



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206148834 U

(45)授权公告日 2017. 05. 03

(21)申请号 201621210113.5

(22)申请日 2016.11.10

(73)专利权人 河北拓普电气有限公司

地址 050000 河北省石家庄市长安区建华
大街与和平路交口北300米路西百川
大厦东塔21楼

(72)发明人 王文举

(51)Int.Cl.

H02B 13/02(2006.01)

H02B 13/045(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

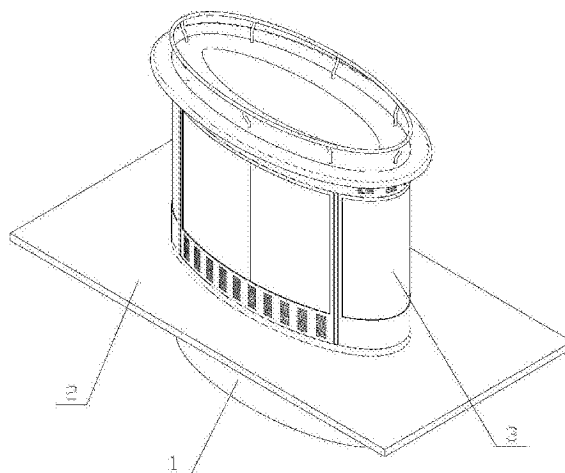
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种景观式环网柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种景观式环网柜,涉及电力设备领域。本实用新型包括预制基础底座、螺栓连接于预制基础底座上方的环网柜外壳和设于环网柜外壳内的电力设备;所述预制基础底座穿过基础地面,其上边沿略高于基础地面;所述预制基础底座和环网柜外壳水平截面均为长短轴同向且同中心的椭圆形;所述电力设备的底部高于基础地面。本实用新型达到的有益效果为:防雨、防尘、防风、防雪、绿色环保特点,电力设备安装于环网柜体内,能够避免外来损害,占地面积小。环网柜外壳可以安装LED灯、广告、景观画等。预制基础底座预先完成,环网柜外壳和电力设备均在工厂内预制完成,现场安装方便、快捷,缩短停电时间。带电部分高,淹没后不影响正常供电。



1. 一种景观式环网柜, 其特征在于: 包括预制基础底座(1)、螺栓连接于预制基础底座(1)上方的环网柜外壳(3)和设于环网柜外壳(3)内的电力设备(4); 所述预制基础底座(1)穿过基础地面(2), 其上边沿略高于基础地面(2); 所述预制基础底座(1)和环网柜外壳(3)水平截面均为长短轴同向且同中心的椭圆形; 所述电力设备(4)的底部高于基础地面(2)。

2. 根据权利要求1所述的环网柜, 其特征在于: 所述环网柜外壳(3)包括壳体本身(31)和壳体本身(31)上方的顶盖(32)。

3. 根据权利要求2所述的环网柜, 其特征在于: 所述环网柜外壳(3)长轴方向的两个侧面均为可打开的双开门。

4. 根据权利要求2或3所述的环网柜, 其特征在于: 所述壳体本身(31)上下两端侧面均设有通气孔。

5. 根据权利要求4所述的环网柜, 其特征在于: 所述环网柜外壳(3)的顶盖(32)为长轴方向与壳体本身(31)长轴方向相同的椭圆形, 且其长短轴均分别长于壳体本身(31)的长短轴。

6. 根据权利要求2或3或5所述的环网柜, 其特征在于: 所述顶盖(32)上设有环形避雷装置(33)。

7. 根据权利要求6所述的环网柜, 其特征在于: 所述顶盖(32)上设有泄压阀, 其下方设有压力感应装置与泄压阀相连。

8. 根据权利要求1或7所述的环网柜, 其特征在于: 所述电力设备(4)一侧设有综合微机保护装置(41), 另一侧设有数据传输单元DTU(42)。

9. 根据权利要求8所述的环网柜, 其特征在于: 所述电力设备(4)上部分为供电部分, 其下部分为通风孔(44); 所述通风孔(44)上方为接线端子(43), 其下底面均设有进出线孔。

