



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220401129 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321675220.5

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 内蒙古凯仕达机电工程有限公司

地址 014000 内蒙古自治区包头市石拐区
新区大数据产业园C座19号底店

(72) 发明人 李忠孝 王士琪 郝红霞 张佳洁

(74) 专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理
事务所(普通合伙) 34288

专利代理师 朱松峰

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

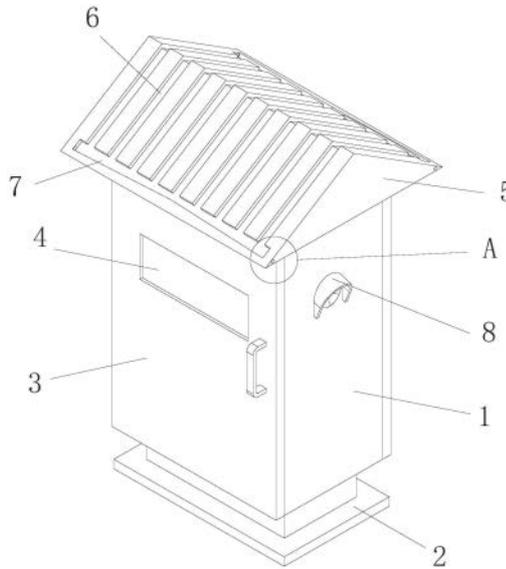
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车充电桩用电压配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及新能源汽车技术领域,公开了一种新能源汽车充电桩用电压配电箱,包括配电箱本体,所述配电箱本体底部设置有支撑底座,配电箱本体顶部内壁和底部内壁与配电箱本体两侧内壁之间设置有分隔板,分隔板正面固定安装有电气元件、充电插座、显示屏,分隔板背面固定安装有控制电路组件,且电气元件、充电插座、显示屏均与控制电路组件电性连接。该实用新型中,顶盖将雨水隔绝并通过两侧斜面排出,且顶盖上设置的水流槽一将雨水导流至水流槽二内,并通过呈隆起状的水流槽二将水流分向两侧由两侧排水孔排出,从而避免了雨水之间从斜面排出,不便于人们进行充电操作,进一步提高了防雨效果。



1. 一种新能源汽车充电桩用电压配电箱,包括配电箱本体(1),其特征在于,所述配电箱本体(1)底部设置有支撑底座(2),配电箱本体(1)顶部内壁和底部内壁与配电箱本体(1)两侧内壁之间设置有分隔板(11),分隔板(11)正面固定安装有电气元件(13)、充电插座(14)、显示屏(15),分隔板(11)背面固定安装有控制电路组件,且电气元件(13)、充电插座(14)、显示屏(15)均与控制电路组件电性连接,所述配电箱本体(1)正面一端设置有箱门一(3),配电箱本体(1)背面一端对称设置有两个箱门二(9),所述配电箱本体(1)顶部设置有用于防雨的防雨结构;

所述防雨结构为顶盖(5),顶盖(5)截面呈等腰三角形,且顶盖(5)两侧斜面上还设置有用于对雨水进行导流的导向槽结构。

2. 根据权利要求1所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述导向槽结构包括水流槽一(6)和水流槽二(7),所述水流槽二(7)水平设置于顶盖(5)两侧斜面底部位置,水流槽一(6)均匀间隔设置于顶盖(5)两侧斜面顶部与水流槽二(7)之间,且水流槽二(7)两端内壁与顶盖(5)两端外壁之间均开设有排水孔(20)。

3. 根据权利要求2所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述水流槽二(7)底部内壁呈中间高两端低的隆起状。

4. 根据权利要求1所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述箱门一(3)内外壁之间位于显示屏(15)位置处开设有观察窗(4),且观察窗(4)内壁之间固定安装有透明玻璃。

5. 根据权利要求4所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述配电箱本体(1)两侧内外壁之间位于分隔板(11)前端设置有走线通道(16),且走线通道(16)圆周内壁两端均设置有防雨挡片(17),所述防雨挡片(17)由六块橡胶片组合而成,所述配电箱本体(1)两侧外壁位于走线通道(16)上方均设置有防雨挡板(8),防雨挡板(8)呈向下倾斜的罩板状。

6. 根据权利要求5所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述箱门二(9)内外壁之间均匀间隔分布设置有散热口(19),箱门二(9)外壁位于散热口(19)上方均设置有防雨挡盖(10),且箱门二(9)内壁位于散热口(19)位置处固定安装有散热风扇组件(18),散热风扇组件(18)风向朝向配电箱本体(1)外侧。

7. 根据权利要求6所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述散热口(19)呈由内向外倾斜向下状,防雨挡盖(10)截面呈四分之一圆弧状。

