



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112350199 A

(43) 申请公布日 2021.02.09

(21) 申请号 202011490084.3

(22) 申请日 2020.12.17

(71) 申请人 北京华材中泰科技有限公司
地址 100176 北京市大兴区北京经济技术
开发区凉水河一街2号院1号楼5层507
室

(72) 发明人 陈祥祥

(51) Int.Cl.
H02B 1/56 (2006.01)
H02B 1/28 (2006.01)
H02B 1/38 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)
H02J 3/01 (2006.01)
H02J 3/26 (2006.01)

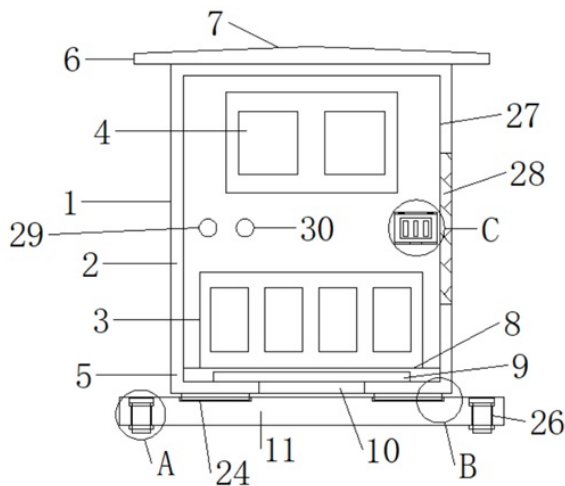
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,调节箱的顶部固定连接有防护挡板,第一电路模块的底部固定连接有散热板,散热板的底部固定连接有散热风机,设备装置主体的底端嵌入连接有连接底板,连接底板的表面一侧嵌入连接有第一连接卡件,连接底板的表面一端贯穿连接有第一沉孔槽,散热板的材质为铁质材料,是用来进行设置与放置内部电路模块的,而散热板的底部具有散热风机,使用来进行排热的(可进行制冷,可使用温度传感器来控制其开启的大小),连接底板是为了便于将该设备装置主体固定在高架上,第一连接卡件是为调节箱的底座,通过第一沉孔槽用来第一固定螺栓,进行固定在高架上,适用于电网的使用,在未来具有广泛的发展前景。



1. 一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,包括设备装置主体(1)、调节箱(2)和第一电路模块(3),其特征在于:所述设备装置主体(1)的一侧固定连接有调节箱(2),所述调节箱(2)的内部底端固定连接有第一电路模块(3),所述第一电路模块(3)的顶部固定连接第二电路模块(4),所述调节箱(2)的底端固定连接底座(5)所述调节箱(2)的顶部固定连接防护挡板(6),所述第一电路模块(3)的底部固定连接散热板(8),所述散热板(8)的底部固定连接散热风机(9),所述设备装置主体(1)的底端嵌入连接连接底板(11),所述连接底板(11)的表面一侧嵌入连接第一连接卡件(13),所述连接底板(11)的表面一端贯穿连接第一沉孔槽(14)所述第一沉孔槽(14)的内部嵌入连接第一固定螺栓(15),所述第一固定螺栓(15)的底端嵌入连接螺帽(16),所述调节箱(2)的表面一侧中间部位嵌入连接防护外板(19),所述防护外板(19)的表面一侧固定连接拉手(20),所述防护外板(19)的内部固定连接锁块(21),所述锁块(21)的表面活动连接密码调节块(22),所述防护外板(19)的顶部活动连接合页(23)所述连接底板(11)的表面另一侧嵌入连接第一连接卡件(24),所述第一沉孔槽(14)的一侧固定连接第二沉孔槽(25),所述第二沉孔槽(25)的内部嵌入连接第二固定螺栓(26),所述设备装置主体(1)的外壁固定连接绝缘外壁(27),所述设备装置主体(1)的外壁一侧固定连接侧方散热孔(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述防护挡板(6)的顶部固定连接斜槽(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述连接底板(11)的表面中间部位贯穿连接镂空槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述第一连接卡件(13)的底端固定连接第一嵌入卡槽(12),所述第一嵌入卡槽(12)的一侧固定连接第二嵌入卡槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述散热板(8)的表面固定连接散热孔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述设备装置主体(1)的表面中间部位一侧固定连接显示灯(29)。

