(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221009797 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202322371864.1

(22)申请日 2023.09.01

(73)专利权人 薛夏伟
地址 419499 湖南省怀化市麻阳苗族自治县郭公坪乡和里村五组

(72)发明人 刘晶晶

(74)专利代理机构 杭州华企智诚知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33581
专利代理师 盛成龙

(51)Int.Cl.
H02G 15/10(2006.01)
H02G 15/16(2006.01)

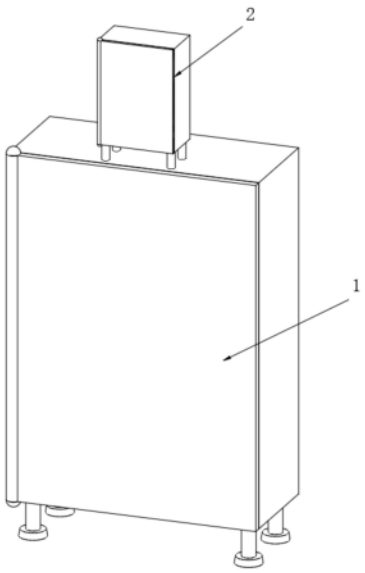
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种设于配电柜顶部的电缆连接箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,包括配电箱,所述配电箱的顶端设有箱体,所述箱体的内部设有底板,所述底板的表面啮合有连接螺栓,所述底板的表面固定连接有铜板,所述铜板的表面固定连接有连接片,所述连接片的内表面固定连接有压紧块,所述连接片的内部设有限位螺栓,所述限位螺栓的表面啮合有限位螺母,所述箱体的底部设有线束架,所述线束架的侧面固定连接有防尘帘,所述线束架的表面转动连接有转轴,所述线束架的内部设有夹板,通过限位螺母将包裹好的线束约束在连接片的上表面,且连接片通过压紧块对没有包裹好的线束进行夹紧,从而达到了能够对端部没有包裹的线束进行夹紧的效果。



CN 221009797 U

1.一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,包括配电箱(1),其特征在于,所述配电箱(1)的顶端设有箱体(2),所述箱体(2)的内部设有底板(3),所述底板(3)的表面啮合有连接螺栓(4),所述底板(3)的表面固定连接有铜板(5),所述铜板(5)的表面固定连接有连接片(6),所述连接片(6)的内表面固定连接有压紧块(7),所述连接片(6)的内部设有限位螺栓(8),所述限位螺栓(8)的表面啮合有限位螺母(9),所述箱体(2)的底部设有线束架(10),所述线束架(10)的侧面固定连接有防尘帘(11),所述线束架(10)的表面转动连接有转轴(12),所述线束架(10)的内部设有夹板(13),所述夹板(13)的侧面设有顶出弹簧(14)。

2.根据权利要求1所述的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,其特征在于,所述底板(3)为橡胶制的板,所述连接螺栓(4)穿过底板(3)与箱体(2)相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,其特征在于,所述铜板(5)有五个,且所述铜板(5)的底部通过支杆固定连接在底板(3)的表面。

4.根据权利要求1所述的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,其特征在于,所述连接片(6)为金属制的弹性片,且连接片(6)呈U型,底部焊接在铜板(5)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,其特征在于,所述压紧块(7)有两个,均固定连接在连接片(6)的内部,且两个压紧块(7)位于同一竖直线上。

6.根据权利要求1所述的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,其特征在于,所述箱体(2)的底部开设有排线孔,所述线束架(10)设在排线孔的内部,所述转轴(12)转动连接在排线孔的内部侧壁上。

7.根据权利要求1所述的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,其特征在于,所述夹板(13)呈半圆形,且夹板(13)有两个,分别位于线束架(10)内部的两侧。

一种设于配电柜顶部的电缆连接箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆连接箱技术领域,尤其涉及一种设于配电柜顶部的电缆连接箱。

背景技术

[0002] 电缆连接箱能够对电缆进行分接、分支及转换电路,将转换后的电路接入配电柜的内部,现在的电缆连接箱,为了避免电路与设备连通,在电缆连接箱的底部安装隔离板,然后在隔离板的表面固定多个金属板,并将线束通过螺钉连接的方式固定在金属板的表面,使得电路连通,将连接好的线束通过电缆连接箱底部的排线孔穿出,并插接在配电柜的内部。

