



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212784234 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021855586.7

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 河南省华瑞电气制造有限公司
地址 452670 河南省许昌市襄城县紫云大道中段

(72) 发明人 常关杰

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129
代理人 张伟康

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

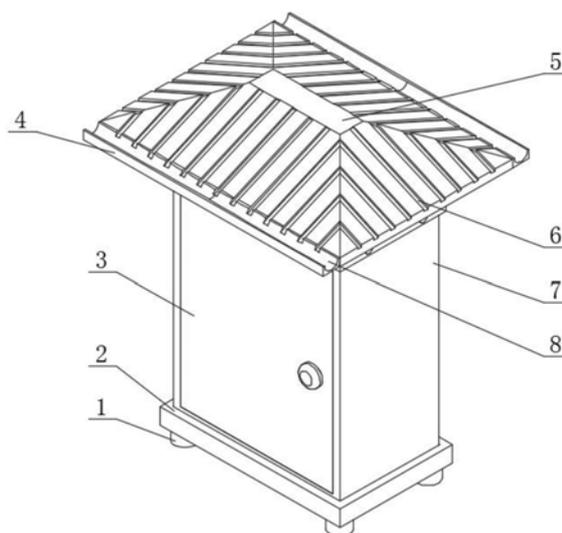
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种油田防雨配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油田防雨配电箱,包括防水顶盖和配电箱主体,配电箱主体下端设置有防水底座,防水底座下端设置有支撑腿,配电箱主体前端安装有箱门,配电箱主体顶部设置有散热装置,配电箱主体上方设置有防水顶盖,防水顶盖表面开设有流水槽,防水顶盖前后两端对称设置有导水板,导水板表面开设有导水槽,防水顶盖下方设置有扣合罩,扣合罩左右两侧对称开设有散热格栅,扣合罩表面开设有安装孔;本实用新型具有全面防雨、良好的防雨效果、不会产生积水、利于快速散热、避免元件因高温老化、安装方便的优点。



1. 一种油田防雨配电箱,包括防水顶盖(5)和配电箱主体(7),其特征在于:所述配电箱主体(7)下端设置有防水底座(2),所述防水底座(2)下端设置有支撑腿(1),所述配电箱主体(7)前端安装有箱门(3),所述配电箱主体(7)顶部设置有散热装置(12),所述配电箱主体(7)上方设置有防水顶盖(5);

所述防水顶盖(5)表面开设有流水槽(6),所述防水顶盖(5)前后两端对称设置有导水板(4),所述导水板(4)表面开设有导水槽(8),所述防水顶盖(5)下方设置有扣合罩(10),所述扣合罩(10)左右两侧对称开设有散热格栅(9),所述扣合罩(10)表面开设有安装孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种油田防雨配电箱,其特征在于:所述支撑腿(1)共设置有四组,所述支撑腿(1)均匀分布在防水底座(2)四角位置,所述支撑腿(1)与防水底座(2)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种油田防雨配电箱,其特征在于:所述防水底座(2)与配电箱主体(7)之间填充有橡胶垫板(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种油田防雨配电箱,其特征在于:所述导水槽(8)由中间向两侧下方位置倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种油田防雨配电箱,其特征在于:所述扣合罩(10)位置与配电箱主体(7)之间对应开设有安装孔(11),所述安装孔(11)处设置有与之相互适配的铆接螺栓(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种油田防雨配电箱,其特征在于:所述散热格栅(9)呈环形形状,且所述散热格栅(9)呈线性均匀排列。

一种油田防雨配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,尤其是涉及一种油田防雨配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中;

[0003] 配电箱的正常工作保证了供电的持续性和安全性,有的应用在户外的配电箱一般会设置有防雨装置,但是现在的防雨装置结构较为单一,具体来说就是设置屋脊形的防雨顶,在下雨时,由于雨水的特性会沿防雨顶的边缘部分向内侧渗水,会导致少量雨水从箱门的位置渗入,目前配电箱的散热口一般开设在两侧,在下雨天气较为恶劣时,会从散热口位置侵入少量的雨水,这就会影响配电箱的安全使用,不能满足防雨的使用需求,为此,我们提出一种油田防雨配电箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种具有全面防雨、良好的防雨效果、不会产生积水、利于快速散热、避免元件因高温老化、安装方便的一种油田防雨配电箱,解决了现有技术中的问题。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:一种油田防雨配电箱,包括防水顶盖和配电箱主体,其特征在于:所述配电箱主体下端设置有防水底座,所述防水底座下端设置有支撑腿,所述配电箱主体前端安装有箱门,所述配电箱主体顶部设置有散热装置,所述配电箱主体上方设置有防水顶盖;

