(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 210973567 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921785878.5

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 北京中科中电电力工程管理有限公司
地址 102488 北京市房山区良乡镇良官大街58号-A519号

(72)发明人 胡建军 李文胜 赵天宝 司铁利

(51)Int.Cl.
B66C 1/36(2006.01)

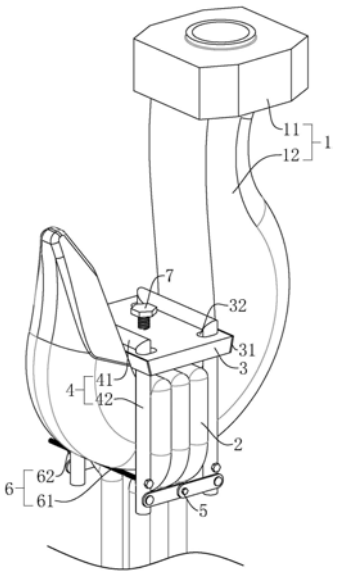
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

安全吊钩

(57)摘要

本实用新型公开了一种安全吊钩，其包括吊钩本体，吊钩本体包括连接部和钩身，钩身底部套设有吊绳，钩身上可拆卸连接有固定装置，固定装置包括两个分别位于吊绳两侧的卡紧杆，卡紧杆沿竖直方向设置，卡紧杆滑移连接于钩身底部，两个卡紧杆之间设置有锁紧组件，锁紧组件能将两个卡紧杆锁紧于固定位置，滑动两个卡紧杆至其与吊绳抵接，两个卡紧杆能将吊绳压紧；卡紧杆上设置有限位组件，限位组件能限制卡紧杆沿竖直方向的移动范围。本实用新型具有增加吊绳稳定性的效果。



CN 210973567 U

1.一种安全吊钩,包括吊钩本体(1),所述吊钩本体(1)包括连接部(11)和钩身(12),所述钩身(12)底部套设有吊绳(2),其特征在于:所述钩身(12)上可拆卸连接有固定装置,所述固定装置包括两个分别位于吊绳(2)两侧的卡紧杆(4),所述卡紧杆(4)沿竖直方向设置,所述卡紧杆(4)滑移连接于钩身(12)底部,两个所述卡紧杆(4)之间设置有锁紧组件(5),所述锁紧组件(5)能将两个卡紧杆(4)锁紧于固定位置,滑动两个所述卡紧杆(4)至其与吊绳(2)抵接,两个所述卡紧杆(4)能将吊绳(2)压紧;所述卡紧杆(4)上设置有限位组件(6),所述限位组件(6)能限制卡紧杆(4)沿竖直方向的移动范围。

2.根据权利要求1所述的安全吊钩,其特征在于:所述卡紧杆(4)为开口向下的U形杆,所述卡紧杆(4)包括横杆(41)和固设于横杆(41)两端的竖杆(42),两个所述竖杆(42)分别位于钩身(12)两侧且与钩身(12)的外侧面接触。

3.根据权利要求2所述的安全吊钩,其特征在于:所述限位组件(6)位于同一所述横杆(41)两端的两个竖杆(42)之间,所述限位组件(6)包括依次穿过两个竖杆(42)的限位螺栓(61),所述限位螺栓(61)位于钩身(12)下方,所述限位螺栓(61)伸出于竖杆(42)的一端螺纹连接有限位螺母(62),所述限位螺母(62)将限位螺栓(61)压紧于两个竖杆(42)上。

4.根据权利要求2所述的安全吊钩,其特征在于:所述钩身(12)底部设置有定位板(3),所述定位板(3)的两端均抵接于钩身(12)的内周面上,所述定位板(3)上开设有四个分别与四个竖杆(42)相对应的滑移槽(32),所述竖杆(42)穿过滑移槽(32)滑移连接于定位板(3)上。

5.根据权利要求4所述的安全吊钩,其特征在于:所述定位板(3)上螺纹连接有沿竖直方向设置的抵紧螺栓(7),所述抵紧螺栓(7)位于两个卡紧杆(4)之间,所述抵紧螺栓(7)的底端固设有抵紧板(71)。

6.根据权利要求5所述的安全吊钩,其特征在于:所述抵紧板(71)背向抵紧螺栓(7)的端面上固设有橡胶垫(72)。

7.根据权利要求1所述的安全吊钩,其特征在于:所述锁紧组件(5)位于两个相邻的竖杆(42)之间,所述锁紧组件(5)包括转动连接于其中一个竖杆(42)上的第一连接板(51),所述另一个竖杆(42)上转动连接有第二连接板(52),所述第一连接板(51)与第二连接板(52)之间通过压紧螺栓(53)和压紧螺母(54)的配合压紧连接。