10. 根据权利要求1或9所述的环网柜, 其特征在于: 所述预制基础底座(1)为中空椭圆腔体; 所述预制基础底座(1)和环网柜外壳(3)均采用不锈钢或冷轧钢板材料。

一种景观式环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备领域,尤其涉及一种景观式环网柜。

背景技术

[0002] 环网柜是一组输配电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,通过电气设备将供电干线形成一个闭合的环形,供电电源向这个环形干线供电,从干线上再一路一路地通过高压开关向外配电。这样的好处是,每一个配电支路既可以同它的左侧干线取电源,又可以由它右侧干线取电源。当左侧干线出了故障,它就从右侧干线继续得到供电,而当右侧干线出了故障,它就从左侧干线继续得到供电,这样一来,尽管总电源是单路供电的,但从每一个配电支路来说却得到类似于双路供电的实惠,从而提高了供电的可靠性。被广泛用于城市住宅小区、高层建筑、大个型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 常规的环网柜外形为长方体,类似小型房屋建筑,为电力部门专用,外壳采用金属外壳,一般为单色喷涂,占地面积大,利用率不高。随着我国城市现代化进程的加快,城市建设已经进入旨在改善城市街景的都市美容阶段,传统的环网柜错落无需的挤占城市的黄金地段,乱贴乱花现象严重,与优美的城市环境极不协调。而且近年来城市内涝问题凸显,一旦内涝形成,电气设备浸水,造成大面积停电。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种占地面积小,美观,防城市内涝,基础预制安装的景观式环网柜。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种景观式环网柜,其特征在于:包括预制基础底座、螺栓连接于预制基础底座上方的环网柜外壳和设于环网柜外壳内的电力设备;所述预制基础底座穿过基础地面,其上边沿略高于基础地面;所述预制基础底座和环网柜外壳水平截面均为长短轴同向且同中心的椭圆形;所述电力设备的底部高于基础地面。

[0007] 进一步技术方案在于:所述环网柜外壳包括壳体本身和壳体本身上方的顶盖。

[0008] 进一步技术方案在于:所述环网柜外壳长轴方向的两个侧面均为可打开的双开门。

[0009] 进一步技术方案在于:所述壳体本身上下两端侧面均设有通气孔。

[0010] 进一步技术方案在于:所述环网柜外壳的顶盖为长轴方向与壳体本身长轴方向相同的椭圆形,且其长短轴均分别长于壳体本身的长短轴。

[0011] 进一步技术方案在于:所述顶盖上设有环形避雷装置。

[0012] 进一步技术方案在于:所述顶盖上设有泄压阀,其下方设有压力感应装置与泄压阀相连。

[0013] 进一步技术方案在于:所述电力设备一侧设有综合微机保护装置,另一侧设有数

据传输单元DTU。

[0014] 进一步技术方案在于：所述电力设备上部分为供电部分，其下部分为通风孔；所述通风孔上方为接线端子，其下底面均设有进出线孔。

[0015] 进一步技术方案在于：所述预制基础底座为中空椭圆腔体；所述预制基础底座和环网柜外壳均采用不锈钢或冷轧钢板材料。

[0016] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：

[0017] 具有防雨、防尘、防风、防雪、绿色环保、功能丰富等特点，所有电力设备安装于该环网柜体内，能够避免外来损害，对内部电力设备进行了有效防护，而且占地面积小，实现了社会功能与电力功能的安全结合且互不影响，使用安全。景观电气设备外部看似艺术品，广告还可以实现经济效益，且较原有环网柜形象美观，适用于城市基础建设，有利于提升智慧城市形象、促进市容进一步改观。预制基础底座预先完成，环网柜外壳和电力设备均在工厂内预制完成，现场安装方便、快捷，缩短停电时间。有效防止城市内涝，带电部分高，淹没后不影响正常供电。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的右视图；

