



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109768512 B

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 201910028734.3

(22) 申请日 2019.01.11

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109768512 A

(43) 申请公布日 2019.05.17

(73) 专利权人 皖缆集团股份有限公司  
地址 239300 安徽省滁州市天长市天康大道9号

(72) 发明人 丁义明

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 张雁

(51) Int.Cl.  
H02G 3/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207939137 U, 2018.10.02

CN 207475103 U, 2018.06.08

CN 204333826 U, 2015.05.13

CN 207459620 U, 2018.06.05

审查员 马胜泉

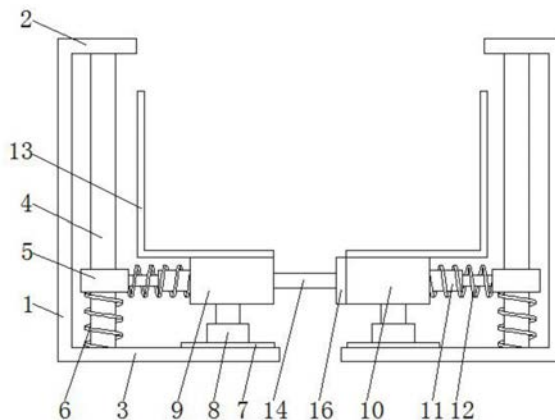
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种防震电缆桥架

(57) 摘要

本发明涉及电缆桥架技术领域,且公开了一种防震电缆桥架,包括两个相对称的侧板,所述侧板顶部与底部分别设置上有翻边与下翻边,所述上翻边与下翻边相靠近的侧面之间固定安装有滑杆,所述滑杆外表面活动连接有滑套,所述滑套底部与下翻边上表面之间固定安装有第一弹簧,所述下翻边上表面固定安装有第一滑轨,所述第一滑轨上表面活动连接有第一伸缩杆,两个所述伸缩杆上表面分别固定安装有固定板与安装板,所述固定板与安装板上表面均固定安装有电缆放置座,所述固定板右侧面固定安装有连杆,所述安装板左侧面开设有凹槽。本发明增加了电缆桥架的防震性能,避免出现桥架受到压力而发生连杆断裂的现象。



1. 一种防震电缆桥架,包括两个相对称的侧板(1),其特征在于:所述侧板(1)顶部与底部分别设置有上翻边(2)与下翻边(3),所述上翻边(2)与下翻边(3)相靠近的侧面之间固定安装有滑杆(4),所述滑杆(4)外表面活动连接有滑套(5),所述滑套(5)底部与下翻边(3)上表面之间固定安装有第一弹簧(6),所述下翻边(3)上表面固定安装有第一滑轨(7),所述第一滑轨(7)上表面活动连接有第一伸缩杆(8),两个所述第一伸缩杆(8)上表面分别固定安装有固定板(9)与安装板(10),所述固定板(9)与安装板(10)相远离的侧面均固定安装有第二伸缩杆(11),两个所述第二伸缩杆(11)相远离的一端均与滑套(5)的侧面固定连接,所述第二伸缩杆(11)外表面套接有第二弹簧(12),所述固定板(9)与安装板(10)上表面均固定安装有电缆放置座(13),所述固定板(9)右侧面固定安装有连杆(14),所述安装板(10)左侧面开设有凹槽(15),所述连杆(14)右端外表面与凹槽(15)内壁活动连接,所述安装板(10)左侧面固定安装有两个相对称的连接块(16),两个所述连接块(16)相靠近的侧面均固定安装有第三伸缩杆(17),两个所述第三伸缩杆(17)相靠近的一端均固定安装有弧形夹板(18),所述连接块(16)与弧形夹板(18)相靠近的侧面之间固定安装有第三弹簧(19),所述安装板(10)左侧面固定安装有两个相对称的固定块(20),所述固定块(20)底部固定安装有安装块(21),两个所述安装块(21)相远离的侧面均固定安装有第二滑轨(22),两个所述第二滑轨(22)相远离的侧面均固定安装有滑块(23),所述滑块(23)远离第二滑轨(22)的侧面固定安装有安装杆(24),两个所述安装杆(24)的底部之间固定安装有推板(25),两个所述安装块(21)相靠近的侧面之间固定安装有螺栓套(26),所述螺栓套(26)内表面螺纹连接有螺栓(27),所述螺栓(27)底部通过轴承(28)与推板(25)顶部活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:所述第一弹簧(6)套接在滑杆(4)外表面,且第一弹簧(6)内圈与滑杆(4)外表面之间留有间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:所述第二弹簧(12)内圈与第二伸缩杆(11)外表面之间留有间隙。

4. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:所述第三弹簧(19)套接在第三伸缩杆(17)的表面,且第三弹簧(19)内圈与第三伸缩杆(17)外表面之间留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:两个所述弧形夹板(18)相靠近的侧面均固定安装有防滑垫。

6. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:所述滑套(5)的侧面与侧板(1)的侧面之间留有间隙。

7. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:所述侧板(1)侧面开设有均匀分布的通风孔(29)。

8. 根据权利要求1所述的一种防震电缆桥架,其特征在于:所述推板(25)的形状为圆台形。

## 一种防震电缆桥架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电缆桥架技术领域,具体为一种防震电缆桥架。

### 背景技术

[0002] 电缆桥架分为槽式、托盘式和梯架式、网格式等结构,由支架、托臂和安装附件等组成。可以独立架设,也可以敷设在各种建筑物和管廊支架上,体现结构简单、造型美观、配置灵活和维修方便等特点,全部零件均需进行镀锌处理,安装在建筑物外露天的桥架,如果是在邻近海边或属于腐蚀区,则材质必须具有防腐、耐潮气、附着力好,耐冲击强度高物性特点。

[0003] 桥架是电力方面需要使用到的电缆支架,现有的桥架在使用的过程中,防震效果较差,从而桥架的实用性与安全性都不是很高,给使用者带来了极大的不便。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种防震电缆桥架,解决了传统桥架防震性较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防震电缆桥架,包括两个相对称的侧板,所述侧板顶部与底部分别设置有上翻边与下翻边,所述上翻边与下翻边相靠近的侧面之间固定安装有滑杆,所述滑杆外表面活动连接有滑套,所述滑套底部与下翻边上表面之间固定安装有第一弹簧,所述下翻边上表面固定安装有第一滑轨,所述第一滑轨上表面活动连接有第一伸缩杆,两个所述第一伸缩杆上表面分别固定安装有固定板与安装板,所述固定板与安装板相远离的侧面均固定安装有第二伸缩杆,两个所述第二伸缩杆相远离的一端均与滑套的侧面固定连接,所述第二伸缩杆外表面套接有第二弹簧,所述固定板与安装板上表面均固定安装有电缆放置座,所述固定板右侧面固定安装有连杆,所述安装板左侧面开设有凹槽,所述连杆右端外表面与凹槽内壁活动连接,所述安装板左侧面固定安装有两个相对称的连接块,两个所述连接块相靠近的侧面均固定安装有第三伸缩杆,两个所述第三伸缩杆相靠近的一端均固定安装有弧形夹板,所述连接块与弧形夹板相靠近的侧面之间固定安装有第三弹簧,所述安装板左侧面固定安装有两个相对称的固定块,所述固定块底部固定安装有安装块,两个所述安装块相远离的侧面均固定安装有第二滑轨,两个所述第二滑轨相远离的侧面均固定安装有滑块,所述滑块远离第二滑轨的侧面固定安装有安装杆,两个所述安装杆的底部之间固定安装有推板,两个所述安装块相靠近的侧面之间固定安装有螺栓套,所述螺栓套内表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓底部通过轴承与推板顶部活动连接。

[0008] 优选的,所述第一弹簧套接在滑杆外表面,且第一弹簧内圈与滑杆外表面之间留有间隙。

- [0009] 优选的,所述第二弹簧内圈与第二伸缩杆外表面之间留有间隙。
- [0010] 优选的,所述第三弹簧套接在第三伸缩杆的表面,且第三弹簧内圈与第三伸缩杆外表面之间留有间隙。
- [0011] 优选的,两个所述弧形夹板相靠近的侧面均固定安装有防滑垫。
- [0012] 优选的,所述滑套侧面与侧板侧面之间留有间隙。
- [0013] 优选的,所述侧板侧面开设有均匀分布的通风孔。
- [0014] 优选的,所述推板的形状为圆台形。
- [0015] (三)有益效果
- [0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种防震电缆桥架,具备以下有益效果:
- [0017] 1、本发明通过设置的第一弹簧、第一伸缩杆、滑杆与滑套等结构为电缆放置座提更了很好的纵向缓冲,增加了电缆桥架的防震性能,在桥架放置座受到压力时会压缩第一弹簧,第一弹簧提供的反作用力使桥架放置座平衡,避免出现由于桥架放置座受到压力而发生连杆断裂的现象。
- [0018] 2、本发明通过设置的第二弹簧与第二伸缩杆等结构为电缆桥架提供了很好的横向缓冲,大大增加了电缆桥架的防震性能,在桥架受到横向压力时,第二弹簧与第二伸缩杆收缩,避免侧板受到压力而发生变形的现象,从而增加设备的稳定性。
- [0019] 3、本发明通过设置的弧形夹板、第三弹簧与第三伸缩杆可以对连杆进行夹紧,并且当需要调整桥架的横向尺寸时,压缩第三弹簧就可以根据实际安装中不同线缆的宽度要求进行宽度调整,通用性强,灵活性强,提高操作人员的使用体验。
- [0020] 4、本发明通过设置的螺栓、螺栓套与推板等结构可以快速压缩第三弹簧对桥架的横向宽度进行调整,拧动螺栓向下推动推板,推板与弧形夹板的侧面接触后会压缩第三弹簧,从而可以对桥架宽度进行调整,并且,当连杆从凹槽中滑出时,两个侧板被拆分,运输与储存更加方便。

