(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220246707 U
(45)授权公告日 2023.12.26

(21)申请号 202322045322.5

(22)申请日 2023.08.01

(73)专利权人 中国水利水电第十四工程局有限公司
地址 650041 云南省昆明市官渡区环城路192号

(72)发明人 赵利春 王强斌 黄虎

(74)专利代理机构 广州帛识知识产权代理事务所(普通合伙) 44954
专利代理师 张勇

(51)Int.Cl.
E01D 21/10(2006.01)

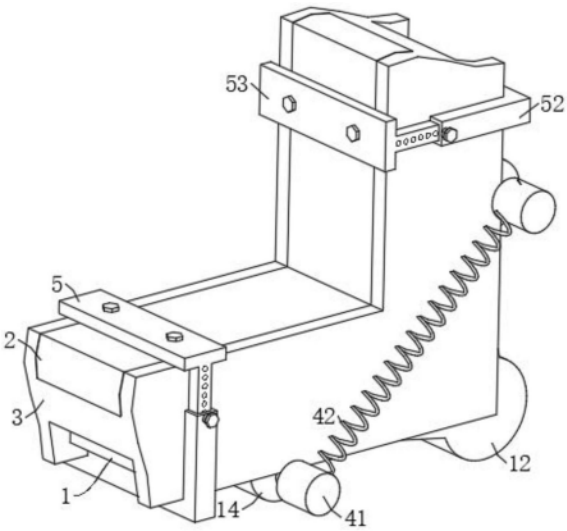
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种桥梁挂篮的加强结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种桥梁挂篮的加强结构,属于挂篮加强结构技术领域。一种桥梁挂篮的加强结构,包括挂篮钢梁,所述挂篮钢梁的顶部设置有与其相贴合的L形板,所述挂篮钢梁的底部设置有对其进行支撑的支撑件,所述支撑件和L形板之间设置有安装部,所述安装部用于支撑件和L形板的安装和连接,所述支撑件的侧边设置有用于拉紧的拉紧部;本实用新型通过在挂篮钢梁的底部设置个支撑件,然后在其顶部设置个L形板,并将支撑件和L形板进行连接,使得在对挂篮钢梁进行使用的时候,有效的保证了对其支撑的效果,使得整个结构在对桥梁进行支撑悬挂的时候,保证了焊接处的紧密,避免了因为受力导致其出现脱落的情况出现。



CN 220246707 U

1.一种桥梁挂篮的加强结构,包括挂篮钢梁(3),其特征在于,所述挂篮钢梁(3)的顶部设置有与其相贴合的L形板(2),所述挂篮钢梁(3)的底部设置有对其进行支撑的支撑件(1),所述支撑件(1)和L形板(2)之间设置有安装部(5),所述安装部(5)用于支撑件(1)和L形板(2)的安装和连接,所述支撑件(1)的侧边设置有用于拉紧的拉紧部(4)。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述支撑件(1)包括分别与挂篮钢梁(3)底部和侧边进行接触的接触部(11),所述挂篮钢梁(3)的拐角处设置有拐角部(12),所述接触部(11)和拐角部(12)之间设置有连接部(13)。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述拉紧部(4)包括与支撑件(1)连接的连接块(41),所述连接块(41)之间安装有用于拉紧的拉紧弹簧(42)。

4.根据权利要求2所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述接触部(11)的底部安装有固定部(14),所述固定部(14)与连接块(41)之间固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述安装部(5)包括与支撑件(1)进行连接的连接座一(51),所述安装部(5)位于L形板(2)处设置有连接座二(52),所述连接座一(51)和连接座二(52)之间可拆卸连接。

6.根据权利要求5所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述连接座二(52)的表面开设有插孔(53),所述连接座一(51)的表面设置有螺栓一(54),所述螺栓一(54)用于贯穿至插孔(53)内。