8. 根据权利要求1所述的新能源汽车充电桩用电压配电箱,其特征在于,所述分隔板(11)两侧之间均匀间隔分布开设有通孔(12)。

一种新能源汽车充电桩用电压配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源汽车技术领域,具体地说,涉及一种新能源汽车充电桩用电压配电箱。

背景技术

[0002] 经本人检索,现有技术公开了一种用于新能源汽车充电用配电箱(申请号201910342308.7),包括底座,所述底座的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有箱体,所述箱体的侧面固定安装有第一铰链,所述第一铰链的另一端固定安装有前门板,所述前门板的正面固定安装有第一刷卡感应装置,所述箱体的底部固定连通有贯穿孔。

[0003] 上述引证的文件所公开的配电箱,是通过外接充电器的方式进行使用的,但是上述的配电箱未设置防雨组件,若配电箱充电装置安装于户外时,遇到雨水天气可能会导致雨水等从而箱体和箱门的缝隙流入箱内,从而导致箱内元器件损害,并且容易产生漏电,存在一定安全隐患。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0006] 一种新能源汽车充电桩用电压配电箱,包括配电箱本体,所述配电箱本体底部设置有支撑底座,配电箱本体顶部内壁和底部内壁与配电箱本体两侧内壁之间设置有分隔板,分隔板正面固定安装有电气元件、充电插座、显示屏,分隔板背面固定安装有控制电路组件,且电气元件、充电插座、显示屏均与控制电路组件电性连接,所述配电箱本体正面一端设置有箱门一,配电箱本体背面一端对称设置有两个箱门二,所述配电箱本体顶部设置有用于防雨的防雨结构;

[0007] 所述防雨结构为顶盖,顶盖截面呈等腰三角形形状,且顶盖两侧斜面上还设置有用于对雨水进行导流的导向槽结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述导向槽结构包括水流槽一和水流槽二,所述水流槽二水平设置于顶盖两侧斜面底部位置,水流槽一均匀间隔设置于顶盖两侧斜面顶部与水流槽二之间,且水流槽二两端内壁与顶盖两端外壁之间均开设有排水孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述水流槽二底部内壁呈中间高两端低的隆起状。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述箱门一内外壁之间位于显示屏位置处开设有观察窗,且观察窗内壁之间固定安装有透明玻璃。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述配电箱本体两侧内外壁之间位于分隔板前端设置有走线通道,且走线通道圆周内壁两端均设置有防雨挡片,所述防雨挡片由六块橡胶片组合而成,所述配电箱本体两侧外壁位于走线通道上方均设置有防雨挡板,防雨

挡板呈向下倾斜的罩板状。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述箱门二内外壁之间均匀间隔分布设置有散热口,箱门二外壁位于散热口上方均设置有防雨挡盖,且箱门二内壁位于散热口位置处固定安装有散热风扇组件,散热风扇组件风向朝向配电箱本体外侧。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述散热口呈由内向外倾斜向下状,防雨挡盖截面呈四分之一圆弧状。

[0014] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述分隔板两侧之间均匀间隔分布开设有通孔。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0016] 1、顶盖将雨水隔绝并通过两侧斜面排出,且顶盖上设置的水流槽一将雨水导流至水流槽二内,并通过呈隆起状的水流槽二将水流分向两侧由两侧排水孔排出,从而避免了雨水之间从斜面排出,不便于人们进行充电操作,进一步提高了防雨效果。

[0017] 2、走线通道的设置使得雨雪天气时,便于充电线接入配电箱内,并且设置的防雨挡片与防雨挡板防止雨水、灰尘等通过走线通道流入配电箱本体内造成元器件损害,提高了充电安全性。

[0018] 3、通过分隔板将配电箱本体分为两个腔室,且两端箱门的设置便于配电箱的检修作业,同时倾斜的散热口与防雨挡盖的设置有利于防止雨水和灰尘的进入,且分隔板两侧之间设置的通孔使分隔板两侧空气流通,从而保障了分隔板前侧的散热作用。

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0020] 在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的侧面剖视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的箱门二剖视结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的图1中A处放大图;

[0027] 图7为本实用新型的图3中B处放大图。

[0028] 图中:1、配电箱本体;2、支撑底座;3、箱门一;4、观察窗;5、顶盖;6、水流槽一;7、水流槽二;8、防雨挡板;9、箱门二;10、防雨挡盖;11、分隔板;12、通孔;13、电气元件;14、充电插座;15、显示屏;16、走线通道;17、防雨挡片;18、散热风扇组件;19、散热口;20、排水孔。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0030] 一种新能源汽车充电桩用电压配电箱,如图1-3所示,包括配电箱本体1,配电箱本体1底部设置有支撑底座2,配电箱本体1顶部内壁和底部内壁与配电箱本体1两侧内壁之间