7. 根据权利要求6所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述显示灯(29)的一侧固定连接警示灯(30)。

8. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述调节箱(2)顶部的防护挡板(6),第一电路模块(3)底部的散热板(8),散热板(8)底部的散热风机(9),设备装置主体(1)底端的连接底板(11),连接底板(11)表面一侧的第一连接卡件(13),连接底板(11)表面一端的第一沉孔槽(14)共同组成散热机构。

9. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述第一沉孔槽(14)内部的第一固定螺栓(15),第一固定螺栓(15)底端的螺帽(16),调节箱(2)表面一侧中间部位的防护外板(19),防护外板(19)表面一侧的拉手(20),防护外板(19)内部的锁块(21),锁块(21)表面活动连接密码调节块(22),防护外板(19)顶部的合页(23)共同组成防护机构。

10. 根据权利要求1所述的一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,其特征在于:所述连接底板(11)表面另一侧的第一连接卡件(24),第一沉孔槽(14)一侧的第二沉孔槽

(25), 第二沉孔槽 (25) 内部的第二固定螺栓 (26), 设备装置主体 (1) 外壁的绝缘外壁 (27), 述设备装置主体 (1) 外壁一侧的侧方散热孔 (28) 共同组成固定机构。

一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置

技术领域

[0001] 本发明属于电网技术领域,具体为一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置。

背景技术

[0002] 随着国家经济的发展,居民使用电器数量和种类逐渐增多,而居民使用的负荷多为单相负荷,负荷量及电力电子类的家用电器会造成低压配电网中出现三相电流不平衡及谐波的出现,三相不平衡会在电网中产生零序电流和负序电流,这将严重降低配电网的电能质量,造成线路网损增加、配电变压器电能损耗增大及工作效率下降等不良影响。

[0003] 在进行工作时,内部会温度升高,而温度过高会造成内部的工作性能不会很好,而采用散热的时候大多数都是通过侧面的散热孔,散热的效果就会很好,内部温度不易进行排出,在原有的设备进行使用时,都是采用锁的方式进行保护的,而在工作人员进行施工时,就需要携带钥匙对其进行开启,开启时较为的麻烦,由于不管是将设备装置主体固定安装到地面或将其安装到高架上,都需要便捷的设置固定,以加强固定的效果,才能加大设备装置主体的稳定性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决(便捷、安装、使用过程中具有一定的局限性)的问题,提供一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置。

[0005] 本发明采用的技术方案如下:一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,包括设备装置主体、调节箱和第一电路模块,所述设备装置主体的一侧固定连接有调节箱,所述调节箱的内部底端固定连接有第一电路模块,所述第一电路模块的顶部固定连接有第二电路模块,所述调节箱的底端固定连接有底座。

[0006] 所述调节箱的顶部固定连接有防护挡板,所述第一电路模块的底部固定连接有散热板,所述散热板的底部固定连接有散热风机,所述设备装置主体的底端嵌入连接有连接底板,所述连接底板的表面一侧嵌入连接有第一连接卡件,所述连接底板的表面一端贯穿连接有第一沉孔槽。

[0007] 所述第一沉孔槽的内部嵌入连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓的底端嵌入连接有螺帽,所述调节箱的表面一侧中间部位嵌入连接有防护外板,所述防护外板的表面一侧固定连接有拉手,所述防护外板的内部固定连接有锁块,所述锁块的表面活动连接密码调节块,所述防护外板的顶部活动连接有合页。

[0008] 所述连接底板的表面另一侧嵌入连接有第一连接卡件,所述第一沉孔槽的一侧固定连接有第二沉孔槽,所述第二沉孔槽的内部嵌入连接有第二固定螺栓,所述设备装置主体的外壁固定连接绝缘外壁,所述设备装置主体的外壁一侧固定连接有侧方散热孔。