[0003] 但是现在的电缆连接箱不能够对电线端部没有包裹的线束进行夹持,且在插接和摆弄线束的过程中造成线束端部连接处松动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中电缆连接箱不能够对电线端部没有包裹的线束进行夹持,且在插接和摆弄线束的过程中造成线束端部连接处松动的问题,而提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,包括配电箱,所述配电箱的顶端设有箱体,所述箱体的内部设有底板,所述底板的表面啮合有连接螺栓,所述底板的表面固定连接有铜板,所述铜板的表面固定连接有连接片,所述连接片的内表面固定连接有压紧块,所述连接片的内部设有限位螺栓,所述限位螺栓的表面啮合有限位螺母,所述箱体的底部设有线束架,所述线束架的侧面固定连接有防尘帘,所述线束架的表面转动连接有转轴,所述线束架的内部设有夹板,所述夹板的侧面设有顶出弹簧。

[0007] 优选的,所述底板为橡胶制的板,所述连接螺栓穿过底板与箱体相互啮合。

[0008] 优选的,所述铜板有五个,且所述铜板的底部通过支杆固定连接在底板的表面。

[0009] 优选的,所述连接片为金属制的弹性片,且连接片呈U型,底部焊接在铜板的表面。

[0010] 优选的,所述压紧块有两个,均固定连接在连接片的内部,且两个压紧块位于同一竖直线上。

[0011] 优选的,所述箱体的底部开设有排线孔,所述线束架设在排线孔的内部,所述转轴转动连接在排线孔的内部侧壁上。

[0012] 优选的,所述夹板呈半圆形,且夹板有两个,分别位于线束架内部的两侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,具备以下有益效果:

[0014] 1、该设于配电柜顶部的电缆连接箱,通过限位螺母将包裹好的线束约束在连接片的上表面,且连接片通过压紧块对没有包裹好的线束进行夹紧,从而达到了能够对端部没

有包裹的线束进行夹紧的效果。

[0015] 2、该设于配电柜顶部的电缆连接箱,通过线束架对线束进行夹紧,防止线束晃动,且线束架能够在箱体的内部转动,方便线束调整,避免线束在调整时弯折,线束架之间连接有防尘帘,防止灰尘进入箱体的内部,从而达到了能够方便线束的调整,避免线束的端部松动且对线束进行保护的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱的设备整体的正面立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱的箱体的正面立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱的箱体的底面立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱的底板的正面立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱的连接片的正面剖视结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种设于配电柜顶部的电缆连接箱的线束架的正面剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、配电箱;2、箱体;3、底板;4、连接螺栓;5、铜板;6、连接片;7、压紧块;8、限位螺栓;9、限位螺母;10、线束架;11、防尘帘;12、转轴;13、夹板;14、顶出弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 参照图1-5,一种设于配电柜顶部的电缆连接箱,包括配电箱1,配电箱1的顶端设有箱体2,箱体2的内部设有底板3,底板3为橡胶制的板,连接螺栓4穿过底板3与箱体2相互啮合,使得底板3能够对电流进行阻隔,避免人体触碰箱体2时被电击;

[0026] 底板3的表面啮合有连接螺栓4,底板3的表面固定连接有铜板5,铜板5有五个,且铜板5的底部通过支杆固定连接在底板3的表面,铜板5的表面固定连接有连接片6,连接片6为金属制的弹性片,且连接片6呈U型,底部焊接在铜板5的表面,使得被固定在连接片6表面的线束能够与铜板5进行连通,从而实现电路的连通;

[0027] 连接片6的内表面固定连接有压紧块7,压紧块7有两个,均固定连接在连接片6的内部,且两个压紧块7位于同一竖直线上,使得连接片6在变形时能够对压紧块7之间的线束

进行夹持,实现了能够在线束没有包裹时对其进行夹持。

[0028] 参照图3-6,连接片6的内部设有限位螺栓8,限位螺栓8的表面啮合有限位螺母9,箱体2的底部设有线束架10,箱体2的底部开设有排线孔,线束架10设在排线孔的内部,转轴12转动连接在排线孔的内部侧壁上,使得线束架10能够在箱体2的底部转动,方便线束角度的调整,对线束的表面进行保护;

