(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221955662 U
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202420777258.1

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 江苏省骆运水利工程管理处
地址 223800 江苏省宿迁市宿城区八一中路2号

(72)发明人 顾子程 吕洛安 吴经纬 马凯文 徐立建 段培

(74)专利代理机构 南通启佑专利商标代理事务所(普通合伙) 32637
专利代理师 李晓星

(51)Int.Cl.
B66C 1/56(2006.01)

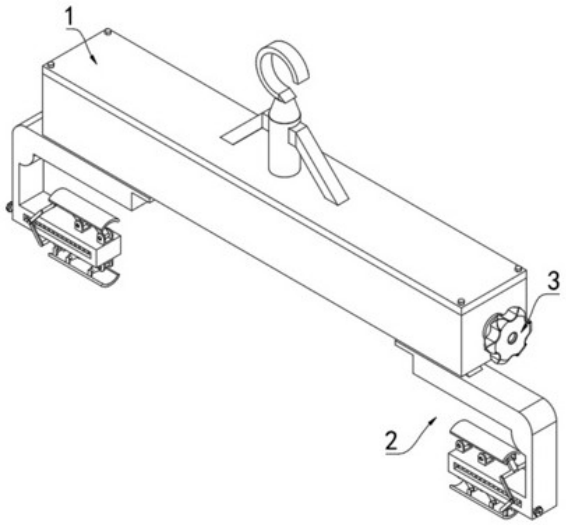
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水利水电吊装设备

(57)摘要

本实用新型涉及水利水电技术领域,尤其为一种水利水电吊装设备,包括安装板,所述安装板的内部两侧设置有夹持结构,通过夹持结构,在对管材进行夹持固定时,通过将两侧的橡胶顶板填充至管材两侧开口处,此时通过转动两侧第一转把,使螺纹杆转动,由于安装槽的限位,可带动两个第二螺纹块在其外表面水平移动,由此可使第二螺纹块带动上下两侧第二铰接杆挤压第三铰接杆,由于橡胶顶板与第三铰接杆和第一铰接杆铰接连接,故第二铰接杆挤压第三铰接杆时,可使第三铰接杆推动橡胶顶板向上水平移动,由此可使四个橡胶顶板将管材内部撑起固定,由于螺纹杆自锁性,可防止管材在高空时发生脱落的现象,由此达到了对管材实现牢固夹持,预防高空掉落的目的。



CN 221955662 U

1.一种水利水电吊装设备,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的内部两侧设置有夹持结构(2),两个所述夹持结构(2)包括第一螺纹块(21)、L型杆(23),两个所述L型杆(23)的外表面两侧开设有安装槽(24),两个所述L型杆(23)的上下两侧固定安装有两个铰接座(25),四个所述铰接座(25)的内部铰接安装有第一铰接杆(26),每两个所述第一铰接杆(26)的一端铰接安装有橡胶顶板(27),其中一个所述安装槽(24)内部转动安装有螺纹杆(28),两个所述安装槽(24)内部滑动安装有第二螺纹块(29),其中一个所述第二螺纹块(29)与螺纹杆(28)为螺纹连接,两个所述第二螺纹块(29)的外表面转动安装有两个第二铰接杆(211),每两个所述第二铰接杆(211)之间固定安装有连接横杆(212),两个所述连接横杆(212)的外表安装有第三铰接杆(213),两个所述第三铰接杆(213)分别与相对应的橡胶顶板(27)为铰接连接,所述螺纹杆(28)延伸出L型杆(23)的一端安装有第一转把(210)。

2.根据权利要求1所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述第一螺纹块(21)与L型杆(23)为焊接连接,所述第一螺纹块(21)的外表面安装有第一加强筋(22),所述第一加强筋(22)的一端与L型杆(23)为焊接连接。

3.根据权利要求1所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述安装板(1)的内部安装有调节结构(3),所述调节结构(3)包括双向丝杆(31)。

