



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211899426 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020195174.9

(22) 申请日 2020.02.22

(73) 专利权人 河北科华防静电地板制造有限公司

地址 072550 河北省保定市徐水区北孤庄营村西

(72) 发明人 孙明元

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 冯贺珍

(51) Int.Cl.

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/024 (2006.01)

E04F 15/18 (2006.01)

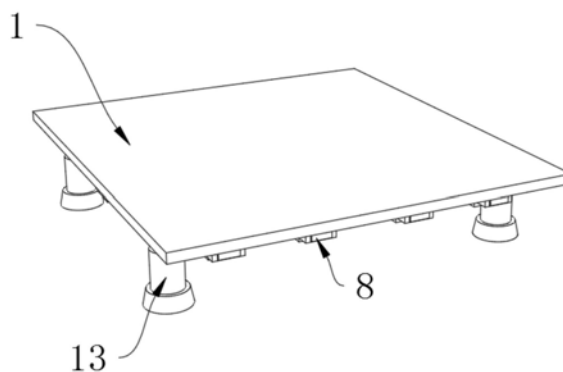
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种支撑稳定的全钢无边防静电地板

(57) 摘要

本实用新型涉及新型地板结构技术领域,且公开了一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,包括地板主体,地板主体的下底面通过螺钉固定有受力加强稳定结构,地板主体底端的四个端角处均固定有弹性支撑柱结构,受力加强稳定结构包括装配固定块、支撑横梁、横向加强筋、定位卡接块、拉伸定位块和第一弹簧,支撑横梁的一端插接有装配固定块,支撑横梁的下端卡接有多根横向加强筋,支撑横梁的另一端及横向加强筋的两端均固定有定位卡接块。本实用新型通过在装置的底端增加便于安装的受力加强稳定结构,使得装置的承载受力的稳定性大大提高,且通过将原有支撑结构换为弹性支撑柱结构,使得装置可以更好的形成支撑受力。



1. 一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,包括地板主体(1),其特征在于,所述地板主体(1)的下底面通过螺钉固定有受力加强稳定结构(8),所述地板主体(1)底端的四个端角处均固定有弹性支撑柱结构(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述受力加强稳定结构(8)包括装配固定块(2)、支撑横梁(3)、横向加强筋(4)、定位卡接块(5)、拉伸定位块(6)和第一弹簧(7),所述支撑横梁(3)的一端插接有装配固定块(2),所述支撑横梁(3)的下端卡接有多根横向加强筋(4),所述支撑横梁(3)的另一端及横向加强筋(4)的两端均固定有定位卡接块(5),所述定位卡接块(5)底端的两端均焊接有拉伸定位块(6),所述拉伸定位块(6)与另一个所述拉伸定位块(6)之间固定有第一弹簧(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述弹性支撑柱结构(13)包括受力导杆(9)、传导压力片(10)、第二弹簧(11)和搭载外壳(12),所述搭载外壳(12)的内部焊接有第二弹簧(11),所述第二弹簧(11)的顶端固定有传导压力片(10),所述传导压力片(10)的顶端焊接有受力导杆(9)。

4. 根据权利要求2所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述定位卡接块(5)的内部开设有放置槽,所述放置槽与横向加强筋(4)及支撑横梁(3)为过渡配合,所述定位卡接块(5)与地板主体(1)通过螺钉连接固定。

5. 根据权利要求2所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述横向加强筋(4)的内部开设有方形卡接槽,所述方形卡接槽与支撑横梁(3)为间隙配合。

6. 根据权利要求2所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述第一弹簧(7)及第二弹簧(11)的材质均为高碳钢。

7. 根据权利要求3所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述弹性支撑柱结构(13)的顶端及底端均固定有止回块,所述止回块的材质为塑胶。

8. 根据权利要求2所述的一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,其特征在于,所述第一弹簧(7)的两端均通过加工成型有配合环,所述拉伸定位块(6)的内部加工成型有固定钩,所述配合环与固定钩通过卡接连接。

一种支撑稳定的全钢无边防静电地板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新型地板结构技术领域,尤其涉及一种支撑稳定的全钢无边防静电地板。

背景技术

[0002] 防静电地板又叫做耗散静电地板,是一种地板,当它接地或连接到任何较低电位点时,使电荷能够耗散,以电阻在 10^5 到 10^9 欧姆之间为特征,通过专利号为CN201521081U的实用新型所公布的一种全钢防护式无边防静电地板,该实用新型使简化了封边工艺,降低了劳动强度,同时由于封边的竖直边条的厚度小,从而提高了地板铺设后整体的审美效果,但该实用新型在使用过程中,存在缺乏辅助稳定受力结构和支撑结构,自身的支撑稳定性差,本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:缺乏辅助稳定受力结构和支撑结构,自身的支撑稳定性差。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,包括地板主体,所述地板主体的下底面通过螺钉固定有受力加强稳定结构,所述地板主体底端的四个端角处均固定有弹性支撑柱结构。

