



(21) 申请号 202420100360.8

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 天津市静海县万鼎鑫金属制品有限公司

地址 301600 天津市静海区陈官屯镇村东
(京福公路东20米)

(72) 发明人 吴宝周

(74) 专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务
所(普通合伙) 12257

专利代理师 邢明顺

(51) Int.Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 75/28 (2006.01)

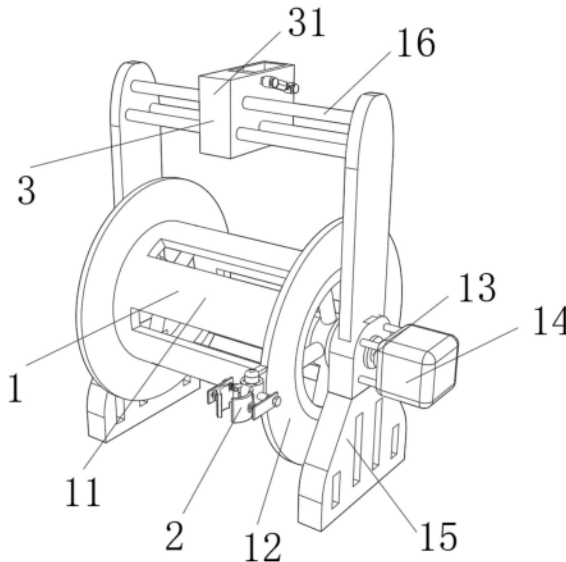
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢绞线收卷固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢绞线收卷固定装置,涉及钢绞线技术领域,包括主体机构,所述主体机构的顶端设置有调节导向机构,所述主体机构的一侧设置有固定夹持机构。本实用新型通过安装的固定夹持机构可以更好地便于使用者将钢绞绳的一端进行固定效果,增加钢绞绳末端的稳定性,从而更好地将钢绞绳完全进行收卷效果,且更好地便于后续使用者将钢绞绳进行拿出使用,避免以往由于钢绞绳末端较难进行固定收纳的问题,进而更好地便于使用者便捷地对钢绞绳末端进行固定操作,并且通过安装的调节导向机构,可以更好地便于使用者在对钢绞绳进行收卷时进行调节收卷效果,进而更好地便于使用者的使用的一种钢绞线收卷固定装置。



1. 一种钢绞线收卷固定装置,其特征在于:包括主体机构(1),所述主体机构(1)的顶端设置有调节导向机构(3),所述主体机构(1)的一侧设置有固定夹持机构(2),所述固定夹持机构(2)包括转动卡柱(21),所述转动卡柱(21)的外侧设置有转动卡环(22),所述转动卡环(22)的两侧设置有螺纹套筒(23),所述螺纹套筒(23)的内部设置有螺纹转动杆(24),所述螺纹转动杆(24)远离螺纹套筒(23)的一端外侧设置有连接板(25),所述连接板(25)远离螺纹转动杆(24)一端的一侧设置有弹簧(26),所述弹簧(26)远离连接板(25)的一端设置有夹持环(27)转动卡柱(21)的外侧与转动卡环(22)的内侧转动卡接,所述转动卡环(22)的两侧与两个螺纹套筒(23)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢绞线收卷固定装置,其特征在于:所述主体机构(1)包括收卷辊(11),所述收卷辊(11)外侧的两端设置有限位环(12),所述收卷辊(11)的内部设置有转动轴(13),所述转动轴(13)两端的外侧设置有固定支撑板(15),所述转动轴(13)的一端设置有电机(14),两个固定支撑板(15)顶端的内侧设置有滑动限位杆(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢绞线收卷固定装置,其特征在于:所述螺纹套筒(23)的内部与螺纹转动杆(24)一端的外侧螺纹连接,所述螺纹转动杆(24)远离螺纹套筒(23)一端的外侧通过轴承与连接板(25)一端的内部转动连接,所述连接板(25)远离螺纹转动杆(24)一端的一侧与弹簧(26)的一端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种钢绞线收卷固定装置,其特征在于:所述收卷辊(11)外侧的两端分别与两个限位环(12)的内侧固定连接,所述限位环(12)的内部与转动轴(13)的外侧固定连接,所述转动轴(13)两端的外侧通过轴承分别与两个固定支撑板(15)的内部转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钢绞线收卷固定装置,其特征在于:所述转动轴(13)的一端与电机(14)的输出端固定连接,两个所述固定支撑板(15)顶端的内侧分别与滑动限位杆(16)的两端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钢绞线收卷固定装置,其特征在于:所述弹簧(26)远离连接板(25)的一端与夹持环(27)的外侧固定连接,所述夹持环(27)的一侧通过转动件与转动卡环(22)的外侧转动连接,所述转动卡柱(21)的顶端和底端均与限位环(12)的一侧固定连接。

