



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217036650 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220742473.9

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 江苏众汇电气工程有限公司

地址 223001 江苏省淮安市淮阴区徐溜工
业集中区西片区3号

(72) 发明人 林商理 杨广成 左海波

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

专利代理师 万长鑫

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

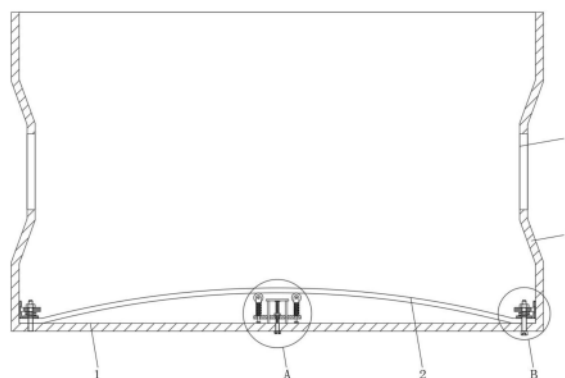
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

抗扭曲变形能力强的电缆桥架

(57) 摘要

本实用新型公开了抗扭曲变形能力强的电缆桥架,涉及电缆铺设技术领域,包括桥架本体,所述桥架本体内壁的底部设置有弹性弧板,所述桥架本体的两侧均设置有肋板,所述肋板中开设有散热孔。本实用通过设置弹性弧板和压力调节组件起到了增强抗扭曲变形能力的作用,利用桥架本体内壁的底部设置有弹性弧板,弹性弧板增强桥架本体的底部强度,增强桥架本体的整体强度,从而增强桥架本体抗扭曲变形能力,转动螺杆带动移动板压迫压力弹簧,压力弹簧的弹力增强,从而增强对定位板上压轮对弹性弧板压力,增强弹性弧板弹性强度,从而对桥架本体底部的强度进行增强,具有弹性弧板强度调节增强功能。



1. 抗扭曲变形能力强的电缆桥架, 包括桥架本体 (1), 其特征在于: 所述桥架本体 (1) 内壁的底部设置有弹性弧板 (2), 所述桥架本体 (1) 的两侧均设置有肋板 (3), 所述肋板 (3) 中开设有散热孔 (4), 所述桥架本体 (1) 与弹性弧板 (2) 之间设置有压力调节组件 (5), 所述压力调节组件 (5) 包括螺杆 (53), 所述螺杆 (53) 的表面通过螺母一 (54) 活动连接有移动板 (55), 所述移动板 (55) 的底部两侧均贯穿有压杆 (56), 所述压杆 (56) 的顶端通过定位板 (57) 转动连接有压轮 (58), 所述定位板 (57) 与移动板 (55) 之间设置有压力弹簧 (59)。

2. 根据权利要求1所述的抗扭曲变形能力强的电缆桥架, 其特征在于: 所述螺杆 (53) 的顶端转动连接有固定板 (52), 所述固定板 (52) 底部的两侧均固定连接有固定杆 (51), 所述固定杆 (51) 的底端与桥架本体 (1) 内壁的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的抗扭曲变形能力强的电缆桥架, 其特征在于: 所述螺杆 (53) 的底端贯穿桥架本体 (1) 底部的中部, 所述螺杆 (53) 的底端设置有六角螺头, 所述桥架本体 (1) 底部的中部开设有与螺杆 (53) 相适配的螺杆转孔。

4. 根据权利要求1所述的抗扭曲变形能力强的电缆桥架, 其特征在于: 所述移动板 (55) 的中部开设有与螺杆 (53) 相适配的螺杆通孔, 所述移动板 (55) 的两侧均开设有与压杆 (56) 相适配的压杆通孔, 所述压杆 (56) 位于移动板 (55) 底部的一端固定连接有限位板 (510)。

5. 根据权利要求1所述的抗扭曲变形能力强的电缆桥架, 其特征在于: 所述桥架本体 (1) 底部的两侧均贯穿有螺钉 (6), 所述弹性弧板 (2) 的一端开设有与螺钉 (6) 相适配的螺钉通孔, 所述螺钉 (6) 位于弹性弧板 (2) 顶部的一端固定安装有螺母二 (61), 所述螺钉 (6) 的表面且位于螺母二 (61) 底部套设有活动板 (7) 和垫板 (8), 所述螺钉 (6) 的表面且位于活动板 (7) 和垫板 (8) 之间设置有防松弹簧 (9)。

