



(21) 申请号 20232222888.0

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 北京华创龙达建设工程有限公司

地址 102200 北京市昌平区科技园区富康
路18号科研楼6层

(72) 发明人 李云庆 刘学 关洪友 李扬

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 陶哲

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

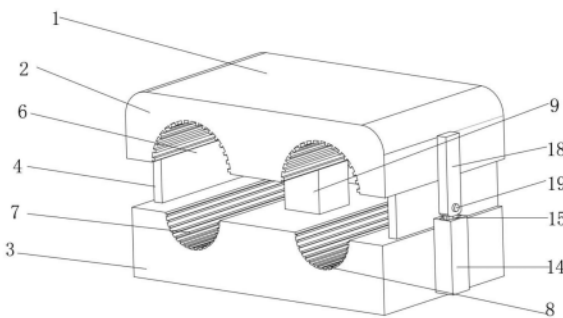
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力工程线缆用线夹装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力工程线缆配件技术领域,且公开了一种电力工程线缆用线夹装置,包括线缆线夹、承接柱与卡件,所述线缆线夹由上层夹板与下层夹板组成,线缆线夹内部设置有拉伸板,线缆线夹内部设置有上夹口与下夹口,线缆线夹内部设置有活动柱,下层夹板左右两侧内部各设置有支撑板,上夹口与下夹口圆弧表面设置有绝缘条,活动柱顶部与底部各设置有挡板,上层夹板及下层夹板远离活动柱的一端设置有凹槽,凹槽内部设置有弹簧,下层夹板右侧设置有承接柱,承接柱顶部开设有卡槽,承接柱左侧设置有滑槽,下层夹板右侧设置有滑块,上层夹板右侧外表面设置有卡件,该装置具备安装拆卸便利、减震及多种尺寸线缆均可使用等优点。



1. 一种电力工程线缆用线夹装置,包括线缆线夹(1)、承接柱(14)与卡件(18),其特征在于:所述线缆线夹(1)由上层夹板(2)与下层夹板(3)组成,线缆线夹(1)内部设置有拉伸板(4),线缆线夹(1)内部设置有上夹口(6)与下夹口(7),线缆线夹(1)内部设置有活动柱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程线缆用线夹装置,其特征在于:所述上层夹板(2)左右两侧内部均设置有拉伸板(4),下层夹板(3)左右两侧内部各设置有支撑板(5),支撑板(5)内部设置有滑动槽,拉伸板(4)通过滑动槽套接在支撑板(5)内部,上层夹板(2)与下层夹板(3)通过拉伸板(4)与支撑板(5)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电力工程线缆用线夹装置,其特征在于:所述上层夹板(2)前端底部设置有上夹口(6),上夹口(6)从上层夹板(2)前端贯穿后端,下层夹板(3)前端顶部设置有下夹口(7)下夹口(7)从下层夹板(3)前端贯穿后端,上夹口(6)与下夹口(7)设置为圆弧状,上夹口(6)直径大于下夹口(7),上夹口(6)与下夹口(7)圆弧表面设置有若干绝缘条(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力工程线缆用线夹装置,其特征在于:所述绝缘条(8)材质为顺丁橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程线缆用线夹装置,其特征在于:所述活动柱(9)顶部与底部各设置有挡板(10),上层夹板(2)及下层夹板(3)远离活动柱(9)的一端设置有凹槽(11),凹槽(11)内部设置有弹簧(12),弹簧(12)与凹槽(11)内部固定连接,凹槽(11)靠近活动柱(9)的一端设置有卡口(13),活动柱(9)通过挡板(10)与卡口(13)与凹槽(11)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程线缆用线夹装置,其特征在于:所述下层夹板(3)右侧外表面设置有承接柱(14),承接柱(14)顶部开设有卡槽(15),承接柱(14)左侧设置有滑槽(16),下层夹板(3)右侧外表面设置有滑块(17),承接柱(14)通过滑块(17)及滑槽(16)与下层夹板(3)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电力工程线缆用线夹装置,其特征在于:所述上层夹板(2)右侧外表面设置有卡件(18),卡件(18)与上层夹板(2)固定连接,卡件(18)底部设置为圆底状,卡件(18)左右两侧外表面设置有卡块(19),卡块(19)材质为高弹性塑料。

