(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211001637 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921966898.2

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 安徽德捷医用工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区站前路浙江商贸城D区517

(72)发明人 应仲峰

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 朱荣

(51)Int.Cl.
B62D 65/12(2006.01)
B60G 11/113(2006.01)

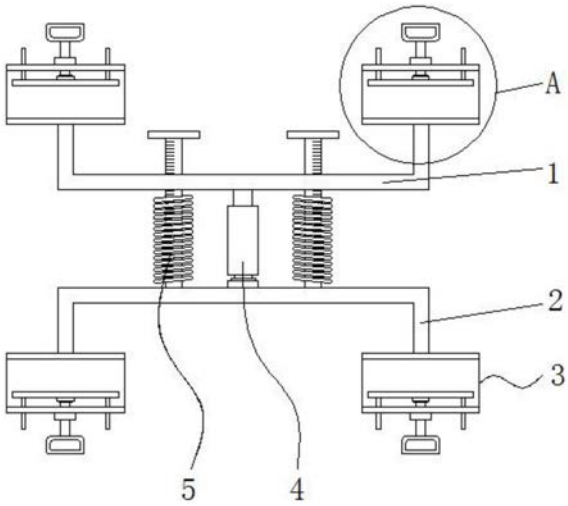
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种钢板安装定位夹持机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢板安装定位夹持机构,包括第一U型板、第二U型板和弹簧钢板,所述第一U型板和第二U型板的端部板体上均固定设置有夹持板组件,且第一U型板和第二U型板之间设置有间距调节组件和辅助调节组件,本实用新型弹簧钢板两端的板体通过顶紧板夹持卡合在U型夹持板的内部,方便了弹簧钢板两端的固定,同时也满足了不同宽度弹簧钢板夹持固定的需求,通过第一U型板和第二U型板之间设置的间距调节组件和辅助调节组件,即可实现两组弹簧钢板之间间距的调节,同时实现间距调节时的自动往外伸展和伸展时的平衡,本实用新型使用时,先将装置之间的间距调整到符合装配要求的范围,然后通过夹持板组件固定住两组弹簧钢板的板体。



CN 211001637 U

1.一种钢板安装定位夹持机构,包括第一U型板(1)、第二U型板(2)和弹簧钢板(6),其特征在于:所述第一U型板(1)和第二U型板(2)的端部板体上均固定设置有夹持板组件(3),且第一U型板(1)和第二U型板(2)之间设置有间距调节组件(4)和辅助调节组件(5),所述弹簧钢板(6)卡设在夹持板组件(3)内;

所述夹持板组件(3)包括U型夹持板(31),所述U型夹持板(31)的内部设置有顶紧板(32),所述顶紧板(32)的中部板体上通过轴承转动设置有顶紧杆(33),且顶紧板(32)两端的板体上固定设置有导向滑杆(34);

所述间距调节组件(4)包括长筒型螺纹管(41),所述长筒型螺纹管(41)的底部固定设置有固定杆(43),且长筒型螺纹管(41)的内部螺纹连接设置有螺杆(42);

所述辅助调节组件(5)包括辅助滑杆(51),所述辅助滑杆(51)的顶部固定设置有限位盘(53),且辅助滑杆(51)的杆体上套设有伸缩弹簧(52),所述辅助滑杆(51)的杆体上刻设有刻度线(54)。

2.根据权利要求1所述的一种钢板安装定位夹持机构,其特征在于:所述顶紧杆(33)的杆体与U型夹持板(31)的板体螺纹连接,所述导向滑杆(34)的杆体与U型夹持板(31)的板体滑动贯通连接。

3.根据权利要求1所述的一种钢板安装定位夹持机构,其特征在于:所述固定杆(43)的底部杆体与第二U型板(2)的板体通过轴承转动连接,所述螺杆(42)的顶部杆体与第一U型板(1)的板体固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种钢板安装定位夹持机构,其特征在于:所述辅助调节组件(5)的底部杆体与第二U型板(2)的板体固定连接,且辅助调节组件(5)的顶部杆体与第一U型板(1)的板体贯通连接。

5.根据权利要求1所述的一种钢板安装定位夹持机构,其特征在于:所述伸缩弹簧(52)的一端抵触在第一U型板(1)上,且伸缩弹簧(52)的另一端抵触在第二U型板(2)上。