[0021] 图3是本实用新型的右视图中A-A方向的剖面图；

[0022] 图4是本实用新型的主视图；

[0023] 图5是本实用新型的主视图中B-B方向的剖面图；

[0024] 图6是本实用新型的主视图中C-C方向的剖面图；

[0025] 图7是本实用新型的电力设备的结构示意图；

[0026] 图8是本实用新型的预制基础底座的结构示意图。

[0027] 其中：1-预制基础底座；2-基础地面；3-环网柜外壳；31-壳体本身；32-顶盖；33-避雷装置；4-电力设备；41-综合微机保护装置；42-数据传输单元DTU；43-接线端子；44-通风孔。

具体实施方式

[0028] 下面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的一部分实施例，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。

[0029] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0030] 实施例

[0031] 如图1-8所示一种景观式环网柜，包括预制基础底座1、螺栓连接于预制基础底座1上方的环网柜外壳3和设于环网柜外壳3内的电力设备4；所述预制基础底座1穿过基础地面

2,其上边沿略高于基础地面2;所述预制基础底座1和环网柜外壳3水平截面均为长短轴同向且同中心的椭圆形;所述电力设备4的底部高于基础地面2。

[0032] 优选的:所述环网柜外壳3包括壳体本身31和壳体本身31上方的顶盖32。

[0033] 优选的:为了便于对电力设备4的检查及维修,所述环网柜外壳3长轴方向的两个侧面均为可打开的双开门。

[0034] 优选的:为了便于本实施例中环网柜的通风,所述壳体本身31上下两端侧面均设有通风孔。

[0035] 优选的:为了防止雨雪天气时雨雪冲上方的通气孔进入环网柜内,所述环网柜外壳3的顶盖32为长轴方向与壳体本身31长轴方向相同的椭圆形,且其长短轴均分别长于壳体本身31的长短轴。

[0036] 优选的:为了减少对立体空间的使用,代替传统的避雷装置,所述顶盖32上设有环形避雷装置33,同时还能起到美观的作用。

[0037] 优选的:为了保证设备内和外部的环境安全,所述顶盖32上设有泄压阀,其下方设有压力感应装置与泄压阀相连,在内部压力大于要求压力时,压力感应装置将信息传递给泄压阀,泄压阀自动打开完成泄压;当内部压力小于要求压力后,泄压阀自动闭合。

[0038] 优选的:为了节约空间,同时对电力设备4起到监控、操作和保护的作用,所述电力设备4一侧设有综合微机保护装置41,另一侧设有数据传输单元DTU 42。

[0039] 优选的:为了便于线路的连接,同时防止在城市出现内涝时影响本实用新型的使用,所述电力设备4上部分为供电部分,其下部分为通风孔44;所述通风孔44上方为接线端子43,其下底面均设有进出线孔,供电部分固定框架结构底部距离地面50公分左右,有效防止城市内涝,带电部分高,淹没后不影响正常供电。

[0040] 优选的:为了节约材料,便于线路的连接,所述预制基础底座1为中空椭圆腔体;所述环网柜外壳3均采用不锈钢或冷轧钢板材料,具有较好的防护、防爆功能。

[0041] 本实用新型具有防雨、防尘、防风、防雪、绿色环保、功能丰富等特点,所有电力设备4安装于该环网柜体内,能够避免外来损害,对内部电力设备4进行了有效防护。环网柜外壳3外部看似艺术品,美观大方,可以安装LED灯照明、广告、景观画等,广告还可以实现经济效益,且较原有环网柜形象美观,与周边环境和谐统一,融为一体,适用于城市基础建设,有利于提升智慧城市形象、促进市容进一步改观。椭圆形结构,大大缩小占地面积,可以低至4.5平方米,实现了社会功能与电力功能的安全结合且互不影响,使用安全,美观、大方。预制基础底座1预先完成,环网柜外壳3和电力设备4均在工厂内预制完成,现场安装方便、快捷,缩短停电时间。有效防止城市内涝,带电部分高,淹没后不影响正常供电。