一种电力工程线缆用线夹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程线缆配件技术领域,具体为一种电力工程线缆用线夹装置。

背景技术

[0002] 随着科技的迅速发展与人们生活水平的提高,电力基本已普及到每家每户,随着人们用电需求的不断提高,线缆的数量也在逐渐增加,线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,在众多领域都有着不可忽视的作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。

[0003] 现有的线缆铺设通常使用线缆线夹进行固定,然而目前市场上的线缆线夹只能对某一尺寸线缆进行固定加紧,安装拆卸繁琐且大多数采用螺丝锁死无法对线缆线夹进行二次利用,成本消耗较为明显。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术线缆铺设通常使用线缆线夹进行固定,然而目前市场上的线缆线夹只能对某一尺寸线缆进行固定加紧,安装拆卸繁琐且大多数采用螺丝锁死无法对线缆线夹进行二次利用,成本消耗较为明显的不足,本实用新型提供了一种电力工程线缆用线夹装置,具备安装拆卸便利、减震及多种尺寸线缆均可使用等优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程线缆用线夹装置,包括线缆线夹、承接柱与卡件,所述线缆线夹由上层夹板与下层夹板组成,线缆线夹内部设置有拉伸板,线缆线夹内部设置有上夹口与下夹口,线缆线夹内部设置有活动柱。

[0006] 优选的,所述上层夹板左右两侧内部均设置有拉伸板,下层夹板左右两侧内部各设置有支撑板,拉伸板通过滑动槽套接在支撑板内部,上层夹板与下层夹板通过拉伸板与支撑板活动连接,当需要对线缆进行加紧时,将上层夹板与下层夹板通过拉伸板及支撑板拉开,将线缆穿入线缆线夹内后将拉伸板在支撑板内向下移动带动上层夹板与下层夹板合拢将线缆加紧,使线缆在线缆线夹内安装及后续拆卸都极其便利,且可以二次利用,节省经济成本。

[0007] 优选的,所述上层夹板前端底部设置有上夹口,上夹口从上层夹板前端贯穿后端,下层夹板前端顶部设置有下夹口,下夹口从下层夹板前端贯穿后端,上夹口与下夹口设置为圆弧状,上夹口直径大于下夹口,上夹口与下夹口圆弧表面设置有若干绝缘条,当上层夹板及下层夹板通过拉伸板与支撑板拉开时,将线缆穿入上夹口,在上层夹板及下层夹板合拢时带动上夹口向着下夹口移动,由于下夹口直径比上夹口小,在上层夹板与下层夹板合拢后下夹口将抵住线缆并将其加紧,其线缆线夹不会在外加拉力的作用下使线缆松开,提升加紧效果,且上夹口与下夹口的直径不同对于不同直径线缆都能起到加紧作用,不再局限于单一尺寸线缆加紧,使装置的适用性提高。

[0008] 优选的,所述绝缘条为高分子聚合材料,绝缘条材质为顺丁橡胶,绝缘条用于将线

缆及线缆线夹隔离开来,避免在安装过程中存在的安全隐患,且绝缘条可以加大上夹口及下夹口的摩擦力,使其夹紧效果得到提升防止线缆在上夹口及下夹口之间活动,避免线缆线夹在受外界拉力影响后线缆线夹松脱。

[0009] 优选的,所述活动柱顶部与底部各设置有挡板,上层夹板及下层夹板远离活动柱的一端设置有凹槽,凹槽内部设置有弹簧,弹簧与凹槽内部固定连接,凹槽靠近活动柱的一端设置有卡口,活动柱通过挡板与卡口与凹槽活动连接,当上层夹板及下层夹板拉开时,活动柱在凹槽内移动至挡板卡在卡口处无法继续移动,辅助拉伸板与支撑板将上层夹板与下层夹板之间的空隙处开设为最大,在受外界力的因素导致线缆震动时,弹簧将产生弹性形变并产生弹力对震动进行缓冲,防止震动导致线缆线夹松脱或是无法夹紧,避免在线缆线夹松脱导致的安全隐患。