## 附图说明

- [0021] 图1为本发明结构主视图;
- [0022] 图2为本发明安装板结构左视图;
- [0023] 图3为本发明a处结构放大示意图;
- [0024] 图4为本发明安装板结构主视剖视图;
- [0025] 图5为本发明侧板结构左视图。
- [0026] 图中:1侧板、2上翻边、3下翻边、4滑杆、5滑套、6第一弹簧、7第一滑轨、8第一伸缩杆、9固定板、10安装板、11第二伸缩杆、12第二弹簧、13电缆放置座、14连杆、15凹槽、16连接块、17第三伸缩杆、18弧形夹板、19第三弹簧、20固定块、21安装块、22第二滑轨、23滑块、24安装杆、25推板、26螺栓套、27螺栓、28轴承、29通风孔。

## 具体实施方式

- [0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种防震电缆桥架,包括两个相对称的侧板1,侧板1侧面开设有均匀分布的通风孔29,为线缆提供散热,避免由于线缆工作时温度过高而发生事故,侧板1顶部与底部分别设置有上翻边2与下翻边3,上翻边2与下翻边3相靠近的侧面之间固定安装有滑杆4,滑杆4外表面活动连接有滑套5,滑套5的侧面与侧板1的侧面之间留有间隙,避免滑套5在滑动过程中与侧板1侧面相接触,产生不必要的摩擦,增加设备的磨损,滑套5底部与下翻边3上表面之间固定安装有第一弹簧6,第一弹簧6套接在滑杆4外表面,且第一弹簧6内圈与滑杆4外表面之间留有间隙,避免第一弹簧6在伸缩时与滑杆4相接触,产生不必要的摩擦,增加第一弹簧6的伸缩性,下翻边3上表面固定安装有第一滑轨7,第一滑轨7上表面活动连接有第一伸缩杆8,两个第一伸缩杆8上表面分别固定安装有固定板9与安装板10,固定板9与安装板10相远离的侧面均固定安装有第二伸缩杆11,两个第二伸缩杆11相远离的一端均与滑套5的侧面固定连接,第二伸缩杆11外表面套接有第二弹簧12,第二弹簧12内圈与第二伸缩杆11外表面之间留有间隙,避免第二弹簧12在伸缩时与第二伸缩杆11相接触,产生不必要的摩擦,增加第二弹簧12的伸缩性,固定板9与安装板10上表面均固定安装有电缆放置座13,固定板9右侧面固定安装有连杆14,安装板10左侧面开设有凹槽15,连杆14右端外表面与凹槽15内壁活动连接,安装板10左侧面固定安装有两个相对称的连接块16,两个连接块16相靠近的侧面均固定安装有第三伸缩杆17,两个第三伸缩杆17相靠近的一端均固定安装有弧形夹板18,两个弧形夹板18相靠近的侧面均固定安装有防滑垫,避免出现连杆14由于震动而发生滑动,从而导致桥架横向宽度改变,线缆放置不平稳的现象,增加了设备的稳定性,连接块16与弧形夹板18相靠近的侧面之间固定安装有第三弹簧19,第三弹簧19套接在第三伸缩杆17的表面,且第三弹簧19内圈与第三伸缩杆17外表面之间留有间隙,避免第三弹簧19在伸缩时与第三伸缩杆17相接触,产生不必要的摩擦,增加第三弹簧19的伸缩性,安装板10左侧面固定安装有两个相对称的固定块20,固定块20底部固定安装有安装块21,两个安装块21相远离的侧面均固定安装有第二滑轨22,两个第二滑轨22相远离的侧面均固定安装有滑块23,滑块23远离第二滑轨22的侧面固定安装有安装杆24,两个安装杆24的底部之间固定安装有推板25,推板25的形状为圆台形,便于推动推板25将两个弧形夹板18分离,使第三弹簧19与第三伸缩杆17收缩,通过调整连杆14进入凹槽15内的长度来调整桥架的横向宽度,两个安装块21相靠近的侧面之间固定安装有螺栓套26,螺栓套26内表面螺纹连接有螺栓27,螺栓27底部通过轴承28与推板25顶部活动连接。