8.根据权利要求4所述的安全吊钩,其特征在于:所述定位板(3)与钩身(12)的内周面接触的两端均固设有防滑垫(31)。

安全吊钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供电改造项目辅助设备领域，尤其是涉及一种安全吊钩。

背景技术

[0002] 在供电改造项目的施工过程中，变压器、高压柜、低压柜等设备需要进行吊装作业。吊装作业中用到的主要器械为起重机，而吊钩则是吊装作业中必不可少的辅助设备之一。

[0003] 授权公告号为CN208585959U的中国实用新型专利公开了一种吊钩，吊钩包括连接部和弯钩部，在弯钩部的首端和尾端之间设置锁紧部件，锁紧部件将弯钩部的开口端封闭，锁紧部件包括铰接部、两块并列的封闭板以及锁紧件，两块封闭板夹设在弯钩部的两侧，且两块封闭板通过铰接部与弯钩部的首端铰接连接，锁紧件包括压紧板以及锁紧柱，压紧板卡接在两块封闭板之间，在压紧板上开设插孔，锁紧柱插进插孔内并向外延伸，在弯钩部的尾端开有与锁紧柱对应的锁紧孔，通过锁紧柱与锁紧孔的锁紧作用将吊钩开口处锁紧；该吊钩的锁紧部件结构简单，成本低，操作便捷，节省时间，且锁紧效果好，安全可靠。

[0004] 上述现有的技术方案虽然能通过锁紧柱与锁紧孔的锁紧作用将吊钩开口处锁紧，但在实际工作过程中，通常将待吊装件使用吊绳吊起后挂于吊钩上，再使用起重机将其吊装至指定位置。在大风等恶劣天气，待吊装件受到风力的作用晃动，吊绳易在待吊装件的作用下于吊钩中滑动，稳定性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种安全吊钩，其具有增加吊绳稳定性的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种安全吊钩，包括吊钩本体，所述吊钩本体包括连接部和钩身，所述钩身底部套设有吊绳，所述钩身上可拆卸连接有固定装置，所述固定装置包括两个分别位于吊绳两侧的卡紧杆，所述卡紧杆沿竖直方向设置，所述卡紧杆滑移连接于钩身底部，两个所述卡紧杆之间设置有锁紧组件，所述锁紧组件能将两个卡紧杆锁紧于固定位置，滑动两个所述卡紧杆至其与吊绳抵接，两个所述卡紧杆能将吊绳压紧；所述卡紧杆上设置有限位组件，所述限位组件能限制卡紧杆沿竖直方向的移动范围。

[0008] 通过采用上述技术方案，将吊绳套设于钩身底端后，将两个卡紧杆放置于钩身底端，移动两个卡紧杆至二者均与吊绳抵接后，调整锁紧组件使两个卡紧杆处于固定位置，将吊绳压紧，限制了吊绳沿钩身周向的滑动，增加了吊绳的稳定性。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述卡紧杆为开口向下的U形杆，所述卡紧杆包括横杆和固设于横杆两端的竖杆，两个所述竖杆分别位于钩身两侧且与钩身的外侧面接触。

[0010] 通过采用上述技术方案，U形的卡紧杆卡接于钩身上且能沿钩身滑动至将吊绳压紧，这种连接方式结构简单且U形的卡紧杆加工较为方便。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述限位组件位于同一所述横杆两端的两个竖杆之

间，所述限位组件包括依次穿过两个竖杆的限位螺栓，所述限位螺栓位于钩身下方，所述限位螺栓伸出于竖杆的一端螺纹连接有限位螺母，所述限位螺母将限位螺栓压紧于两个竖杆上。

[0012] 通过采用上述技术方案，将卡紧杆放置于钩身上后，将限位螺栓依次穿过位于同一横杆两端的两个竖杆，将限位螺母套设于限位螺栓伸出于竖杆的一端，拧紧限位螺母能将限位螺栓压紧于竖杆上，限位螺栓的设置限制了卡紧杆的沿竖直方向的移动范围，增加了卡紧杆的稳定性。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述钩身底部设置有定位板，所述定位板的两端均抵接于钩身的内周面上，所述定位板上开设有四个分别与四个竖杆相对应的滑移槽，所述竖杆穿过滑移槽滑移连接于定位板上。