6. 根据权利要求5所述的抗扭曲变形能力强的电缆桥架, 其特征在于: 所述桥架本体 (1) 内壁两侧的底部均固定连接有限位板 (10), 所述限位板 (10) 上开设有活动孔 (11), 所述活动板 (7) 的一端与活动孔 (11) 滑动连接。

抗扭曲变形能力强的电缆桥架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆铺设技术领域,具体为抗扭曲变形能力强的电缆桥架。

背景技术

[0002] 电缆桥架就是桥架电缆用的支架,可以分为槽式、托盘式和梯架式、网格式等结构,建筑物内桥架可以独立架设,也安在各种建(构)筑物和管廊支架上,主要具有结构简单,造型美观、配置灵活和维修方便等特点,安装在建筑物外露天的桥架需进行镀锌处理,以防止生锈。

[0003] 现有的中国专利文献公开号为CN203660445U的专利,公开了一种电缆桥架,包括底板,所述底板的两侧各设有一个向上延伸的侧板,所述侧板包括侧板本体和内凹肋板,所述侧板本体在底板的端部向上延伸,所述内凹肋板沿平行于侧板本体的方向向上延伸;在底板的宽度方向上,所述内凹肋板位于侧板本体的内侧;在高度方向上,所述内凹肋板位于侧板中部,所述侧板本体位于内凹肋板的上下两端,通过在侧板本体上增加内凹肋板的结构,具有刚度更高、不易变形、承载力大的有益效果。尤其体现在增设内凹肋板后,使惯性矩和抗扭矩大幅度提高,可在不增加侧板本体的厚度的情况下,提高桥架的承载能力。

[0004] 上述的文献中,在两侧增设内凹肋板后,使惯性矩和抗扭矩大幅度提高,可在不增加侧板本体的厚度的情况下,提高桥架的承载能力,但是,桥架本体底部的强度没有得到增强,整体的强度仍较低,抗扭曲变形能力较弱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供抗扭曲变形能力强的电缆桥架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:抗扭曲变形能力强的电缆桥架,包括桥架本体,所述桥架本体内壁的底部设置有弹性弧板,所述桥架本体的两侧均设置有肋板,所述肋板中开设有散热孔,所述桥架本体与弹性弧板之间设置有压力调节组件,所述压力调节组件包括螺杆,所述螺杆的表面通过螺母一活动连接有移动板,所述移动板的底部两侧均贯穿有压杆,所述压杆的顶端通过定位板转动连接有压轮,所述定位板与移动板之间设置有压力弹簧。

[0007] 进一步地,所述螺杆的顶端转动连接有固定板,所述固定板底部的两侧均固定连接有固定杆,所述固定杆的底端与桥架本体内壁的底部固定连接,固定杆和固定板对螺杆顶端定位,增强螺杆转动稳定性。

[0008] 进一步地,所述螺杆的底端贯穿桥架本体底部中部,所述螺杆的底端设置有六角螺头,方便转动螺杆,所述桥架本体底部中部开设有与螺杆相适配的螺杆转孔,便于螺杆转动。

[0009] 进一步地,所述移动板的中部开设有与螺杆相适配的螺杆通孔,方便移动板移动,所述移动板的两侧均开设有与压杆相适配的压杆通孔,所述压杆位于移动板底部的一端固

定连接有限位板,避免压杆脱离移动板。

[0010] 进一步地,所述桥架本体底部的两侧均贯穿有螺钉,所述弹性弧板的一端开设有与螺钉相适配的螺钉通孔,所述螺钉位于弹性弧板顶部的一端固定安装有螺母二,所述螺钉的表面且位于螺母二底部套设有活动板和垫板,所述螺钉的表面且位于活动板和垫板之间设置有防松弹簧,方便安装和拆卸。

