



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220420323 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321619059.X

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 海悦电缆制造有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐淮路
66号

(72) 发明人 李洪楼 李惠蓉 李维维

(51) Int. Cl.

H01B 7/40 (2006.01)

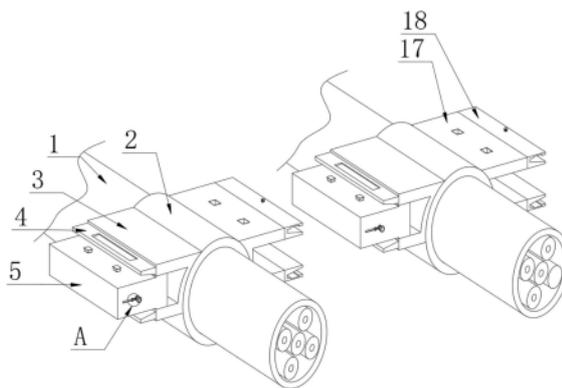
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有连接扣的新能源汽车用电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,包括两个电缆本体,所述电缆本体外侧壁固定套接有安装套环,所述安装套环外侧壁两侧分别固定连接安装有安装凹块和固定凹块,所述安装凹块侧壁固定连接有两个相对称的安装插板,所述安装插板远离安装凹块的一侧开设有安装卡槽。本实用新型,通过活动凸块给予其相对应的调节支板一个推动力,接着调节支板带动调节插条和调节弹簧沿着安装T形插板上的方向进行移动,使得调节插条与固定凹块上的固定插口活动插接,从而进一步地对两个电缆本体进一步的组装,使得方便对线缆进行排线后的限位,无需单独通过卡口或者线束进行捆扎,从而提高使用效果。



1. 一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,包括两个电缆本体(1),其特征在于:所述电缆本体(1)外侧壁固定套接有安装套环(2),所述安装套环(2)外侧壁两侧分别固定连接安装有安装凹块(3)和固定凹块(17),所述安装凹块(3)侧壁固定连接有两个相对称的安装插板(4),所述安装插板(4)远离安装凹块(3)的一侧开设有安装卡槽,所述安装凹块(3)内壁两侧之间固定连接安装有安装T形插板(5),所述安装T形插板(5)表面连接有调节组件,所述安装T形插板(5)表面连接有定位组件;

所述固定凹块(17)顶部和底部均贯穿开设有两个固定插口,所述固定凹块(17)侧壁固定连接有两个相对称的固定支板(18),所述固定支板(18)侧壁开设有固定卡槽,所述固定卡槽内顶部开设有固定卡口,所述固定支板(18)远离固定凹块(17)的一侧连接有固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,其特征在于:所述调节组件包括贯穿并转动连接在安装T形插板(5)表面的活动杆(9),所述活动杆(9)一端与安装T形插板(5)内壁转动连接,所述活动杆(9)另一端固定连接在活动转块(10),所述活动杆(9)侧壁开设有多个活动插孔,所述活动杆(9)外侧壁固定套接有两个活动套块(11),所述活动套块(11)上表面与下表面均固定连接在活动凸块(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,其特征在于:所述安装T形插板(5)顶部和底部均贯穿设置有两个调节插条(6),所述调节插条(6)一端固定连接在调节支板(7),所述调节插条(6)外侧壁活动套接有调节弹簧(8),所述调节弹簧(8)两端分别与调节支板(7)侧壁和安装T形插板(5)内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,其特征在于:所述定位组件包括开设在安装T形插板(5)表面的移动槽,所述移动槽内部滑动连接有移动滑块(13),所述移动滑块(13)侧壁固定连接在移动弹簧(14),所述移动弹簧(14)末端与移动槽内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,其特征在于:所述移动滑块(13)表面固定连接在移动拉块(15),所述移动拉块(15)侧壁固定连接在移动插条(16),所述移动插条(16)末端与其中一个活动插孔活动插接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,其特征在于:所述固定组件包括贯穿设置在固定支板(18)上表面的固定杆(19),所述固定杆(19)两端分别固定连接在固定拉块(20)和固定卡条(21),所述固定杆(19)外侧壁活动套接有固定弹簧(22),所述固定弹簧(22)两端分别与固定拉块(20)侧壁和固定支板(18)侧壁固定连接。

一种带有连接扣的新能源汽车用电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,尤其涉及一种带有连接扣的新能源汽车用电缆。