[0014] 通过采用上述技术方案，定位板及开设于定位板上的定位槽的设置对卡紧杆起到了支撑作用，增加了卡紧杆的稳定性。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述定位板上螺纹连接有沿竖直方向设置的抵紧螺栓，所述抵紧螺栓位于两个卡紧杆之间，所述抵紧螺栓的底端固设有抵紧板。

[0016] 通过采用上述技术方案，转动抵紧螺栓使抵紧板背向抵紧螺栓的端面抵接于吊绳上，进一步压紧吊绳，增加吊绳的稳定性。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述抵紧板背向抵紧螺栓的端面上固设有橡胶垫。

[0018] 通过采用上述技术方案，橡胶垫的设置减少了抵紧板对吊绳的磨损，延长了吊绳的使用寿命。

[0019] 本实用新型进一步设置为：所述锁紧组件位于两个相邻的竖杆之间，所述锁紧组件包括转动连接于其中一个竖杆上的第一连接板，所述另一个竖杆上转动连接有第二连接板，所述第一连接板与第二连接板之间通过压紧螺栓和压紧螺母的配合压紧连接。

[0020] 通过采用上述技术方案，将两个卡紧杆移动至合适位置后，拧紧压紧螺母将第一连接板和第二连接板压紧，从而实现对两个卡紧杆的固定。

[0021] 本实用新型进一步设置为：所述定位板与钩身的内周面接触的两端均固设有防滑垫。

[0022] 通过采用上述技术方案，防滑垫的设置增加了定位板与钩身内周面之间的摩擦力，增加了定位板的稳定性。

[0023] 综上所述，本实用新型的有益效果为：

[0024] 1、将吊绳套设于钩身底端后，将两个卡紧杆放置于钩身底端，移动两个卡紧杆至二者均与吊绳抵接后，调整锁紧组件使两个卡紧杆处于固定位置，将吊绳压紧，限制了吊绳沿钩身周向的滑动，增加了吊绳的稳定性；

[0025] 2、U形的卡紧杆卡接于钩身上且能沿钩身滑动至将吊绳压紧，这种连接方式结构简单且U形的卡紧杆加工较为方便；

[0026] 3、将卡紧杆放置于钩身上后，将限位螺栓依次穿过位于同一横杆两端的两个竖杆，将限位螺母套设于限位螺栓伸出于竖杆的一端，拧紧限位螺母能将限位螺栓压紧于竖杆上，限位螺栓的设置限制了卡紧杆的沿竖直方向的移动范围，增加了卡紧杆的稳定性。

附图说明

[0027] 图1是实施例的整体结构示意图；

[0028] 图2是实施例显示固定组件结构的局部结构示意图；

[0029] 图3是实施例中显示固定装置结构的侧视图。

[0030] 图中，1、吊钩本体；11、连接部；12、钩身；2、吊绳；3、定位板；31、防滑垫；32、滑移槽；4、卡紧杆；41、横杆；42、竖杆；5、锁紧组件；51、第一连接板；52、第二连接板；53、压紧螺栓；54、压紧螺母；6、限位组件；61、限位螺栓；62、限位螺母；7、抵紧螺栓；71、抵紧板；72、橡胶垫。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1和图2，为本实用新型公开了一种安全吊钩，包括吊钩本体1，吊钩本体1包括用于与起重机连接的连接部11焊接于连接部11下方的钩身12。

[0033] 钩身12底端套设有多根吊绳2，钩身12上可拆卸连接有用于将吊绳2压紧于钩身12上的固定装置。固定装置包括水平放置于钩身12底部内侧的长条形的定位板3，定位板3位于吊绳2上方。定位板3宽度方向的两侧壁上均胶接有防滑垫31，两个防滑垫31相背的两端面均抵接于钩身12的内周面上，定位板3长度方向的两端分别伸出于钩身12的两侧。定位板3上开设有四个长圆形的滑移槽32，四个滑移槽32分别位于定位板3的四个端角处，滑移槽32沿定位板3的宽度方向设置且贯穿定位板3厚度方向的两侧壁。

[0034] 定位板3上滑移连接有两个沿竖直方向设置的卡紧杆4，卡紧杆4为开口向下的U形杆，两个卡紧杆4分别位于定位板3宽度方向的两侧且吊绳2位于两个卡紧杆4之间。卡紧杆4包括横杆41和分别一体成型于横杆41两端的两个竖杆42，两个竖杆42均与横杆41垂直。横杆41的外周面与定位板3的顶端端面接触，两个竖杆42分别穿过两个滑移槽32实现与定位板3之间的滑移连接，两个竖杆42分别位于钩身12的两侧且分别与钩身12的外侧面接触。

