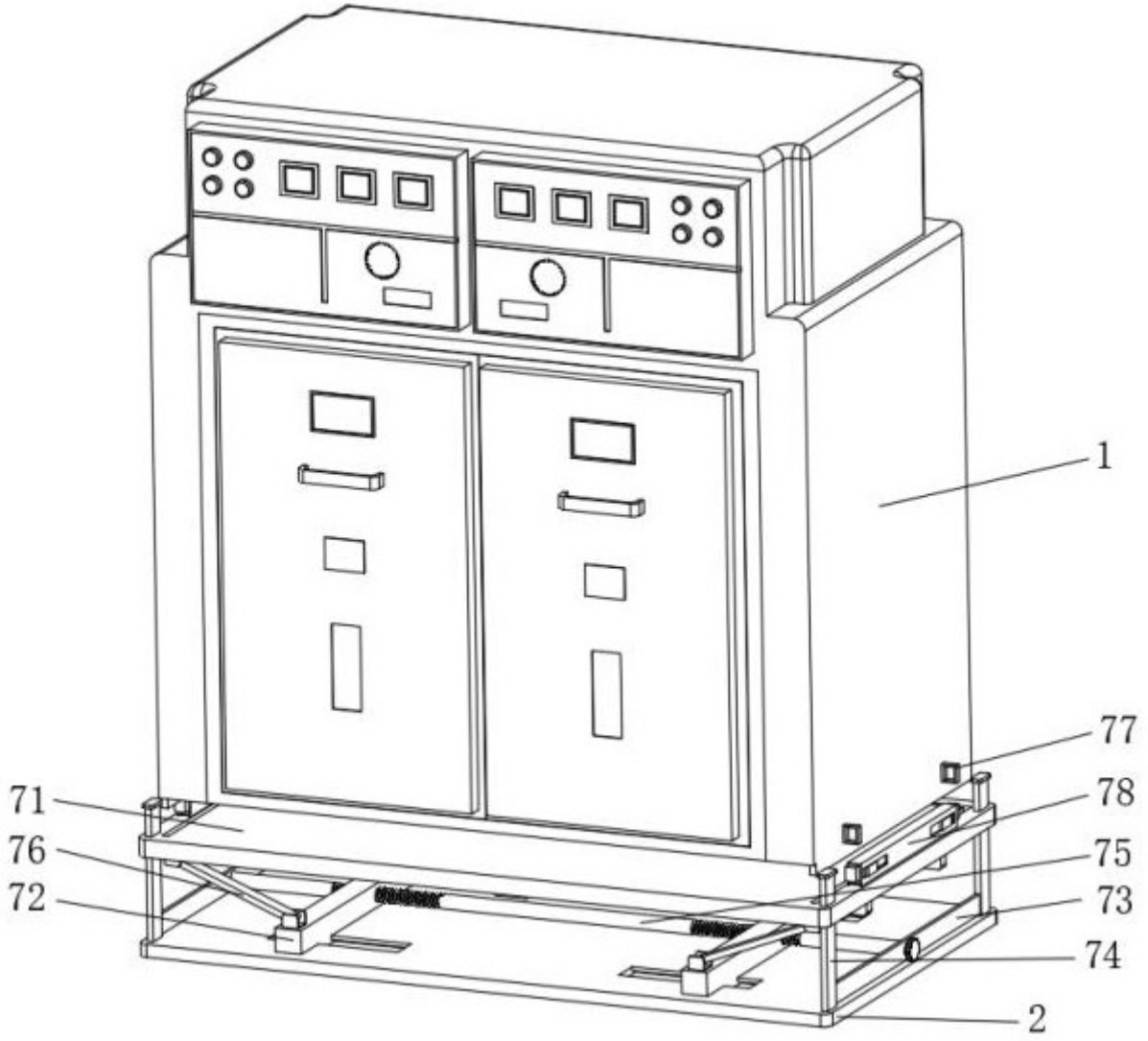


图 2

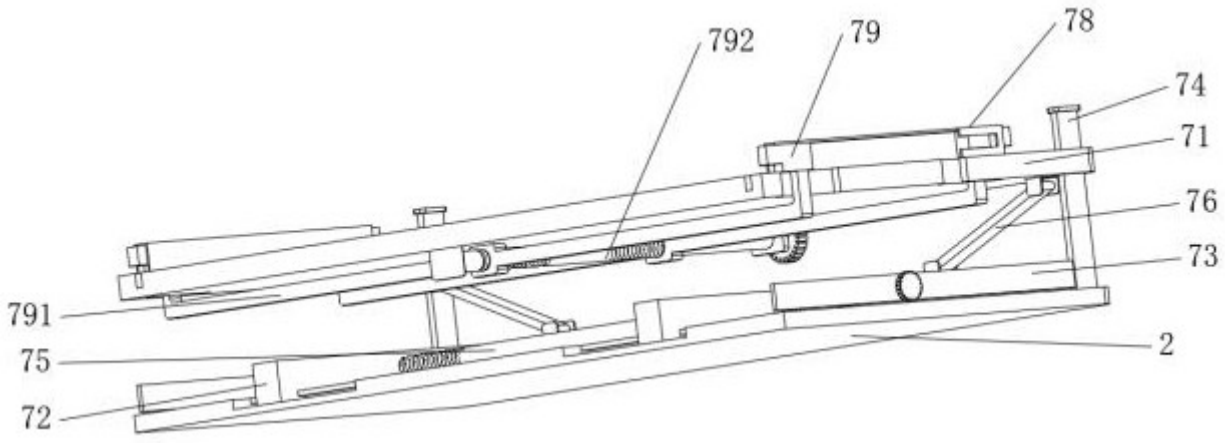


