(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211377311 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202020347189.2

(22)申请日 2020.03.18

(73)专利权人 合肥索能电气科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区繁华大道北，翡翠路东凯旋公寓1317

(72)发明人 黄晓青

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 刘跃

(51)Int.Cl.
H02B 1/54(2006.01)
H02B 13/00(2006.01)

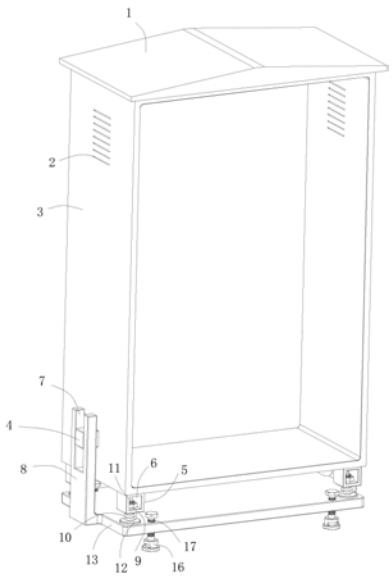
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有减震结构的可扩展型环网柜

(57)摘要

本实用新型涉及环网柜技术领域，具体涉及一种具有减震结构的可扩展型环网柜，包括柜体、固定座、螺柱、螺母、避空槽、垫块、减震弹簧、底座。本实用新型的有益效果：通过减震弹簧对固定座的减震缓冲，使得柜体能够进行缓冲、减震，相对现有技术采用中空圆弧弹性凸起的方式，至少一定程度上降低了制造的成本；设置卡块及立板，通过卡块在立板的卡槽内滑动并限位，从而对柜体进行限位，同时柜体在进行减震缓冲时，由于卡块在卡槽内能够滑动，避免干涉柜体的移动；设置支撑螺柱及垫脚，通过支撑螺柱在底座上螺纹旋合，驱动垫脚移动，从而调节柜体的安装高度，另外可避免由于放置面不平整，造成柜体安装后倾斜的现象。



CN 211377311 U

1.一种具有减震结构的可扩展型环网柜,包括可扩展型环网柜的柜体(3),其特征在于,所述柜体(3)底部四个拐角处各设有一固定座(5),所述固定座(5)上设有滑配穿出其底面的螺柱(11),所述螺柱(11)穿进固定座(5)一端螺纹套装有螺母(9),对应的所述固定座(5)上设有供螺母(9)竖直移动自由通过的避空槽(6),所述螺柱(11)另一端同轴设有一垫块(12),其上还套装有减震弹簧(10),所述减震弹簧(10)弹力方向两端分别抵顶垫块(12)、固定座(5),四个所述垫块(12)底面共同设有一底座(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述底座(13)上设有供垫块(12)滑配卡合的定位槽(14)。

3.根据权利要求1所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述底座(13)长度方向两端各设有一立板(8),所述立板(8)上开设有口部朝上的卡槽(7),所述柜体(3)长度方向两侧外壁上各设有一滑配卡合在卡槽(7)内的卡块(4)。

4.根据权利要求1所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述柜体(3)顶部设有防雨檐(1)。

5.根据权利要求1所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述柜体(3)两侧壁上各设有多个散热槽(2)。

6.根据权利要求1所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述底座(13)上均匀设有多个竖直螺纹穿透其的支撑螺柱(17),所述支撑螺柱(17)下端各转动连接一垫脚(16)。

7.根据权利要求6所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述支撑螺柱(17)上同轴设有一环形的锁止块(15),对应的所述垫脚(16)上设有供锁止块(15)卡合且能自由转动的锁止槽(18)。

8.根据权利要求6所述的一种具有减震结构的可扩展型环网柜,其特征在于,所述垫脚(16)底面设有多个棘齿(19)。

一种具有减震结构的可扩展型环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环网柜技术领域，具体涉及一种具有减震结构的可扩展型环网柜。