[0029] 线束架10的侧面固定连接有防尘帘11,线束架10的表面转动连接有转轴12,线束架10的内部设有夹板13,夹板13的侧面设有顶出弹簧14,夹板13呈半圆形,且夹板13有两个,分别位于线束架10内部的两侧,使得进入线束架10内部的线束能够被夹板13夹持住,避免线束晃动造成连接处松动。

[0030] 本实用新型中,使用时,将包裹好的线束套接在限位螺栓8的表面,通过限位螺母9固定在连接片6的表面,连接片6为金属材质的弹性片且焊接在铜板5的表面,实现对包裹好的线束的固定,当线束的端部没有被包裹时,其顶端较为散乱,此时将线束的端部放置在连接片6的中间,通过拧动限位螺母9,限位螺母9对连接片6进行按压,连接片6变形,其内部的压紧块7相向运动,使得连接片6内部的压紧块7对其中的线束夹紧,实现了连接片6能够对端部包裹好的线束和端部没有进行包裹的线束均进行夹紧的效果;

[0031] 当线束夹紧完成后将线束穿过线束架10的内部,此时线束架10内部的夹板13在顶出弹簧14的作用下将线束进行夹持,使其固定在线束架10的内部,且线束架10转动连接在箱体2的底部,使得在调整线束时,线束架10的转动能够减少线束的弯折,避免线束表面受损,线束架10之间固定连接有防尘帘11,避免外界的灰尘进入线束架10的内部。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