图 3

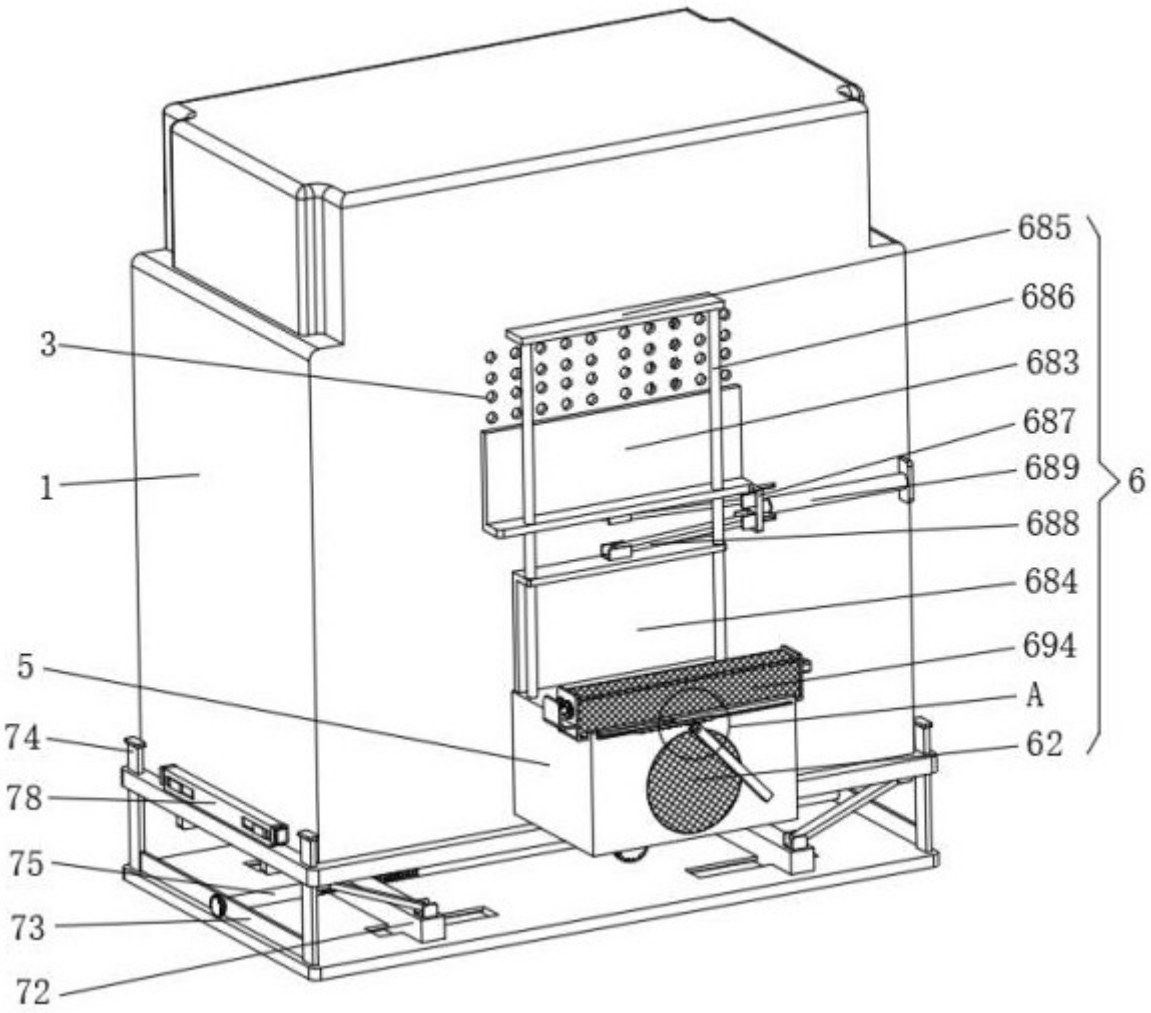


图 4