7.根据权利要求5所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述连接座二(52)的顶部设置有螺栓二(55),所述螺栓二(55)用于对连接座二(52)和L形板(2)之间的安装。

8.根据权利要求5所述的一种桥梁挂篮的加强结构,其特征在于,所述L形板(2)的厚度与挂篮钢梁(3)的槽口深度相适配,所述连接座一(51)处开设有与挂篮钢梁(3)底部槽口深度相适配的凹槽,用于保证连接座一(51)和挂篮钢梁(3)的贴合。

一种桥梁挂篮的加强结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挂篮加强结构技术领域,尤其涉及一种桥梁挂篮的加强结构。

背景技术

[0002] 桥梁挂篮为桥梁悬臂浇筑施工中的一种设备,具有施工操作简便以及灵活性较好的特点,被广泛应用至连续梁、T构、连续刚构及斜拉桥施工等大跨度桥梁施工中,可有效提升桥梁工程的整体质量和各方面性能,合理应用悬臂挂篮可为桥梁施工提供一个可移动的操作平台,施工人员可在挂篮上完成模板安装、混凝土浇筑以及预应力张拉等工作,在某段施工完成后对挂篮约束进行解除便可移至下一节段进行施工,施工效率和效果均会有所提升,在对挂篮进行使用的时候,由于其是通过多个钢梁之间进行接触,然后通过焊接的方式组合成一个整体,用于对桥梁的支撑,但是在进行支撑的时候,由于桥梁自身重量较大,而各个钢梁之间连接处的位置又容易因为受力出现脱焊的情况,进而影响连接的紧密,甚至在长时间受力的情况下,导致两个钢梁之间出现裂开,造成安全隐患,影响挂篮的正常使用。

[0003] 因此,针对该问题,本实用新型出了一种桥梁挂篮的加强结构,可保证了挂篮两个钢梁连接处的支撑效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中两个钢梁之间在长时间支撑的时候,容易因为受力导致焊接处出现裂开的问题,而提出的一种桥梁挂篮的加强结构

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种桥梁挂篮的加强结构,包括挂篮钢梁,所述挂篮钢梁的顶部设置有与其相贴合的L形板,所述挂篮钢梁的底部设置有对其进行支撑的支撑件,所述支撑件和L形板之间设置有安装部,所述安装部用于支撑件和L形板的安装和连接,所述支撑件的侧边设置有用于拉紧的拉紧部。

[0006] 优选地,所述支撑件包括分别与挂篮钢梁底部和侧边进行接触的接触部,所述挂篮钢梁的拐角处设置有拐角部,所述接触部和拐角部之间设置有连接部。

[0007] 优选地,所述拉紧部包括与支撑件连接的连接块,所述连接块之间安装有用于拉紧的拉紧弹簧。

[0008] 优选地,所述接触部的底部安装有固定部,所述固定部与连接块之间固定连接。

[0009] 优选地,所述安装部包括与支撑件进行连接的连接座一,所述安装部位于L形板处设置有连接座二,所述连接座一和连接座二之间可拆卸连接。

[0010] 优选地,所述连接座二的表面开设有插孔,所述连接座一的表面设置有螺栓一,所述螺栓一用于贯穿至插孔内。

[0011] 优选地,所述连接座二的顶部设置有螺栓二,所述螺栓二用于对连接座二和L形板之间的安装。

[0012] 优选地,所述L形板的厚度与挂篮钢梁的槽口深度相适配,所述连接座一处开设有

与挂篮钢梁底部槽口深度相适配的凹槽,用于保证连接座一和挂篮钢梁的贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种桥梁挂篮的加强结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种桥梁挂篮的加强结构,通过在挂篮钢梁的底部设置个支撑件,然后在其顶部设置个L形板,并将支撑件和L形板进行连接,使得在对挂篮钢梁进行使用的时候,有效的保证了对其支撑的效果,使得整个结构在对桥梁进行支撑悬挂的时候,保证了焊接处的紧密,避免了因为受力导致其出现脱落的情况出现。