背景技术

[0002] 可扩展电气环网柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用，电压等级在3.6kV～550kV的电器产品，可扩展电气环网柜制造业是输变电设备制造业的重要组成部分，在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 现有技术如中国专利号CN201620497445.X一种可扩展电气环网柜，包括环网柜本体、设置于环网柜本体的电气元件、设置于环网柜本体底部的减震底座，减震底座包括矩形底板、垂直设置于矩形底板四角处的L形包角板，L形包角板与环网柜本体的四角相配合，L形包角板的内侧设置有实心圆弧形弹性凸起，环网柜本体的底部设置有若干定位柱，矩形底板的上表面设置有若干与定位柱相配合的中空圆弧形弹性凸起，通过设置减震底座不仅能够对环网柜本体进行良好支撑，而且L形包角板对环网柜本体进行良好限位，通过设置实心圆弧形弹性凸起以及空心圆弧形弹性凸起与定位柱的配合能够起到良好的减震效果。

[0004] 上述现有技术中的环网柜通过中空圆弧弹性凸起来对环网柜的柜体进行减震缓冲，但是这种方式使得中空圆弧弹性凸起的材质要求较高，一定程度上增加了制造成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的问题，提供一种具有减震结构的可扩展型环网柜，它可以实现至少一定程度上解决现有技术的问题。

[0006] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 一种具有减震结构的可扩展型环网柜，包括可扩展型环网柜的柜体，所述柜体底部四个拐角处各设有一固定座，所述固定座上设有滑配穿出其底面的螺柱，所述螺柱穿进固定座一端螺纹套装有螺母，对应的所述固定座上设有供螺母竖直移动自由通过的避空槽，所述螺柱另一端同轴设有一垫块，其上还套装有减震弹簧，所述减震弹簧弹力方向两端分别抵顶垫块、固定座，四个所述垫块底面共同设有一底座。

[0008] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述底座上设有供垫块滑配卡合的定位槽。

[0009] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述底座长度方向两端各设有一立板，所述立板上开设有口部朝上的卡槽，所述柜体长度方向两侧外壁上各设有一滑配卡合在卡槽内的卡块。

[0010] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述柜体顶部设有防雨檐。

[0011] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述柜体两侧壁上各设有多个散热槽。

[0012] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述底座上均匀设有多个竖直螺纹穿透其

的支撑螺柱，所述支撑螺柱下端各转动连接一垫脚。

[0013] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述支撑螺柱上同轴设有一环形的锁止块，对应的所述垫脚上设有供锁止块卡合且能自由转动的锁止槽。

[0014] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述垫脚底面设有多个棘齿。

[0015] 本实用新型的有益效果：通过减震弹簧对固定座的减震缓冲，使得柜体能够进行缓冲、减震，相对现有技术采用中空圆弧弹性凸起的方式，至少一定程度上降低了制造的成本；设置卡块及立板，通过卡块在立板的卡槽内滑动并限位，从而对柜体进行限位，同时柜体在进行减震缓冲时，由于卡块在卡槽内能够滑动，避免干涉柜体的移动；设置支撑螺柱及垫脚，通过支撑螺柱在底座上螺纹旋合，驱动垫脚移动，从而调节柜体的安装高度，另外可避免由于放置面不平整，造成柜体安装后倾斜的现象。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为图1中立体结构爆炸示意图；

[0019] 图3为图1中立体结构另一个角度的示意图；

[0020] 图4为图1中立体结构正视示意图；

[0021] 附图标记说明如下：

[0022] 1-防雨檐，2-散热槽，3-柜体，4-卡块，5-固定座，6-避空槽，7-卡槽，8-立板，9-螺母，10-减震弹簧，11-螺柱，12-垫块，13-底座，14-定位槽，15-锁止块，16-垫脚，17-支撑螺柱，18-锁止槽，19-棘齿。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，图1-4示出了一种具有减震结构的可扩展型环网柜，包括可扩展型环网柜的柜体3，所述柜体3底部四个拐角处各设有一固定座5，所述固定座5上设有滑配穿出其底面的螺柱11，所述螺柱11穿进固定座5一端螺纹套装有螺母9，对应的所述固定座5上设有供螺母9竖直移动自由通过的避空槽6，所述螺柱11另一端同轴设有一垫块12，其上还套装有减震弹簧10，所述减震弹簧10弹力方向两端分别抵顶垫块12、固定座5，四个所述垫块12底面共同设有一底座13。