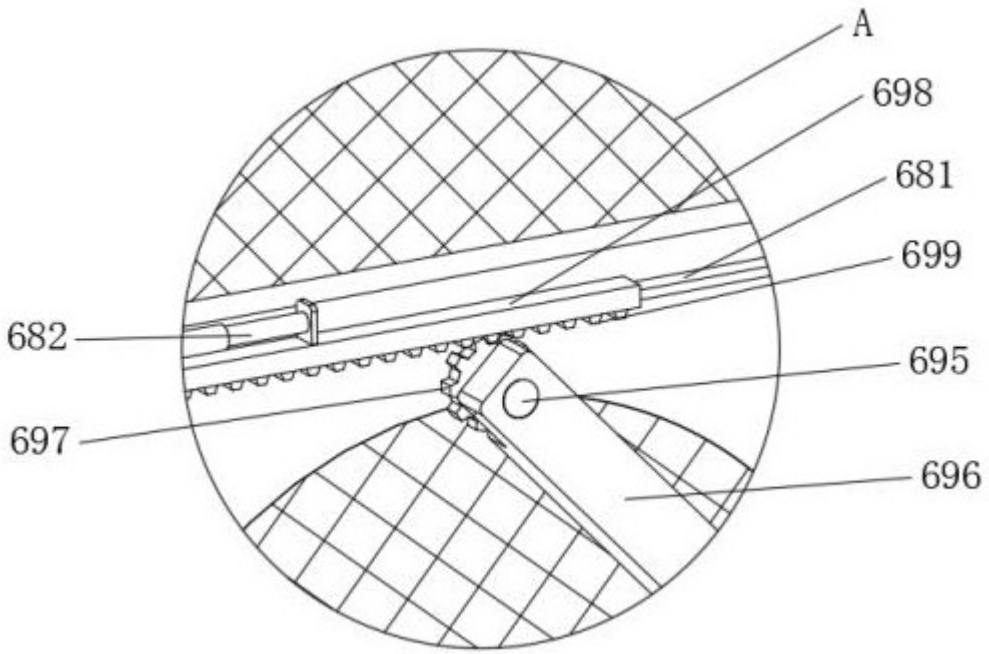

A
698
681
699
682
695
697
696

图 5