设置有分隔板11,分隔板11正面固定安装有电气元件13、充电插座14、显示屏15,分隔板11背面固定安装有控制电路组件,且电气元件13、充电插座14、显示屏15均与控制电路组件电性连接,配电箱本体1正面一端设置有箱门一3,配电箱本体1背面一端对称设置有两个箱门二9,配电箱本体1顶部设置有用于防雨的防雨结构;防雨结构为顶盖5,顶盖5截面呈等腰三角形形状,且顶盖5两侧斜面上还设置有用于对雨水进行导流的导向槽结构。

[0031] 如图6所示,导向槽结构包括水流槽一6和水流槽二7,水流槽二7水平设置于顶盖5两侧斜面底部位置,水流槽一6均匀间隔设置于顶盖5两侧斜面顶部与水流槽二7之间,且水流槽二7两端内壁与顶盖5两端外壁之间均开设有排水孔20。

[0032] 如图1所示,水流槽二7底部内壁呈中间高两端低的隆起状。

[0033] 其作用在于,顶盖5将雨水隔绝并通过两侧斜面排出,且顶盖5上设置的水流槽一6将雨水导流至水流槽二7内,并通过呈隆起状的水流槽二7将水流分向两侧由两侧排水孔20排出,从而避免了雨水之间从斜面排出,不便于人们进行充电操作,进一步提高了防雨效果。

[0034] 如图1、4所示,箱门一3内外壁之间位于显示屏15位置处开设有观察窗4,且观察窗4内壁之间固定安装有透明玻璃。

[0035] 其作用在于,便于人们观察显示屏15以确认充电情况。

[0036] 如图3、7所示,配电箱本体1两侧内外壁之间位于分隔板11前端设置有走线通道16,且走线通道16圆周内壁两端均设置有防雨挡片17,防雨挡片17由六块橡胶片组合而成,配电箱本体1两侧外壁位于走线通道16上方均设置有防雨挡板8,防雨挡板8呈向下倾斜的罩板状。

[0037] 其作用在于,雨雪天气便于充电线接入配电箱内,并且设置的防雨挡片17与防雨挡板8防止雨水、灰尘等通过走线通道16流入配电箱本体1内造成元器件损害,提高了充电安全性。

[0038] 如图2、5所示,箱门二9内外壁之间均匀间隔分布设置有散热口19,箱门二9外壁位于散热口19上方均设置有防雨挡盖10,且箱门二9内壁位于散热口19位置处固定安装有散热风扇组件18,散热风扇组件18风向朝向配电箱本体1外侧。

[0039] 如图5所示,散热口19呈由内向外倾斜向下状,防雨挡盖10截面呈四分之一圆弧状。

[0040] 其作用在于,通过分隔板11将配电箱本体1分为两个腔室,且两端箱门的设置便于配电箱的检修作业,同时倾斜的散热口19与防雨挡盖10的设置有利于防止雨水和灰尘的进入。