[0006] 优选的,所述受力加强稳定结构包括装配固定块、支撑横梁、横向加强筋、定位卡接块、拉伸定位块和第一弹簧,所述支撑横梁的一端插接有装配固定块,所述支撑横梁的下端卡接有多根横向加强筋,所述支撑横梁的另一端及横向加强筋的两端均固定有定位卡接块,所述定位卡接块底端的两端均焊接有拉伸定位块,所述拉伸定位块与另一个所述拉伸定位块之间固定有第一弹簧。

[0007] 优选的,所述弹性支撑柱结构包括受力导杆、传导压力片、第二弹簧和搭载外壳,所述搭载外壳的内部焊接有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端固定有传导压力片,所述传导压力片的顶端焊接有受力导杆。

[0008] 优选的,所述定位卡接块的内部开设有放置槽,所述放置槽与横向加强筋及支撑横梁为过渡配合,所述定位卡接块与地板主体通过螺钉连接固定。

[0009] 优选的,所述横向加强筋的内部开设有方形卡接槽,所述方形卡接槽与支撑横梁为间隙配合。

[0010] 优选的,所述第一弹簧及第二弹簧的材质均为高碳钢。

[0011] 优选的,所述弹性支撑柱结构的顶端及底端均固定有止回块,所述止回块的材质为塑胶。

[0012] 优选的,所述第一弹簧的两端均通过加工成型有配合环,所述拉伸定位块的内部加工成型有固定钩,所述配合环与固定钩通过卡接连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过将装配固定块焊接于地板主体的底端,将支撑横梁插入装配固定块,再将横向加强筋通过方形卡接槽卡接至支撑横梁的底端,形成交叉的多重受力,当力向下传导时,优先通过地板主体四端的弹性支撑柱结构形成受力分担,利用受力导杆带动传导压力片挤压第二弹簧,利用第二弹簧自身的回弹特性吸附,分解压力,在受力的过程中,支撑横梁和横向加强筋形成交叉承重,避免地板主体直接独立承担重量,第一弹簧通过与拉伸定位块的配合被拉伸,当受力时向内部收缩,通过自身的弹性辅助受力,增加稳定性,使得装置的承载受力的稳定性大大提高,可以更好的形成支撑受力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体的侧视图;

[0017] 图3为本实用新型整体的底部视图;

[0018] 图4为本实用新型受力加强稳定结构的连接结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型弹性支撑柱结构的剖视图。

[0020] 图中:1、地板主体;2、装配固定块;3、支撑横梁;4、横向加强筋;5、定位卡接块;6、拉伸定位块;7、第一弹簧;8、受力加强稳定结构;9、受力导杆;10、传导压力片;11、第二弹簧;12、搭载外壳;13、弹性支撑柱结构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种支撑稳定的全钢无边防静电地板,包括地板主体1,地板主体1的下底面通过螺钉固定有受力加强稳定结构8,地板主体1底端的四个端角处均固定有弹性支撑柱结构13,弹性支撑柱结构13的顶端及底端均固定有止回块,止回块的材质为塑胶,便于减少冲击对装置使用寿命的影响;

[0024] 受力加强稳定结构8包括装配固定块2、支撑横梁3、横向加强筋4、定位卡接块5、拉伸定位块6和第一弹簧7,支撑横梁3的一端插接有装配固定块2,支撑横梁3的下端卡接有多根横向加强筋4,横向加强筋4的内部开设有方形卡接槽,方形卡接槽与支撑横梁3为间隙配合,便于横向加强筋4与支撑横梁3之间的装配,支撑横梁3的另一端及横向加强筋4的两端均固定有定位卡接块5,定位卡接块5的内部开设有放置槽,放置槽与横向加强筋4及支撑横梁3为过渡配合,定位卡接块5与地板主体1通过螺钉连接固定,便于快速装配横向加强筋4和支撑横梁3,定位卡接块5底端的两端均焊接有拉伸定位块6,拉伸定位块6与另一个拉伸定位块6之间固定有第一弹簧7,第一弹簧7的两端均通过加工成型有配合环,拉伸定位块6的