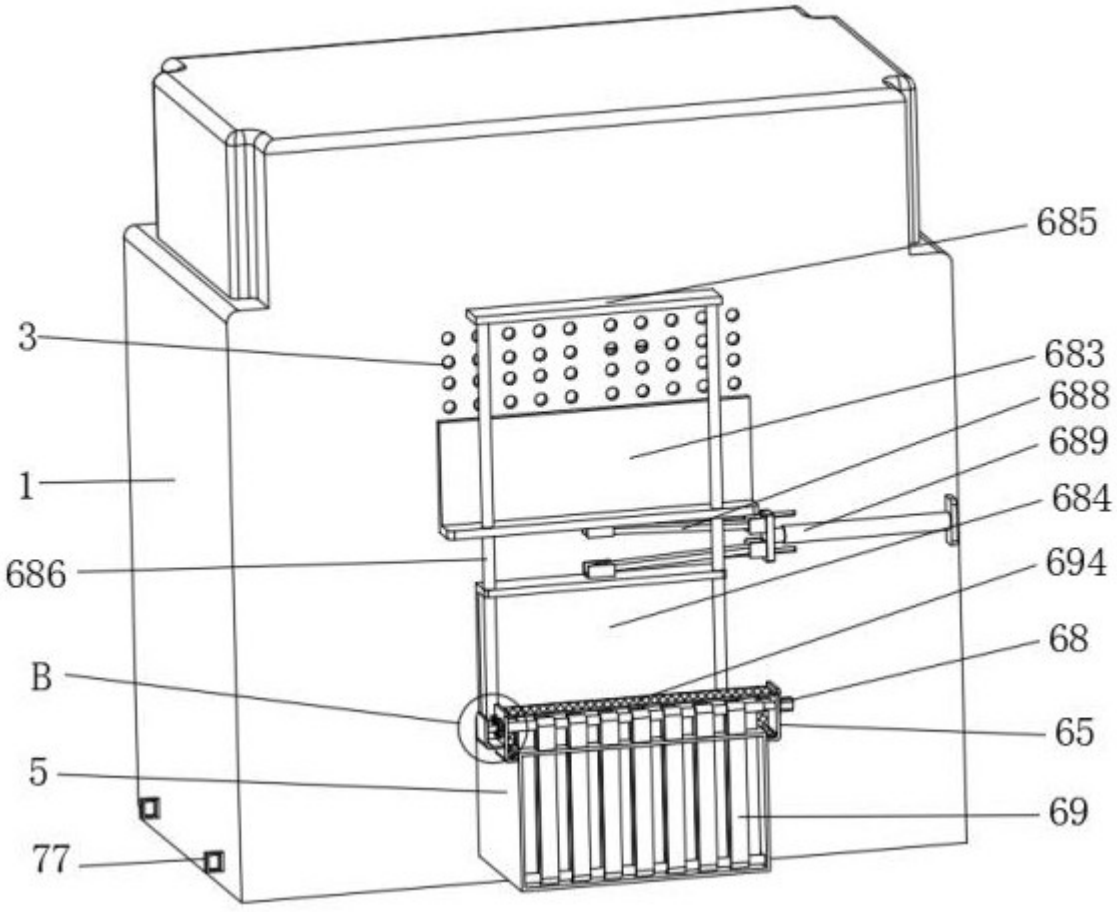

685
3
683
688
689
1
684
686
694
68
B
65
5