4.根据权利要求3所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述双向丝杆(31)延伸出安装板(1)的一端安装有第二转把(32)。

5.根据权利要求3所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述双向丝杆(31)与两个第一螺纹块(21)为螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述安装板(1)的外表面顶部安装有主杆(4)。

7.根据权利要求6所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述主杆(4)的外表面顶部安装有挂钩(5)。

8.根据权利要求6所述的一种水利水电吊装设备,其特征在于:所述主杆(4)的外表面两侧安装有第二加强筋(6),两个所述第二加强筋(6)与安装板(1)为焊接连接。

一种水利水电吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利水电技术领域,具体为一种水利水电吊装设备。

背景技术

[0002] 水利工程是为了控制、利用和保护地表及地下的水资源与环境而修建的各项工程建设的总称。在水利水电工程施工中,管材是必不可少的建筑材料之一,为了方便工人们的施工,人们需要对管材进行吊装工作。

[0003] 专利号:CN217921011U,一种水利水电吊装设备,包括横杆,横杆的底面对称铰接有连接杆,连接杆的底端铰接有纵向板,纵向板的底面固定连接有防滑橡胶垫,橡胶垫起到对管材的摩擦限定作用,提高固定稳定性,同时避免出现磨损,纵向板的两侧均开设有缺口,一缺口内设有链轮,通过纵向板、防滑橡胶垫、链轮、转轴、连接板、链条、转柄、转动盘、固定盘、固定螺栓和插孔的设置,可以通过链条和纵向板对管材进行夹持固定,进而进行起吊,可以在起吊后,方便地将链条从链轮上抽出,解除固定,同时可以方便地通过链条使用长度对管材的直径进行适应,使得适应性更广。

[0004] 上述装置在实际的生产使用过程中,还存在一定缺陷:上述装置使用链条对管材进行固定,由于链条表面存在齿痕,在对管材进行固定夹持时,齿痕会对管材表面产生损伤,且只通过两个链条无法对管材进行牢固的固定,容易产生高空掉落的现象,基于此,本实用新型申请设计一种水利水电吊装设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水利水电吊装设备,具备对管材实现牢固夹持,预防高空掉落的优点。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种水利水电吊装设备,包括安装板,所述安装板的内部两侧设置有夹持结构,两个所述夹持结构包括第一螺纹块、L型杆,两个所述L型杆的外表面两侧开设有安装槽,两个所述L型杆的上下两侧固定安装有两个铰接座,四个所述铰接座的内部铰接安装有第一铰接杆,每两个所述第一铰接杆的一端铰接安装有橡胶顶板,其中一个所述安装槽内部转动安装有螺纹杆,两个所述安装槽内部滑动安装有第二螺纹块,其中一个所述第二螺纹块与螺纹杆为螺纹连接,两个所述第二螺纹块的外表面转动安装有两个第二铰接杆,每两个所述第二铰接杆之间固定安装有连接横杆,两个所述连接横杆的外表安装有第三铰接杆,两个所述第三铰接杆分别与相对应的橡胶顶板为铰接连接,所述螺纹杆延伸出L型杆的一端安装有第一转把。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一螺纹块与L型杆为焊接连接,所述第一螺纹块的外表面安装有第一加强筋,所述第一加强筋的一端与L型杆为焊接连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板的内部安装有调节结构,所述调节结构包括双向丝杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述双向丝杆延伸出安装板的一端安装有

第二转把。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述双向丝杆与两个第一螺纹块为螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板的外表面顶部安装有主杆。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主杆的外表面顶部安装有挂钩。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主杆的外表面两侧安装有第二加强筋,两个所述第二加强筋与安装板为焊接连接。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种水利水电吊装设备,通过夹持结构,在对管材进行夹持固定时,通过将两侧的橡胶顶板填充至管材两侧开口处,此时通过转动两侧第一转把,使螺纹杆转动,由于安装槽的限位,可带动两个第二螺纹块在其外表面水平移动,由此可使第二螺纹块带动上下两侧第二铰接杆挤压第三铰接杆,由于橡胶顶板与第三铰接杆和第一铰接杆铰接连接,故第二铰接杆挤压第三铰接杆时,可使第三铰接杆推动橡胶顶板向上水平移动,由此可使四个橡胶顶板将管材内部撑起固定,由于螺纹杆自锁性,可防止管材在高空时发生脱落的现象,由此达到了对管材实现牢固夹持,预防高空掉落的目的;