[0015] 2、该一种桥梁挂篮的加强结构,通过设置的拉紧部有效的起到拉动的作用,使得在对挂篮钢梁进行支撑的时候,可以对受到桥梁向下力的作用的时候,可以有效的起到抵消的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种桥梁挂篮的加强结构的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种桥梁挂篮的加强结构的支撑件和和L形板连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种桥梁挂篮的加强结构的结构拆解示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种桥梁挂篮的加强结构的结构正视图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种桥梁挂篮的加强结构的结构侧视图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种桥梁挂篮的加强结构安装部的结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、支撑件;11、接触部;12、拐角部;13、连接部;14、固定部;

[0024] 2、L形板;

[0025] 3、挂篮钢梁;

[0026] 4、拉紧部;41、连接块;42、拉紧弹簧;

[0027] 5、安装部;51、连接座一;52、连接座二;53、插孔;54、螺栓一;55、螺栓二。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 参照图1-图6,一种桥梁挂篮的加强结构,包括挂篮钢梁3,挂篮钢梁3的顶部设置有与其相贴合的L形板2,挂篮钢梁3的底部设置有对其进行支撑的支撑件1,支撑件1和L形板2之间设置有安装部5,安装部5用于支撑件1和L形板2的安装和连接,支撑件1的侧边设置有用于拉紧的拉紧部4。

[0031] 本实用新型中,在对整个结构进行使用时,通过设置的支撑件1和L形板2有效的对

挂篮钢梁3处进行支撑,从而对整个挂篮的拐角处起到支撑加强的作用,避免了在对桥梁进行悬挂的时候,因为重力的作用,导致拐角处出现断裂的情况出现,通过设置的拉紧部4起到支撑的作用,进一步提高了支撑的稳定。

[0032] 参照图1-图6,支撑件1包括分别与挂篮钢梁3底部和侧边进行接触的接触部11,挂篮钢梁3的拐角处设置有拐角部12,接触部11和拐角部12之间设置有连接部13。

[0033] 本实用新型中,在对支撑件1使用时,通过设置的接触部11起到支撑的作用,通过设置的拐角部12起到对拐角处起到加强的作用,通过设置的连接部13起到连接的作用。

[0034] 参照图1-图6,拉紧部4包括与支撑件1连接的连接块41,连接块41之间安装有用于拉紧的拉紧弹簧42。

[0035] 本实用新型中,在对拉紧部4进行使用的时候,通过设置的拉紧弹簧42的拉力有效的对连接块41处进行拉动,从而可以有效的对挂篮钢梁3处向下坠的力起到抵消的作用,保证了支撑的稳定。

[0036] 参照图1-图6,接触部11的底部安装有固定部14,所述固定部14与连接块41之间固定连接。

[0037] 本实用新型中,在对支撑件1的使用中,通过设置的固定部14方便对连接块41的安装,进而保证了拉紧部4在进行使用时的稳定。

[0038] 参照图1-图6,安装部5包括与支撑件1进行连接的连接座一51,安装部5位于L形板2处设置有连接座二52,连接座一51和连接座二52之间可拆卸连接,连接座二52的表面开设有插孔53,连接座一51的表面设置有螺栓一54,螺栓一54用于贯穿至插孔53内,连接座二52的顶部设置有螺栓二55,螺栓二55用于对连接座二52和L形板2之间的安装。

[0039] 本实用新型中,在对安装部5进行使用时,通过将连接座二52从L形板2的一侧处插入至连接座一51内,根据挂篮钢梁3的厚度插入至不同的深度,在进行插入后,通过螺栓一54插入至不同位置的插孔53处,进而有效的达到对连接座一51和连接座二52进行连接的作用,使得安装部5可以有效的将支撑件1和L形板2固定在挂篮钢梁3处,保证了对挂篮钢梁3处的加强,通过设置的螺栓二55方便连接座二52和L形板2之间的拆卸和安装。