[0010] 优选的,所述下层夹板右侧外表面设置有承接柱,承接柱顶部开设有卡槽,承接柱左侧设置有滑槽,下层夹板右侧外表面设置有滑块,承接柱通过滑块及滑槽与下层夹板活动连接,承接柱用于与卡件配合将上层夹板及下层夹板进行固定夹紧,无需螺栓固定。

[0011] 优选的,所述上层夹板右侧外表面设置有卡件,卡件与上层夹板固定连接,卡件底部设置为圆底状,卡件左右两侧外表面设置有卡块,卡块材质为高弹性塑料,卡块可与承接柱内部卡接防止卡件松脱,在线缆夹紧后将承接柱通过滑块在滑槽内向上移动带动卡槽与卡件进行卡对接线缆线夹进行固定,卡件底部的圆底状可以使卡件在卡槽内卡接或是拆卸时都很流畅不会出现卡住的情况,使线缆线夹不仅安装拆卸便利,且拆卸后可继续使用,减小经济消耗。

有益效果

[0012] 1、该电力工程线缆用线缆线夹装置,通过上层夹板左右两侧内部均设置有拉伸板,下层夹板左右两侧内部各设置有支撑板,拉伸板通过滑动槽套接在支撑板内部,上层夹板与下层夹板通过拉伸板与支撑板活动连接,当需要对线缆进行夹紧时,将上层夹板与下层夹板通过拉伸板及支撑板拉开,将线缆穿入线缆线夹内后将拉伸板在支撑板内向下移动带动上层夹板与下层夹板合拢将线缆加紧,使线缆在线缆线夹内安装及后续拆卸都极其便利,且可以二次利用,节省经济成本。

[0013] 2、该电力工程线缆用线缆线夹装置,通过上层夹板前端底部设置有上夹口,上夹口从上层夹板前端贯穿后端,下层夹板前端顶部设置有下夹口下夹口从下层夹板前端贯穿后端,上夹口与下夹口设置为圆弧状,上夹口直径大于下夹口,上夹口与下夹口圆弧表面设置有若干绝缘条,当上层夹板及下层夹板通过拉伸板与支撑板拉开时,将线缆穿入上夹口,在上层夹板及下层夹板合拢时带动下夹口相2着下夹口移动,由于下夹口直径比上夹口小,在上层夹板与下层夹板合拢后下夹口将抵住线缆并将其加紧,其线缆线夹不会在外接拉力的作用下使线缆松开,提升加紧效果,且上夹口与下夹口的直径不同对于不同直径线缆都能起到加紧作用,不再局限于单一尺寸的线缆加紧,使装置的适用性提高。

[0014] 3、该电力工程线缆用线缆线夹装置,通过活动柱顶部与底部各设置有挡板,上层夹板及下层夹板远离活动柱的一端设置有凹槽,凹槽内部设置有弹簧,弹簧与凹槽内部固定连接,凹槽靠近活动柱的一端设置有卡口,活动柱通过挡板与卡口与凹槽活动连接,当上层夹板及下层夹板拉开时,活动柱在凹槽内移动至挡板卡在卡口处无法继续移动,辅助拉伸板与支撑板将上层夹板与下层夹板之间的空隙处开设为最大,在受外界力的因素导致线

缆震动时,弹簧将产生弹性形变并产生弹力对震动进行缓冲,防止震动导致线缆线夹松脱或是无法夹紧,避免在线缆线夹松脱导致的安全隐患。

[0015] 4、该电力工程线缆用线缆线夹装置,通过下层夹板右侧外表面设置有承接柱,承接柱顶部开设有卡槽,承接柱左侧设置有滑槽,下层夹板右侧外表面设置有滑块,承接柱通过滑块及滑槽与下层夹板活动连接,上层夹板右侧外表面设置有卡件,卡件与上层夹板固定连接,卡件底部设置为圆底状,卡件左右两侧外表面设置有卡块,卡块材质为高弹性塑料,卡块可与承接柱内部卡接防止卡件松脱,在线缆夹紧后将承接柱通过滑块在滑槽内向上移动带动卡槽与卡件进行卡对接线缆线夹进行固定,卡件底部的圆底状可以使卡件在卡槽内卡接或是拆卸时都很流畅不会出现卡住的情况,使线缆线夹不仅安装拆卸便利,且拆卸后可继续使用,减小经济消耗。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型支撑板及拉伸板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型活动柱结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型下层夹板及承接柱结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型卡件结构示意图。