[0011] 进一步地,所述桥架本体内壁两侧的底部均固定连接有机板,所述机板上开设有活动孔,所述活动板的一端与活动孔滑动连接,方便活动板上的螺母二定位对准螺钉,同时避免螺母二容易脱落的问题,方便安装。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] 1、该抗扭曲变形能力强的电缆桥架,通过设置弹性弧板和压力调节组件起到了增强抗扭曲变形能力的作用,利用桥架本体内壁的底部设置有弹性弧板,弹性弧板增强桥架本体的底部强度,增强桥架本体的整体强度,从而增强桥架本体抗扭曲变形能力,转动螺杆带动移动板压迫压力弹簧,压力弹簧的弹力增强,从而增强对定位板上压轮对弹性弧板压力,增强弹性弧板弹性强度,从而对桥架本体底部的强度进行增强,具有弹性弧板强度调节增强功能。

[0014] 2、该抗扭曲变形能力强的电缆桥架,通过设置螺钉、螺母二、活动板、防松弹簧和卡板起到了方便安装和拆卸弹性弧板的作用,利用螺母配合螺母二方便对弹性弧板进行固定安装,活动板和垫板之间的防松弹簧弹力作用到螺母二,增强螺母二的螺纹连接稳定性,具有防松脱的效果,活动板在卡板的活动孔中滑动,方便活动板上的螺母二定位对准螺钉,同时避免螺母二容易脱落的问题,方便安装。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的主视剖面图;

[0017] 图2是本实用新型的右视图;

[0018] 图3是本实用新型图1中A处的放大示意图;

[0019] 图4是本实用新型图1中B处的放大示意图。

[0020] 图中:1、桥架本体;2、弹性弧板;3、肋板;4、散热孔;5、压力调节组件;51、固定杆;52、固定板;53、螺杆;54、螺母一;55、移动板;56、压杆;57、定位板;58、压轮;59、压力弹簧;510、限位板;6、螺钉;61、螺母二;7、活动板;8、垫板;9、防松弹簧;10、卡板;11、活动孔。

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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-图3所示的抗扭曲变形能力强的电缆桥架,包括桥架本体1,所述桥架本体1内壁的底部设置有弹性弧板2,所述桥架本体1的两侧均设置有肋板3,所述肋板3中开设有

散热孔4,所述桥架本体1与弹性弧板2之间设置有压力调节组件5,所述压力调节组件5包括螺杆53,所述螺杆53的表面通过螺母一54活动连接有移动板55,所述移动板55的底部两侧均贯穿有压杆56,所述压杆56的顶端通过定位板57转动连接有压轮58,所述定位板57与移动板55之间设置有压力弹簧59,所述螺杆53的顶端转动连接有固定板52,所述固定板52底部的两侧均固定连接固定杆51,所述固定杆51的底端与桥架本体1内壁的底部固定连接,所述螺杆53的底端贯穿桥架本体1底部的中部,所述螺杆53的底端设置有六角螺头,所述桥架本体1底部的中部开设有与螺杆53相适配的螺杆转孔,所述移动板55的中部开设有与螺杆53相适配的螺杆通孔,所述移动板55的两侧均开设有与压杆56相适配的压杆通孔,所述压杆56位于移动板55底部的一端固定连接有限位板510。

[0023] 实施方式具体为:使用时,桥架本体1两侧均设置肋板3,增强桥架本体1两侧的强度,肋板3上开设散热孔4,方便电缆进行散热,提高电缆性能,桥架本体1内壁的底部设置有弹性弧板2,弹性弧板2增强桥架本体1的底部强度,增强桥架本体1的整体强度,从而增强桥架本体1抗扭曲变形能力,调节弹性弧板2的弹性时,转动螺杆53,螺杆53在固定板52底部转动,螺杆53表面的螺母一54带动移动板55向上移动,移动板55带动压力弹簧59向上移动,压力弹簧59被压迫,压力弹簧59的顶端压迫定位板57上的压轮58,压轮58压迫弹性弧板2的底部,弹性弧板2受到压迫其弹性强度增加,从而对桥架本体1底部的强度进行增强,具有弹性弧板2弹性强度调节增强功能,便于调节增强桥架本体1的强度,通过设置以上结构起到了增强抗扭曲变形能力的作用,利用桥架本体1内壁的底部设置有弹性弧板2,弹性弧板2增强桥架本体1的底部强度,增强桥架本体1的整体强度,从而增强桥架本体1抗扭曲变形能力,转动螺杆53带动移动板55压迫压力弹簧59,压力弹簧59的弹力增强,从而增强对定位板57上压轮58对弹性弧板2压力,增强弹性弧板2弹性强度,从而对桥架本体1底部的强度进行增强,具有弹性弧板2强度调节增强功能。