[0035] 两个卡紧杆4之间设置有两组锁紧组件5，锁紧组件5位于钩身12同侧的两个竖杆42之间。锁紧组件5包括转动连接于其中一个竖杆42底端外侧的第一连接板51，另一个竖杆42底端外侧转动连接有第二连接板52，第一连接板51和第二连接板52均为长圆形板，第二连接板52位于第一连接板51外侧，第二连接板52与第一连接板51相对的两侧面相互接触。第二连接板52上穿设有压紧螺栓53，压紧螺栓53依次穿过第二连接板52和第一连接板51，压紧螺栓53伸出于第一连接板51的一端螺纹连接有压紧螺母54。滑动两个卡紧杆4至二者均与吊绳2抵接，拧紧压紧螺母54能将第一连接板51和第二连接板52压紧，从而使两个卡紧杆4将吊绳2压紧，减少了吊绳2沿钩身12周向的移动，增加了吊绳的稳定性。

[0036] 位于同一横杆41两端的两个竖杆42之间设置有限位组件6，限位组件6包括依次穿过两个竖杆42的限位螺栓61，限位螺栓61位于钩身12底端的下方。限位螺栓61伸出于竖杆42的一端螺纹连接有限位螺母62，拧紧限位螺母62能将限位螺栓61压紧于两个竖杆42上。限位螺栓61能限制卡紧杆4沿竖直方向的移动范围，增加了卡紧杆4的稳定性。

[0037] 参照图2和图3，定位板3上螺纹连接有沿竖直方向设置的抵紧螺栓7，抵紧螺栓7位于定位板3的中心位置。抵紧螺栓7底端焊接有圆形的抵紧板71，抵紧板71背向抵紧螺栓7的端面上胶接有橡胶垫72，橡胶垫72背向抵紧螺栓7的端面抵接于吊绳2上，对吊绳2进行进一

步的压紧。

[0038] 上述实施例的实施原理为：

[0039] 将吊绳2套设于钩身12底端后将固定装置放置于钩身12上，定位板3活动放置于钩身12内侧，两个防滑垫31相背的两侧壁分别与钩身12的内周面抵接，两个卡紧杆4分别位于吊绳2的两侧，调整两个卡紧杆4至二者均与吊绳2抵接，拧紧两个锁紧组件5上的压紧螺母54使两个卡紧杆4处于固定位置，从而将吊绳2压紧；然后将限位螺栓61依次穿过位于同一横杆41两侧的两根竖杆42，将限位螺母62螺纹连接于限位螺栓61上并拧紧，实现了对卡紧杆4的限位作用；最后转动抵紧螺栓7使抵紧板71抵接于吊绳2上，起到对吊绳2的进一步压紧作用。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