[0009] 优选的,所述防护挡板的顶部固定连接斜槽。

[0010] 优选的,所述连接底板的表面中间部位贯穿连接有镂空槽。

[0011] 优选的,所述第一连接卡件的底端固定连接有第一嵌入卡槽,所述第一嵌入卡槽

的一侧固定连接有第二嵌入卡槽。

[0012] 优选的,所述散热板的表面固定连接有散热孔。

[0013] 优选的,所述设备装置主体的表面中间部位一侧固定连接有显示灯。

[0014] 优选的,所述显示灯的一侧固定连接有警示灯。

[0015] 优选的,所述调节箱顶部的防护挡板,第一电路模块底部的散热板,散热板底部的散热风机,设备装置主体底端的连接底板,连接底板表面一侧的第一连接卡件,连接底板表面一端的第一沉孔槽共同组成散热机构。

[0016] 优选的,所述第一沉孔槽内部的第一固定螺栓,第一固定螺栓底端的螺帽,调节箱表面一侧中间部位的防护外板,防护外板表面一侧的拉手,防护外板内部的锁块,锁块表面活动连接密码调节块,防护外板顶部的合页共同组成防护机构。

[0017] 优选的,所述连接底板表面另一侧的第一连接卡件,第一沉孔槽一侧的第二沉孔槽,第二沉孔槽内部的第二固定螺栓,设备装置主体外壁的绝缘外壁,述设备装置主体外壁一侧的侧方散热孔共同组成固定机构。

[0018] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

1、本发明中,防护挡板的顶部固定连接有斜槽,每一个设备顶部都是具有一个顶板的,而顶部板块都是平面的,设置在室外的表面水造成积水,严重可能会渗透在箱体的内部,对内部造成损坏,而单独设置防水板,会浪费较多的材料,不利与使用,通过设置斜槽,斜槽在防护挡板的顶部,顶部采用的设置,是向外凸起的结构,可在原有的基础上不会浪费过多的材质,便于雨水的滑落,防止表面支撑积水,该装置体现防护性。

[0019] 2、本发明中,连接底板的表面中间部位贯穿连接有镂空槽,在通过内部进行散热时,该装置采用的是底部进行散热,而在设置在高架上,在固定时,底部会在进行设置底板,便于在连接时加强固定,而处于密封状态就不便于散热,通过设置镂空槽,镂空槽在连接底板的表面部位,设置成中间为镂空形态,便于内部的散热板进行后期的散热,保持内部通风状态,该装置体现了实用性。

[0020] 3、本发明中,调节箱顶部的防护挡板,第一电路模块底部的散热板,散热板底部的散热风机,设备装置主体底端的连接底板,连接底板表面一侧的第一连接卡件,连接底板表面一端的第一沉孔槽共同组成散热机构,由于现有静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,在进行工作时,内部会温度升高,而温度过高会造成内部的工作性能不会很好,而采用散热的时候大多数都是通过侧面的散热孔,散热的效果就会很好,内部温度不易进行排出,通过设置散热机构,防护挡板用来进行防止雨水的集聚,散热板的材质为铁质材料,是用来进行设置与放置内部电路模块的,而散热板的底部具有散热风机,使用来进行排热的(可进行制冷,可使用温度传感器来控制其开启的大小),连接底板是为了便于将该设备装置主体固定在高架上,第一连接卡件是为调节箱的底座,在设置在地面时,起到支撑的作用,通过第一沉孔槽用来第一固定螺栓,进行固定在高架上,该装置体现了实用性。

[0021] 4、本发明中,第一沉孔槽内部的第一固定螺栓,第一固定螺栓底端的螺帽,调节箱表面一侧中间部位的防护外板,防护外板表面一侧的拉手,防护外板内部的锁块,锁块表面活动连接密码调节块,防护外板顶部的合页共同组成防护机构,在原有的设备进行使用时,都是采用锁的方式进行保护的,而在工作人员进行施工时,就需要携带钥匙对其进行开启,开启时较为的麻烦,通过设置防护机构,第二固定螺栓使用来固定在沉孔槽的内部,通过

螺帽的使用进行固定,防护外板使用来保护内部的锁块受到雨水的影响而造成生锈,需要进行开启时,通过拉手向上翻动,配合合页进行翻转,工作人员即可通过密码调节块进行设置密码,来开启设备装置主体的门柜,可在使用时,便于工作人员的使用,还能防止在开锁处造成生锈,而难以打开的情况,该装置体现实用性。