[0006] 所述防水顶盖表面开设有流水槽,所述防水顶盖前后两端对称设置有导水板,所述导水板表面开设有导水槽,所述防水顶盖下方设置有扣合罩,所述扣合罩左右两侧对称开设有散热格栅,所述扣合罩表面开设有安装孔。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述支撑腿共设置有四组,所述支撑腿均匀分布在防水底座四角位置,所述支撑腿与防水底座之间固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过支撑腿的设计增加配电箱主体与地面之间的距离,防止配电箱主体底部受潮,同时提高该装置的稳定性。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述防水底座与配电箱主体之间填充有橡胶垫板。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过橡胶垫板避免配电箱主体与防水底座之间的刚性碰撞,避免出现碰撞损坏的情况,保证配电箱主体使用的安全性。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述导水槽由中间向两侧下方位置倾斜。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过导水槽向两侧倾斜的设计可以引导雨水向两侧排

出,避免防水顶盖积蓄雨水,从而防止雨水从箱门位置渗入,有效的保证配电箱内部的干燥环境。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述扣合罩位置与配电箱主体之间对应开设有安装孔,所述安装孔处设置有与之相互适配的铆接螺栓。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过铆接螺栓对扣合罩进行固定安装,从而使得防水顶盖起到防雨水的作用,安装便捷,适用性强。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述散热格栅呈环形形状,且所述散热格栅呈线性均匀排列。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过散热格栅用于排出配电箱主体内部的热空气,使内外的空气流通,保证了配电箱的散热性能。

[0017] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0018] 1.本一种油田防雨配电箱在使用过程中,在结构上,通过扣合罩的中部设有的容纳空间,能够对应装配在配电箱的顶部,并通过铆接螺栓与安装孔适配安装,防水顶盖能够卡套在配电箱的顶部,安装快捷方便,防水顶盖四边向外延展凸出,在防水顶盖的作用下,能够从四个方向上防止雨水浸入配电箱体的内部,通过导水槽的设计使得雨水被引流至两侧,有效避免了雨水从箱门位置渗入,实现全面防护;

[0019] 2.在结构上,通过将散热装置设置在顶部位置,有效的避免了散热窗开设在侧面被雨水侵入的可能性,并通过散热格栅用于排出配电箱主体内部的热空气,使内外的空气流通,在提高了配电箱的防水效果的同时,保证的散热性能,而且结构简单,实用性强。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型一种油田防雨配电箱的整体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型一种油田防雨配电箱的防水顶盖结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型一种油田防雨配电箱的剖视结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型一种油田防雨配电箱的侧视结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型一种油田防雨配电箱的导水板处剖视结构示意图。

[0025] 图中,1、支撑腿;2、防水底座;3、箱门;4、导水板;5、防水顶盖;6、流水槽;7、配电箱主体;8、导水槽;9、散热格栅;10、扣合罩;11、安装孔;12、散热装置;13、橡胶垫板;14、铆接螺栓。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0028] 参照图1、图2和图3,为本实用新型公开的一种油田防雨配电箱,包括防水顶盖5和配电箱主体7,配电箱主体7下端设置有防水底座2,防水底座2下端设置有支撑腿1,配电箱主体7前端安装有箱门3,防水顶盖5下方设置有扣合罩10,扣合罩10表面开设有安装孔11,防水底座2与配电箱主体7之间填充有橡胶垫板13;