[0025] 所述底座13上设有供垫块12滑配卡合的定位槽14，这样使得垫块12安装时的位置精度较高。

[0026] 所述底座13长度方向两端各设有一立板8，所述立板8上开设有口部朝上的卡槽7，所述柜体3长度方向两侧外壁上各设有一滑配卡合在卡槽7内的卡块4。

[0027] 所述柜体3顶部设有防雨檐1，使得柜体3具有一定的防雨性能。

[0028] 所述柜体3两侧壁上各设有多个散热槽2，可供柜体3内部的电器元件散热使用。

[0029] 所述底座13上均匀设有多个竖直螺纹穿透其的支撑螺柱17，所述支撑螺柱17下端各转动连接一垫脚16，具体的，所述支撑螺柱17上同轴设有一环形的锁止块15，对应的所述垫脚16上设有供锁止块15卡合且能自由转动的锁止槽18，通过锁止块15在锁止槽18内转动并限位，使得支撑螺柱17与垫脚16转动连接。

[0030] 所述垫脚16底面设有多个棘齿19，这样使得垫脚16与地面的摩擦阻力较大，提高柜体3安装后的稳定性。

[0031] 本实用新型在使用时：柜体通过卡块卡合在立板的卡槽内，同时垫块卡合在定位槽内，使得柜体安装在底座上，柜体在受到震动时，通过减震弹簧的缓冲，使得柜体具有减震和缓冲性能，调节柜体的安装高度时，通过转动支撑螺柱，支撑螺柱在底座上螺纹旋合，驱动垫脚竖直移动，从而使底座竖直移动，进而对柜体的安装高度进行调整。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