一种钢绞线收卷固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢绞线技术领域,尤其涉及一种钢绞线收卷固定装置。

背景技术

[0002] 钢绞线收卷固定装置是一种用于固定和收卷钢绞线的设备。钢绞线是一种由多股钢丝绞合而成的绳索,常用于建筑、桥梁、电力线路等领域的加固和支撑。在使用钢绞线时,为了方便收集和储存,可以使用收卷固定装置。

[0003] 现有授权公告号为CN218319953U的一种钢绞线生产用收卷装置,其一种钢绞线生产用收卷装置,属于钢绞线技术领域,该钢绞线生产用收卷装置包括台座,台座的上端固定连接有撑起杆,且撑起杆的一端通过转轴转动连接有收卷辊,收卷辊的一端开设有插接孔,在需要将钢绞线进行收卷时,可以转动转轴进而通过收卷辊的转动便可以将钢绞线进行收集,而后通过压紧机构便可以将收卷的钢绞线进行压紧提高其紧凑性,在需要将钢绞线进行拿取时,可以通过反向操作连接机构便可以将盖板拆卸,这时将压紧板拆卸,便可以将收卷辊收卷的钢绞线进行拿取,进而提高钢绞线的拿取便捷性。

[0004] 采用上述技术方案,由于整体结构较为简单,对钢绞线的束缚力受力有限,并且由于钢绞绳的韧性较大,难以通过手动将一些较大的钢绞绳进行固定束缚;并且由于没有对钢绞绳的末端进行精确夹持固定,导致钢绞绳的末端固定效果有限。难以保证钢绞绳的末端在受到运输和移动时产生的影响可以依然保证其固定效果,导致对钢绞绳收卷和固定的效果有限,进而导致使用者使用时存在一定的固定隐患。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种钢绞线收卷固定装置,解决对钢绞绳末端固定效果不佳和对钢绞绳收卷效果不佳的问题。

[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] 一种钢绞线收卷固定装置,包括主体机构,所述主体机构的顶端设置有调节导向机构,所述主体机构的一侧设置有固定夹持机构,所述固定夹持机构包括转动卡柱,所述转动卡柱的外侧设置有转动卡环,所述转动卡环的两侧设置有螺纹套筒,所述螺纹套筒的内部设置有螺纹转动杆,所述螺纹转动杆远离螺纹套筒的一端外侧设置有连接板,所述连接板远离螺纹转动杆一端的一侧设置有弹簧,所述弹簧远离连接板的一端设置有夹持环转动卡柱的外侧与转动卡环的内侧转动卡接,所述转动卡环的两侧与两个螺纹套筒的一端固定连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述主体机构包括收卷辊,所述收卷辊外侧的两端设置有限位环,所述收卷辊的内部设置有转动轴,所述转动轴两端的外侧设置有固定支撑板,所述转动轴的一端设置有电机,两个固定支撑板顶端的内侧设置有滑动限位杆。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述螺纹套筒的内部与螺纹转动杆一端的外侧螺纹连接,所述螺纹转动杆远离螺纹套筒一端的外侧通过轴承与连接板一端的内部转动连接,所

述连接板远离螺纹转动杆一端的一侧与弹簧的一端固定连接。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述收卷辊外侧的两端分别与两个限位环的内侧固定连接,所述限位环的内部与转动轴的外侧固定连接,所述转动轴两端的外侧通过轴承分别与两个固定支撑板的内部转动连接。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述转动轴的一端与电机的输出端固定连接,两个所述固定支撑板顶端的内侧分别与滑动限位杆的两端固定连接。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述弹簧远离连接板的一端与夹持环的外侧固定连接,所述夹持环的一侧通过转动件与转动卡环的外侧转动连接,所述转动卡柱的顶端和底端均与限位环的一侧固定连接。

[0013] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0014] 通过安装的固定夹持机构可以更好地便于使用者将钢绞绳的一端进行固定效果,增加钢绞绳末端的稳定性,从而更好地将钢绞绳完全进行收卷效果,且更好地便于后续使用者将钢绞绳进行拿出使用,避免以往由于钢绞绳末端较难进行固定收纳的问题,进而更好地便于使用者便捷地对钢绞绳末端进行固定操作,并且通过安装的调节导向机构,可以更好地便于使用者在对钢绞绳进行收卷时进行调节收卷效果,进而更好地便于使用者的使用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的侧面结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的固定夹持机构放大结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的调节导向机构放大结构示意图。

[0019] 附图标记:1、主体机构;11、收卷辊;12、限位环;13、转动轴;14、电机;15、固定支撑板;16、滑动限位杆;

[0020] 2、固定夹持机构;21、转动卡柱;22、转动卡环;23、螺纹套筒;24、螺纹转动杆;25、连接板;26、弹簧;27、夹持环;