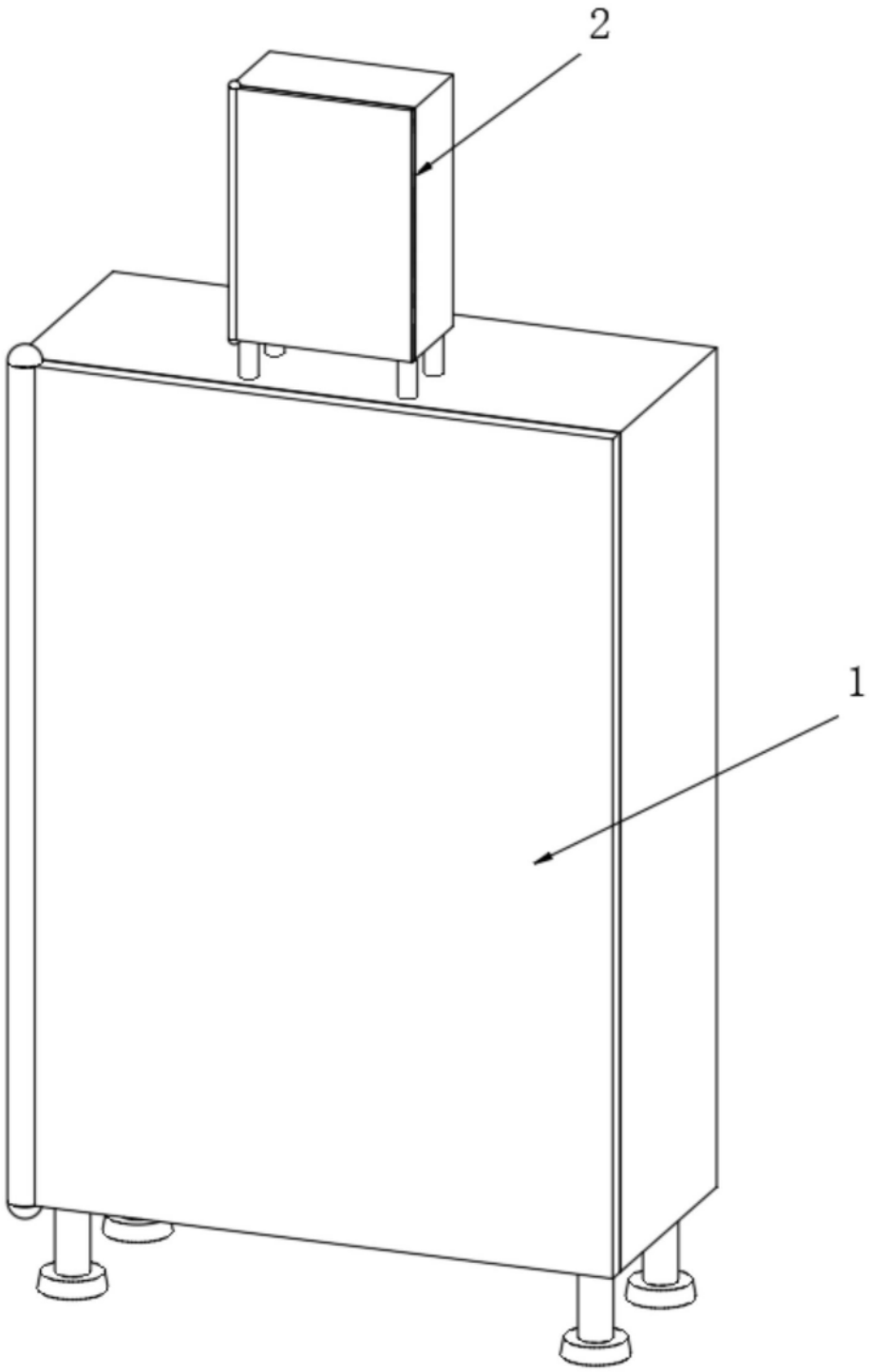


图1

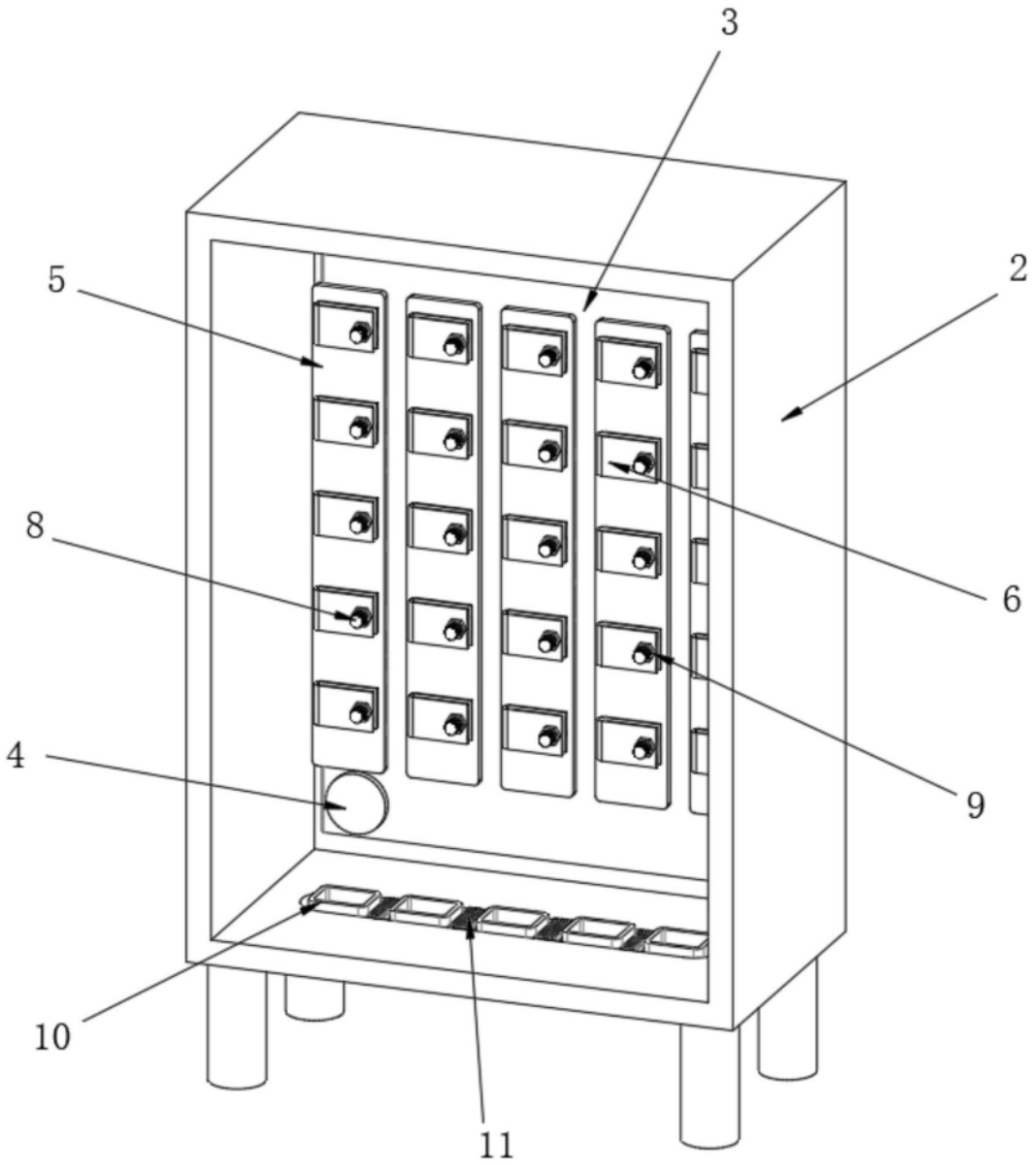