69
77

图 6

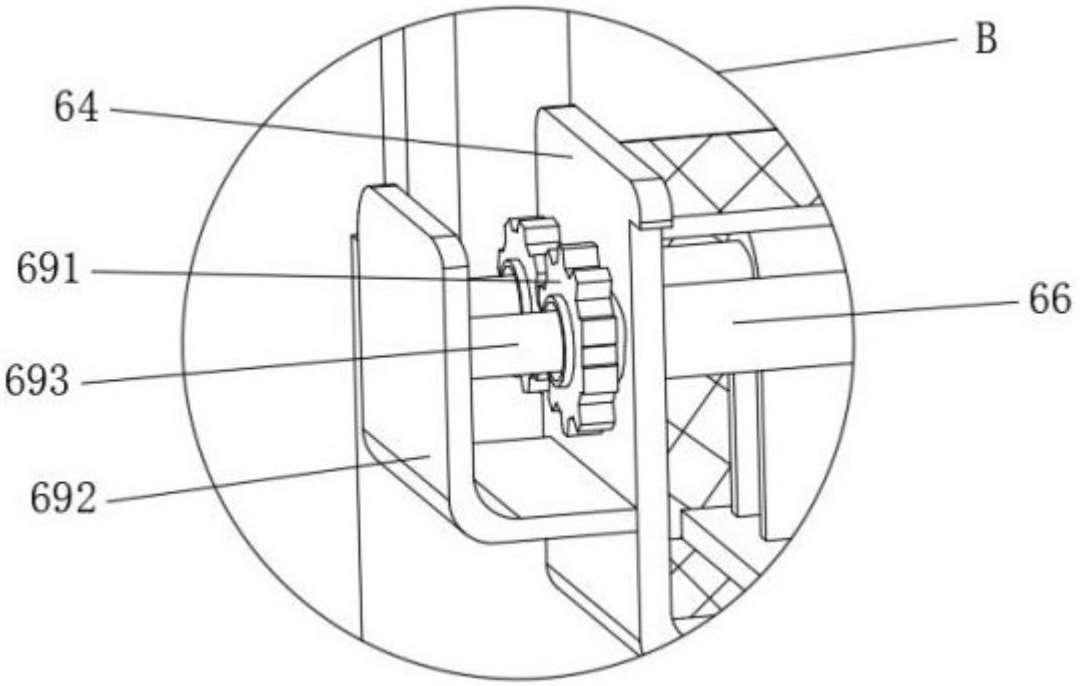


图 7