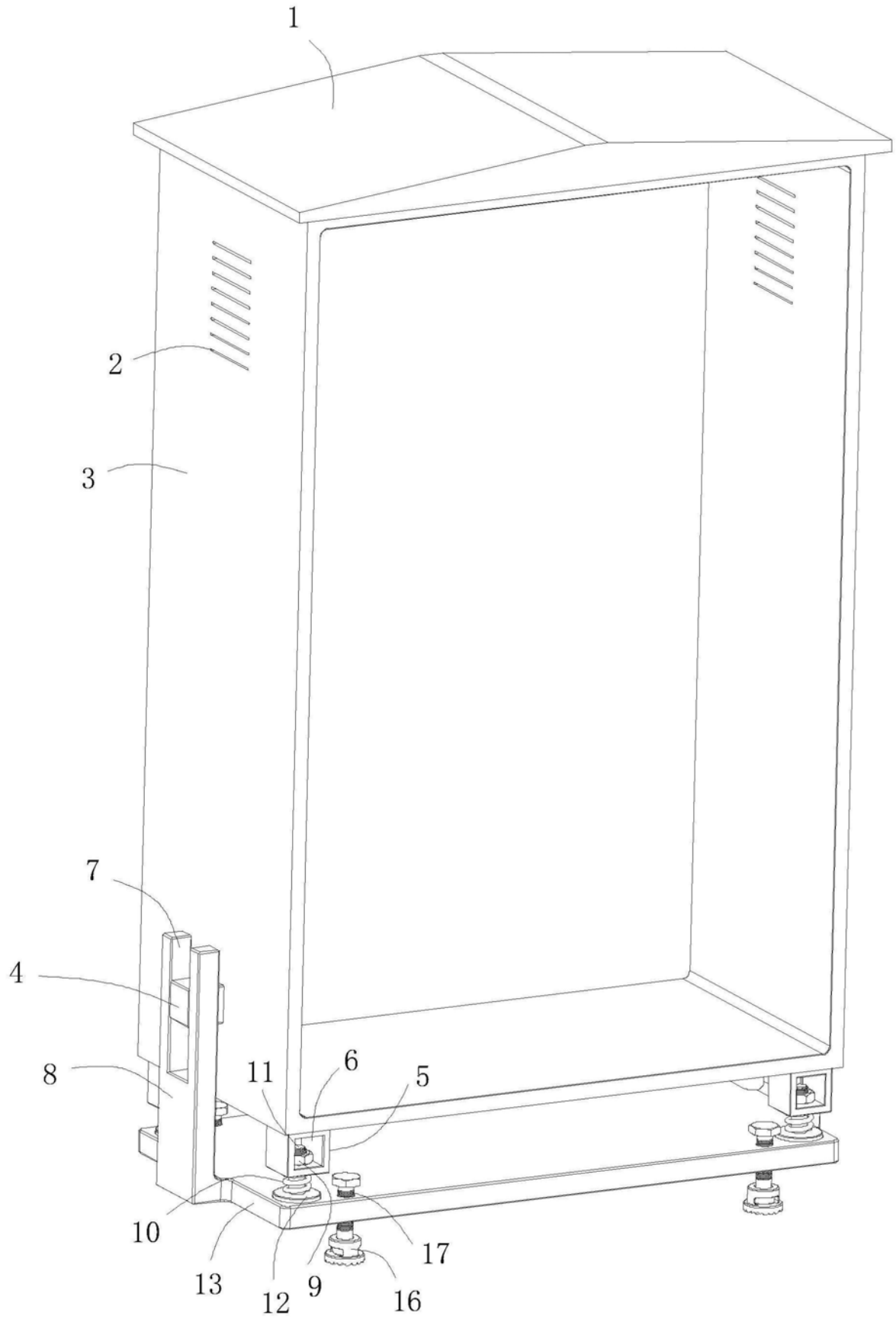


图1