内部加工成型有固定钩,配合环与固定钩通过卡接连接,便于形成多种辅助支撑受力,增加装置的稳定性;

[0025] 弹性支撑柱结构13包括受力导杆9、传导压力片10、第二弹簧11和搭载外壳12,搭载外壳12的内部焊接有第二弹簧11,第一弹簧7及第二弹簧11的材质均为高碳钢,便于弹性受力,第二弹簧11的顶端固定有传导压力片10,传导压力片10的顶端焊接有受力导杆9,便于帮助装置均匀受力,提高支撑性能。

[0026] 工作原理:

[0027] 本实用新型中,使用者使用该装置时,通过将装配固定块2焊接于地板主体1的底端,将支撑横梁3插入装配固定块2,再将横向加强筋4通过方形卡接槽卡接至支撑横梁3的底端,形成交叉的多重受力,当力向下传导时,优先通过地板主体1四端的弹性支撑柱结构13形成受力分担,利用受力导杆9带动传导压力片10挤压第二弹簧11,利用第二弹簧11自身的回弹特性吸附,分解压力,在受力的过程中,支撑横梁3和横向加强筋4形成交叉承重,避免地板主体1直接独立承担重量,第一弹簧7通过与拉伸定位块6的配合被拉伸,当受力时向内部收缩,通过自身的弹性辅助受力,增加稳定性,使得装置的承载受力的稳定性大大提高,可以更好的形成支撑受力。