背景技术

[0002] 新能源汽车是一种新兴且潜力巨大的交通工具,其用电池提供给电机能源产生动力,新能源汽车中含有电池组,需要大量电缆进行连接,而电缆较多易导致线缆布局混乱,车体内线缆凌乱不利于设备检修,且线缆互相缠绕易导致温度过高,严重时还可能发生短路等现象,后果不可想象,然而,现有的市场中主要使用单独的卡扣用来固定线缆或者使用线束捆扎线缆,使用单独卡扣固定电缆时需要将每个卡扣用螺钉等固定步骤繁琐,导致无法清楚地看到每根线缆的情况,不利于检修,从而降低使用效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,包括两个电缆本体,所述电缆本体外侧壁固定套接有安装套环,所述安装套环外侧壁两侧分别固定连接有安装凹块和固定凹块,所述安装凹块侧壁固定连接有两个相对称的安装插板,所述安装插板远离安装凹块的一侧开设有安装卡槽,所述安装凹块内壁两侧之间固定连接有安装T形插板,所述安装T形插板表面连接有调节组件,所述安装T形插板表面连接有定位组件;

[0005] 所述固定凹块顶部和底部均贯穿开设有两个固定插口,所述固定凹块侧壁固定连接有两个相对称的固定支板,所述固定支板侧壁开设有固定卡槽,所述固定卡槽内顶部开设有固定卡口,所述固定支板远离固定凹块的一侧连接有固定组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述调节组件包括贯穿并转动连接在安装T形插板表面的活动杆,所述活动杆一端与安装T形插板内壁转动连接,所述活动杆另一端固定连接在活动转块,所述活动杆侧壁开设有多多个活动插孔,所述活动杆外侧壁固定套接有两个活动套块,所述活动套块上表面与下表面均固定连接在活动凸块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述安装T形插板顶部和底部均贯穿设置有两个调节插条,所述调节插条一端固定连接在调节支板,所述调节插条外侧壁活动套接有调节弹簧,所述调节弹簧两端分别与调节支板侧壁和安装T形插板内壁固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述定位组件包括开设在安装T形插板表面的移动槽,所述移动槽内部滑动连接有移动滑块,所述移动滑块侧壁固定连接在移动弹簧,所述移动弹簧末端与移动槽内壁固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述移动滑块表面固定连接有移动拉块,所述移动拉块侧壁固定连接有移动插条,所述移动插条末端与其中一个活动插孔活动插接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述固定组件包括贯穿设置在固定支板上表面的固定杆,所述固定杆两端分别固定连接固定拉块和固定卡条,所述固定杆外侧壁活动套接有固定弹簧,所述固定弹簧两端分别与固定拉块侧壁和固定支板侧壁固定连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 通过定位组件、调节组件和固定组件之间的相互配合,利用定位组件可使移动滑块、移动弹簧、移动拉块和移动插条配合,以便通过拉动或者松开移动拉块,使得移动拉块带动移动插条与活动杆上的一个活动插孔活动插接或者分离,方便对活动杆调节后的定位,利用固定组件可使固定支板、固定杆、固定拉块、固定卡条和固定弹簧配合,以便通过将安装插板与固定支板上的固定卡槽卡接,接着松开固定拉块,使得固定弹簧给予固定杆一个回复力,使得固定杆上的固定卡条与安装插板上的安装卡槽活动卡接,从而对两个电缆本体组装定位的作用,利用调节组件可使安装T形插板、调节插条、调节支板、调节弹簧、活动杆、活动转块、活动套块和活动凸块配合,以便通过旋转活动转块,通过活动转块带动活动杆进行旋转,使得活动杆带动活动套块上的活动凸块也进行旋转,接着活动凸块给予其相对应的调节支板一个推动力,接着调节支板带动调节插条和调节弹簧沿着安装T形插板上的方向进行移动,使得调节插条与固定凹块上的固定插口活动插接,从而进一步地对两个电缆本体进一步的组装,使得方便对线缆进行排线后的限位,无需单独通过卡口或者线束进行捆扎,从而提高使用效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆的安装T形插板内部结构示意图;