[0024] 如图1和图4所示的抗扭曲变形能力强的电缆桥架,还包括贯穿于所述桥架本体1底部两侧的贯穿有螺钉6,所述弹性弧板2的一端开设有与螺钉6相适配的螺钉通孔,所述螺钉6位于弹性弧板2顶部的一端固定安装有螺母二61,所述螺钉6的表面且位于螺母二61底部套设有活动板7和垫板8,所述螺钉6的表面且位于活动板7和垫板8之间设置有防松弹簧9,所述桥架本体1内壁两侧的底部均固定连接卡板10,所述卡板10上开设有活动孔11,所述活动板7的一端与活动孔11滑动连接。

[0025] 实施方式具体为:使用时,利用螺钉6配合螺母二61对弹性弧板2进行固定安装,方便安装和拆卸,螺母二61与弹性弧板2之间设置活动板7和垫板8之间的防松弹簧9弹力作用到螺母二61,增强螺母二61的螺纹连接稳定性,具有防松脱的效果,活动板7在卡板10的活动孔11中滑动,方便活动板7上的螺母二61定位对准螺钉6,同时避免螺母二61容易脱落的问题,方便安装,通过设置以上结构起到了方便安装和拆卸弹性弧板2的作用,利用螺钉6配合螺母二61方便对弹性弧板2进行固定安装,活动板7和垫板8之间的防松弹簧9弹力作用到螺母二61,增强螺母二61的螺纹连接稳定性,具有防松脱的效果,活动板7在卡板10的活动孔11中滑动,方便活动板7上的螺母二61定位对准螺钉6,同时避免螺母二61容易脱落的问题,方便安装。

[0026] 本实用新型的工作原理:

[0027] 参照说明书附图1-图3,通过设置弹性弧板2和压力调节组件5起到了增强抗扭曲

变形能力的作用,利用桥架本体1内壁的底部设置有弹性弧板2,弹性弧板2增强桥架本体1的底部强度,增强桥架本体1的整体强度,从而增强桥架本体1抗扭曲变形能力,转动螺杆53带动移动板55压迫压力弹簧59,压力弹簧59的弹力增强,从而增强对定位板57上压轮58对弹性弧板2压力,增强弹性弧板2弹性强度,从而对桥架本体1底部的强度进行增强,具有弹性弧板2强度调节增强功能。

[0028] 进一步的,参照说明书附图1和图4,通过设置螺钉6、螺母二61、活动板7、防松弹簧9和卡板10起到了方便安装和拆卸弹性弧板2的作用,利用螺钉6配合螺母二61方便对弹性弧板2进行固定安装,活动板7和垫板8之间的防松弹簧9弹力作用到螺母二61,增强螺母二61的螺纹连接稳定性,具有防松脱的效果,活动板7在卡板10的活动孔11中滑动,方便活动板7上的螺母二61定位对准螺钉6,同时避免螺母二61容易脱落的问题,方便安装。

[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。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