[0040] 参照图1-图6,L形板2的厚度与挂篮钢梁3的槽口深度相适配,连接座一51处开设有与挂篮钢梁3底部槽口深度相适配的凹槽,用于保证连接座一51和挂篮钢梁3的贴合。

[0041] 本实用新型中,通过上述设置,使得在对挂篮钢梁3进行支撑的时候,有效的保证了支撑时的贴合度,进而使得支撑更加稳定牢靠,从而保证对挂篮钢梁3的加强效果。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

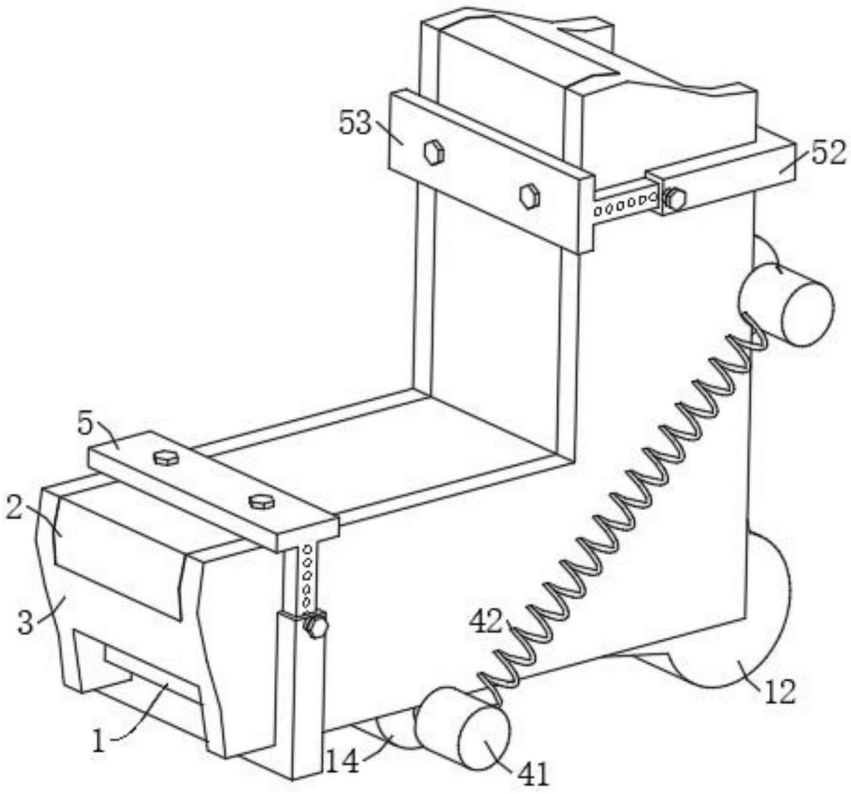