图2

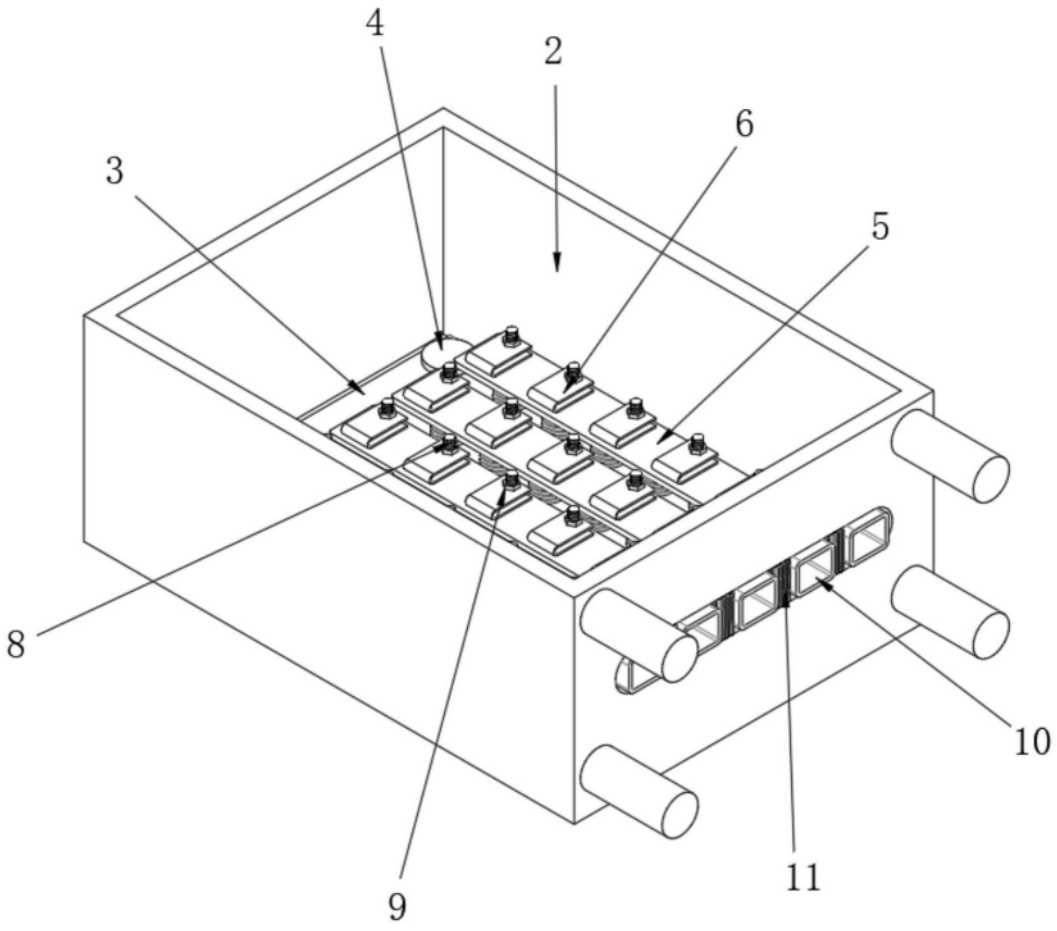


图3