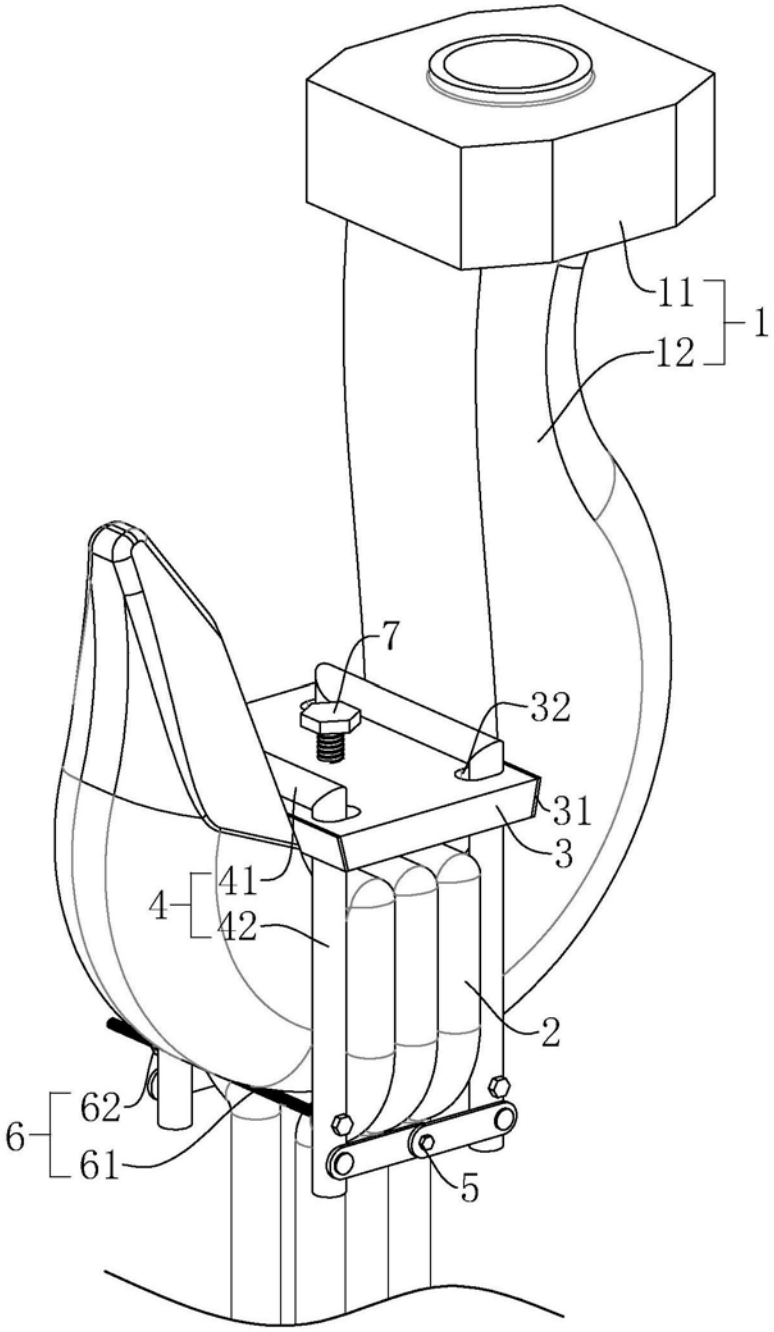


图1

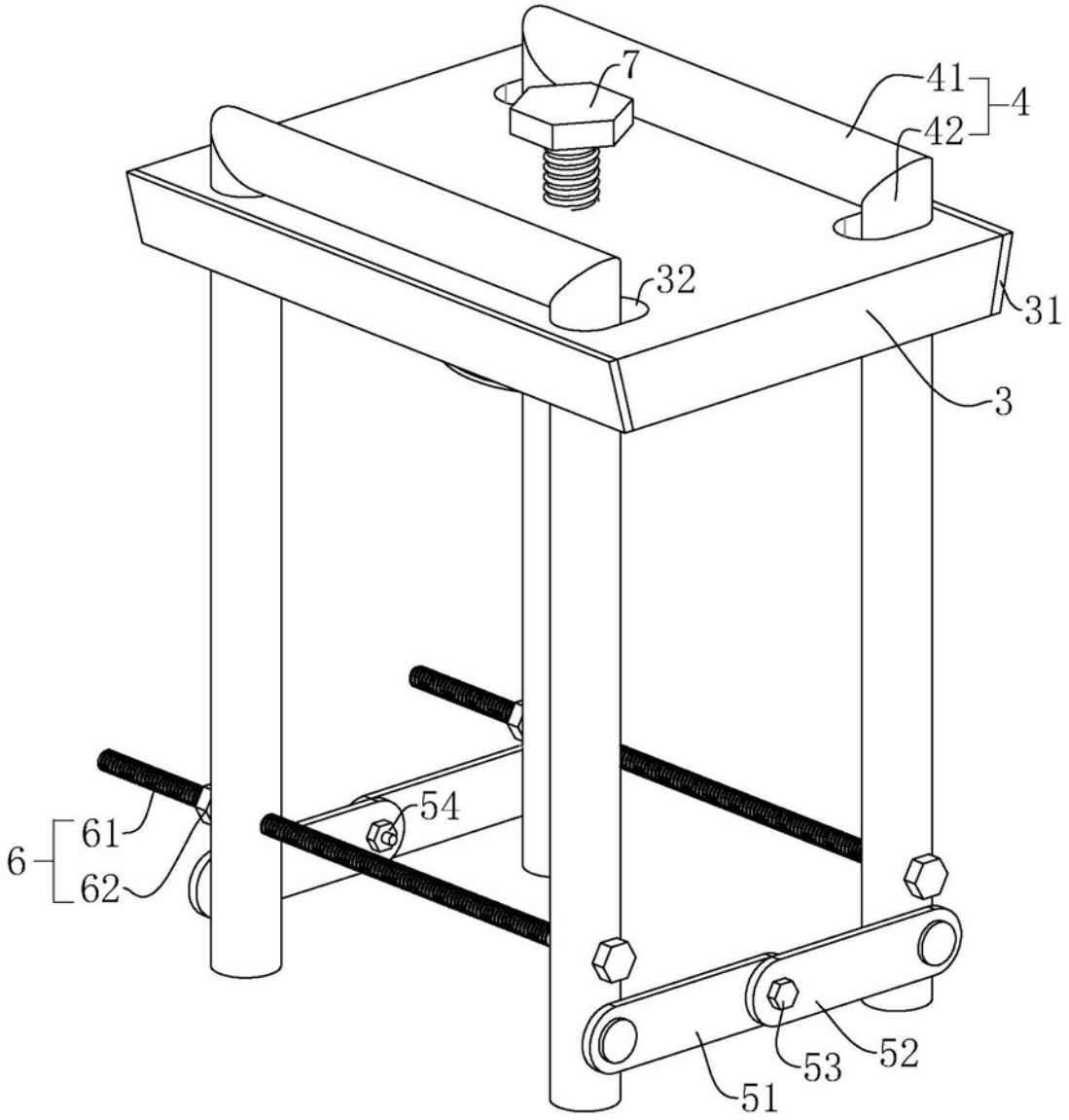