[0029] 工作原理:工作时,拧动螺栓27向下推动推板25,使第三弹簧19与第三伸缩杆17收缩,两个弧形夹板18互相分离,调整连杆14进入凹槽15的长度,根据实际安装中不同线缆的宽度要求进行宽度调整,调整完成后拧动螺栓27向上拉动推板25,两个弧形夹板18将连杆14夹紧,线缆放置完成后,第一弹簧6与第一伸缩杆8为电缆放置座13提供纵向缓冲,第二弹簧12与第二伸缩杆11为电缆放置座13提供横向缓冲,增加桥架的稳定性。

[0030] 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。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

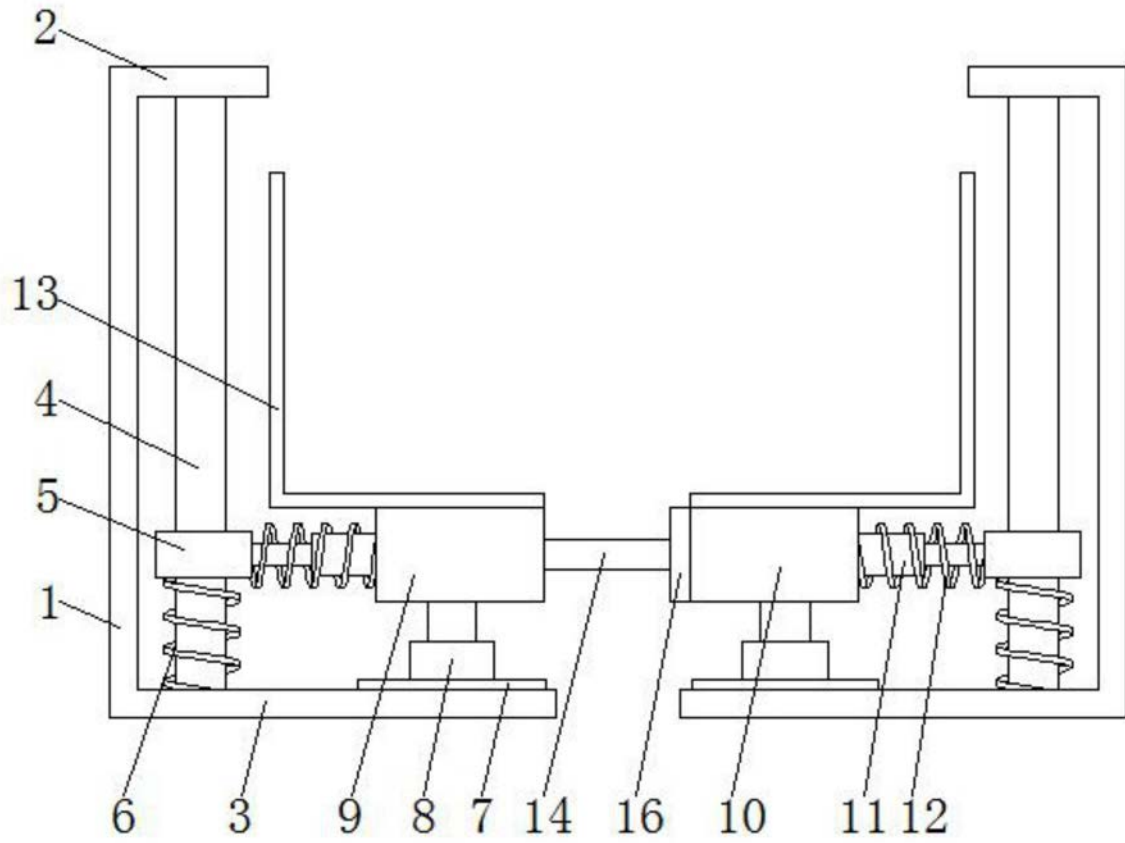


图1