[0021] 图中:1、线缆线夹;2、上层夹板;3、下层夹板;4、拉伸板;5、支撑板;6、上夹口;7、下夹口;8、绝缘条;9、活动柱;10、挡板;11、凹槽;12、弹簧;13、卡口;14、承接柱;15、卡槽;16、滑槽;17、滑块;18、卡件;19、卡块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-2,一种电力工程线缆用线夹装置,包括线缆线夹1、承接柱14与卡件18,线缆线夹1由上层夹板2与下层夹板3组成,线缆线夹1内部设置有拉伸板4,线缆线夹1内部设置有上夹口6与下夹口7,线缆线夹1内部设置有活动柱9,上层夹板2左右两侧内部均设置有拉伸板4,下层夹板3左右两侧内部各设置有支撑板5,支撑板5内部设置有滑动槽,拉伸板4通过滑动槽套接在支撑板5内部,上层夹板2与下层夹板3通过拉伸板4与支撑板5活动连接,当需要对线缆进行夹紧时,将上层夹板2与下层夹板3通过拉伸板4及支撑板5拉开,将线缆穿入线缆线夹1内后将拉伸板4在支撑板5内向下移动带动上层夹板2与下层夹板3合拢将线缆加紧,使线缆在线缆线夹1内安装及后续拆卸都极其便利,且可以二次利用,节省经济成本。

[0025] 上层夹板2前端底部设置有上夹口6,上夹口6从上层夹板2前端贯穿后端,下层夹板3前端顶部设置有下夹口7,下夹口7从下层夹板3前端贯穿后端,上夹口6与下夹口7设置为圆弧状,上夹口6直径大于下夹口7,上夹口6与下夹口7圆弧表面设置有若干绝缘条8,当上

层夹板2及下层夹板3通过拉伸板4与支撑板5拉开时,将线缆穿入上夹口6,在上层夹板2及下层夹板3合拢时带动下夹口7向着下夹口7移动,由于下夹口7直径比上夹口6小,在上层夹板2与下层夹板3合拢后下夹口7将抵住线缆并将其加紧,其线缆线夹1不会在外加拉力的作用下使线缆松开,提升加紧效果,且上夹口6与下夹口7的直径不同对于不同直径线缆都能起到加紧作用,不再局限于单一尺寸的线缆加紧,使装置的适用性提高。

[0026] 绝缘条8为高分子聚合材料,绝缘条8材质为顺丁橡胶,绝缘条8用于将线缆及线缆线夹1隔离开来,避免在安装过程中存在的安全隐患,且绝缘条8可以加大上夹口6及下夹口7的摩擦力,使其夹紧效果得到提升防止线缆在上夹口6及下夹口7之间活动,避免线缆线夹1在受外界拉力影响后线缆线夹1松脱。

[0027] 实施例2

[0028] 请参阅图1-3,在实施例一的基础上进一步的,活动柱9顶部与底部各设置有挡板10,上层夹板2及下层夹板3远离活动柱9的一端设置有凹槽11,凹槽11内部设置有弹簧12,弹簧12与凹槽11内部固定连接,凹槽11靠近活动柱9的一端设置有卡口13,活动柱9通过挡板10与卡口13与凹槽11活动连接,当上层夹板2及下层夹板3拉开时,活动柱9在凹槽11内移动至挡板10卡在卡口13处无法继续移动,辅助拉伸板4与支撑板5将上层夹板2与下层夹板3之间的空隙处开设为最大,在受外界力的因素导致线缆震动时,弹簧12将产生弹性形变并产生弹力对震动进行缓冲,防止震动导致线缆线夹1松脱或是无法夹紧,避免在线缆线夹1松脱导致的安全隐患。

[0029] 实施例3

[0030] 请参阅图1-5,在实施例二的基础上进一步的,下层夹板3右侧外表面设置有承接柱14,承接柱14顶部开设有卡槽15,承接柱14左侧设置有滑槽16,下层夹板3右侧外表面设置有滑块17,承接柱14通过滑块17及滑槽16与下层夹板3活动连接,承接柱14用于与卡件18配合将上层夹板2及下层夹板3进行固定夹紧,无需螺栓固定。