[0022] 5、本发明中,连接底板表面另一侧的第一连接卡件,第一沉孔槽一侧的第二沉孔槽,第二沉孔槽内部的第二固定螺栓,设备装置主体外壁的绝缘外壁,述设备装置主体外壁一侧的侧方散热孔共同组成固定机构,由于不管是将设备装置主体固定安装到地面或将其安装到高架上,都需要便捷的设置固定,以加强固定的效果,才能加大设备装置主体的稳定性,通过设置固定机构,第二连接卡件与第一连接卡件为调节箱的支撑脚,通过第二沉孔槽的使用,可在内部固定多个螺栓,以加强固定的效果,在工作人员进行对内部进行设置时,外壁为绝缘外壁,能够有效的保证工作人员的安全环境,便于工作人员在内部就进行设置,侧方散热孔配合散热风机的使用,能够有效的加大内部的气体疏通,该装置体现了实用性。

附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的连接底板结构示意图;

图3为本发明的散热板结构示意图;

图4为本发明的A处放大图;

图5为本发明的B处放大图;

图6为本发明的C处放大图。

[0024] 图中标记:1、设备装置主体,2、调节箱,3、第一电路模块,4、第二电路模块,5、底座,6、防护挡板,7、斜槽,8、散热板,9、散热风机,10、镂空槽,11、连接底板,12、第一嵌入卡槽,13、第一连接卡件,14、第一沉孔槽,15、第一固定螺栓,16、螺帽,17、第二嵌入卡槽,18、散热孔,19、防护外板,20、拉手,21、锁块,22、密码调节块,23、合页,24、第二连接卡件,25、第二沉孔槽,26、第二固定螺栓,27、绝缘外壁,28、侧方散热孔,29、显示灯,30、警示灯。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0026] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,包括设备装置主体1、调节箱2和第一电路模块3,设备装置主体1的一侧固定连接有调节箱2,调节箱2的内部底端固定连接有第一电路模块3,第一电路模块3的顶部固定连接有第二电路模块4,调节箱2的底端固定连接有底座5。

[0028] 调节箱2的顶部固定连接有防护挡板6,第一电路模块3的底部固定连接有散热板8,散热板8的底部固定连接有散热风机9,设备装置主体1的底端嵌入连接有连接底板11,连接底板11的表面一侧嵌入连接有第一连接卡件13,连接底板11的表面一端贯穿连接有第一沉孔槽14。

[0029] 第一沉孔槽14的内部嵌入连接有第一固定螺栓15,第一固定螺栓15的底端嵌入连接有螺帽16,调节箱2的表面一侧中间部位嵌入连接有防护外板19,防护外板19的表面一侧固定连接有拉手20,防护外板19的内部固定连接有锁块21,锁块21的表面活动连接密码调节块22,防护外板19的顶部活动连接有合页23。

[0030] 连接底板11的表面另一侧嵌入连接有第一连接卡件24,第一沉孔槽14的一侧固定连接有第二沉孔槽25,第二沉孔槽25的内部嵌入连接有第二固定螺栓26,设备装置主体1的外壁固定连接有绝缘外壁27,述设备装置主体1的外壁一侧固定连接有侧方散热孔28。

[0031] 优选的,防护挡板6的顶部固定连接有斜槽7,每一个设备顶部都是具有一个顶板的,而顶部板块都是平面的,设置在室外的表面水造成积水,严重可能会渗透在箱体的内部,对内部造成损坏,而单独设置防水板,会浪费较多的材料,不利与使用,通过设置斜槽,斜槽7在防护挡板6的顶部,顶部采用的设置,是向外凸起的结构,可在原有的基础上不会浪费过多的材质,便于雨水的滑落,防止表面支撑积水,该装置体现防护性。