[0020] 图3为图1中A处放大的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种带有连接扣的新能源汽车用电缆的固定支板、固定杆和固定卡条结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、电缆本体;2、安装套环;3、安装凹块;4、安装插板;5、安装T形插板;6、调节插条;7、调节支板;8、调节弹簧;9、活动杆;10、活动转块;11、活动套块;12、活动凸块;13、移动滑块;14、移动弹簧;15、移动拉块;16、移动插条;17、固定凹块;18、固定支板;19、固定杆;20、固定拉块;21、固定卡条;22、固定弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-4,本实用新型提供了一种带有连接扣的新能源汽车用电缆,包括两个电缆本体1,电缆本体1外侧壁固定套接有安装套环2,安装套环2外侧壁两侧分别固定连接有安装凹块3和固定凹块17,安装凹块3侧壁固定连接有两个相对称的安装插板4,安装插板4远离安装凹块3的一侧开设有安装卡槽,安装凹块3内壁两侧之间固定连接有安装T形插板5,安装T形插板5表面连接有调节组件,通过调节组件起到对两个电缆本体1进行组装的作用,参照图2和图3,调节组件包括贯穿并转动连接在安装T形插板5表面的活动杆9,活动杆9一端与安装T形插板5内壁转动连接,活动杆9另一端固定连接有活动转块10,活动杆9侧壁开设有多个活动插孔,活动杆9外侧壁固定套接有两个活动套块11,活动套块11上表面与下表面均固定连接有活动凸块12,安装T形插板5顶部和底部均贯穿设置有两个调节插条6,调节插条6一端固定连接有调节支板7,调节插条6外侧壁活动套接有调节弹簧8,调节弹簧8两端分别与调节支板7侧壁和安装T形插板5内壁固定连接,通过旋转活动转块10带动活动杆9上的活动套块11也进行旋转,使得活动套块11上的活动凸块12分别与其相对应的调节支板7推动力,使得调节支板7带动调节插条6和调节弹簧8沿着安装T形插板5的方向进行移动的作用。

[0026] 安装T形插板5表面连接有定位组件,参照图3,定位组件包括开设在安装T形插板5表面的移动槽,移动槽内部滑动连接有移动滑块13,移动滑块13侧壁固定连接有移动弹簧14,移动弹簧14末端与移动槽内壁固定连接,移动滑块13表面固定连接有移动拉块15,移动拉块15侧壁固定连接有移动插条16,移动插条16末端与其中一个活动插孔活动插接,通过定位组件起到对调节后的活动杆9进行定位的作用。

[0027] 固定凹块17顶部和底部均贯穿开设有两个固定插口,固定凹块17侧壁固定连接有两个相对称的固定支板18,固定支板18侧壁开设有固定卡槽,固定卡槽内顶部开设有固定卡口,固定支板18远离固定凹块17的一侧连接有固定组件,参照图4,固定组件包括贯穿设置在固定支板18上表面的固定杆19,固定杆19两端分别固定连接有固定拉块20和固定卡条21,固定杆19外侧壁活动套接有固定弹簧22,固定弹簧22两端分别与固定拉块20侧壁和固定支板18侧壁固定连接,通过固定组件起到对安装插板4卡接限位的作用。

[0028] 工作原理:使用时,先拉动固定拉块20,通过固定拉块20带动固定杆19和固定弹簧22沿着固定支板18的方向进行移动,接着固定杆19上的固定卡条21收缩在固定卡口内部,接着拿起两个电缆本体1并对齐,然后将其中一个电缆本体1上的安装T形插板5卡入至另一个电缆本体1上的固定凹块17内部,同时安装凹块3上的安装插板4分别与其相对应固定卡槽卡接,接着松开固定拉块20,使得固定弹簧22给予固定杆19一个回复力,使得固定杆19上的固定卡条21与安装插板4上的安装卡槽活动卡接,保证定位效果。

[0029] 接着拉动移动拉块15,通过移动拉块15带动移动滑块13和移动弹簧14在移动槽内滑动,接着移动拉块15上的移动插条16与其中一个活动插孔分离,然后旋转活动转块10,通过活动转块10带动活动杆9进行旋转,使得活动杆9上的活动套块11和活动凸块12也进行旋转,使得活动凸块12与其相对应的调节支板7接触,使得调节支板7带动调节插条6和调节弹簧8沿着安装T形插板5上的方向进行移动,接着调节插条6分别与其相对应的固定插口活动插接限位,同时也松开移动拉块15,使得移动弹簧14给予移动滑块13一个回复力,使得移动

滑块13带动移动拉块15和移动插条16进行复位,接着移动插条16与其中一个活动插孔活动插接,使得对活动杆9进行限位,从而进一步对两个电缆本体1进行组装,保证进一步安装效果。

[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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