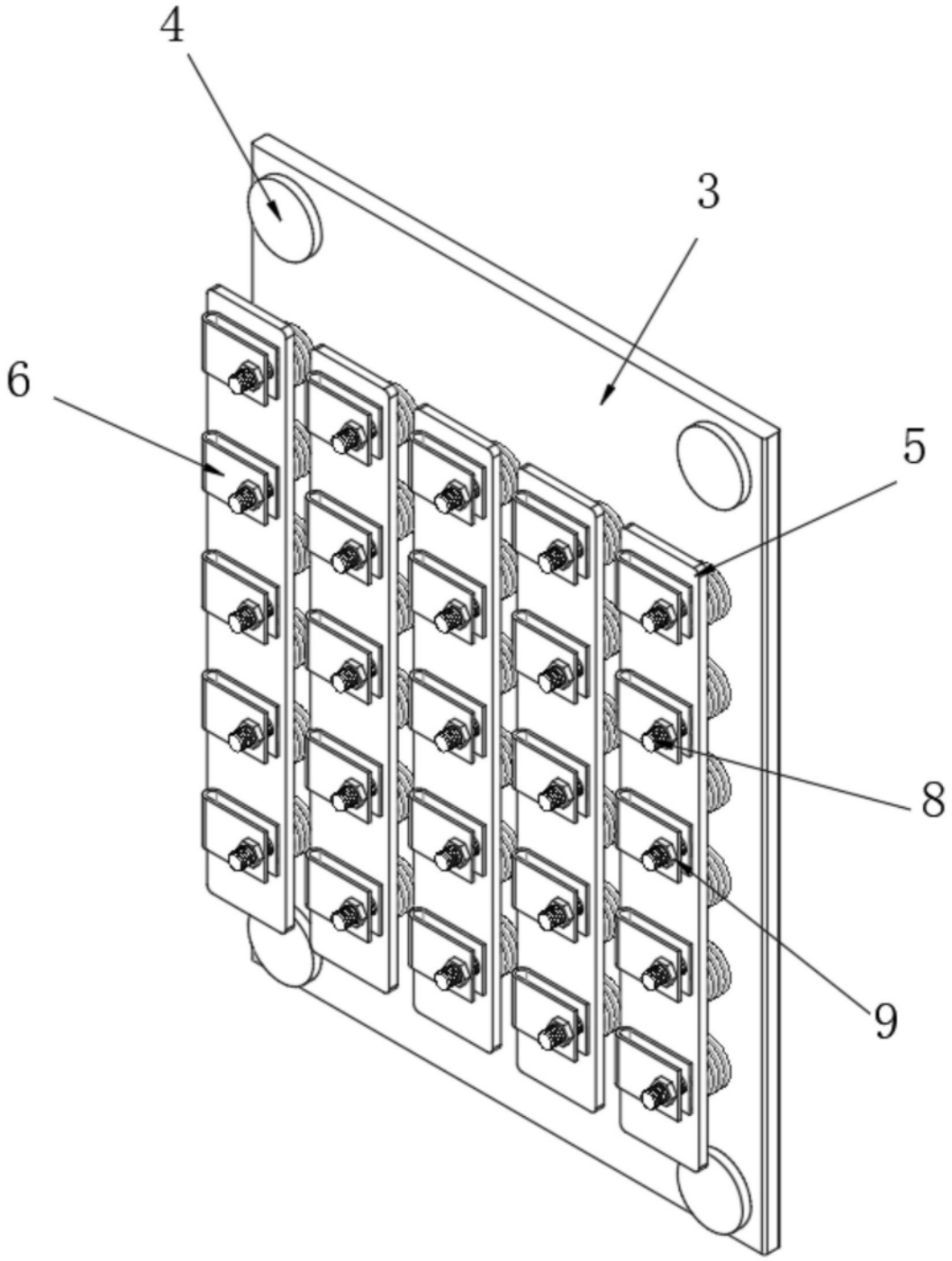


图4

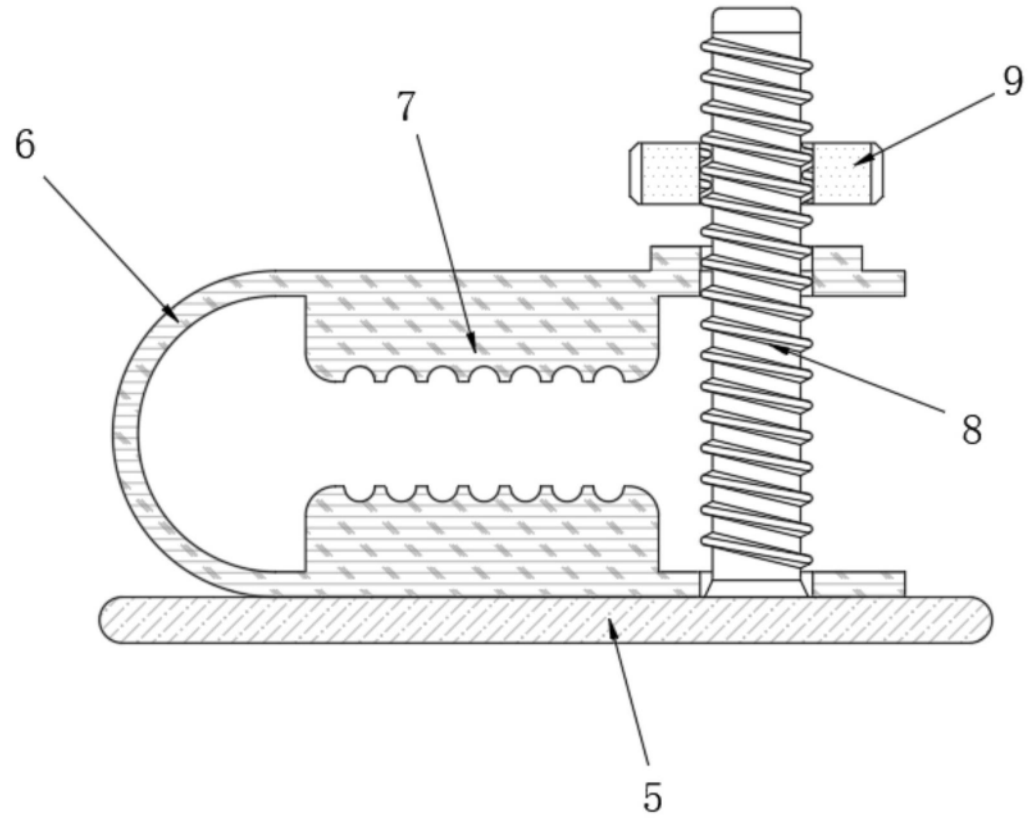