6.根据权利要求1所述的一种钢板安装定位夹持机构,其特征在于:所述弹簧钢板(6)两端的板体通过顶紧板(32)夹持卡合在U型夹持板(31)的内部。

一种钢板安装定位夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零件装配技术领域，具体涉及一种钢板安装定位夹持机构。

背景技术

[0002] 弹簧钢板，扁平长方形的钢板呈弯曲形，以数片叠成的底盘用弹簧，一端以梢子安装在吊架上，另一端使用吊耳连接到大梁上，使弹簧能伸缩。

[0003] 现有技术存在以下问题：弹簧钢板是半挂车重要部件之一，它是一种安装在半挂车车轴上，且与车架的支架连接的装置，这种弹簧钢板安装在车轴上时，要求两组弹簧钢板中心的间距等于车架两边支架中心的间距，两组弹簧钢板之间中心与车轴中心要在一条直线上，为了保证以上安装参数，装配工人需要分别多次调整每组弹簧钢板的位置，这种方法比较费时，劳动强度较大，经常有安装尺寸不合格的情况。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种钢板安装定位夹持机构，具有使用方便，便于调节的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢板安装定位夹持机构，包括第一U型板、第二U型板和弹簧钢板，所述第一U型板和第二U型板的端部板体上均固定设置有夹持板组件，且第一U型板和第二U型板之间设置有间距调节组件和辅助调节组件，所述弹簧钢板卡设在夹持板组件内；

[0006] 所述夹持板组件包括U型夹持板，所述U型夹持板的内部设置有顶紧板，所述顶紧板的中部板体上通过轴承转动设置有顶紧杆，且顶紧板两端的板体上固定设置有导向滑杆；

[0007] 所述间距调节组件包括长筒型螺纹管，所述长筒型螺纹管的底部固定设置有固定杆，且长筒型螺纹管的内部螺纹连接设置有螺杆；

[0008] 所述辅助调节组件包括辅助滑杆，所述辅助滑杆的顶部固定设置有限位盘，且辅助滑杆的杆体上套设有伸缩弹簧，所述辅助滑杆的杆体上刻设有刻度线。

[0009] 优选的，所述顶紧杆的杆体与U型夹持板的板体螺纹连接，所述导向滑杆的杆体与U型夹持板的板体滑动贯通连接。

[0010] 优选的，所述固定杆的底部杆体与第二U型板的板体通过轴承转动连接，所述螺杆的顶部杆体与第一U型板的板体固定连接。

[0011] 优选的，所述辅助调节组件的底部杆体与第二U型板的板体固定连接，且辅助调节组件的顶部杆体与第一U型板的板体贯通连接。

[0012] 优选的，所述伸缩弹簧的一端抵触在第一U型板上，且伸缩弹簧的另一端抵触在第二U型板上。

[0013] 优选的，所述弹簧钢板两端的板体通过顶紧板夹持卡合在U型夹持板的内部。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型弹簧钢板两端的板体通

过顶紧板夹持卡合在U型夹持板的内部，通过此种方式，不仅方便弹簧钢板的两端固定在夹持板组件内，同时也能满足不同宽度弹簧钢板夹持固定的需求，本使用新型第一U型板和第二U型板之间设置有间距调节组件和辅助调节组件，通过调节长筒型螺纹管与螺杆之间的吞吐量，即可调节两组弹簧钢板之间的间距，同时通过两组辅助调节组件，可以实现第一U型板和第二U型板之间距离调节时的自动往外伸展和伸展时的平衡，从而方便后续两个弹簧钢板夹持固定在夹持板组件上的作业，通过此种方式，满足两组不同间距弹簧钢板装配时定位夹持的需求，辅助滑杆上设置有刻度线，通过刻度线可以准确确定两个弹簧钢板之间的间距，保证了间距调节时的精度，本实用新型使用时，先将装置之间的间距调整到符合装配要求的范围，然后通过夹持板组件固定住弹簧钢板的板体，通过本实用新型可以使两组弹簧钢板之间的距离保持可调式固定，使其成为一个整体，在调整其中一组弹簧钢板时，另一组也会同时被调整，省去了重复测量确定两组弹簧钢板间距的工作，同时通过本实用新型不仅可以降低装配人员的工作难度、节约装配时间，同时也保证了装配时的精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的俯视图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型夹持板组件的侧视图；