[0032] 优选的,连接底板11的表面中间部位贯穿连接有镂空槽10,在通过内部进行散热时,该装置采用的是底部进行散热,而在设置在高架上,在固定时,底部会在进行设置底板,便于在连接时加强固定,而处于密封状态就不便于散热,通过设置镂空槽,镂空槽10在连接底板11的表面部位,设置成中间为镂空形态,便于内部的散热板进行后期的散热,保持内部通风状态,该装置体现了实用性。

[0033] 优选的,第一连接卡件13的底端固定连接有第一嵌入卡槽12,第一嵌入卡槽12的一侧固定连接有第二嵌入卡槽17,在进行通过连接底板进行固定时,需要将卡件固在嵌入卡槽的内部以便于固定,通过设置第一嵌入卡槽12,与第二嵌入卡槽17,在固定时,需要将调节箱底部的第一连接卡件和第二连接卡件配合到嵌入卡槽的内部,进行连接固定,该装置体现了实用性。

[0034] 优选的,散热板8的表面固定连接有散热孔18,由于现有的散热板大多是都是有细小孔位的,为孔位较小,不利于内部气体的交换,通过设置散热孔18,散热孔18,散热孔18的孔位比原有的大,可在内部风机进行运行时,起到便于空气的交换,防止内部的气体流通不便的情况,利于使用,该装置体现了实用性。

[0035] 优选的,设备装置主体1的表面中间部位一侧固定连接有显示灯29,原有的设备,在进行调节三相不平衡时,调节箱体表面没有显示装置,就不便于工作人员很好的观察情况,通过设置显示灯29,显示灯29设置在设备装置主体的外面,处于常开的形态,可用来显示内部设备的正常使用情况,便于工作人员观察,该装置体现了实用性。

[0036] 优选的,显示灯29的一侧固定连接有警示灯30,为配合显示灯的使用,便于工作人

员分辨,通过设置警示灯30,警示灯30是设置在显示灯的一侧的,该警示灯30的形态处于常闭的情况,当内部的三相电流出现异常时,警示灯30会进行闪烁,用来提醒工作人员,在,便于工作人员知晓,来进行快速调节,该装置体现了实用性。

[0037] 优选的,调节箱2顶部的防护挡板6,第一电路模块3底部的散热板8,散热板8底部的散热风机9,设备装置主体1底端的连接底板11,连接底板11表面一侧的第一连接卡件13,连接底板11表面一端的第一沉孔槽14共同组成散热机构,设备装置主体底端的连接底板,连接底板表面一侧的第一连接卡件,连接底板表面一端的第一沉孔槽共同组成散热机构,由于现有静止型电网谐波和三相不平衡治理装置,在进行工作时,内部会温度升高,而温度过高会造成内部的工作性能不会很好,而采用散热的时候大多数都是通过侧面的散热孔,散热的效果就会很好,内部温度不易进行排出,通过设置散热机构,防护挡板6用来进行防止雨水的集聚,散热板8的材质为铁质材料,是用来进行设置与放置内部电路模块的,而散热板8的底部具有散热风机9,使用来进行排热的(可进行制冷,可使用温度传感器来控制其开启的大小),连接底板11是为了便于将该设备装置主体1固定在高架上,第一连接卡件13是为调节箱2的底座,在设置在地面时,起到支撑的作用,通过第一沉孔槽14用来第一固定螺栓,进行固定在高架上,该装置体现了实用性。

[0038] 优选的,第一沉孔槽14内部的第一固定螺栓15,第一固定螺栓15底端的螺帽16,调节箱2表面一侧中间部位的防护外板19,防护外板19表面一侧的拉手20,防护外板19内部的锁块21,锁块21表面活动连接密码调节块22,防护外板19顶部的合页23共同组成防护机构,在原有的设备进行使用时,都是采用锁的方式进行保护的,而在工作人员进行施工时,就需要携带钥匙对其进行开启,开启时较为的麻烦,通过设置防护机构,第一固定螺栓使用来固定在沉孔槽的内部的,通过螺帽16的使用进行固定,防护外板19使用来保护内部的锁块21受到雨水的影响而造成生锈,需要进行开启时,通过拉手向上翻动,配合合页23进行翻转,工作人员即可通过密码调节块22进行设置密码,来开启设备装置主体1的门柜,可在使用时,便于工作人员的使用,还能防止在开锁处造成生锈,而难以打开的情况,该装置体现实用性。