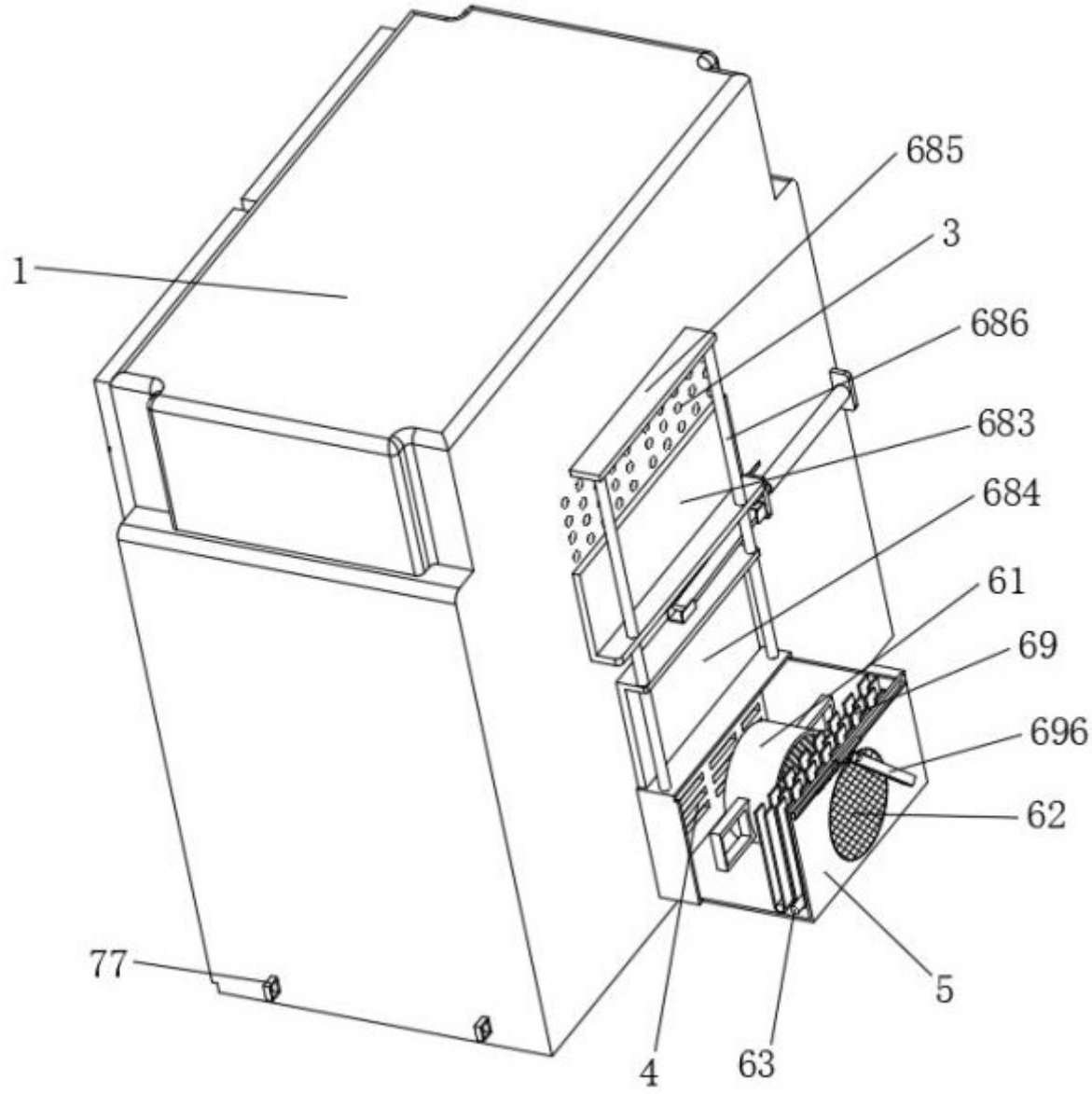


图 8

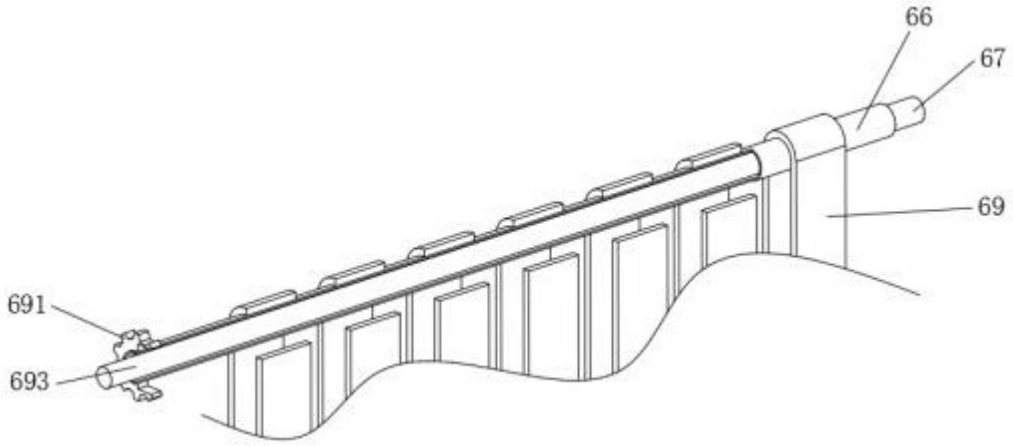


图 9