[0028] 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。

[0029] 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。

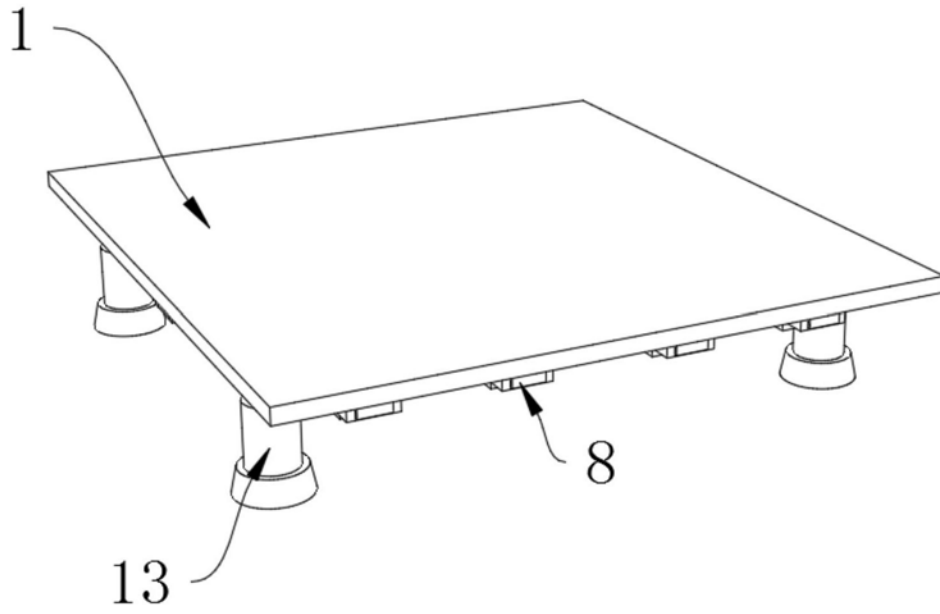


图1