[0039] 优选的,连接底板11表面另一侧的第一连接卡件24,第一沉孔槽14一侧的第二沉孔槽25,第二沉孔槽25内部的第二固定螺栓26,设备装置主体1外壁的绝缘外壁27,述设备装置主体1外壁一侧的侧方散热孔28共同组成固定机构,由于不管是将设备装置主体固定安装到地面或将其安装到高架上,都需要便捷的设置固定,以加强固定的效果,才能加大设备装置主体1的稳定性,通过设置固定机构,第二连接卡件24与第一连接卡件13为调节箱2的支撑脚,通过第二沉孔槽25的使用,可在内部固定多个螺栓,以加强固定的效果,在工作人员进行对内部进行设置时,外壁为绝缘外壁27,能够有效的保证工作人员的安全环境,便于工作人员在内部就进行设置,侧方散热孔28配合散热风机9的使用,能够有效的加大内部的气体疏通,该装置体现了实用性。

[0040] 工作原理:首先,通过设置斜槽,斜槽7在防护挡板6的顶部,顶部采用的设置,是向外凸起的结构,可在原有的基础上不会浪费过多的材质,便于雨水的滑落,防止表面支撑积水,该装置体现防护性;

然后,通过设置镂空槽,镂空槽10在连接底板11的表面部位,设置成中间为镂空形态,便于内部的散热板进行后期的散热,保持内部通风状态,该装置体现了实用性;

接着,通过设置散热机构,防护挡板6用来进行防止雨水的集聚,散热板8的材质为铁质材料,是用来进行设置与放置内部电路模块的,而散热板8的底部具有散热风机9,使用来进行排热的(可进行制冷,可使用温度传感器来控制其开启的大小),连接底板11是为了便于将该设备装置主体1固定在高架上,第一连接卡件13是为调节箱2的底座,在设置在地面时,起到支撑的作用,通过第一沉孔槽14用来第一固定螺栓,进行固定在高架上,该装置体现了实用性;

紧接着,通过设置防护机构,第一固定螺栓使用来固定在沉孔槽的内部,通过螺帽16的使用进行固定,防护外板19使用来保护内部的锁块21受到雨水的影响而造成生锈,需要进行开启时,通过拉手向上翻动,配合合页23进行翻转,工作人员即可通过密码调节块22进行设置密码,来开启设备装置主体1的门柜,可在使用时,便于工作人员的使用,还能防止在开锁处造成生锈,而难以打开的情况,该装置体现实用性;

最后,通过设置固定机构,第二连接卡件24与第一连接卡件13为调节箱2的支撑脚,通过第二沉孔槽25的使用,可在内部固定多个螺栓,以加强固定的效果,在工作人员进行对内部进行设置时,外壁为绝缘外壁27,能够有效的保证工作人员的安全环境,便于工作人员在内部就进行设置,侧方散热孔28配合散热风机9的使用,能够有效的加大内部的气体疏通,该装置体现了实用性,这就是该种静止型电网谐波和三相不平衡治理装置的工作原理。