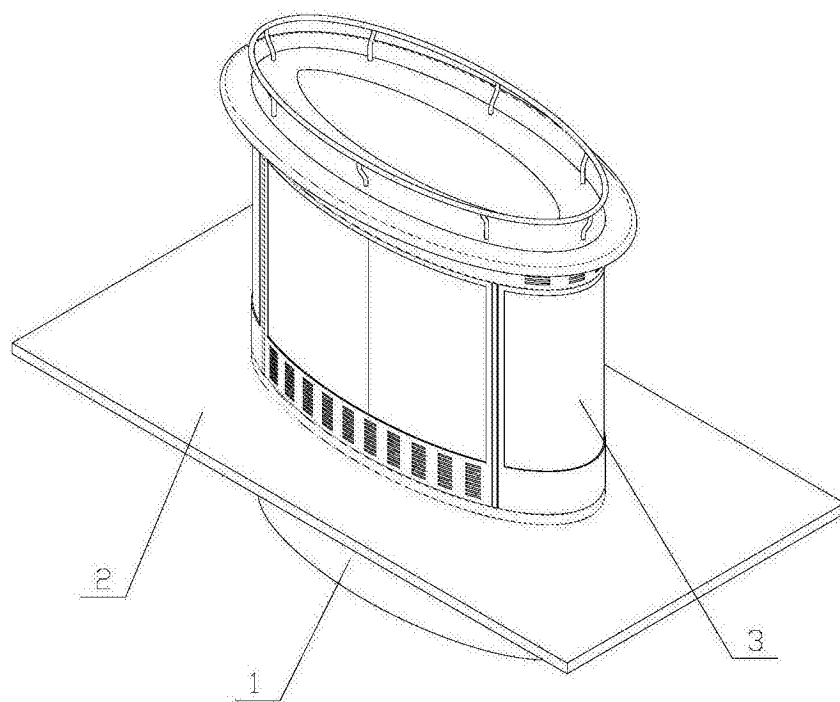


图1