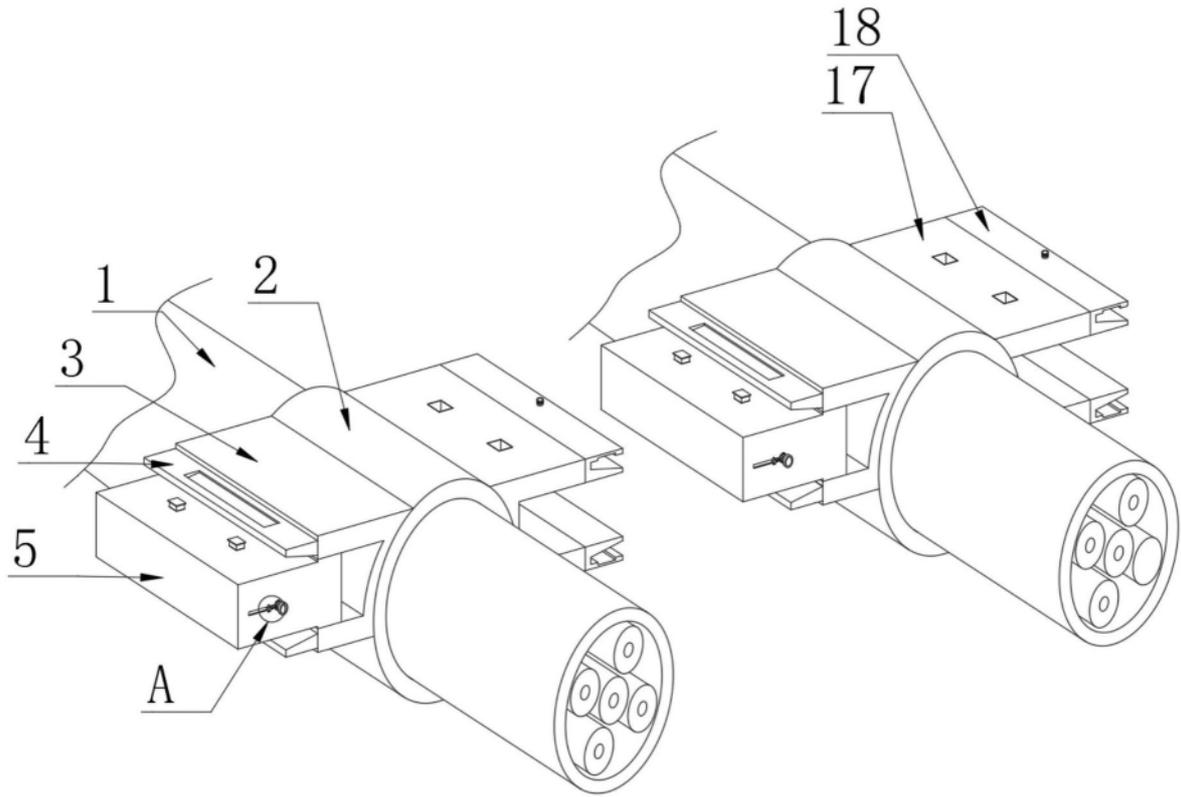


图1

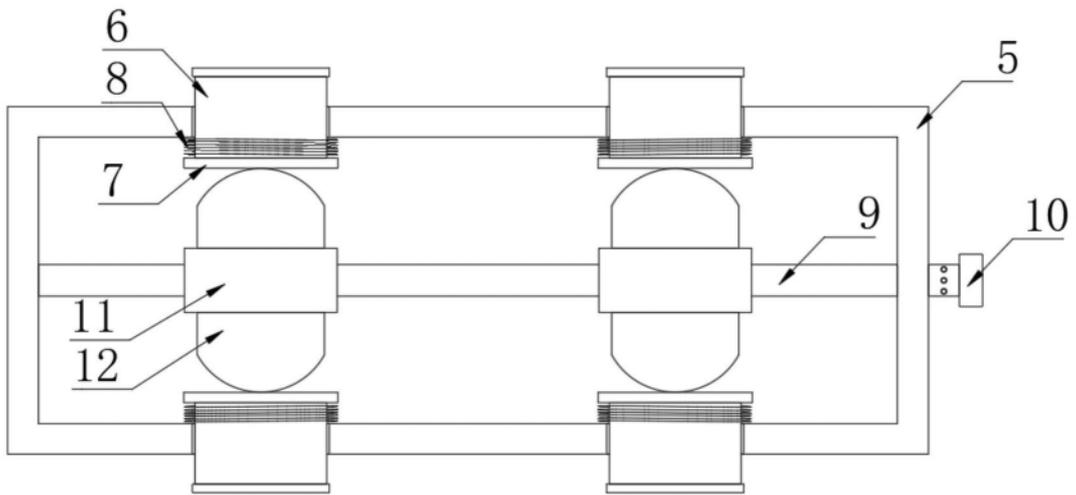


图2