[0021] 3、调节导向机构;31、限位滑块;32、滚动杆一;33、滚动杆二;34、螺纹收纳套筒;35、丝杆;36、伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本实用新型进行清楚、完整地描述。

[0023] 参见附图1—图4,一种钢绞线收卷固定装置,主体机构1,主体机构1的顶端设置有调节导向机构3,主体机构1的一侧设置有固定夹持机构2,固定夹持机构2包括转动卡柱21,转动卡柱21的外侧设置有转动卡环22,转动卡环22的两侧设置有螺纹套筒23,螺纹套筒23的内部设置有螺纹转动杆24,螺纹转动杆24远离螺纹套筒23的一端外侧设置有连接板25,连接板25远离螺纹转动杆24一端的一侧设置有弹簧26,弹簧26远离连接板25的一端设置有夹持环27,转动卡柱21的外侧与转动卡环22的内侧转动卡接,转动卡环22的两侧与两个螺纹套筒23的一端固定连接,螺纹套筒23的内部与螺纹转动杆24一端的外侧螺纹连接,螺纹转动杆24远离螺纹套筒23一端的外侧通过轴承与连接板25一端的内部转动连接,连接板25远

离螺纹转动杆24一端的一侧与弹簧26的一端固定连接,弹簧26远离连接板25的一端与夹持环27的外侧固定连接,夹持环27的一侧通过转动件与转动卡环22的外侧转动连接,转动卡柱21的顶端和底端均与限位环12的一侧固定连接。

[0024] 本实施例的工作原理是:通过安装的转动卡柱21与转动卡环22之间的转动卡接,进而更好地便于调节转动卡环22与转动卡柱21之间的转动角度,通过安装在转动卡环22上的螺纹套筒23可以更好地便于螺纹转动杆24进行收纳效果,通过安装在螺纹转动杆24上的连接板25可以将螺纹转动杆24与弹簧26之间进行连接效果,通过安装的弹簧26可以增加连接板25与夹持环27之间的连接效果,且对夹持环27进行移动的弹力效果,夹持环27通过转动件与转动卡环22之间进行转动连接,进而更好地便于夹持环27进行转动效果,通过安装的两个夹持环27可以对收卷后的钢绞线末端进行固定夹持效果,通过转动螺纹转动杆24可以增加对钢绞线的固定效果。

[0025] 参见附图1—图4,一种钢绞线收卷固定装置,主体机构1包括收卷辊11,收卷辊11外侧的两端设置有限位环12,收卷辊11的内部设置有转动轴13,转动轴13两端的外侧设置有固定支撑板15,转动轴13的一端设置有电机14,两个固定支撑板15顶端的内侧设置有滑动限位杆16,收卷辊11外侧的两端分别与两个限位环12的内侧固定连接,限位环12的内部与转动轴13的外侧固定连接,转动轴13两端的外侧通过轴承分别与两个固定支撑板15的内部转动连接,转动轴13的一端与电机14的输出端固定连接,两个所述固定支撑板15顶端的内侧分别与滑动限位杆16的两端固定连接,电机14的一侧与固定支撑板15的一侧固定连接。

[0026] 本实施例的工作原理是:通过安装在收卷辊11上的限位环12可以更好地便于使用者将钢绞线进行限位效果,通过安装在收卷辊11内部的转动轴13可以更好地便于使用者对收卷辊11进行转动效果,通过安装的电机14可以更好地对转动轴13进行转动动力支持,通过安装的固定支撑板15可以对转动轴13和电机14进行支撑效果,通过安装地滑动限位杆16可以更好地便于对限位滑块31进行滑动限位效果,增加限位滑块31的稳定性。

[0027] 参见附图1—图4,一种钢绞线收卷固定装置,调节导向机构3包括限位滑块31,限位滑块31的内部设置有滚动杆一32和滚动杆二33,限位滑块31的一侧设置有螺纹收纳套筒34,螺纹收纳套筒34内部的两端均设置有丝杆35,两个丝杆35远离螺纹收纳套筒34的一端分别与滚动杆一32的一端外侧和滚动杆二33一端的外侧转动连接,限位滑块31远离螺纹收纳套筒34的一侧设置有伸缩杆36,伸缩杆36的两端分别与滚动杆一32远离螺纹收纳套筒34一端的外侧和滚动杆二33远离螺纹收纳套筒34一端的外侧转动连接,滚动杆一32的外侧和滚动杆二33的外侧均与限位滑块31的内部滑动连接,限位滑块31的内部与滑动限位杆16的外侧滑动连接。