[0018] 图4为本实用新型间距调节组件的立体图；

[0019] 图5为本实用新型辅助调节组件的主视图；

[0020] 图6为本实用新型使用示意图；

[0021] 图中：1、第一U型板；2、第二U型板；3、夹持板组件；31、U型夹持板；32、顶紧板；33、顶紧杆；34、导向滑杆；4、间距调节组件；41、长筒型螺纹管；42、螺杆；43、固定杆；5、辅助调节组件；51、辅助滑杆；52、伸缩弹簧；53、限位盘；54、刻度线；6、弹簧钢板。

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] 请参阅图1-6，本实用新型提供以下技术方案：一种钢板安装定位夹持机构，包括第一U型板1、第二U型板2和弹簧钢板6，第一U型板1和第二U型板2的端部板体上均固定设置有夹持板组件3，且第一U型板1和第二U型板2之间设置有间距调节组件4和辅助调节组件5，弹簧钢板6卡设在夹持板组件3内；

[0024] 夹持板组件3包括U型夹持板31，U型夹持板31的内部设置有顶紧板32，顶紧板32的中部板体上通过轴承转动设置有顶紧杆33，且顶紧板32两端的板体上固定设置有导向滑杆34；

[0025] 间距调节组件4包括长筒型螺纹管41，长筒型螺纹管41的底部固定设置有固定杆43，且长筒型螺纹管41的内部螺纹连接设置有螺杆42；

[0026] 辅助调节组件5包括辅助滑杆51，辅助滑杆51的顶部固定设置有限位盘53，且辅助

滑杆51的杆体上套设有伸缩弹簧52，辅助滑杆51的杆体上刻设有刻度线54。

[0027] 为了实现顶紧板32在U型夹持板31内的往复式移动，本实施例中，优选的，顶紧杆33的杆体与U型夹持板31的板体螺纹连接，导向滑杆34的杆体与U型夹持板31的板体滑动贯通连接。

[0028] 本实施例中，优选的，固定杆43的底部杆体与第二U型板2的板体通过轴承转动连接，螺杆42的顶部杆体与第一U型板1的板体固定连接。

[0029] 本实施例中，优选的，辅助调节组件5的底部杆体与第二U型板2的板体固定连接，且辅助调节组件5的顶部杆体与第一U型板1的板体贯通连接。

[0030] 本实施例中，优选的，伸缩弹簧52的一端抵触在第一U型板1上，且伸缩弹簧52的另一端抵触在第二U型板2上。

[0031] 为了满足不同宽度弹簧钢板6夹持的需求，本实施例中，优选的，弹簧钢板6两端的板体通过顶紧板32夹持卡合在U型夹持板31的内部。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型弹簧钢板6两端的板体通过顶紧板32夹持卡合在U型夹持板31的内部，通过此种方式，不仅方便弹簧钢板6的两端固定在夹持板组件3内，同时也能满足不同宽度弹簧钢板6夹持固定的需求，本使用新型第一U型板1和第二U型板2之间设置有间距调节组件4和辅助调节组件5，通过调节长筒型螺纹管41与螺杆42之间的吞吐量，即可调节两组弹簧钢板6之间的间距，同时通过两组辅助调节组件5，可以实现第一U型板1和第二U型板2之间距离调节时的自动往外伸展和伸展时的平衡，从而方便后续两个弹簧钢板6夹持固定在夹持板组件3上的作业，通过此种方式，满足两组不同间距弹簧钢板6装配时定位夹持的需求，辅助滑杆51上设置有刻度线54，通过刻度线54可以准确确定两个弹簧钢板6之间的间距，保证了间距调节时的精度，本实用新型使用时，先将装置之间的间距调整到符合装配要求的范围，然后通过夹持板组件3固定住弹簧钢板6的板体，通过本实用新型可以使两组弹簧钢板6之间的距离保持可调式固定，使其成为一个整体，在调整其中一组弹簧钢板6时，另一组也会同时被调整，省去了重复测量确定两组弹簧钢板6间距的工作，同时通过本实用新型不仅可以降低装配人员的工作难度、节约装配时间，同时也保证了装配时的精度。