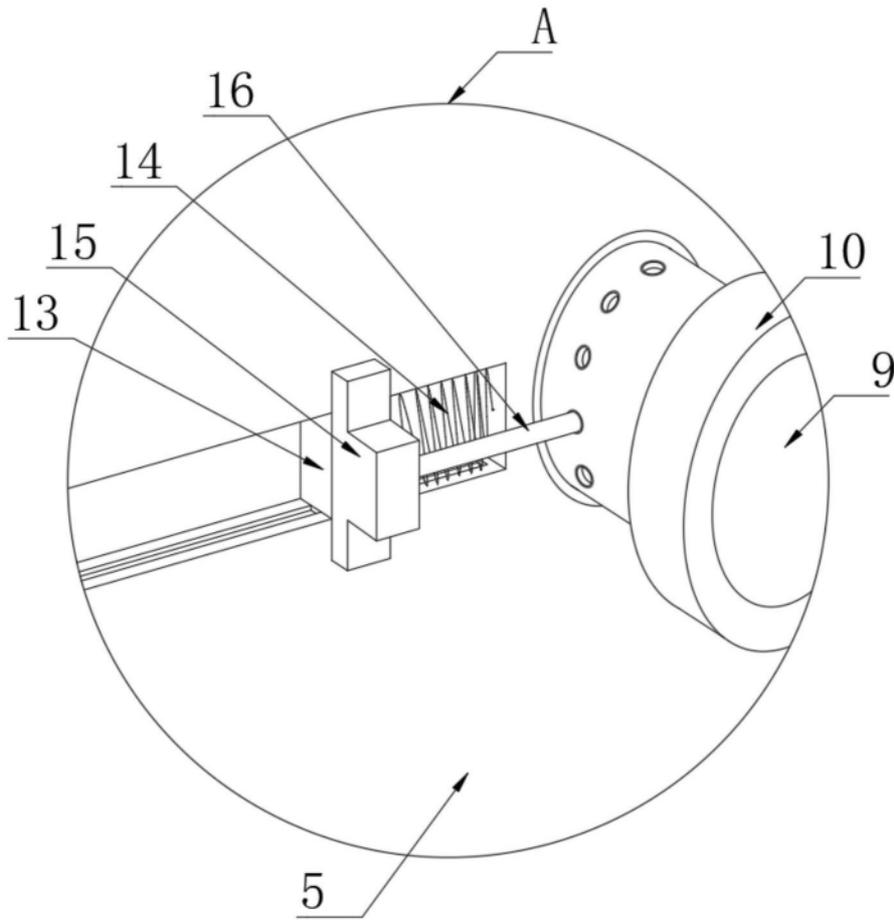


图3

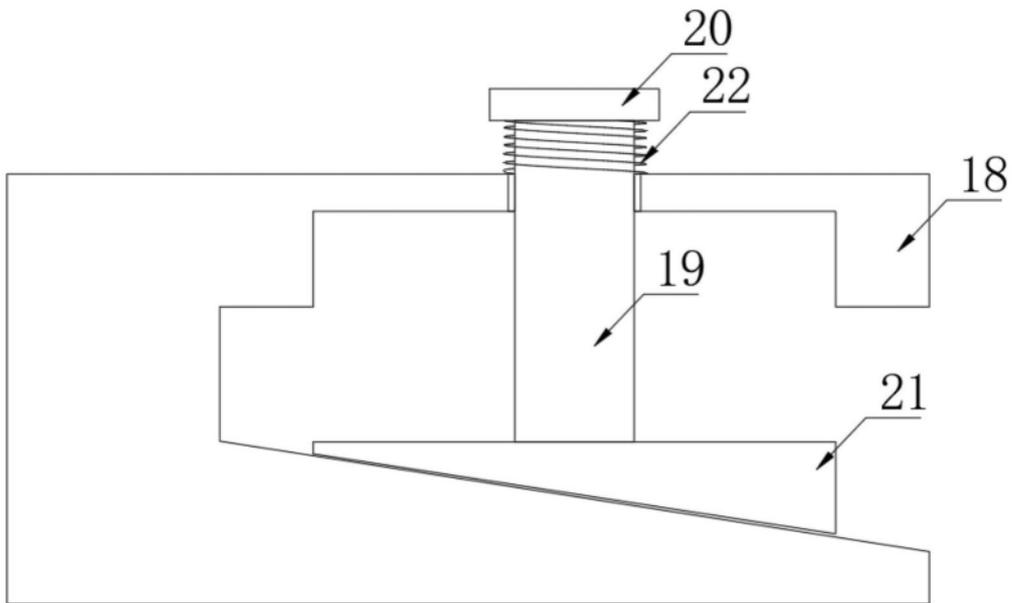


图4