图5

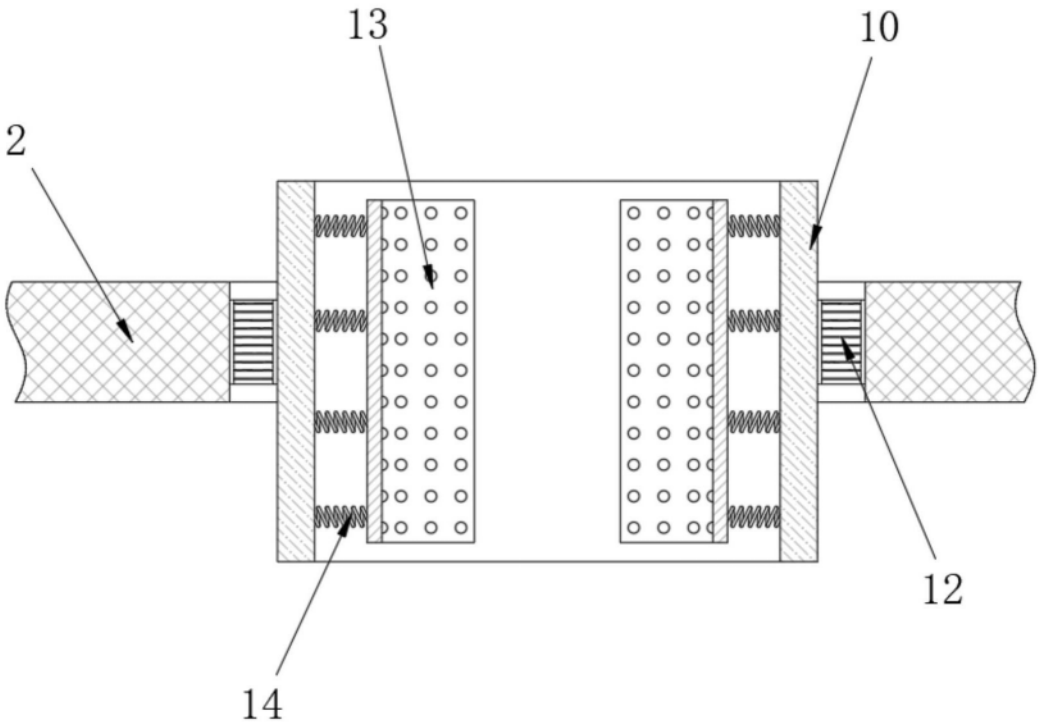


图6