图2

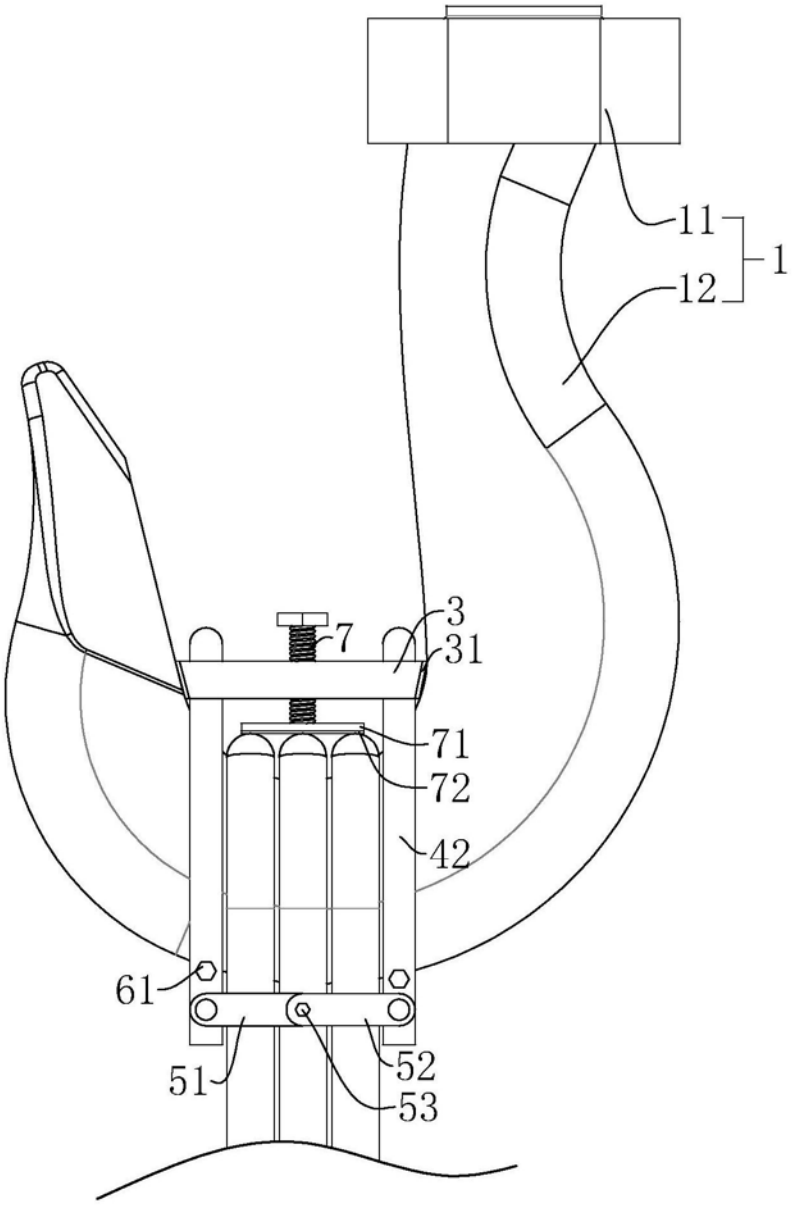


图3