[0033] 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。

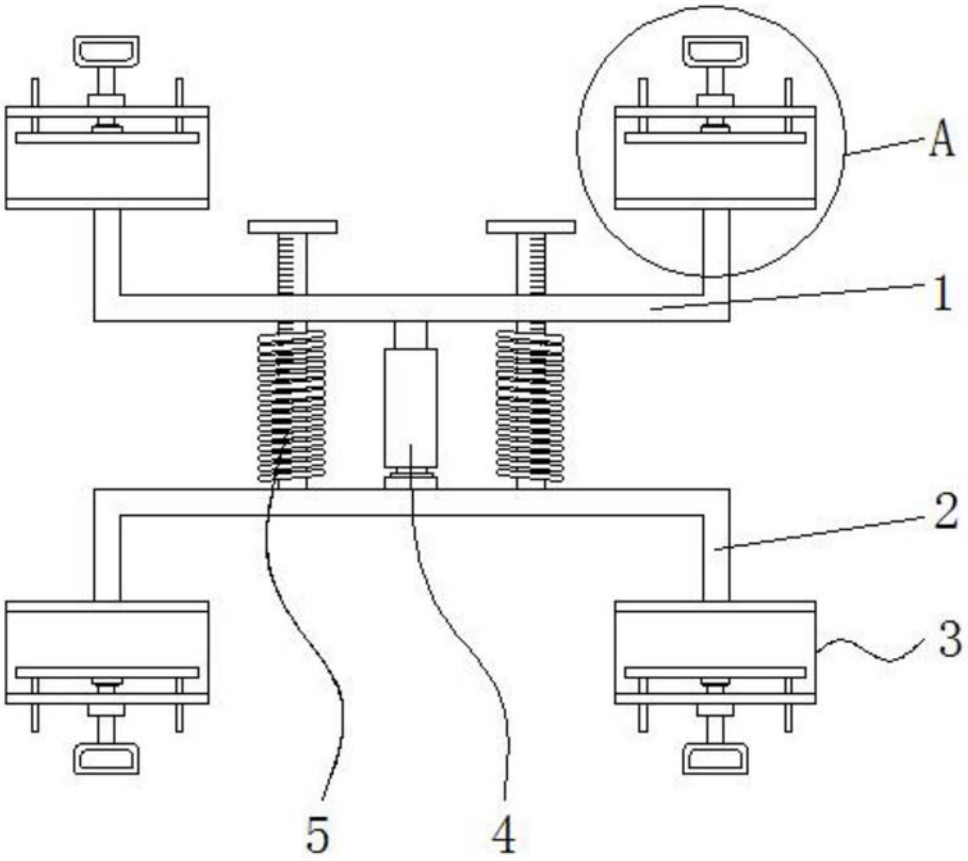


图1