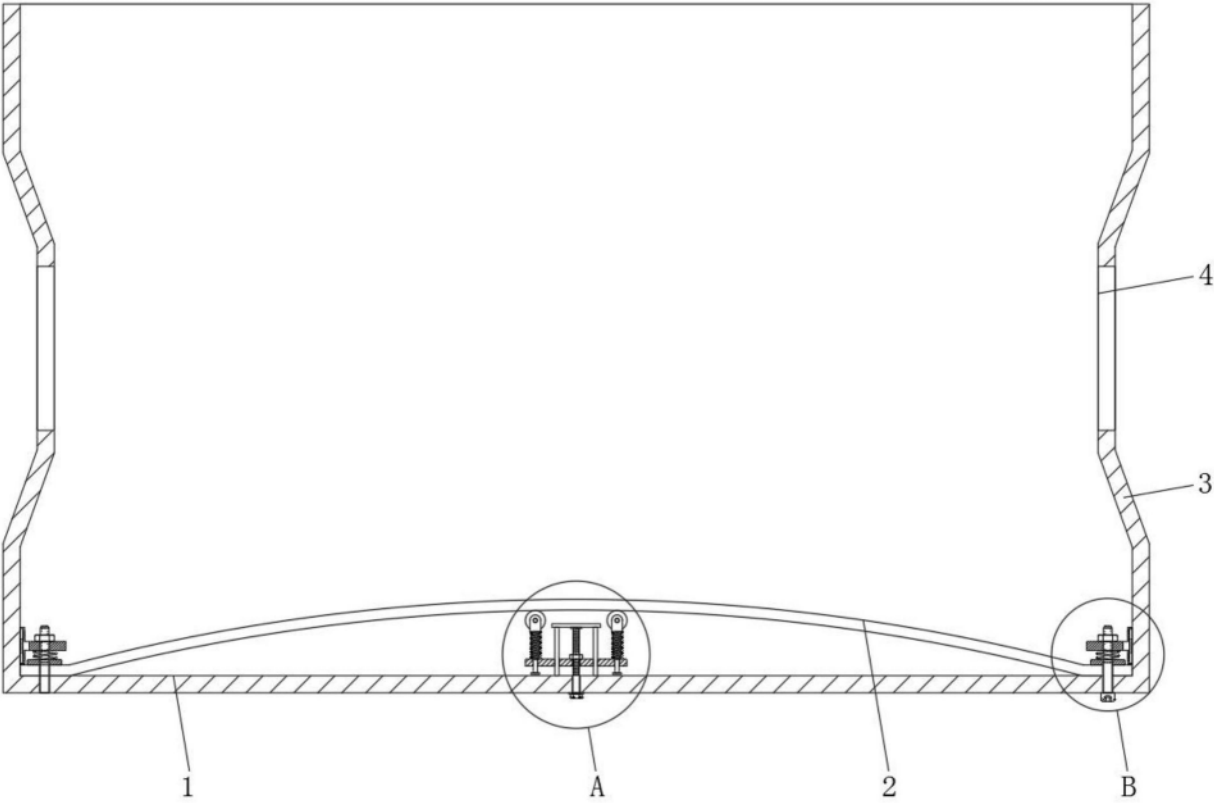


图1