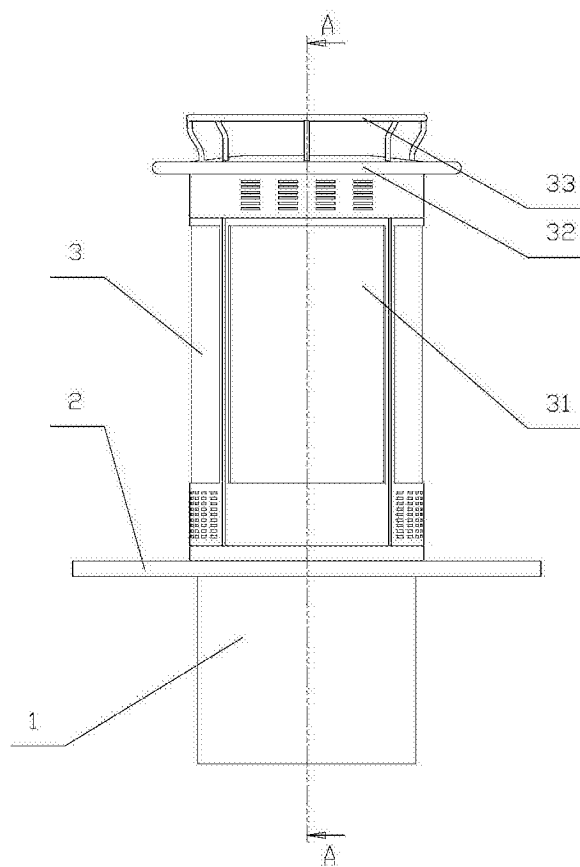
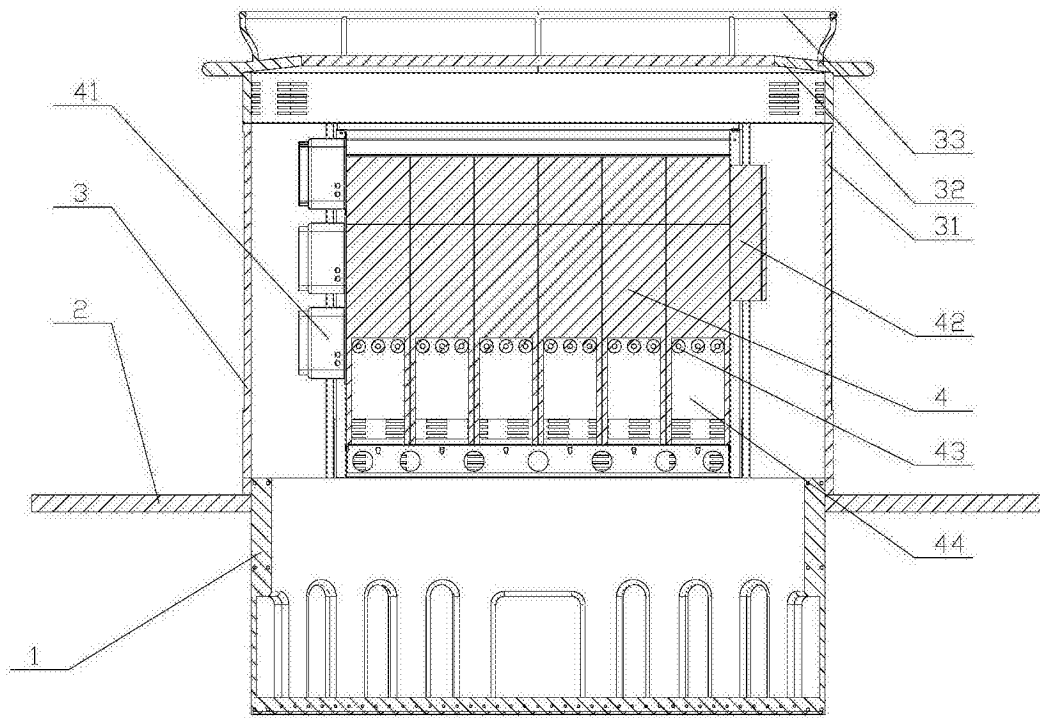