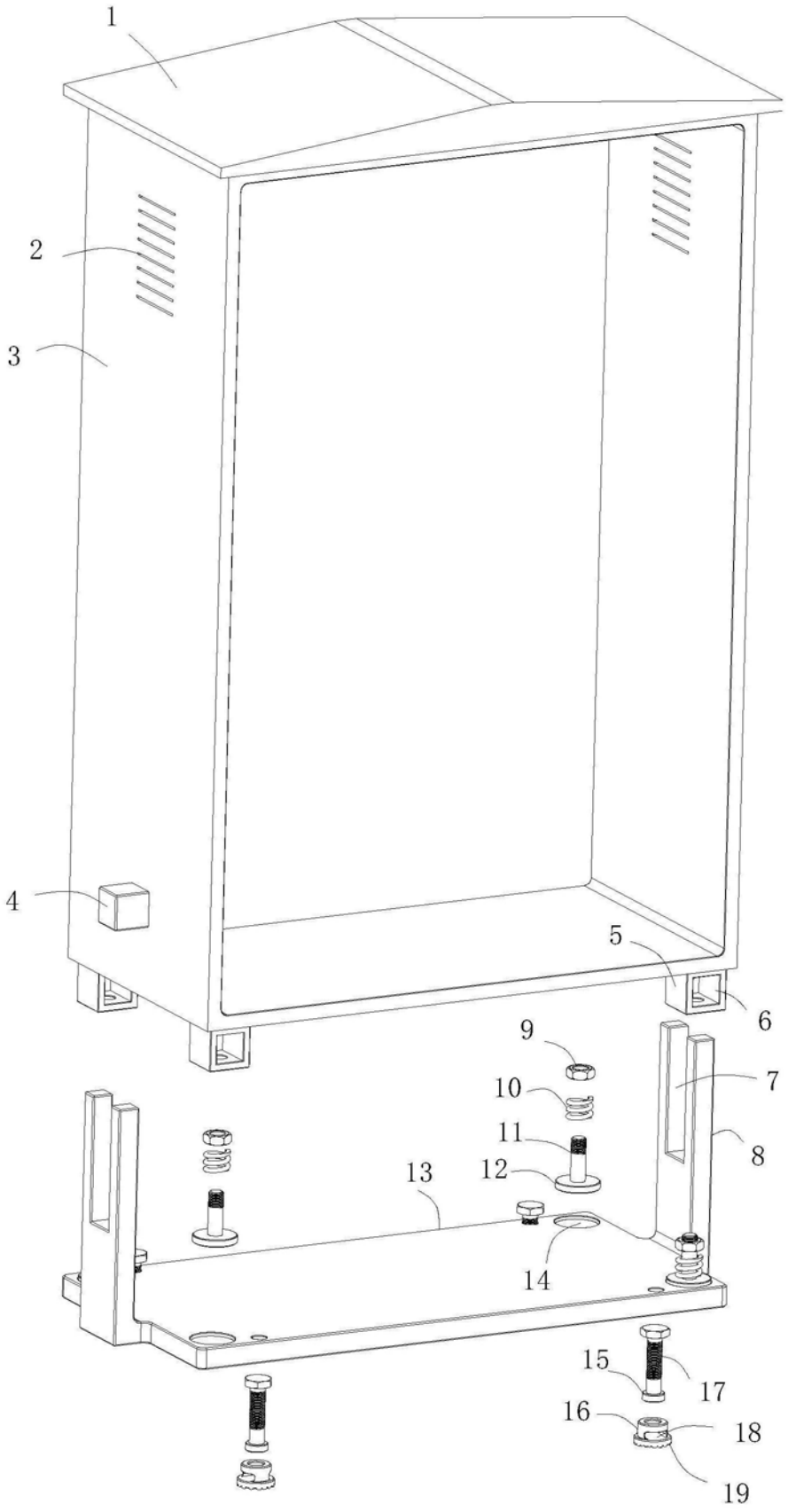


图2

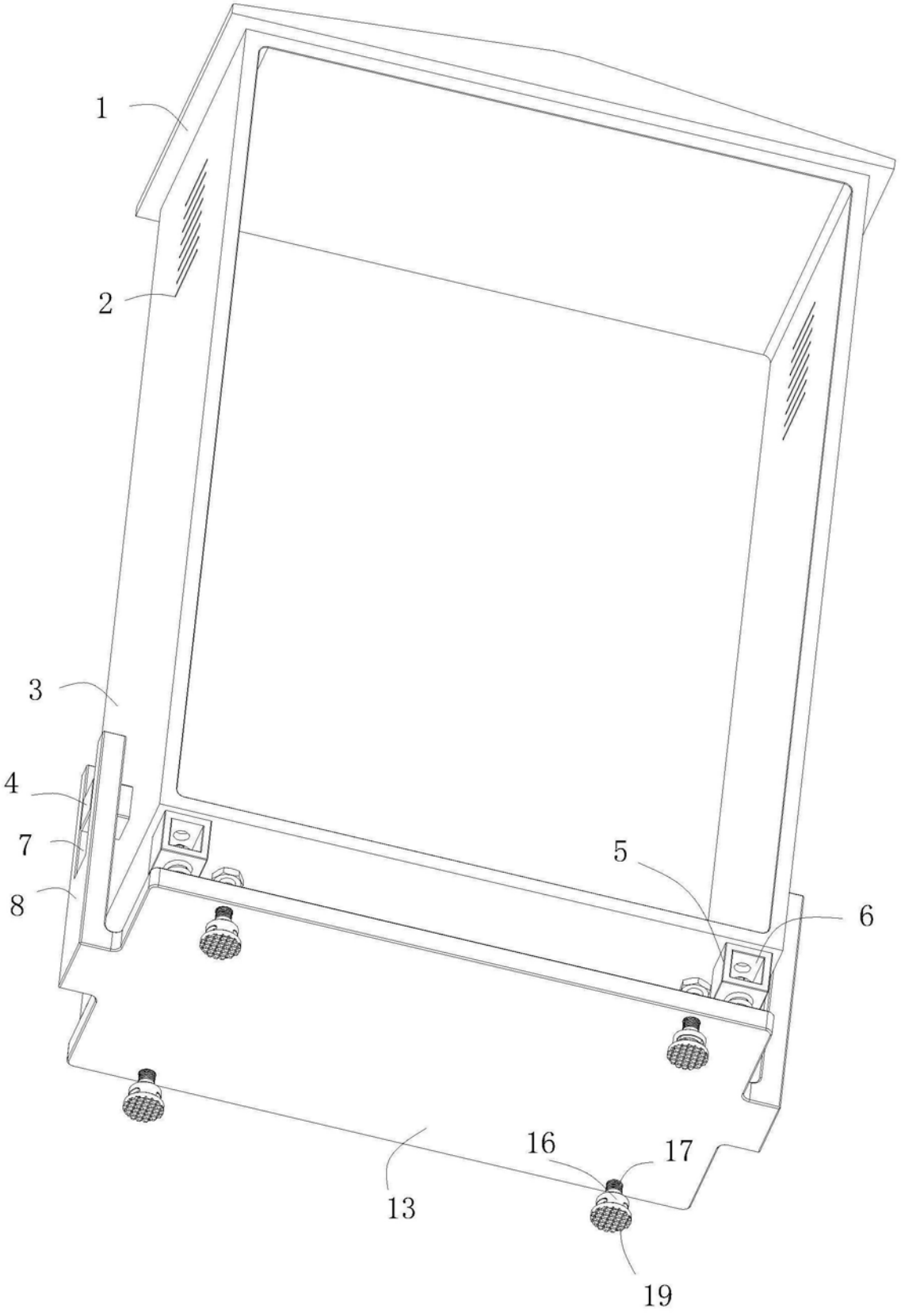