图1

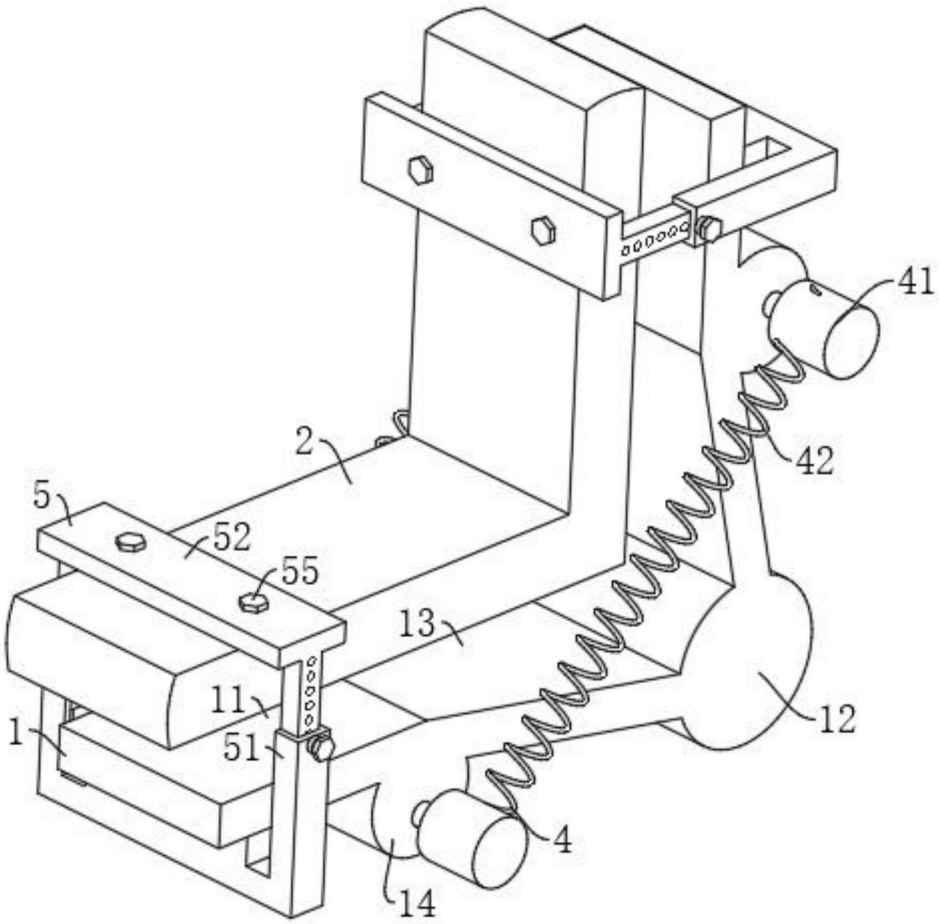


图2

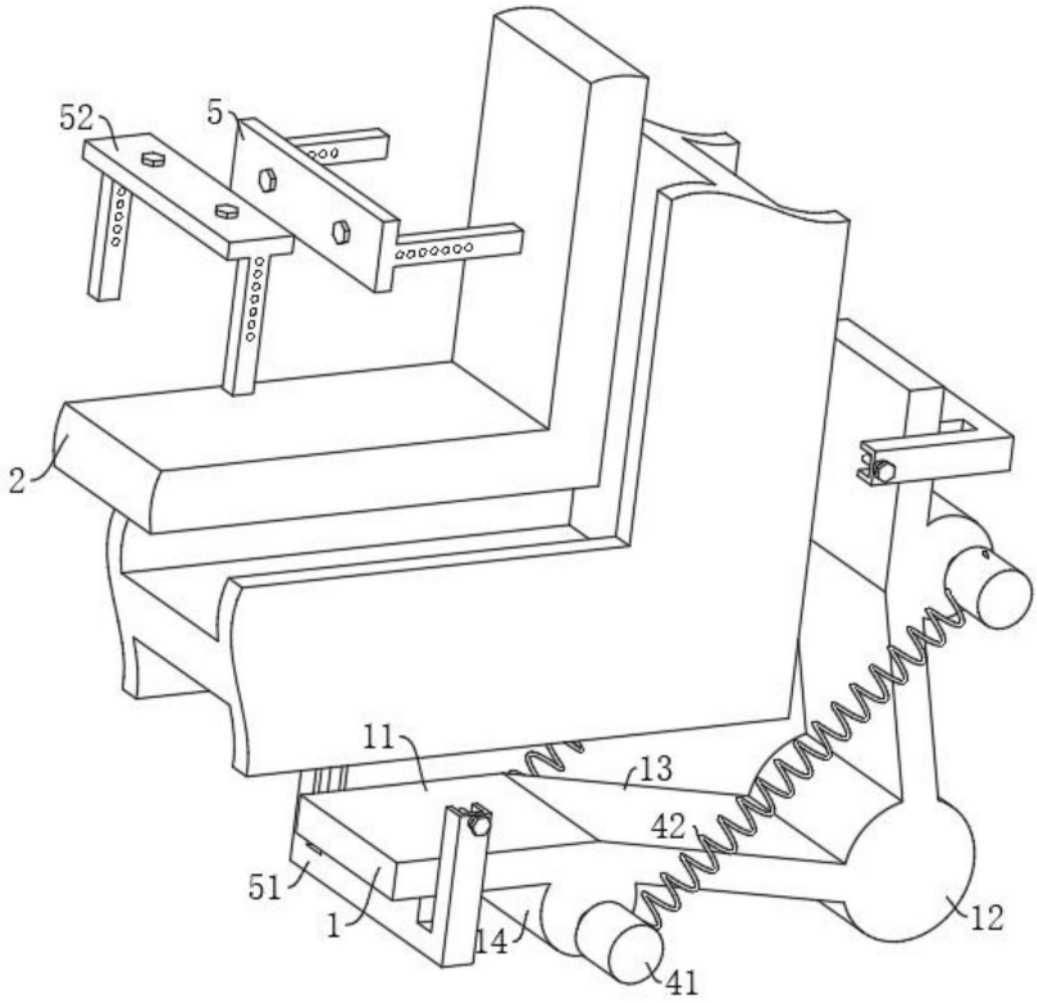


图3