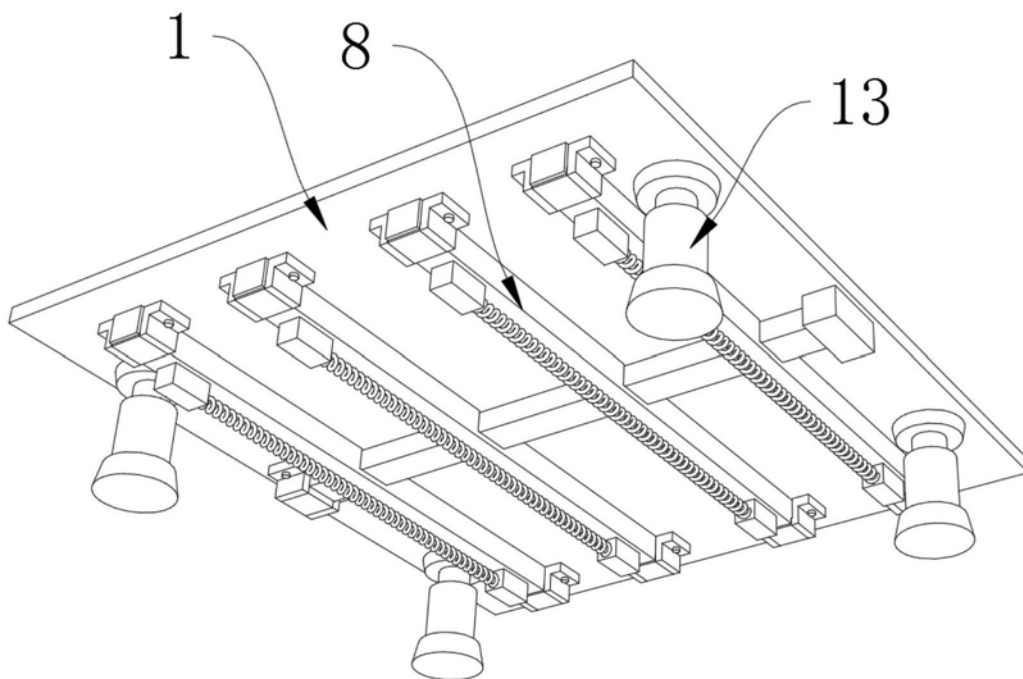


图2

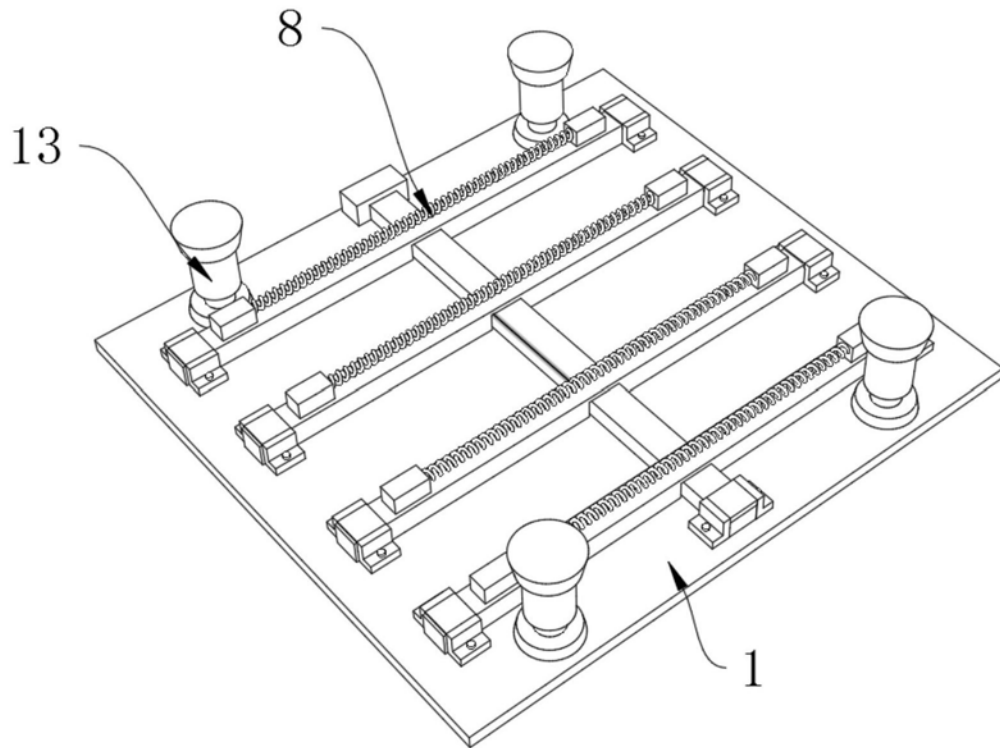


图3

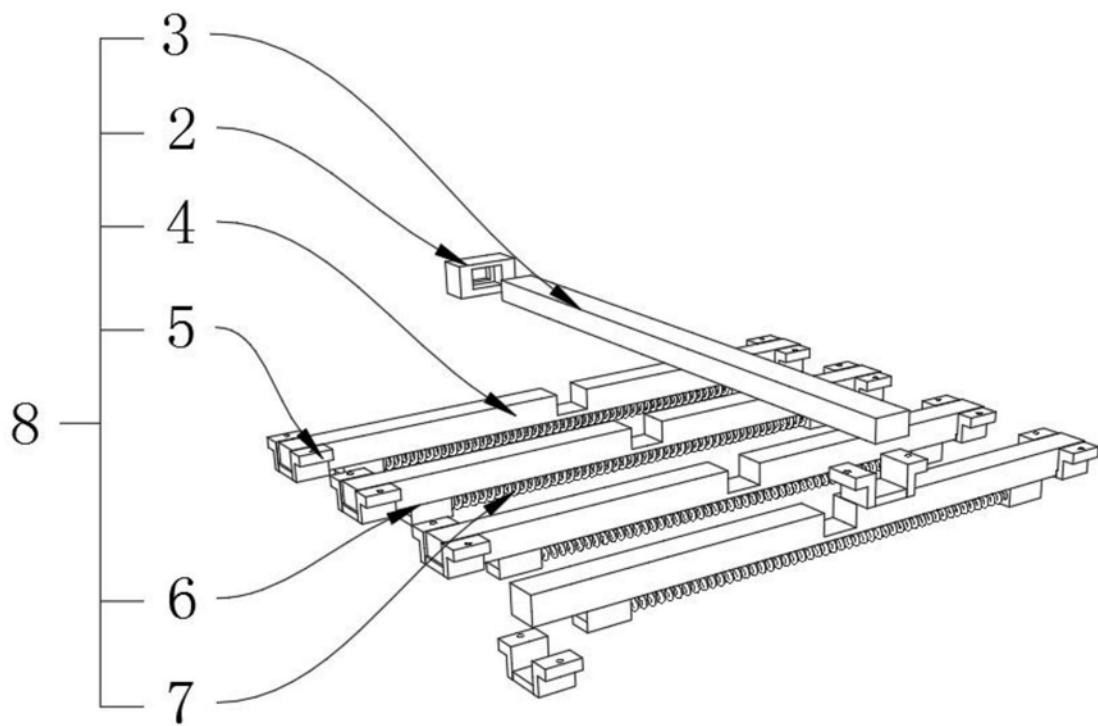


图4

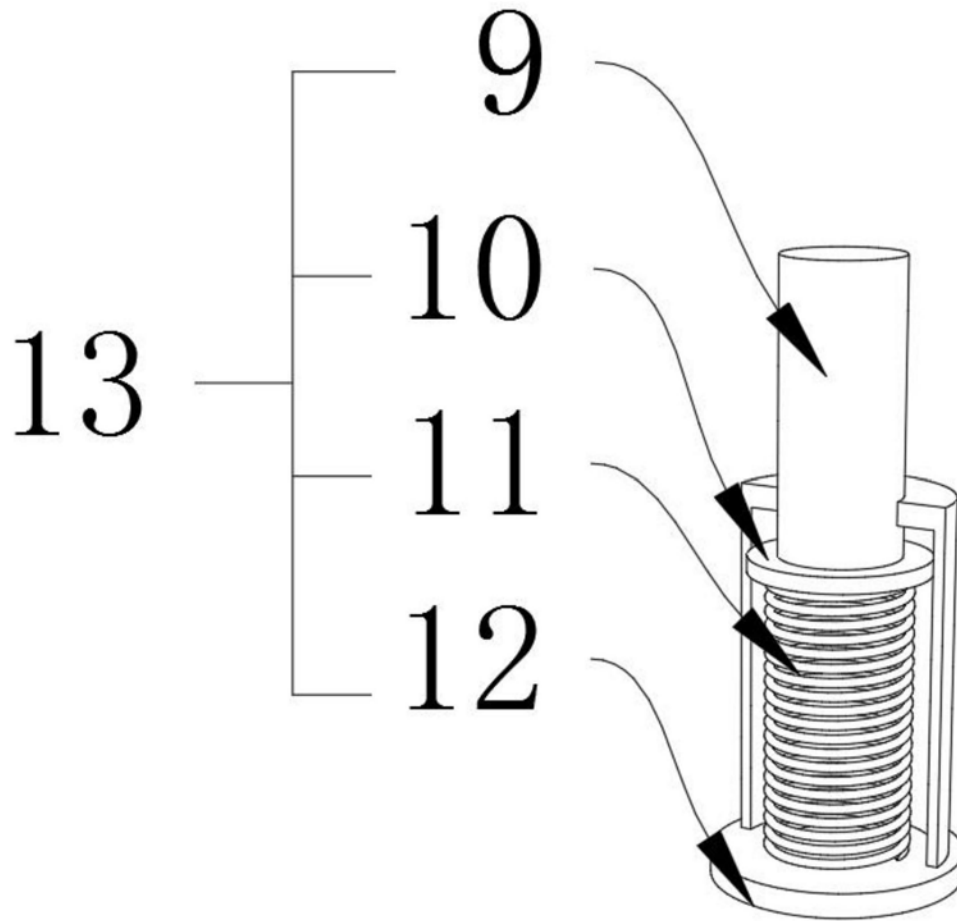


图5