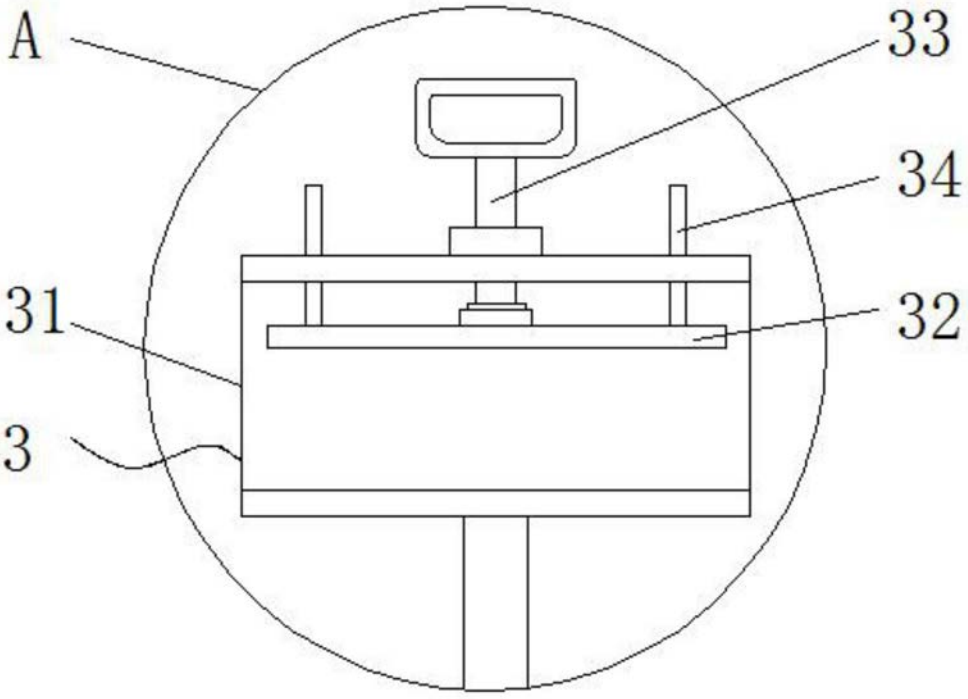


图2

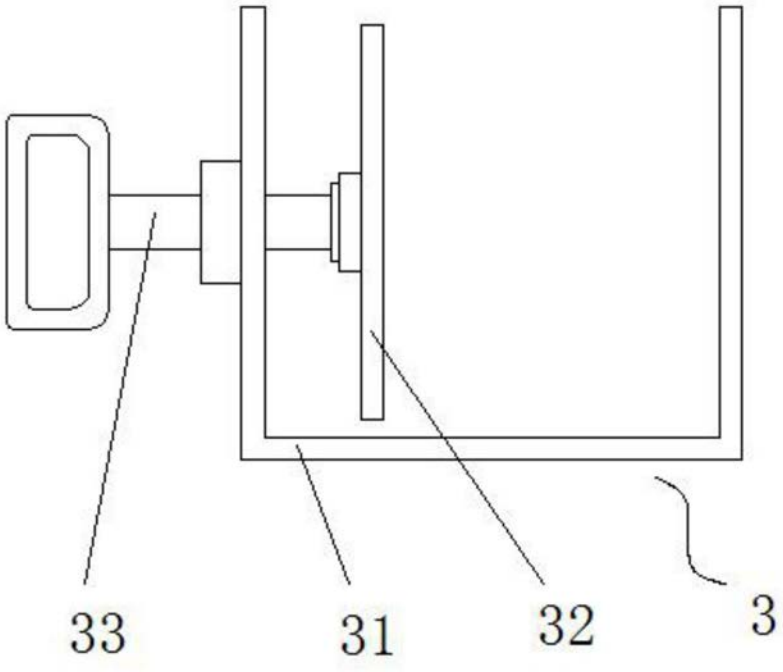


图3

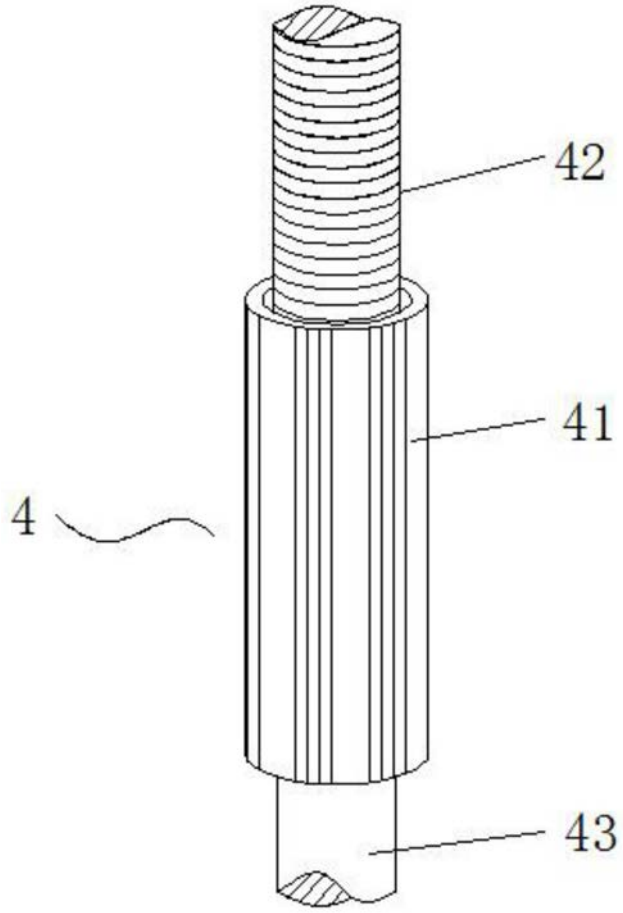