图3

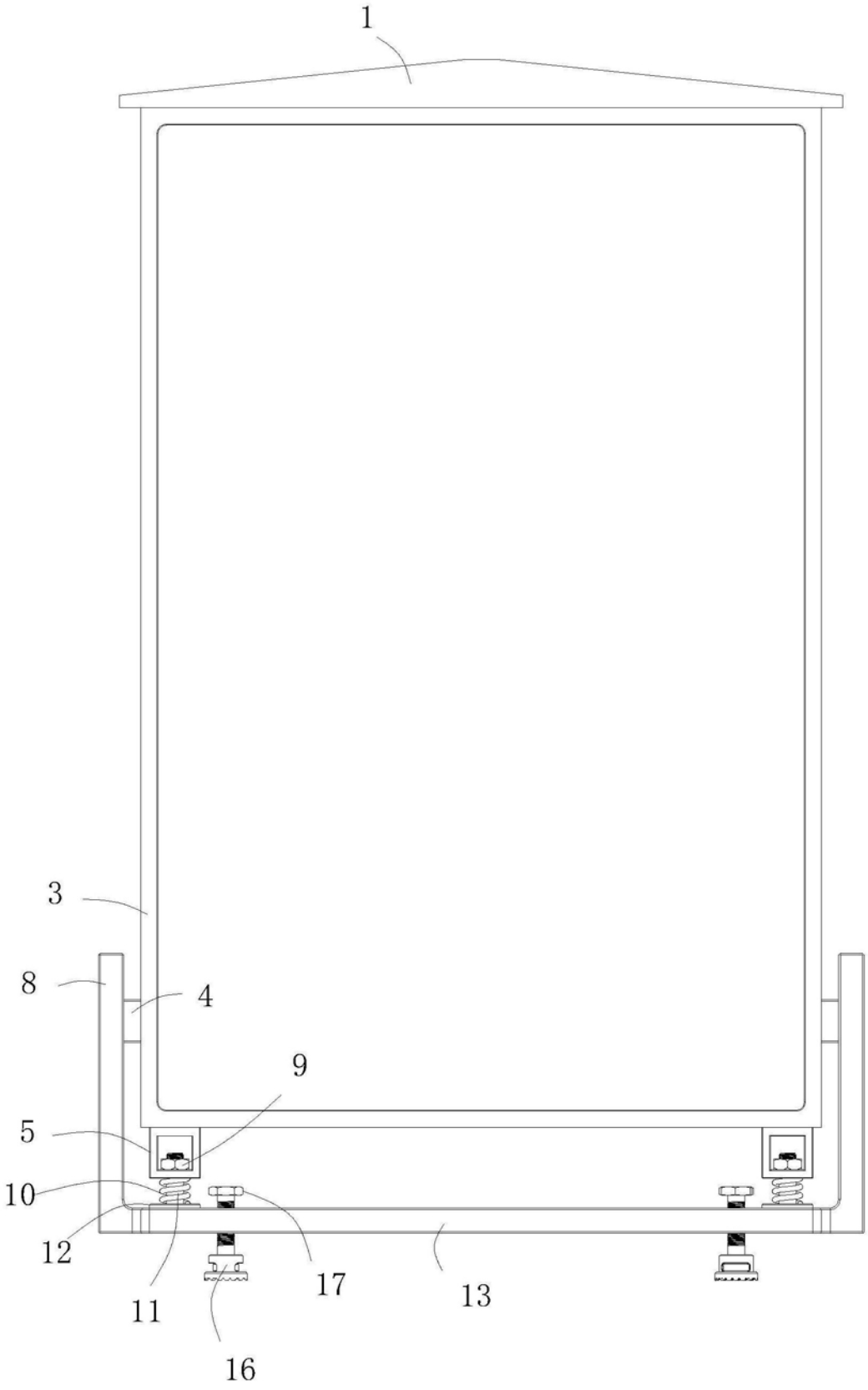


图4