[0029] 在本实施例中,使用时,通过箱门3使得配电箱主体7具有较高的安全防护等级,通过支撑腿1对配电箱主体7起到支撑作用,同时使得配电箱主体7与地面具有一定的高度,防止配电箱内部受潮,通过防水底座2对配电箱主体7的底部进行保护,防止雨水从底部侵入,影响配电箱的正常供电,通过橡胶垫板13避免配电箱主体7与防水底座2之间的刚性碰撞,避免出现碰撞损坏的情况,保证配电箱主体7使用的安全性,在安装过程中,扣合罩10套接在配电箱主体7的顶部,通过铆接螺栓14与安装孔11适配安装,防水顶盖5能够卡套在配电箱的顶部,安装快捷方便,在实际应用中,也可根据实际需要更改防水底座2和支撑腿1的布置方式和布置数量,在这里不做具体限定。

[0030] 如图1和图3所示,配电箱主体7顶部设置有散热装置12,配电箱主体7上方设置有防水顶盖5,防水顶盖5表面开设有流水槽6,防水顶盖5前后两端对称设置有导水板4,导水板4表面开设有导水槽8,扣合罩10左右两侧对称开设有散热格栅9;

[0031] 在本实施例中,在下雨天气,通过防水顶盖5能够从四个方向上防止雨水浸入配电箱体的内部,雨水沿流水槽6方向流入导水板4上,通过导水槽8的设计使得雨水被引流至两侧,有效避免了雨水从箱门3位置渗入,通过将散热装置12设置在顶部位置,可以有效的避免散热窗开设在侧面被雨水侵入的可能性,并通过散热格栅9用于排出配电箱主体7内部的热空气,使内外的空气流通,在提高了配电箱的防水效果的同时,保证的散热性能,本实用新型结构简单,实用性强。

[0032] 参照图1,支撑腿1共设置有四组,支撑腿1均匀分布在防水底座2四角位置,支撑腿1与防水底座2之间固定连接,通过支撑腿1的设计增加配电箱主体7与地面之间的距离,防止配电箱主体7底部受潮,同时提高该装置的稳定性。

[0033] 参照图3,防水底座2与配电箱主体7之间填充有橡胶垫板13,通过橡胶垫板13避免配电箱主体7与防水底座2之间的刚性碰撞,避免出现碰撞损坏的情况,保证配电箱主体7使用的安全性。

[0034] 参照图5,导水槽8由中间向两侧下方位置倾斜,通过导水槽8向两侧倾斜的设计可以引导雨水向两侧排出,避免防水顶盖5积蓄雨水,从而防止雨水从箱门3位置渗入,有效的保证配电箱内部的干燥环境。

[0035] 参照图4,扣合罩10位置与配电箱主体7之间对应开设有安装孔11,安装孔11处设置有与之相互适配的铆接螺栓14,通过铆接螺栓14对扣合罩10进行固定安装,从而使得防水顶盖5起到防雨水的作用,安装便捷,适用性强。

[0036] 参照图2,散热格栅9呈环形形状,且散热格栅9呈线性均匀排列,通过散热格栅9用于排出配电箱主体7内部的热空气,使内外的空气流通,保证了配电箱的散热性能。

[0037] 本实施例的实施原理为:

[0038] 本实用新型一种油田防雨配电箱,使用时,通过箱门3使得配电箱主体7具有较高的安全防护等级,通过支撑腿1对配电箱主体7起到支撑作用,同时使得配电箱主体7与地面具有一定的高度,防止配电箱内部受潮,通过防水底座2对配电箱主体7的底部进行保护,防

止雨水从底部侵入,影响配电箱的正常供电,通过橡胶垫板13避免配电箱主体7与防水底座2之间的刚性碰撞,避免出现碰撞损坏的情况,保证配电箱主体7使用的安全性,在安装过程中,扣合罩10套接在配电箱主体7的顶部,通过铆接螺栓14与安装孔11适配安装,防水顶盖5能够卡套在配电箱的顶部,安装快捷方便,在下雨天气,通过防水顶盖5能够从四个方向上防止雨水浸入配电箱体的内部,雨水沿流水槽6方向流入导水板4上,通过导水槽8的设计使得雨水被引流至两侧,有效避免了雨水从箱门3位置渗入,通过将散热装置12设置在顶部位置,可以有效的避免散热窗开设在侧面被雨水侵入的可能性,并通过散热格栅9用于排出配电箱主体7内部的热空气,使内外的空气流通,在提高了配电箱的防水效果的同时,保证的散热性能,以解决现有技术中存在的技术问题。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0040] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