[0031] 上层夹板2右侧外表面设置有卡件18,卡件18与上层夹板2固定连接,卡件18底部设置为圆底状,卡件18左右两侧外表面设置有卡块19,卡块19材质为高弹性塑料,卡块19可与承接柱14内部卡接防止卡件18松脱,在线缆夹紧后将承接柱14通过滑块17在滑槽16内向上移动带动卡槽15与卡件18进行卡对接对线缆线夹1进行固定,卡件18底部的圆底状可以使卡件18在卡槽15内卡接或是拆卸时都很流畅不会出现卡住的情况,使线缆线夹1不仅安装拆卸便利,且拆卸后可继续使用,减小经济消耗。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

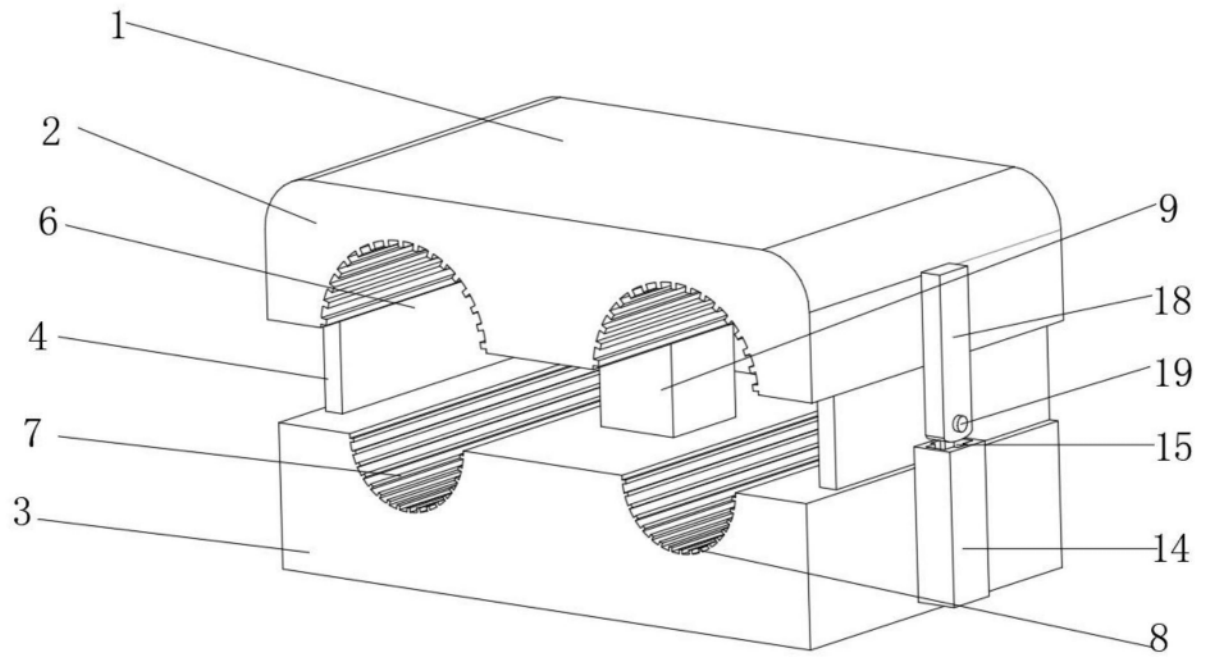


图1