[0041] 如图3所示,分隔板11两侧之间均匀间隔分布开设有通孔12。

[0042] 其作用在于,使分隔板11两侧空气流通,从而保障了分隔板11前侧的散热作用。

[0043] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

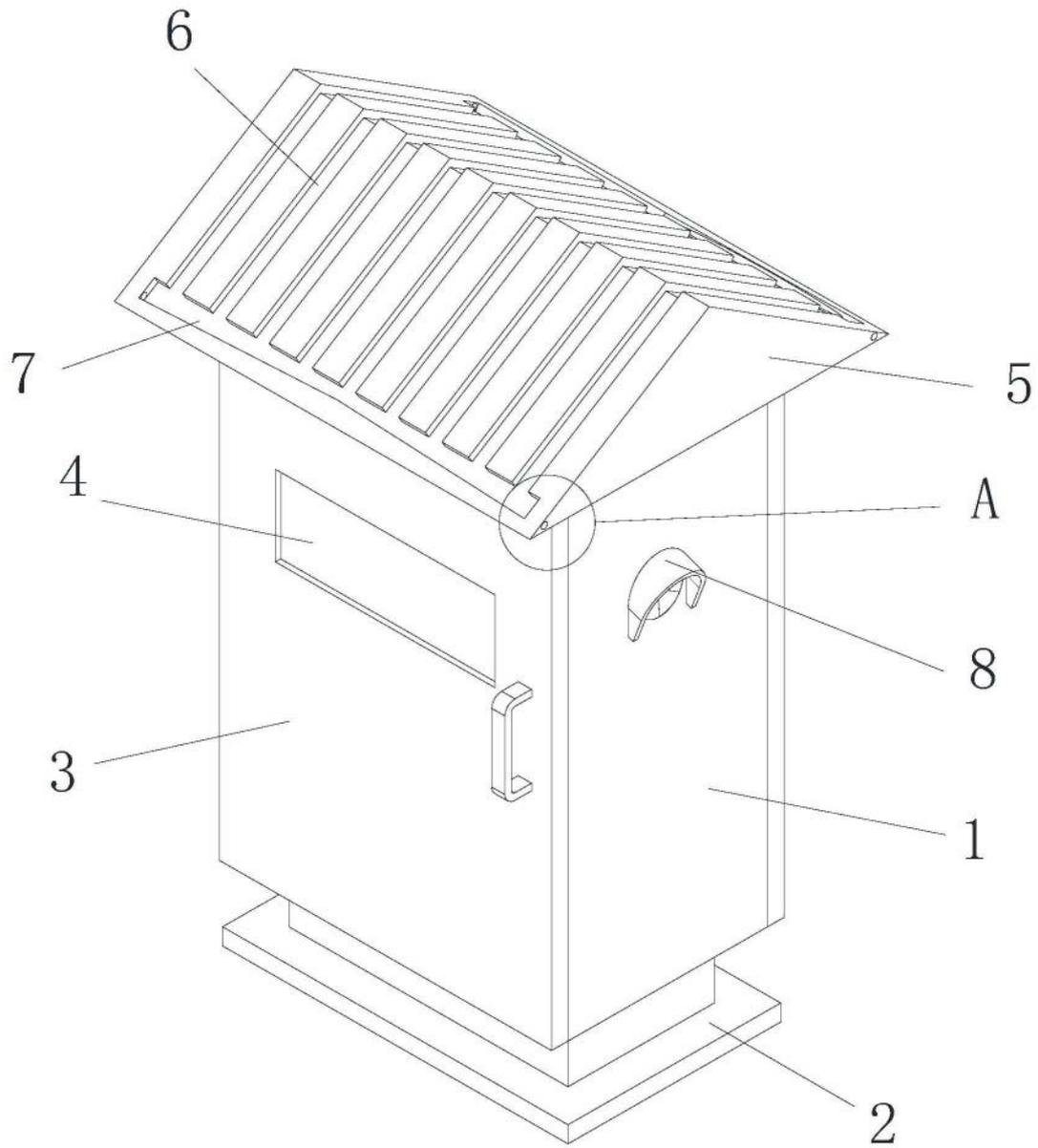