[0016] 2、该一种水利水电吊装设备,通过调节结构,在对管材进行夹持固定时,通过转动第二转把,使双向丝杆在安装板内部转动,由于安装板的限位,可使两个第一螺纹块同时向反方向移动,由此可使两个调节结构移动至不同长度,从而可适配不同长度的管材,提高了装置的适配性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第一螺纹块结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第一转把结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第二加强筋结构示意图。

[0021] 图中:1、安装板;2、夹持结构;21、第一螺纹块;22、第一加强筋;23、L型杆;24、安装槽;25、铰接座;26、第一铰接杆;27、橡胶顶板;28、螺纹杆;29、第二螺纹块;210、第一转把;211、第二铰接杆;212、连接横杆;213、第二铰接杆;3、调节结构;31、双向丝杆;32、第二转把;4、主杆;5、挂钩;6、第二加强筋。

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1-4,一种水利水电吊装设备,包括安装板1,其特征在于:安装板1的内部两侧设置有夹持结构2,两个夹持结构2包括第一螺纹块21、L型杆23,两个L型杆23的外表面两侧开设有安装槽24,两个L型杆23的上下两侧固定安装有两个铰接座25,四个铰接座25的内部铰接安装有第一铰接杆26,每两个第一铰接杆26的一端铰接安装有橡胶顶板27,其中

一个安装槽24内部转动安装有螺纹杆28,两个安装槽24内部滑动安装有第二螺纹块29,其中一个第二螺纹块29与螺纹杆28为螺纹连接,两个第二螺纹块29的外表面转动安装有两个第二铰接杆211,每两个第二铰接杆211之间固定安装有连接横杆212,两个连接横杆212的外表安装有第三铰接杆213,两个第三铰接杆213分别与相对应的橡胶顶板27为铰接连接,螺纹杆28延伸出L型杆23的一端安装有第一转把210。

[0024] 请参阅图2-3,第一螺纹块21与L型杆23为焊接连接,第一螺纹块21的外表面安装有第一加强筋22,第一加强筋22的一端与L型杆23为焊接连接。

[0025] 通过第一加强筋22可加强第一螺纹块21与L型杆23之间的连接,以提高装置的牢固性,避免装置使用发生断裂的情况。

[0026] 请参阅图1和图4,安装板1的内部安装有调节结构3,调节结构3包括双向丝杆31。双向丝杆31延伸出安装板1的一端安装有第二转把32。双向丝杆31与两个第一螺纹块21为螺纹连接。安装板1的外表面顶部安装有主杆4。主杆4的外表面顶部安装有挂钩5。主杆4的外表面两侧安装有第二加强筋6,两个第二加强筋6与安装板1为焊接连接。

[0027] 对管材进行夹持固定时,通过转动第二转把32,使双向丝杆31在安装板1内部转动,由于安装板1的限位,可使两个第一螺纹块21同时向反方向移动,由此可使两个调节结构3移动至不同长度,从而可适配不同长度的管材,提高了装置的适配性。通过第二加强筋6的设置,可提高主杆4与安装板1之间的牢固性。挂钩5可配合锁扣使用,以避免装置与塔吊机配合使用时装置掉落。