图2



A-A

图3

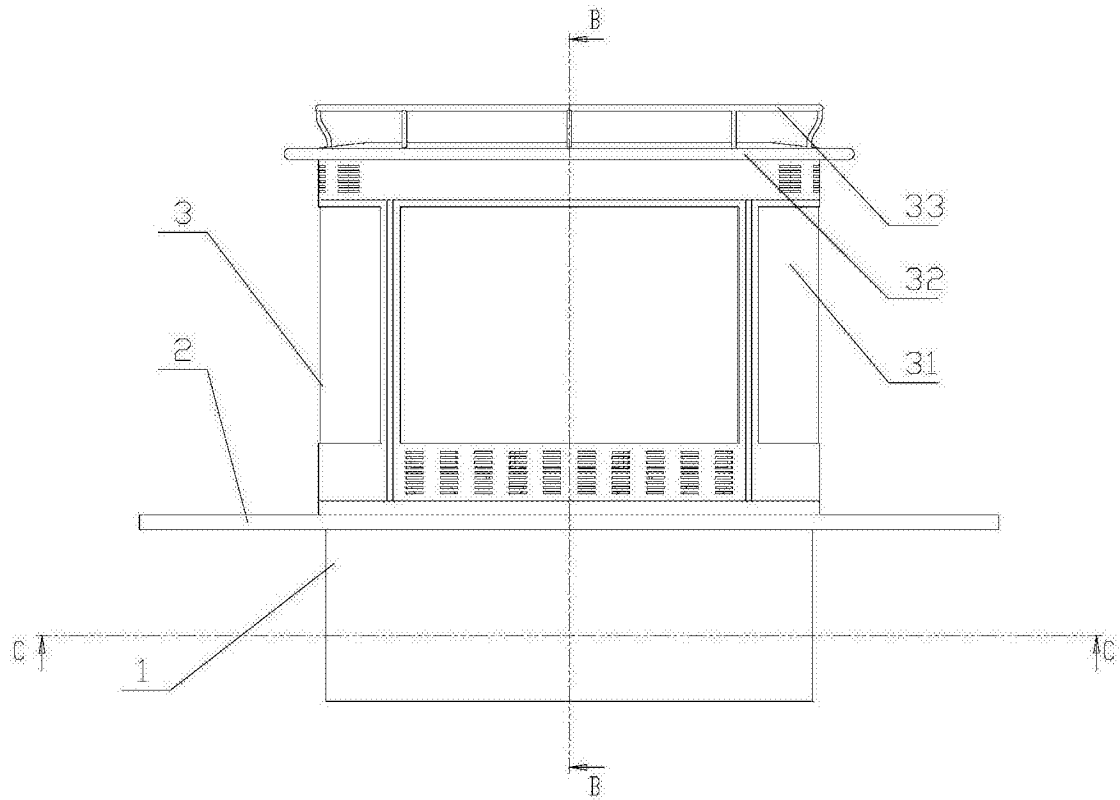
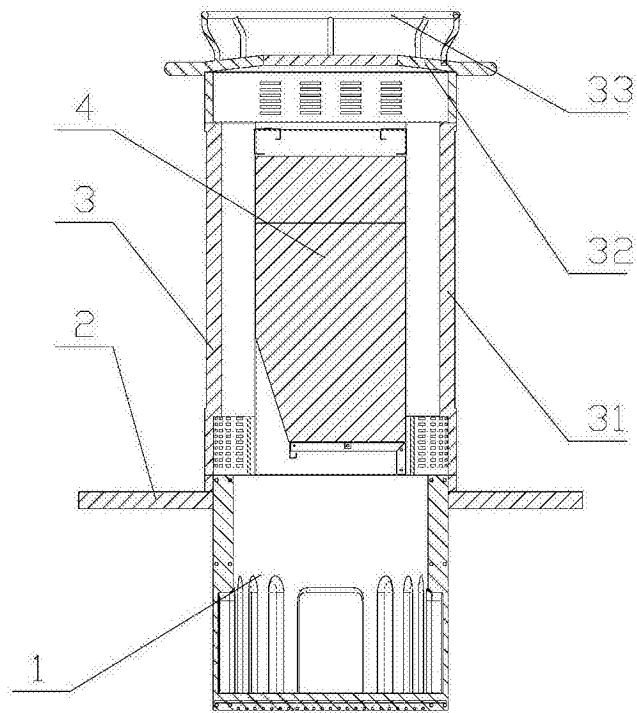
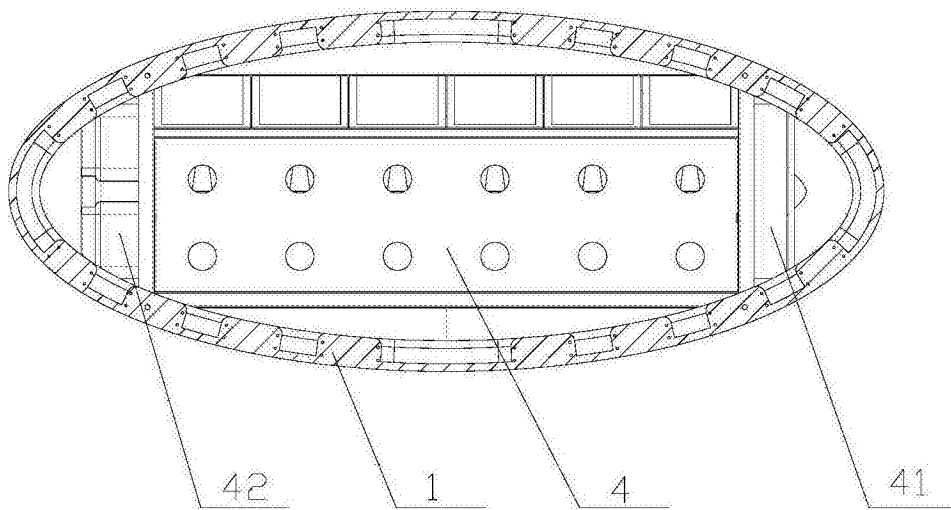