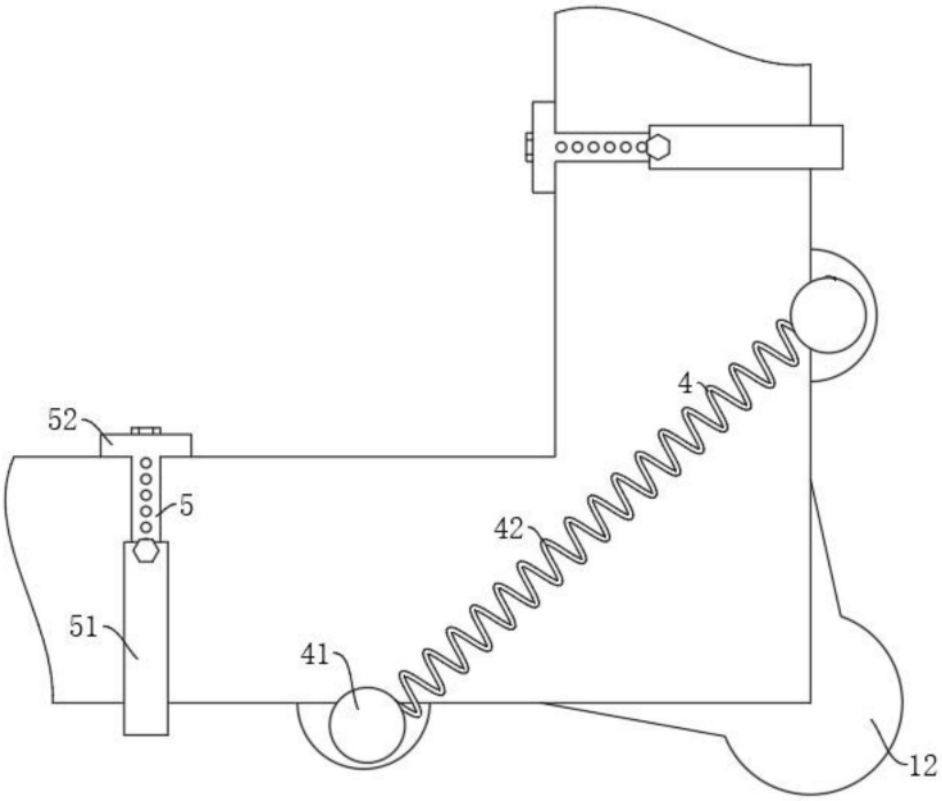


图4

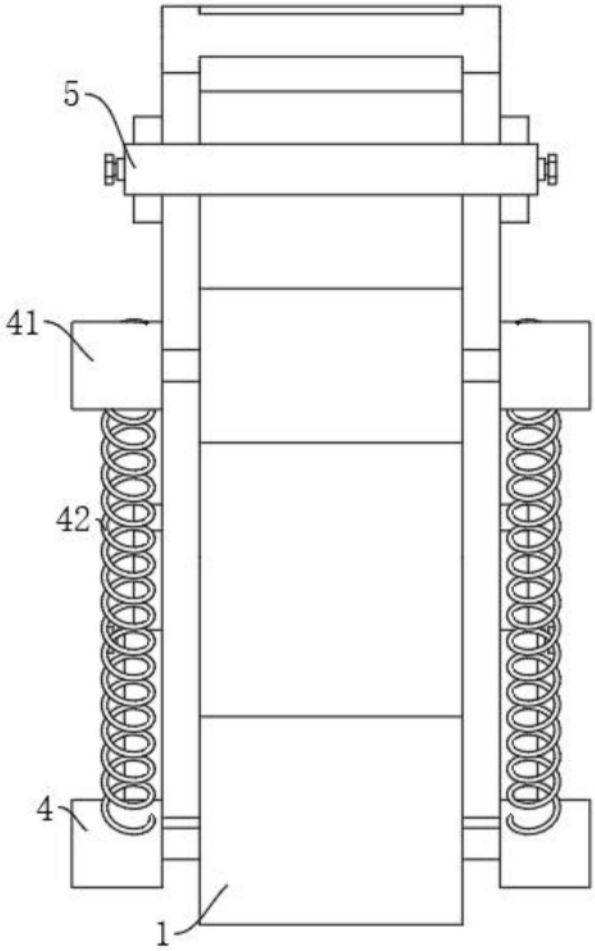


图5

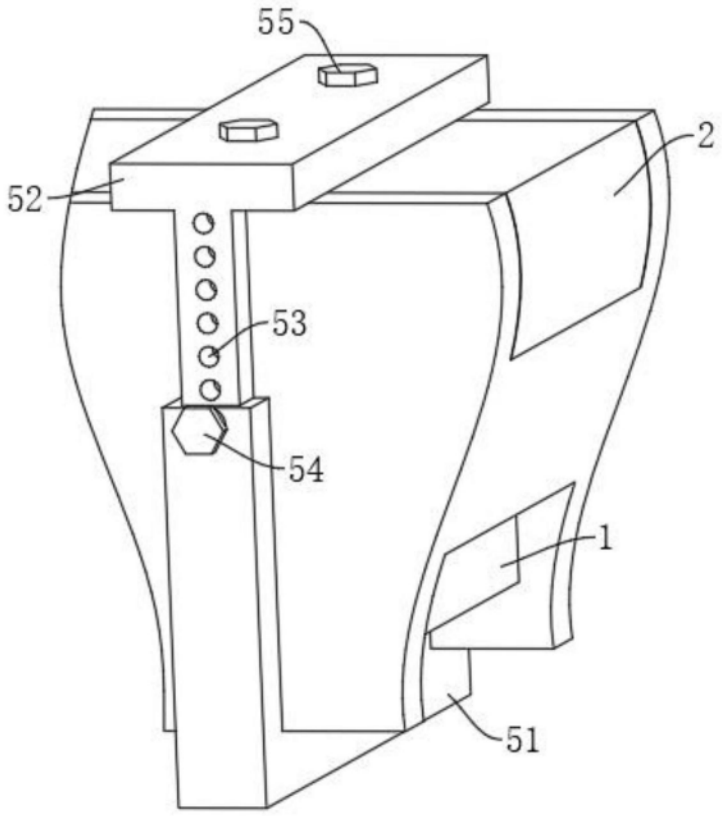


图6