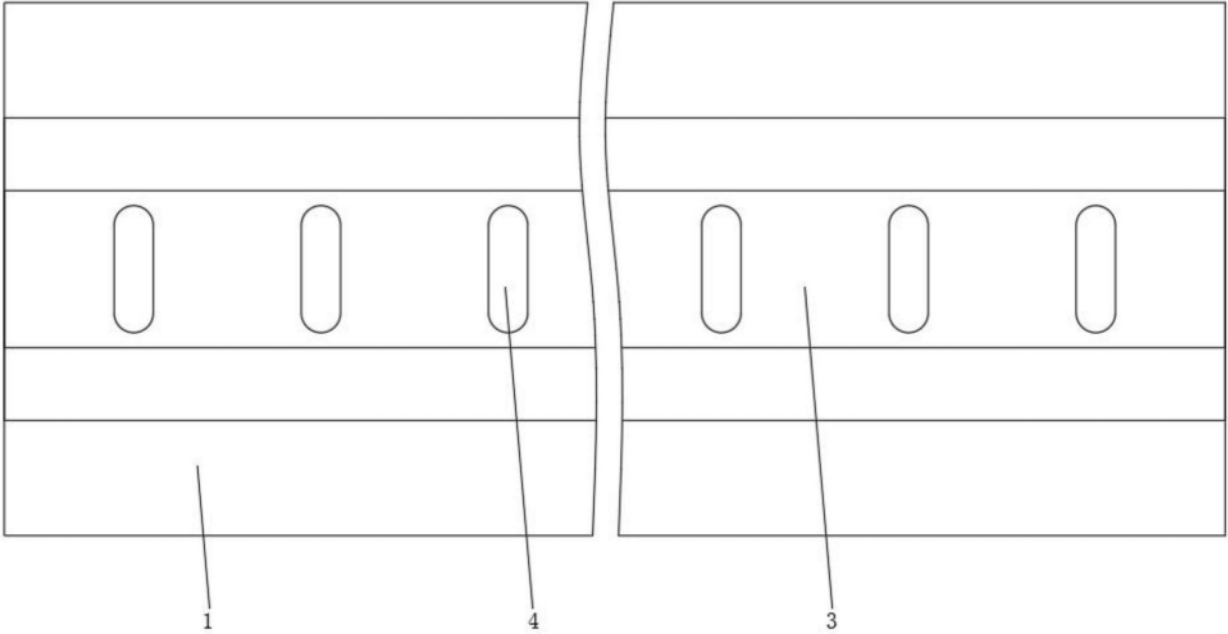


图2

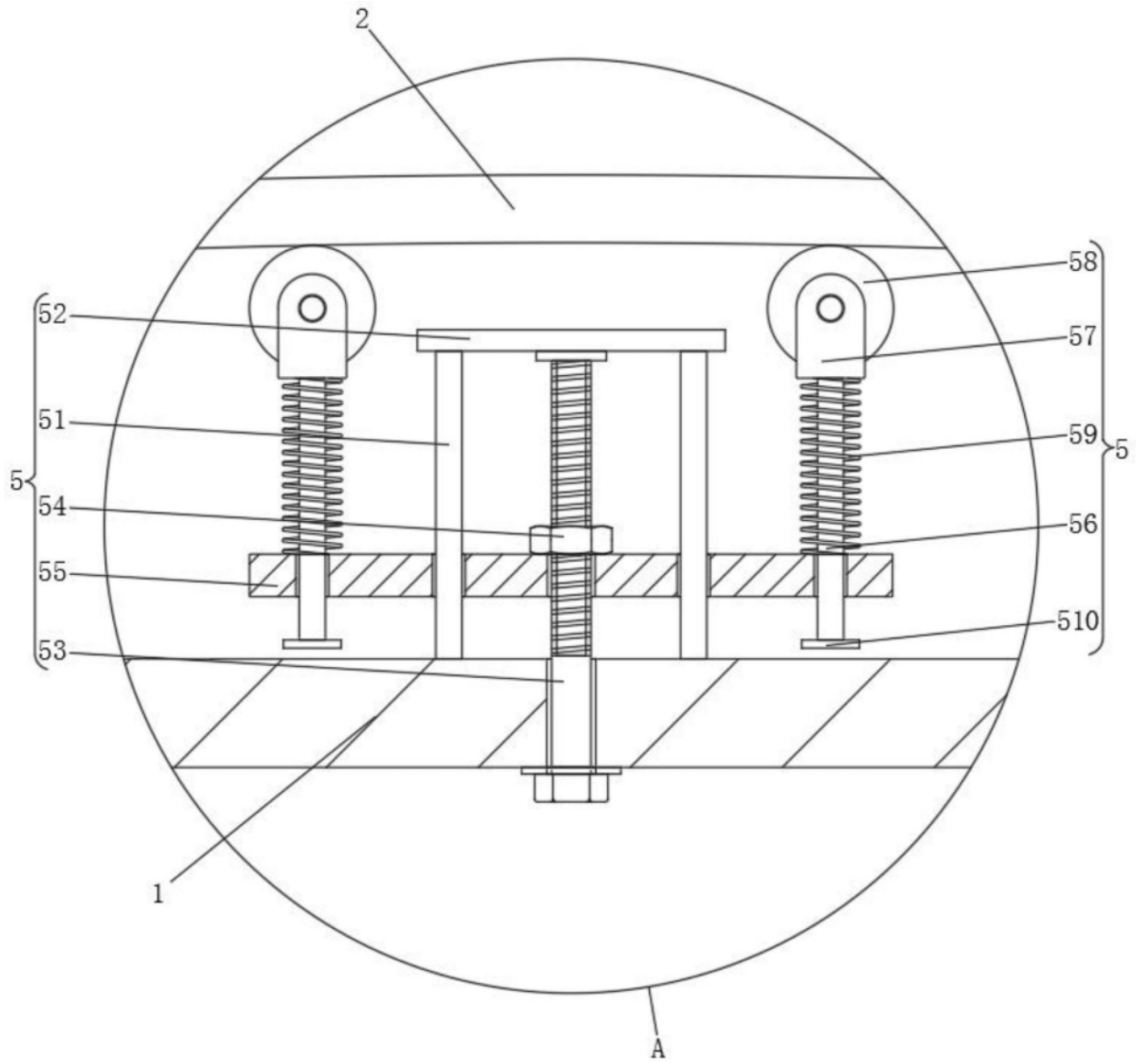