[0028] 工作原理,当一种水利水电吊装设备使用时,初始状态时,首先,根据管材的长度,转动第二转把32,使双向丝杆31在安装板1内部转动,由于安装板1的限位,可使两个第一螺纹块21同时向反方向移动,由此可使两个调节结构3移动至不同长度,从而可适配不同长度的管材,然后通过将两侧的橡胶顶板27填充至管材两侧开口处,此时通过转动两侧第一转把210,使螺纹杆28转动,由于安装槽24的限位,可带动两个第二螺纹块29在其外表面水平移动,由此可使第二螺纹块29带动上下两侧第二铰接杆211挤压第三铰接杆213,由于橡胶顶板27与第三铰接杆213和第一铰接杆26铰接连接,故第二铰接杆211挤压第三铰接杆213时,可使第三铰接杆213推动橡胶顶板27向上水平移动,由此可使四个橡胶顶板27将管材内部撑起固定,由于螺纹杆28自锁性,可防止管材在高空时发生脱落的现象,最后通过将挂钩5配合锁扣挂在塔吊机上可以进行吊装工作。

[0029] 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。

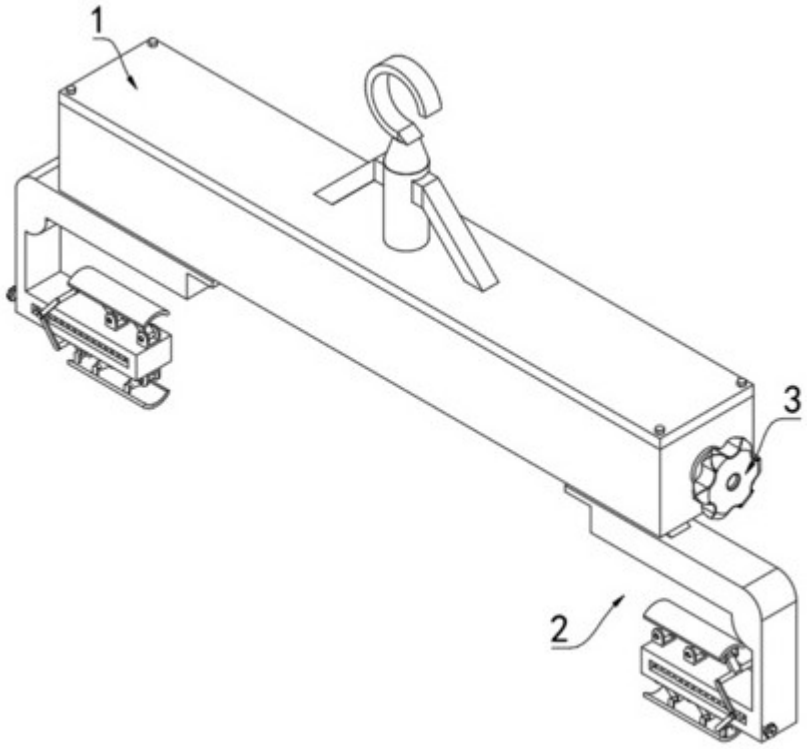


图1

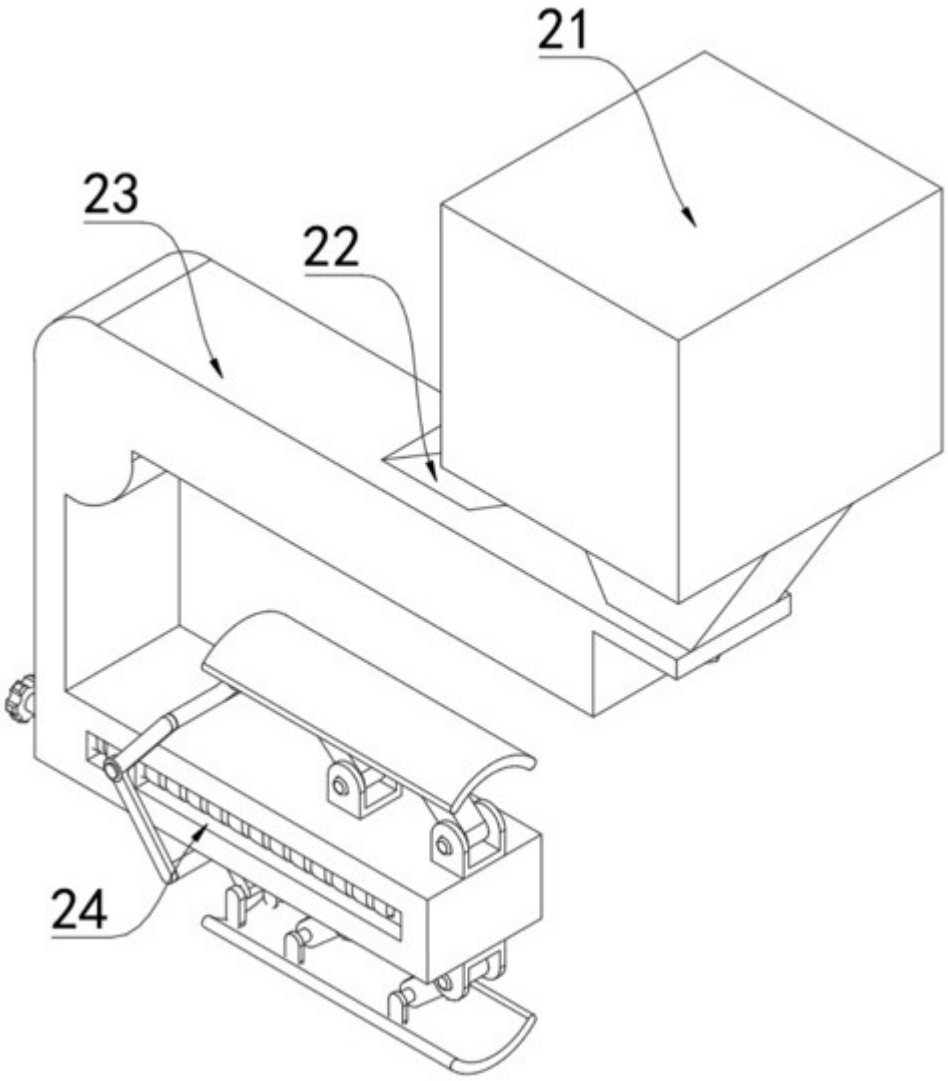


图2

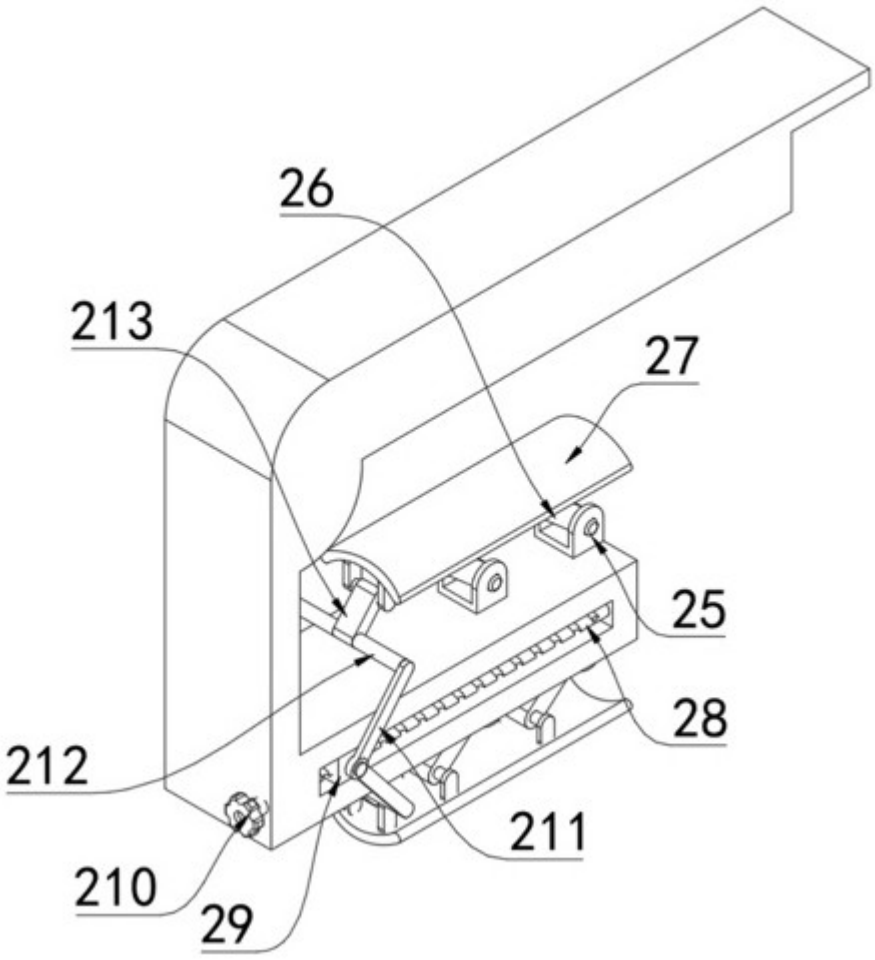


图3

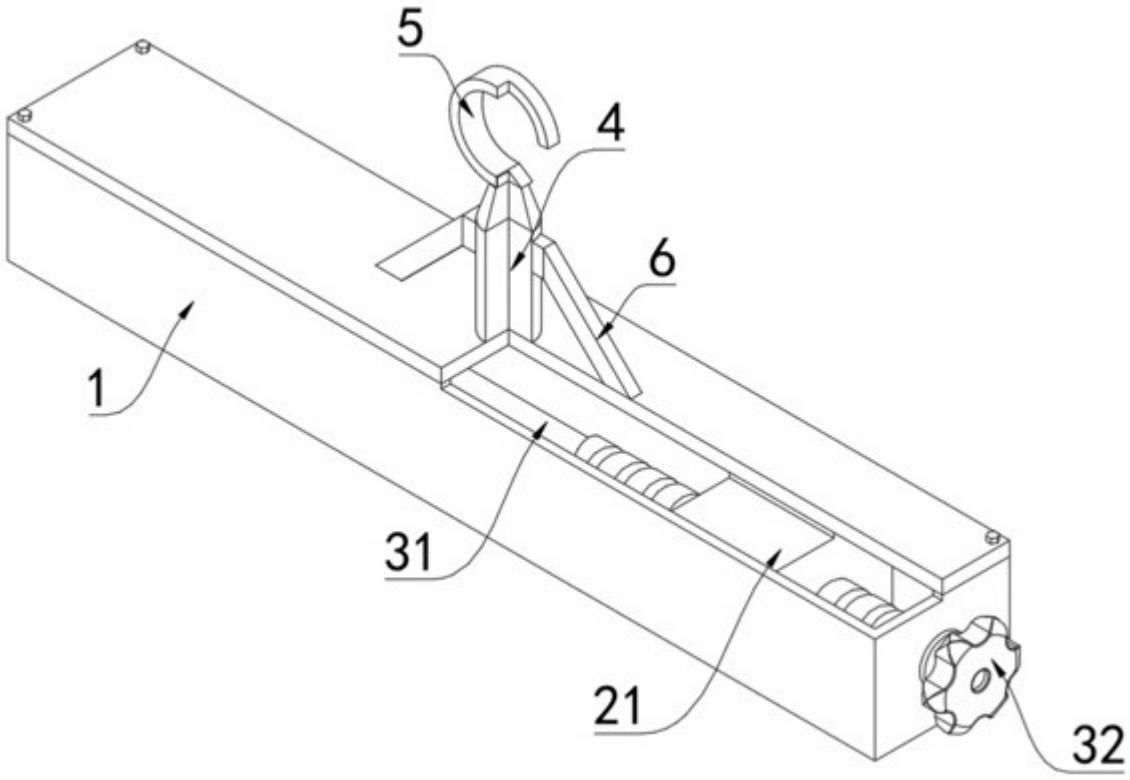


图4