图1

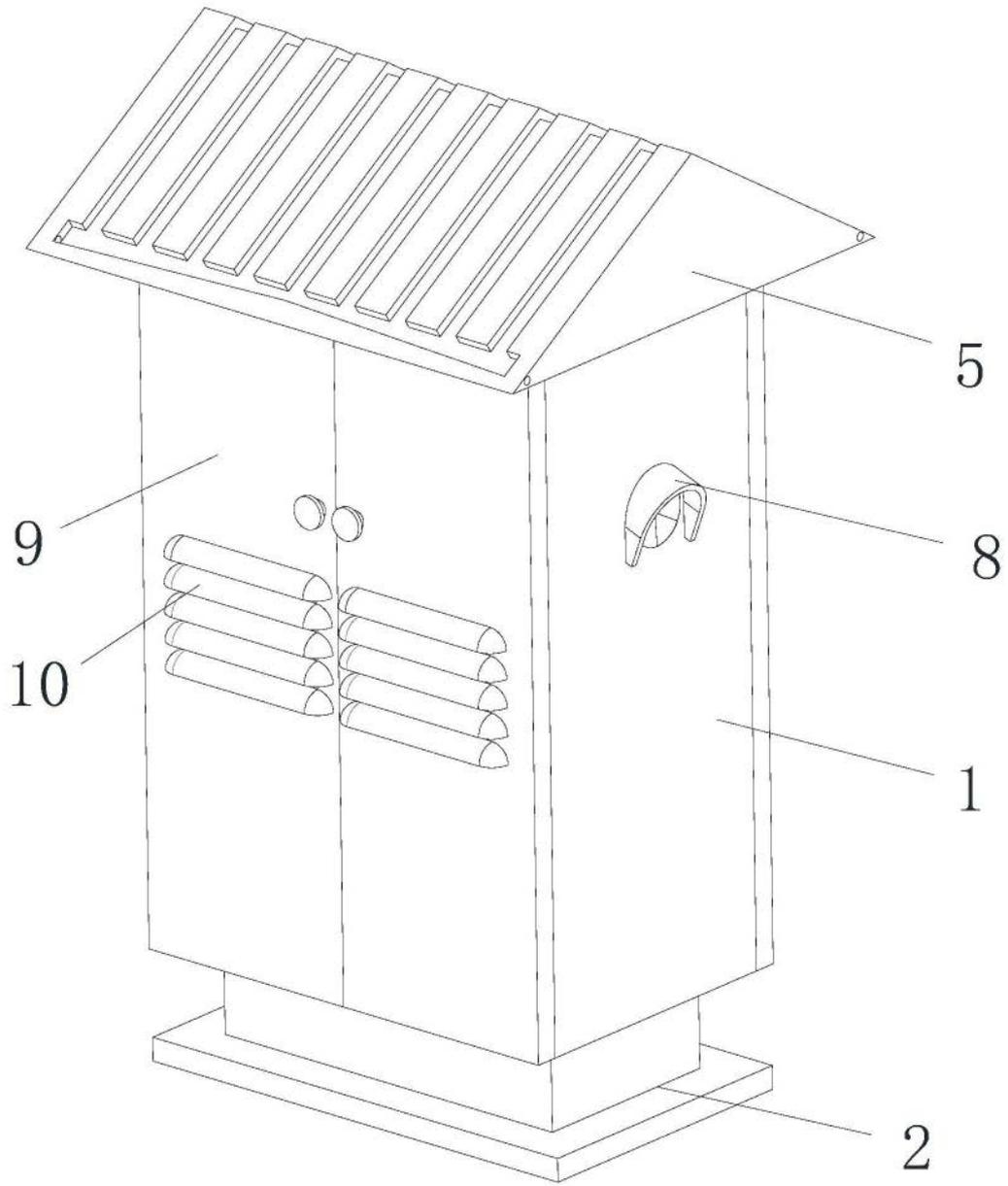


图2

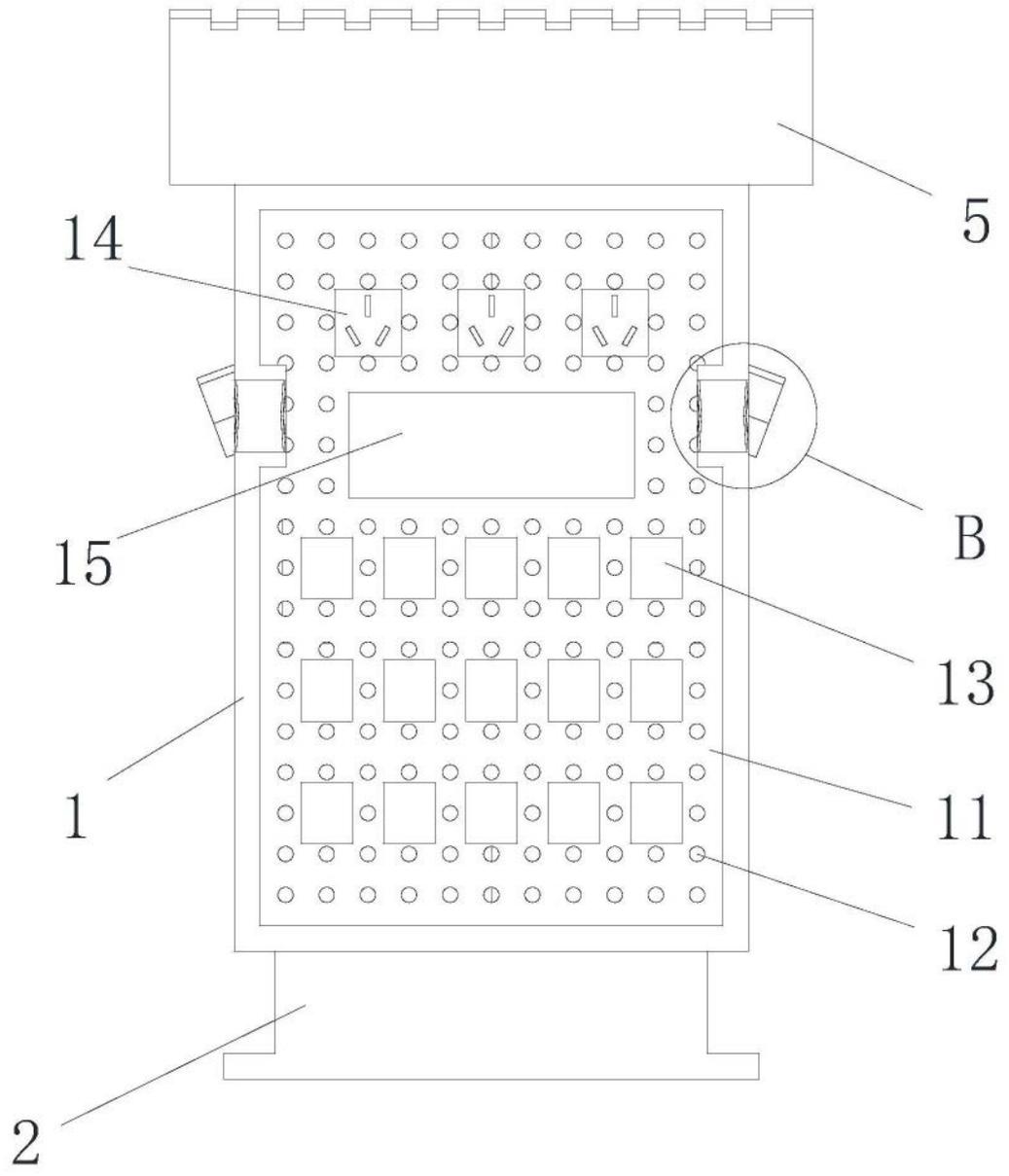