图4

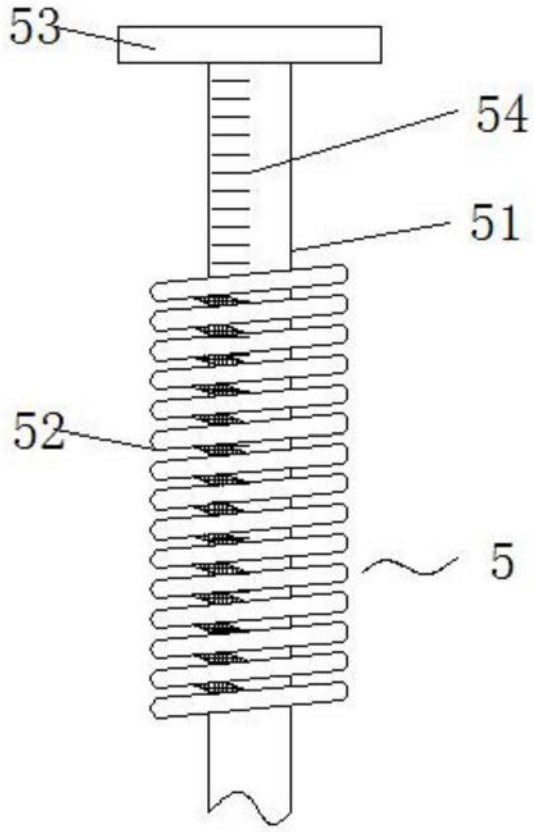


图5

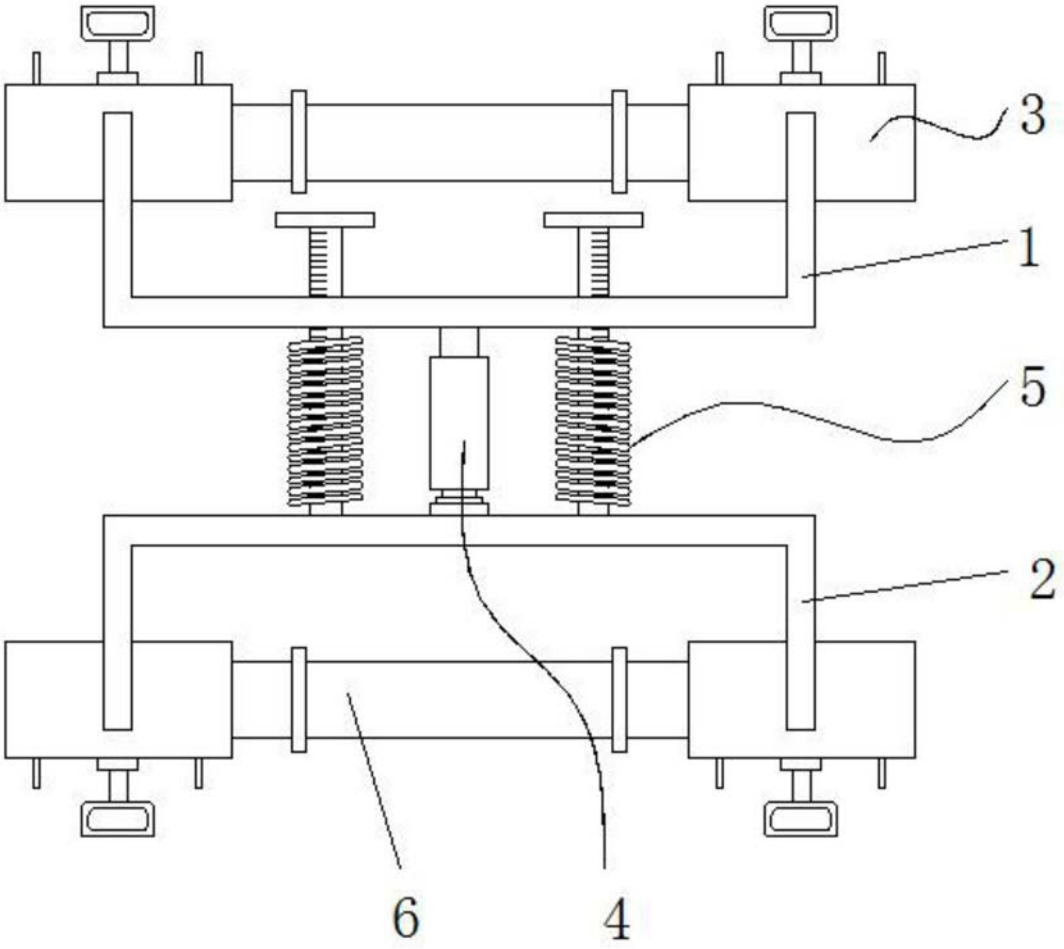


图6