[0041] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

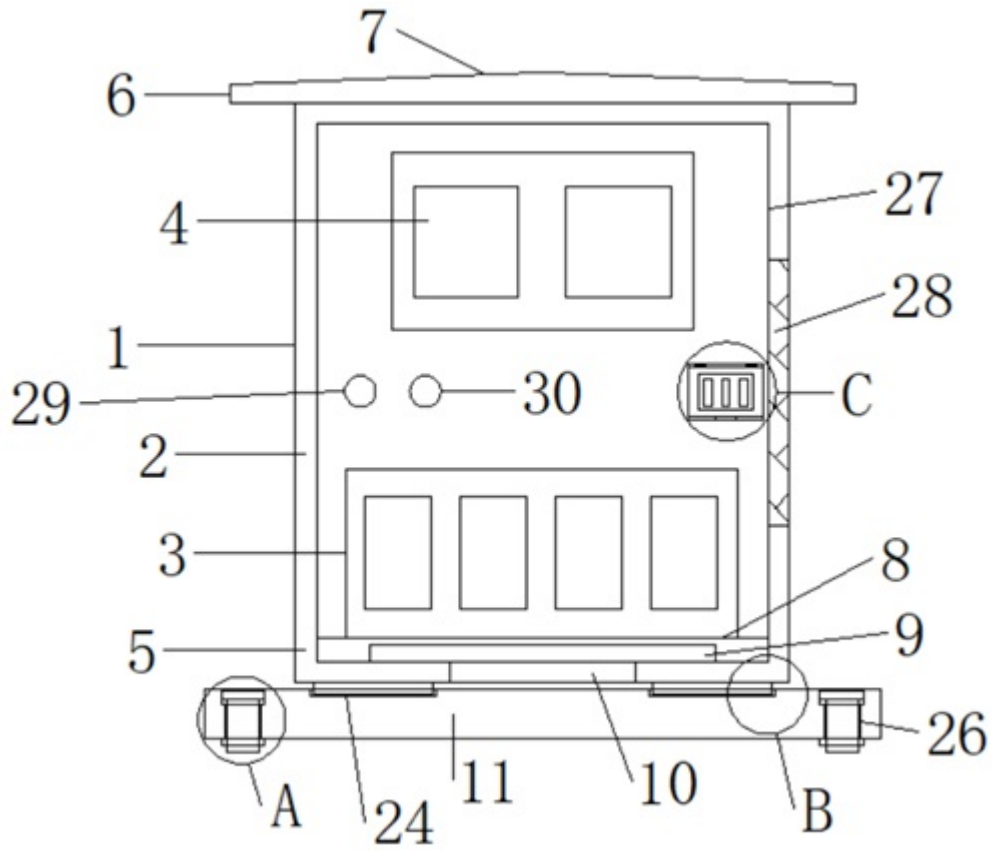


图1

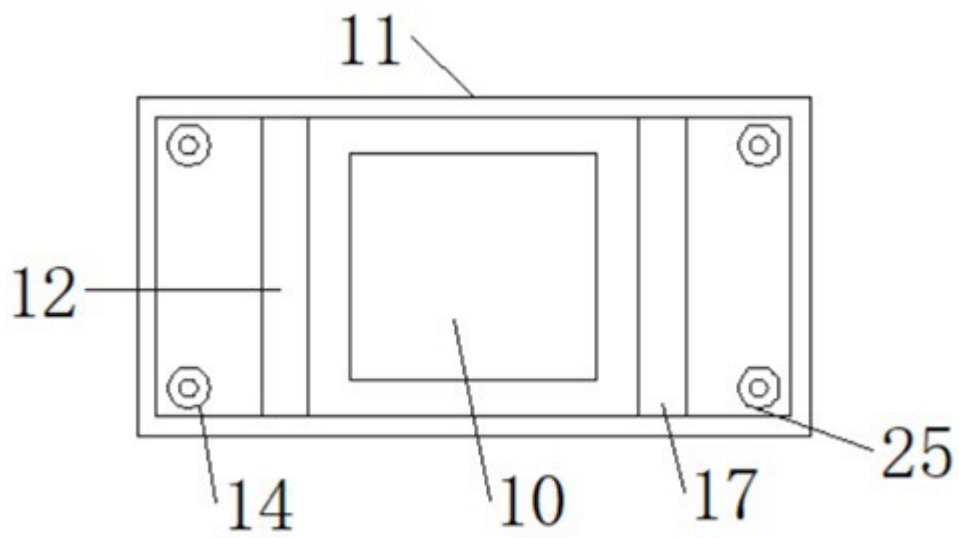


图2