图3

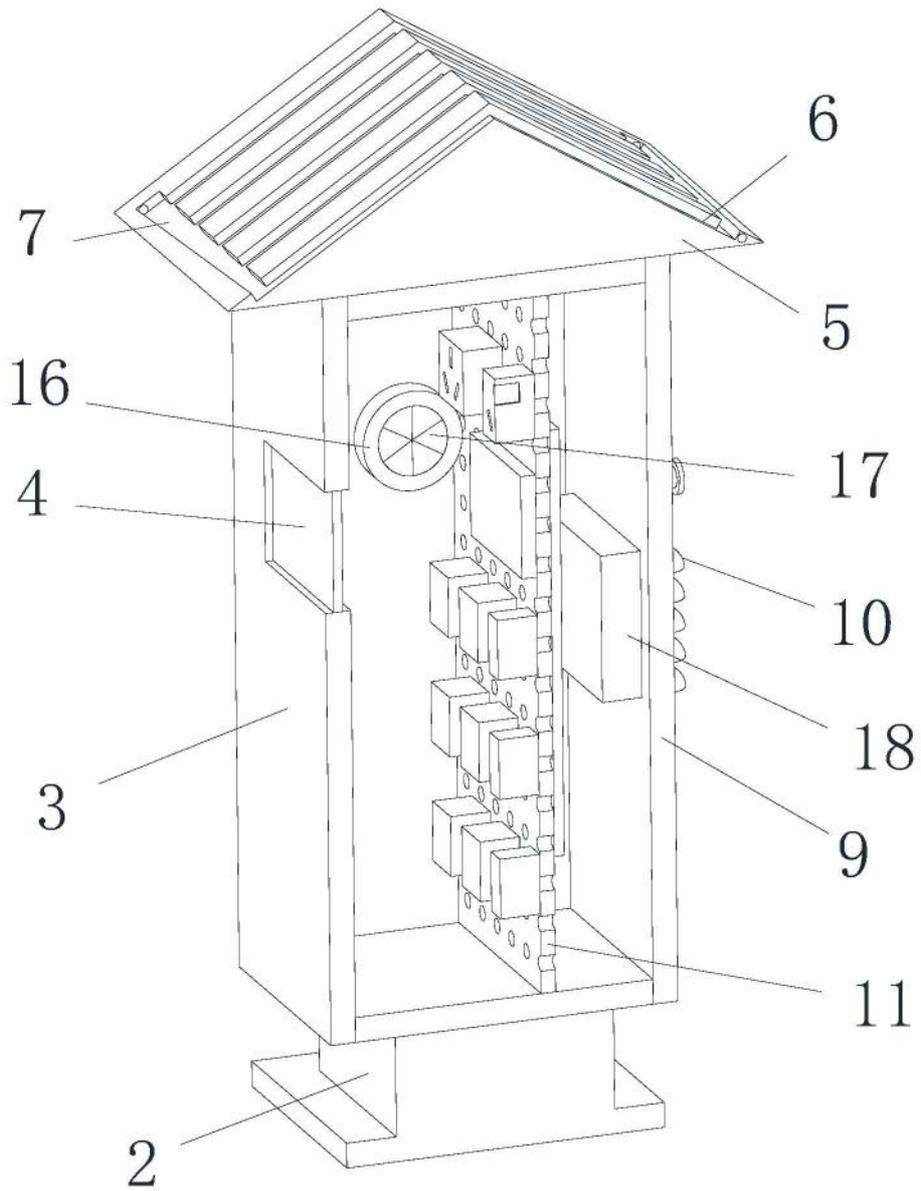


图4

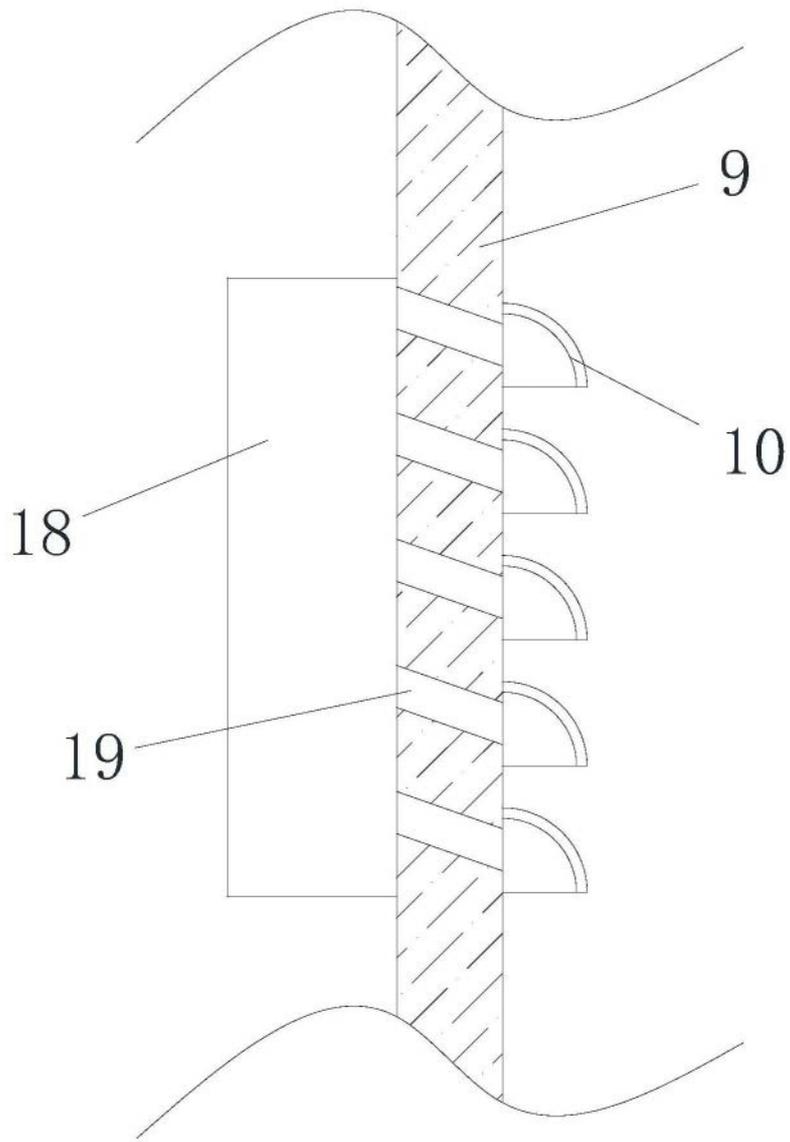