图4



B-B

图5



C-C

图6

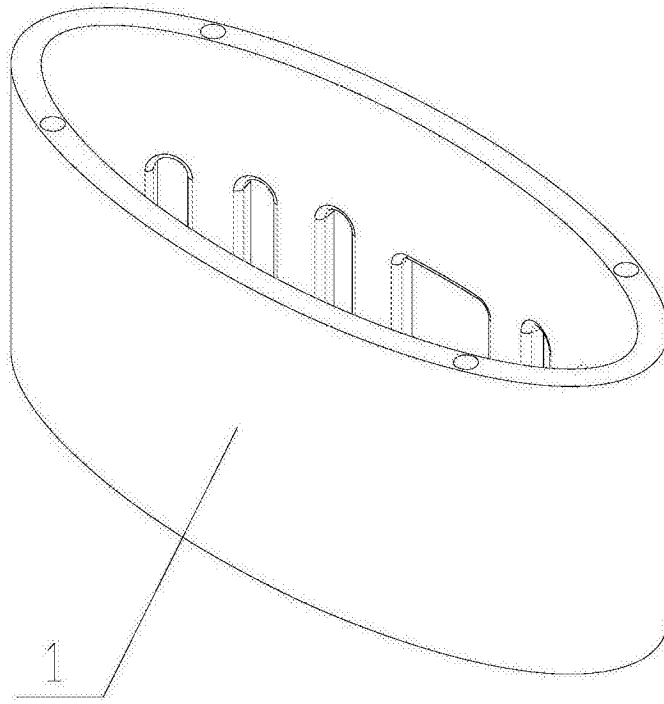


图7

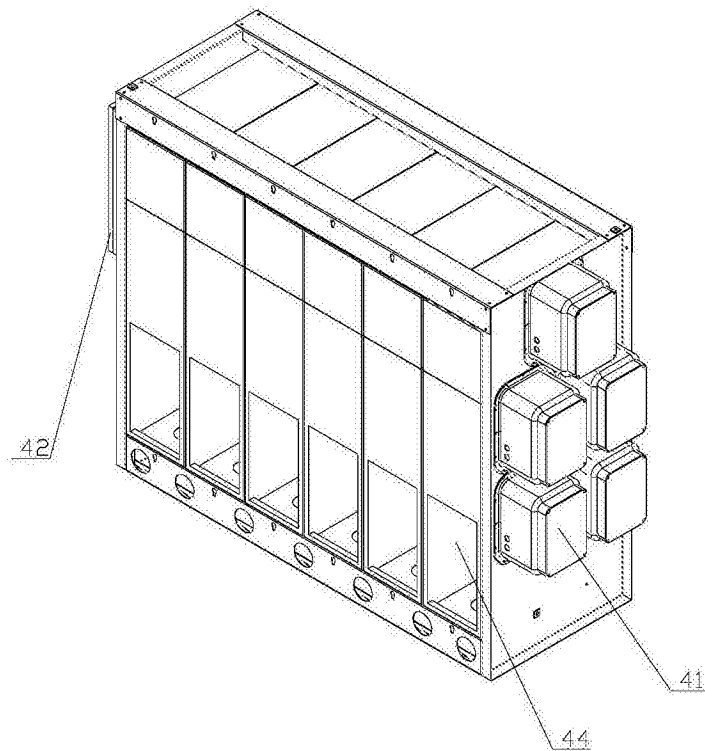


图8