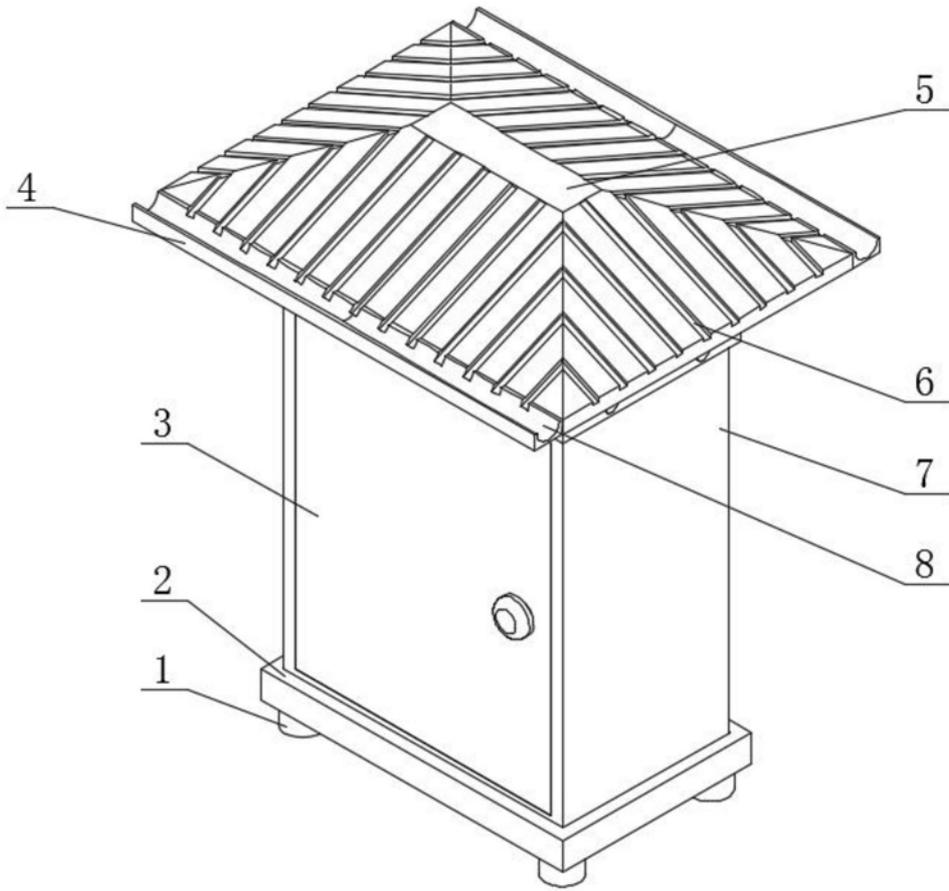


图1

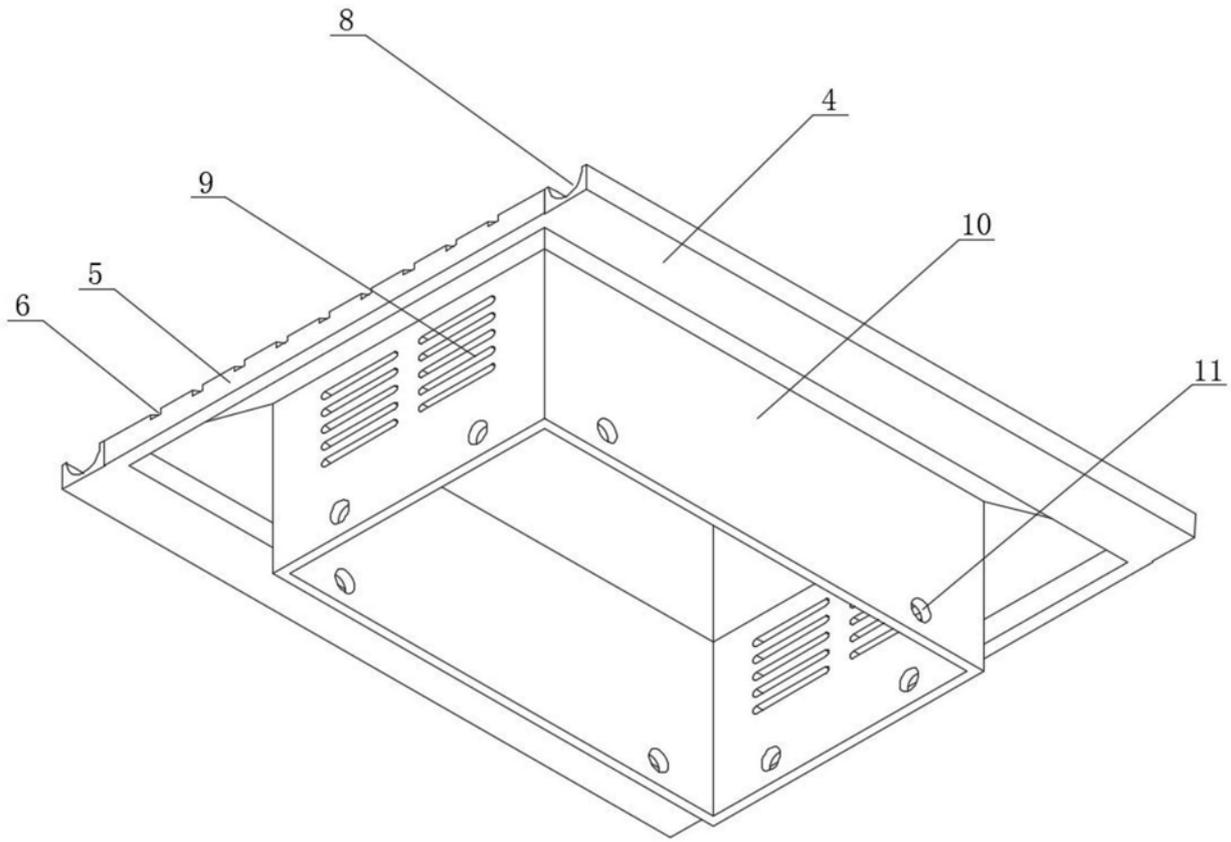