图5

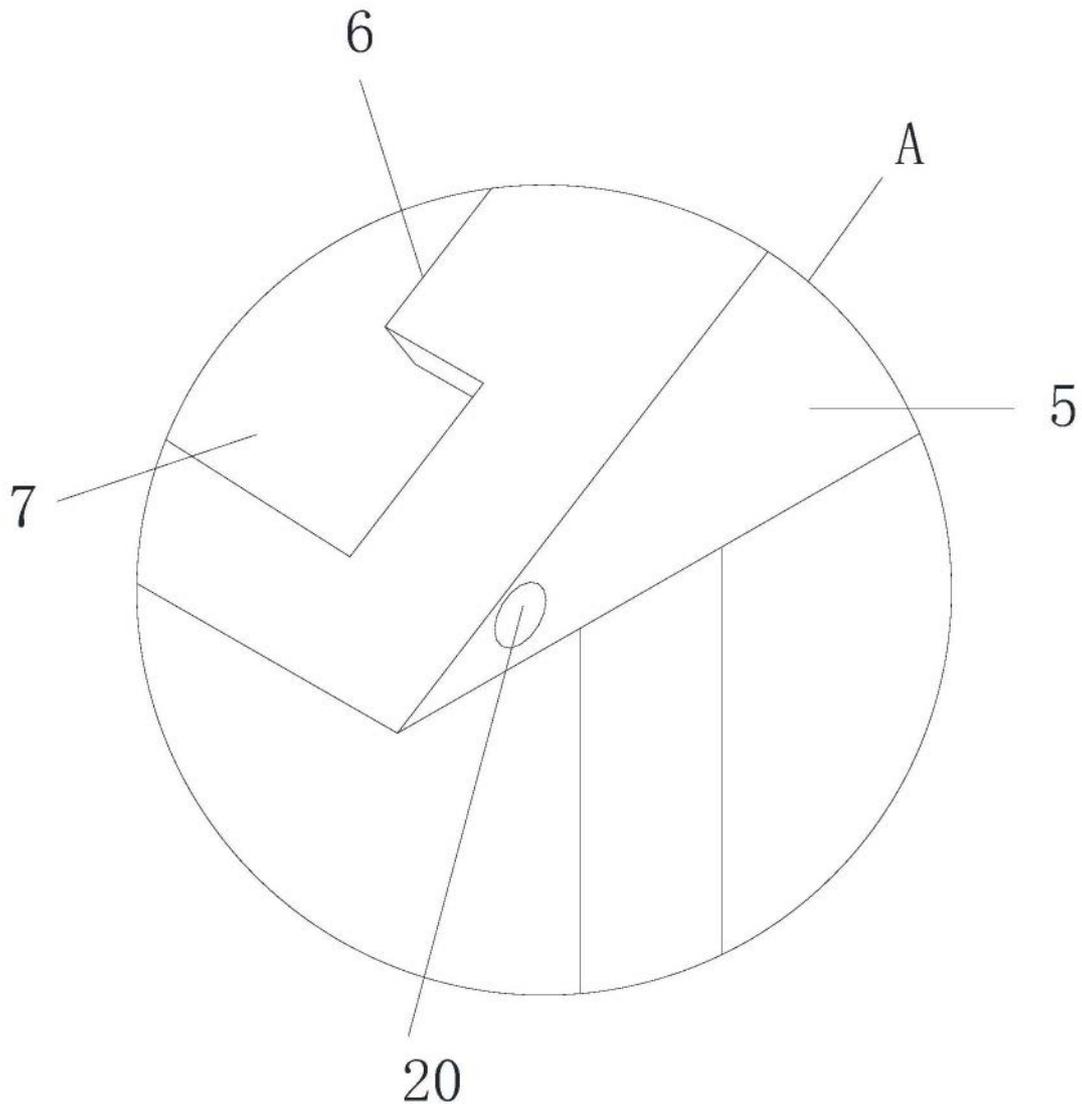


图6

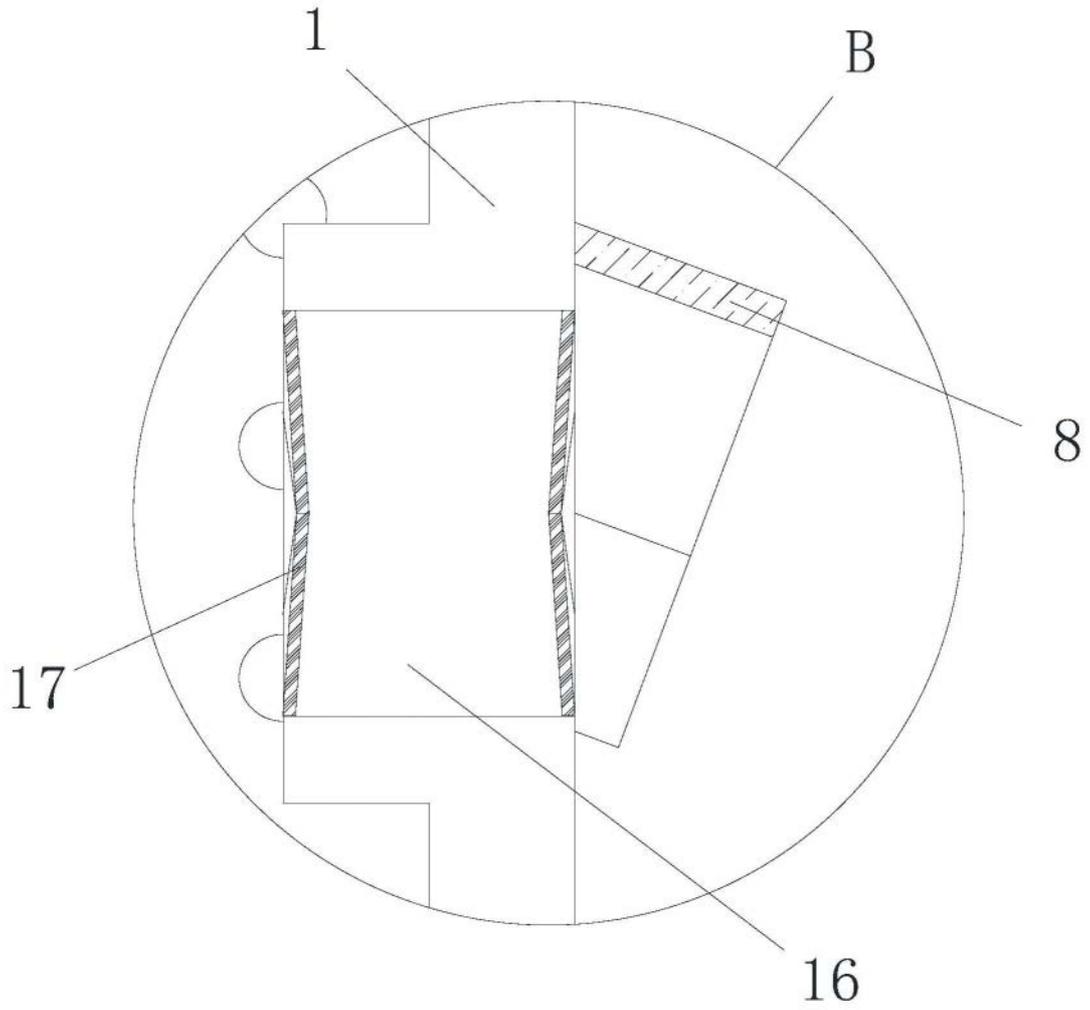


图7