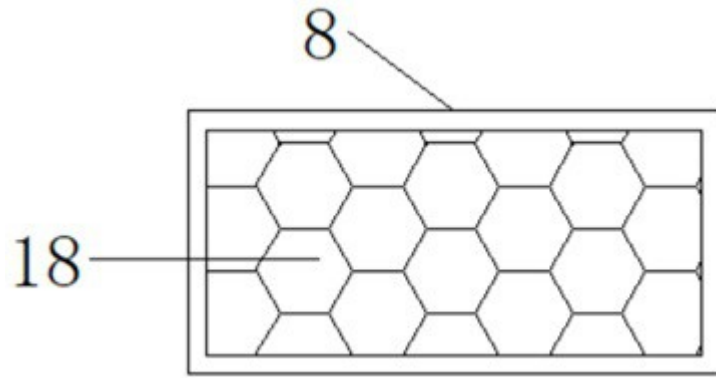


图3

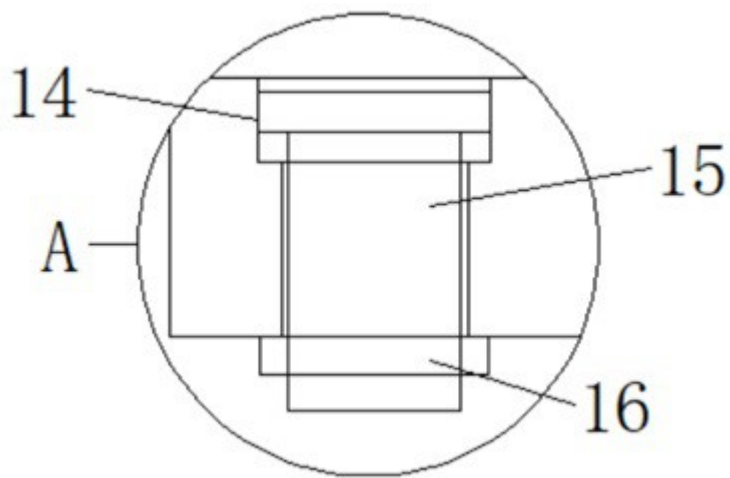


图4

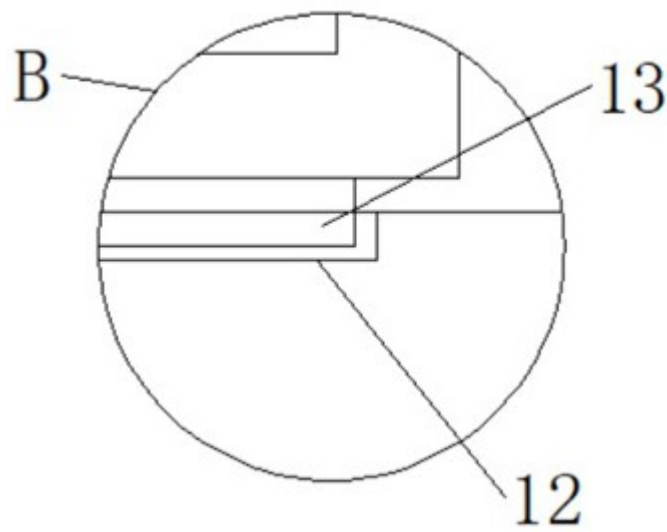


图5

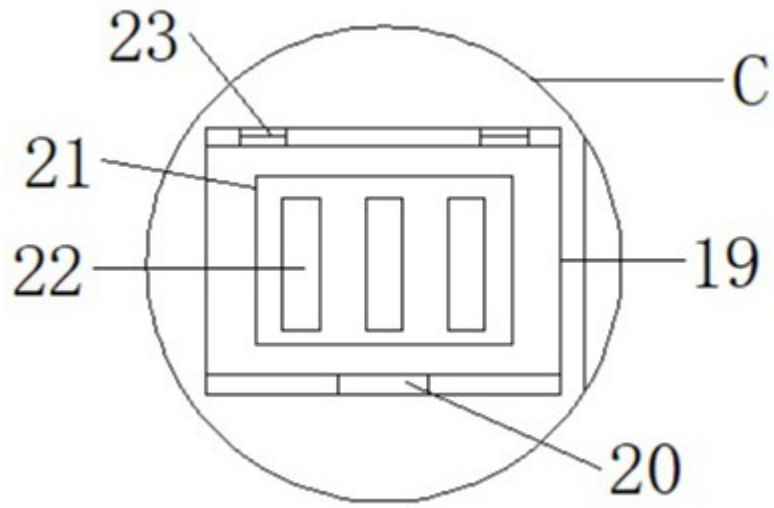


图6