图2

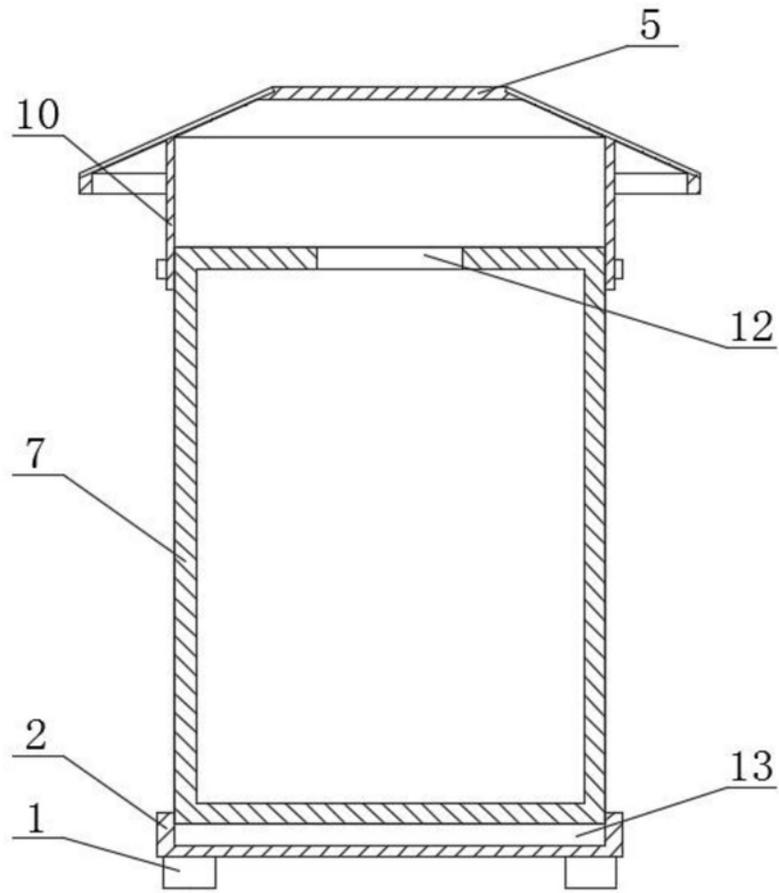


图3