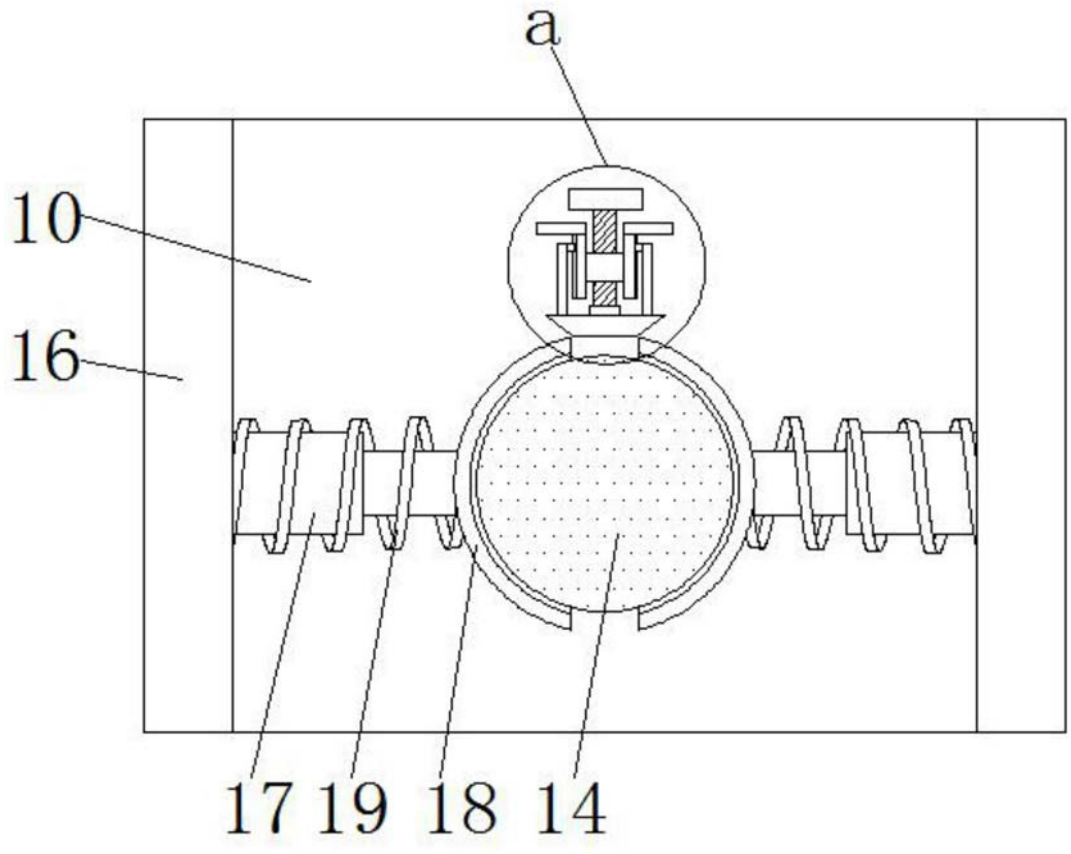


图2

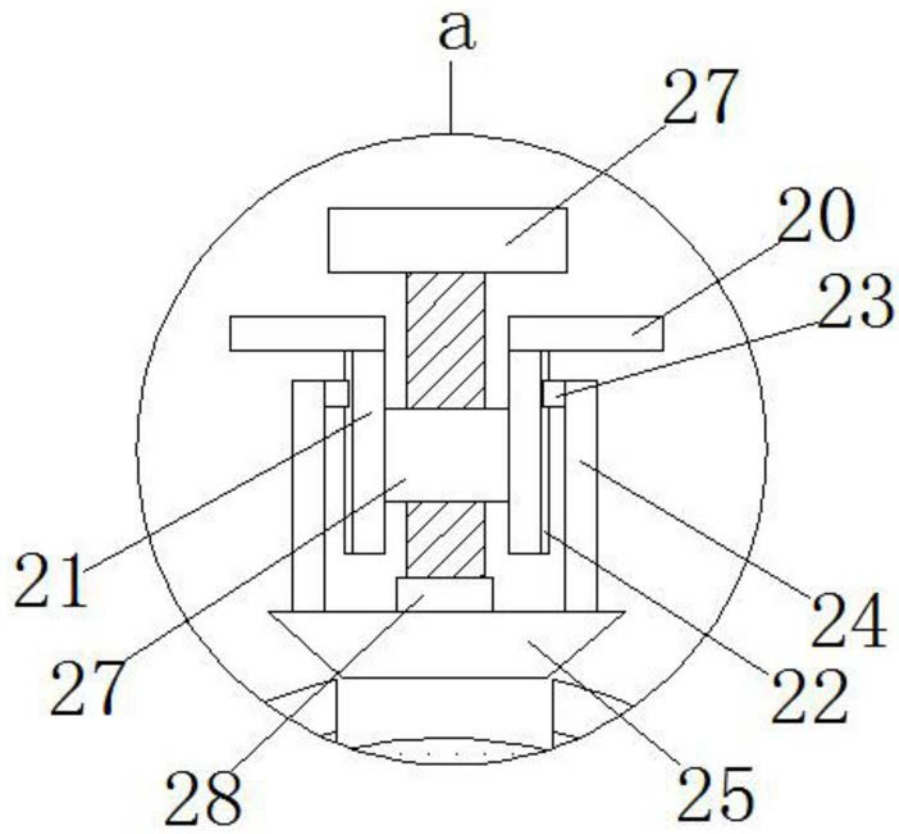


图3

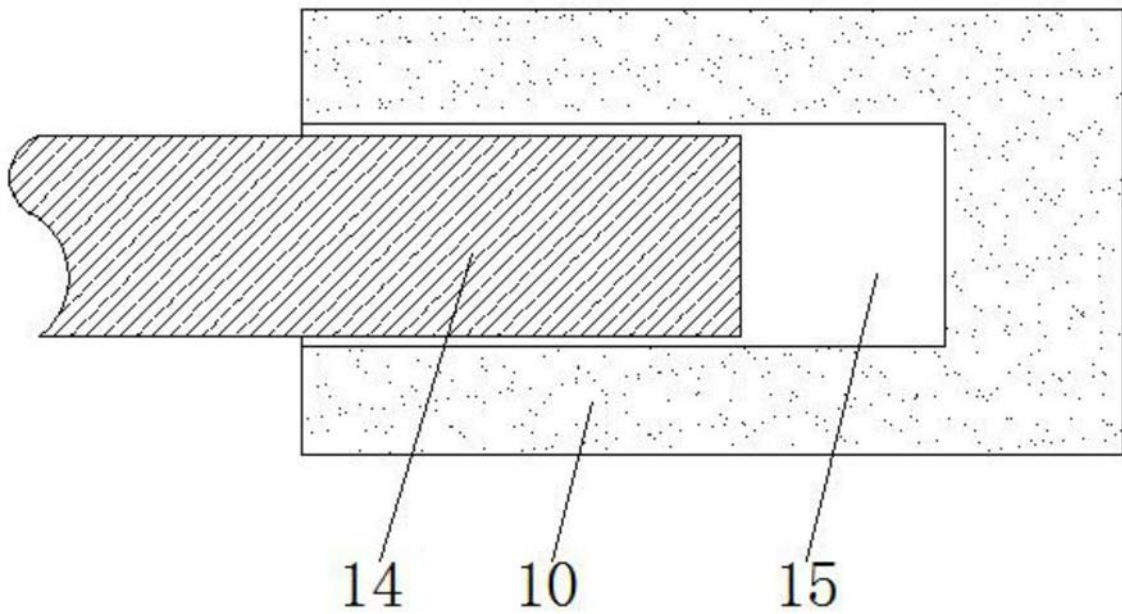


图4

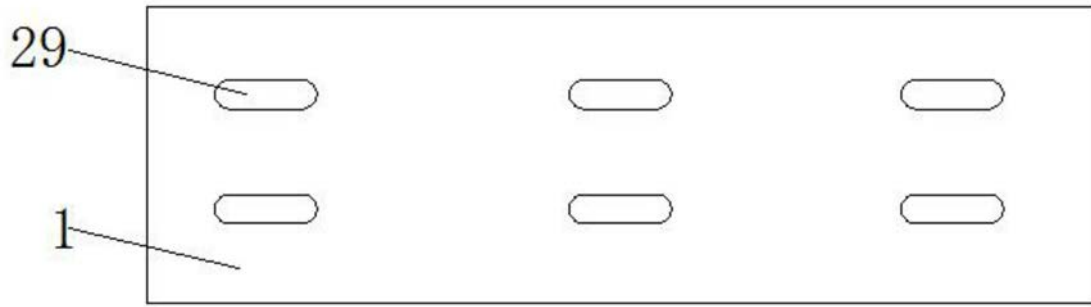


图5