图3

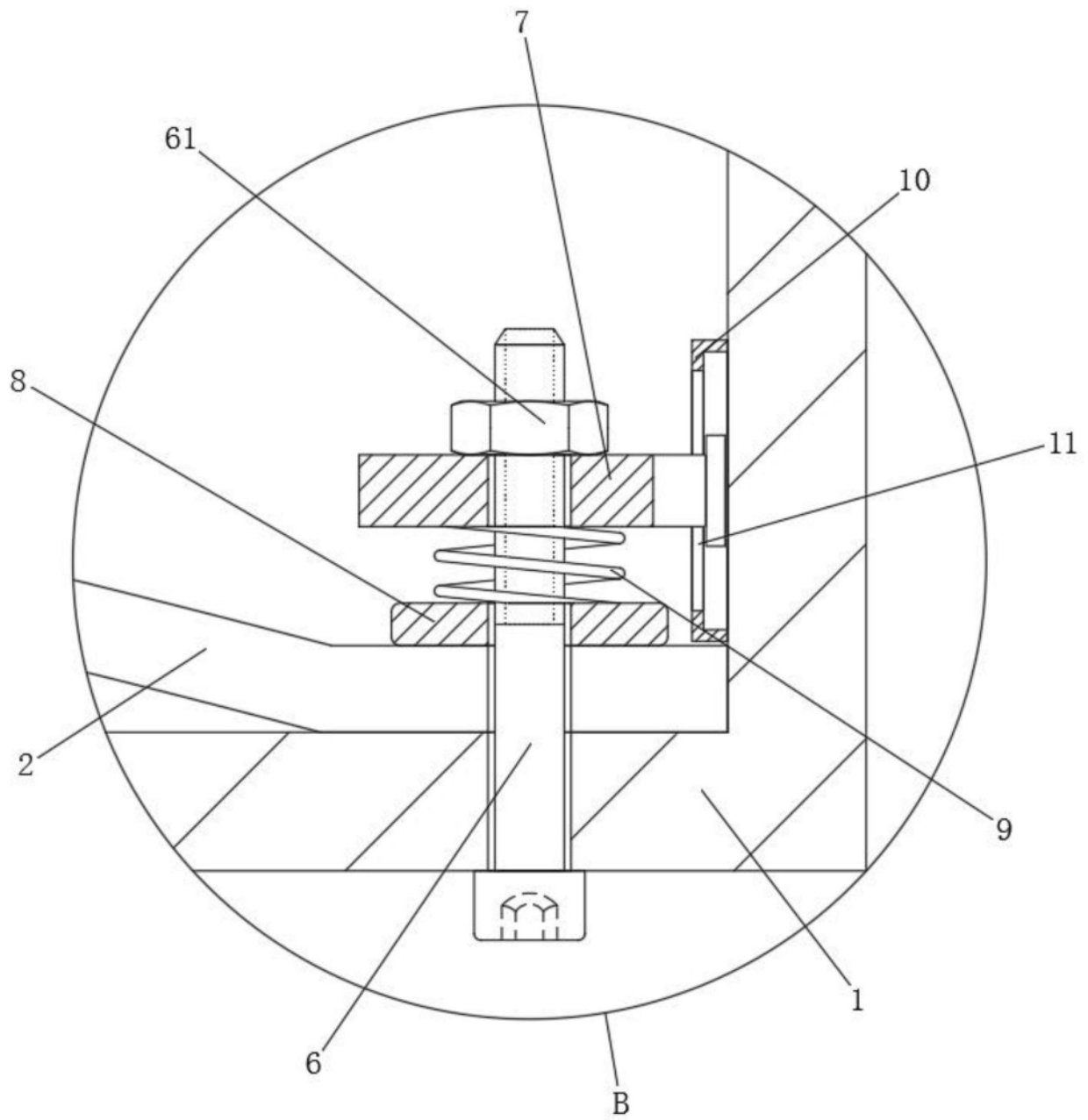


图4