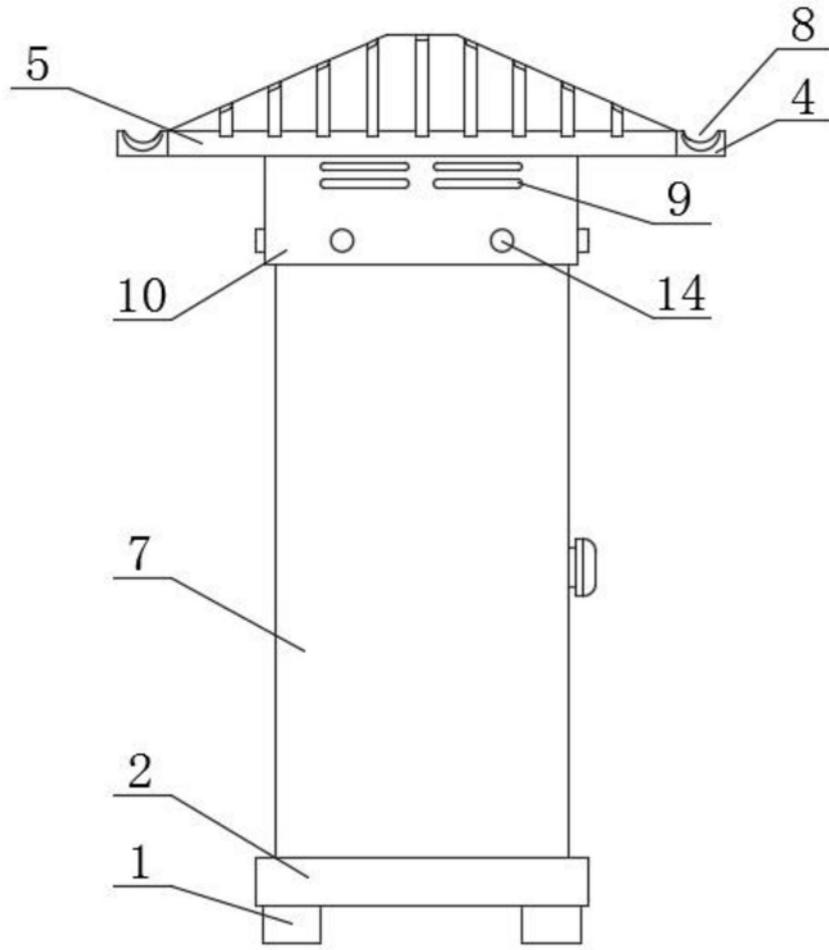


图4

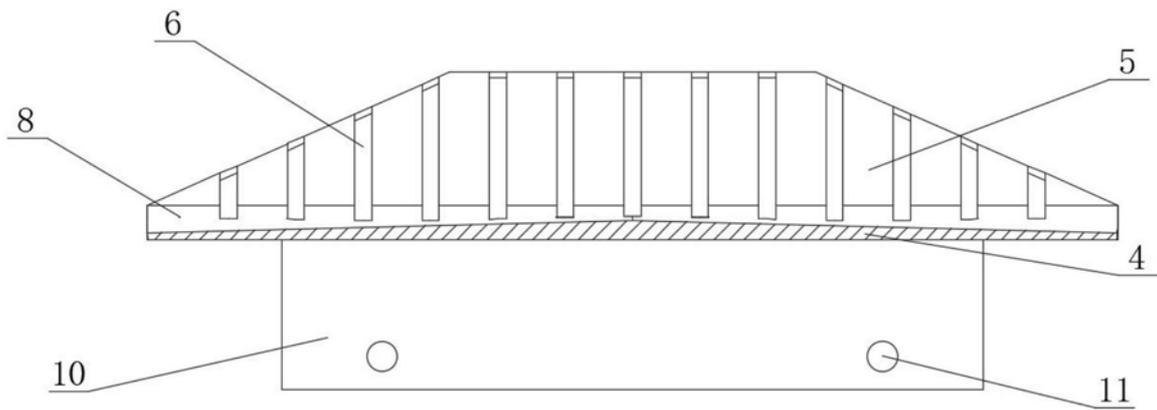


图5