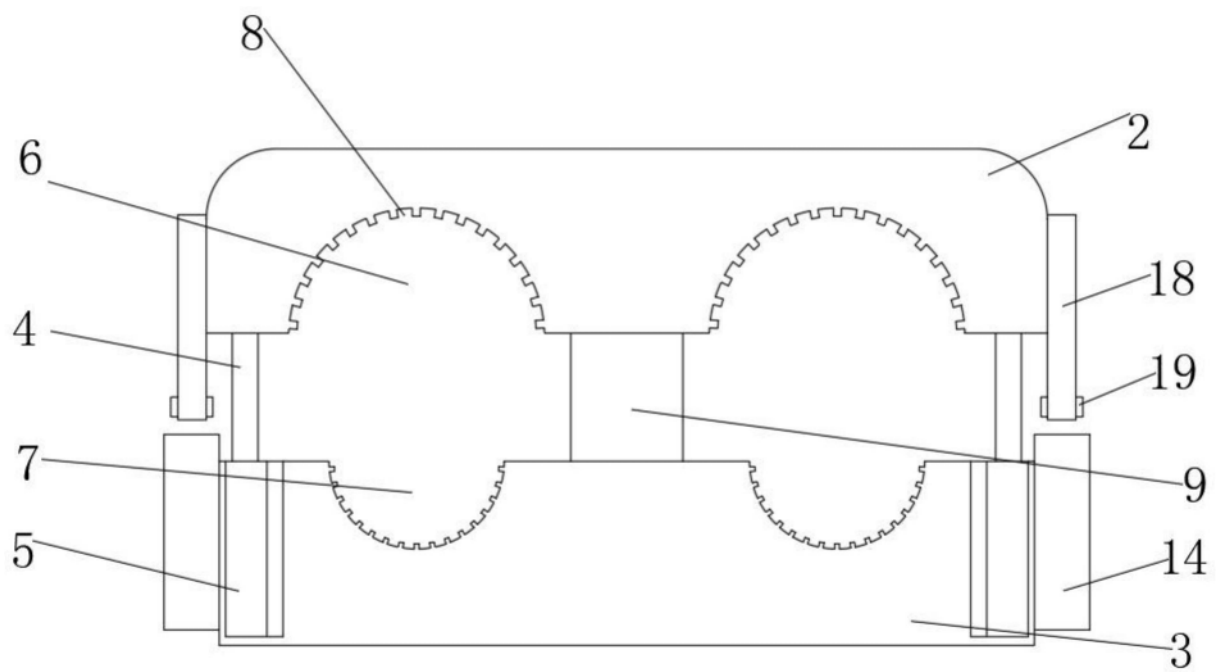


图2

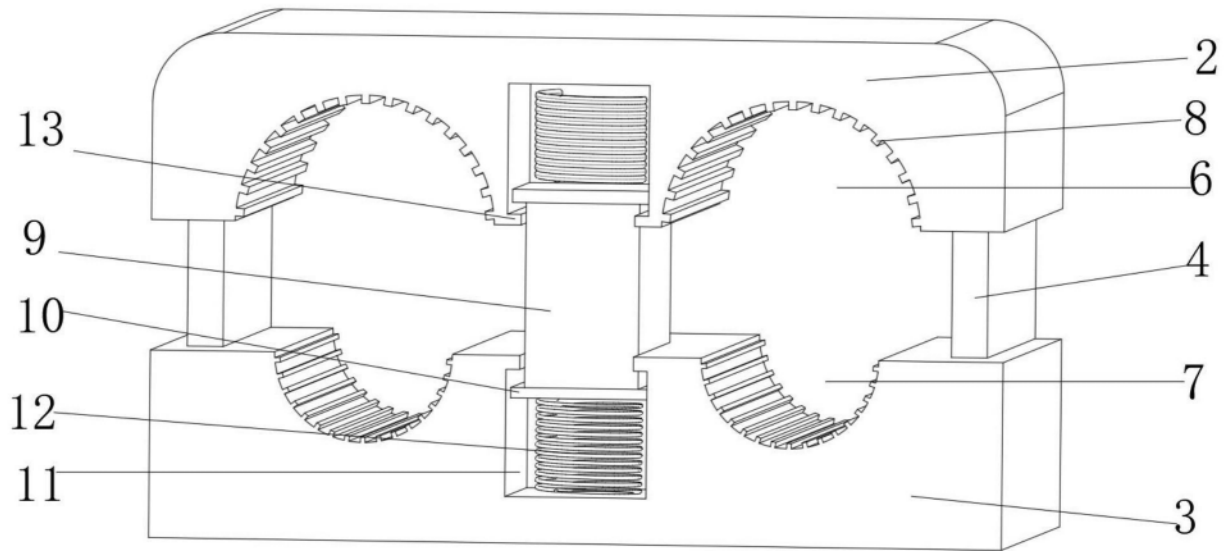


图3

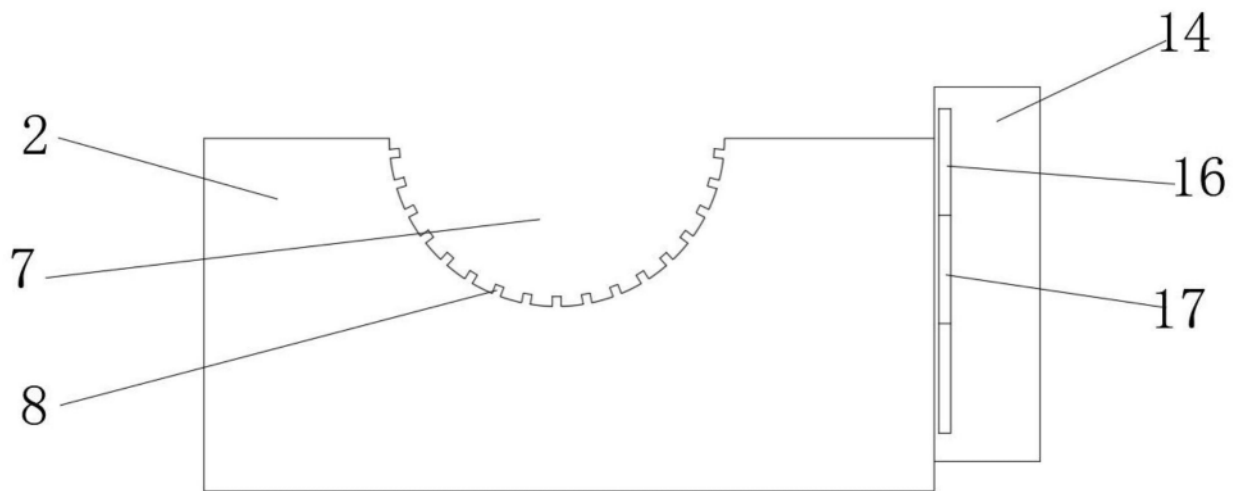


图4

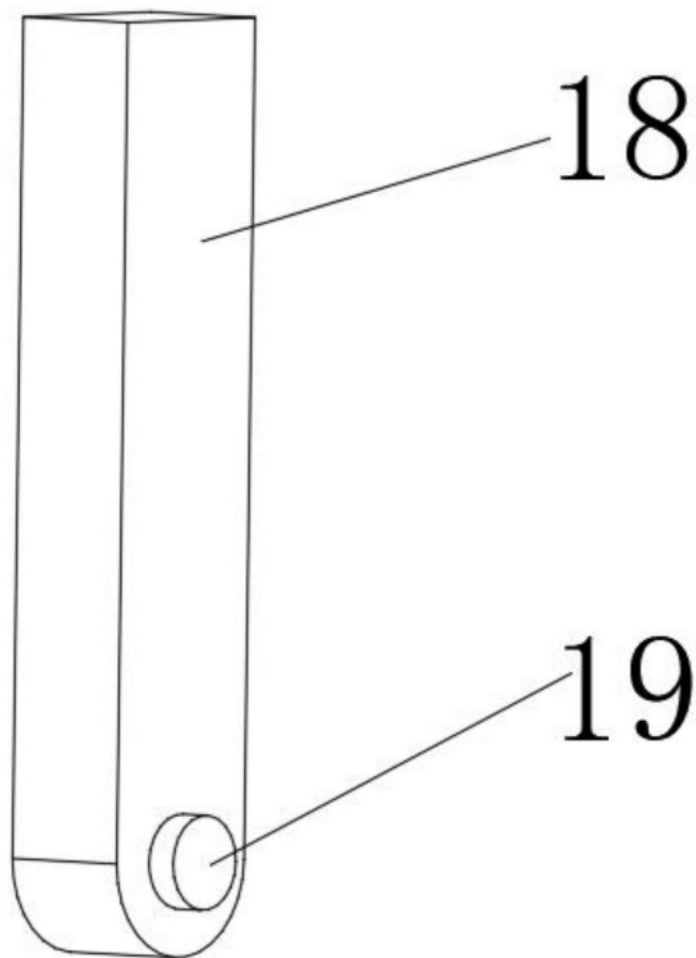


图5