[0028] 本实施例的工作原理是:通过安装的限位滑块31与滑动限位杆16之间的滑动连接,进而更好地便于限位滑块31进行滑动效果,通过安装的滚动杆一32和滚动杆二33可以更好地对钢绞线进行限位效果,钢绞绳在进行收卷时需要先将钢绞绳的一端穿过滚动杆一32和滚动杆二33之间,进而通过滚动杆一32和滚动杆二33对钢绞绳进行限位效果,通过安装在滚动杆一32和滚动杆二33一端上的螺纹收纳套筒34和丝杆35,进而更好地便于使用者将滚动杆一32和滚动杆二33之间距离进行收缩效果,在转动螺纹收纳套筒34时可以将两个丝杆35进行收缩效果,通过安装在限位滑块31另一侧上的伸缩杆36可以更好地便于滚动杆

一32和滚动杆二33之间进行收缩,增加滚动杆一32与滚动杆二33之间的连接效果。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所作的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

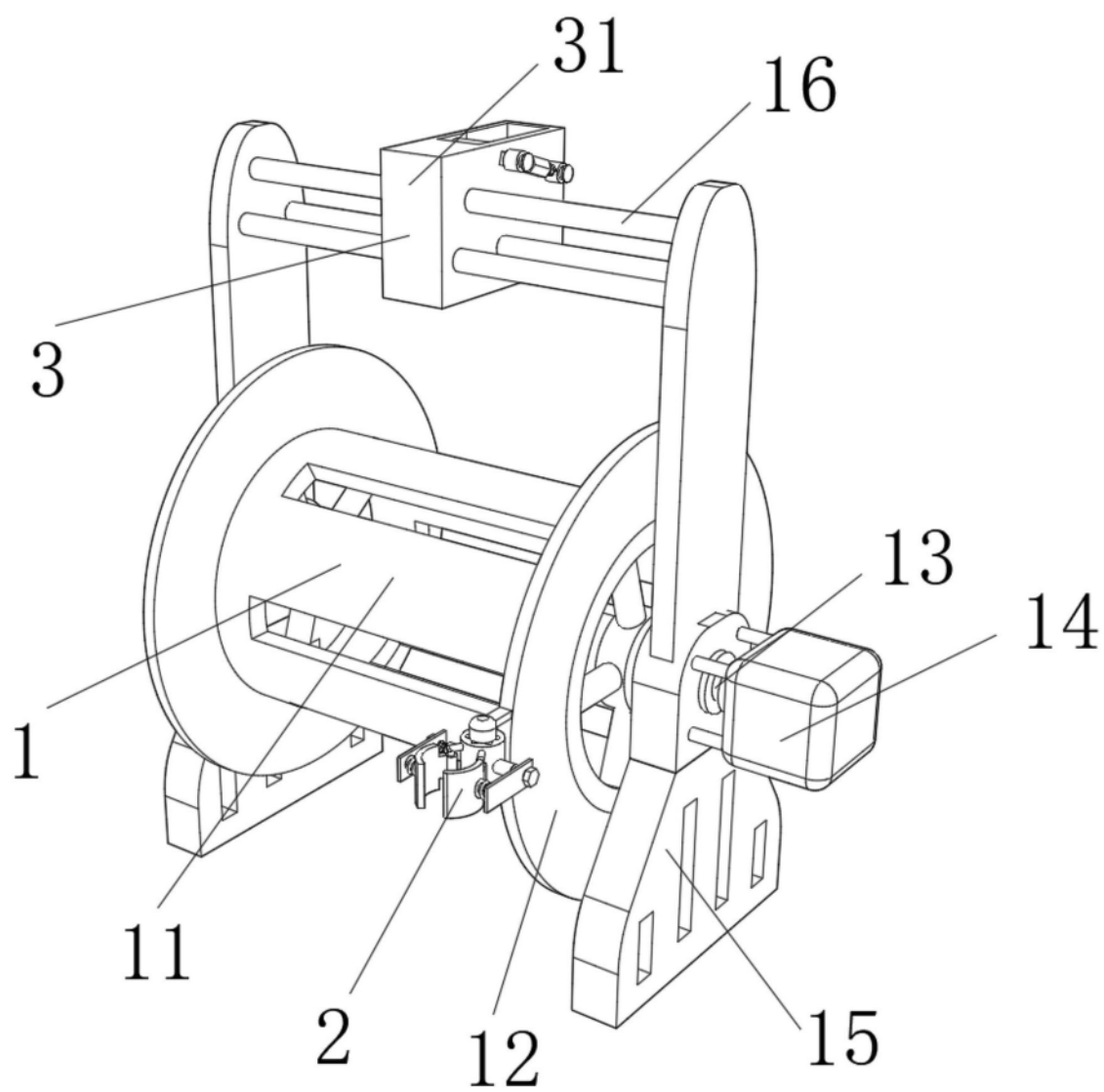


图1

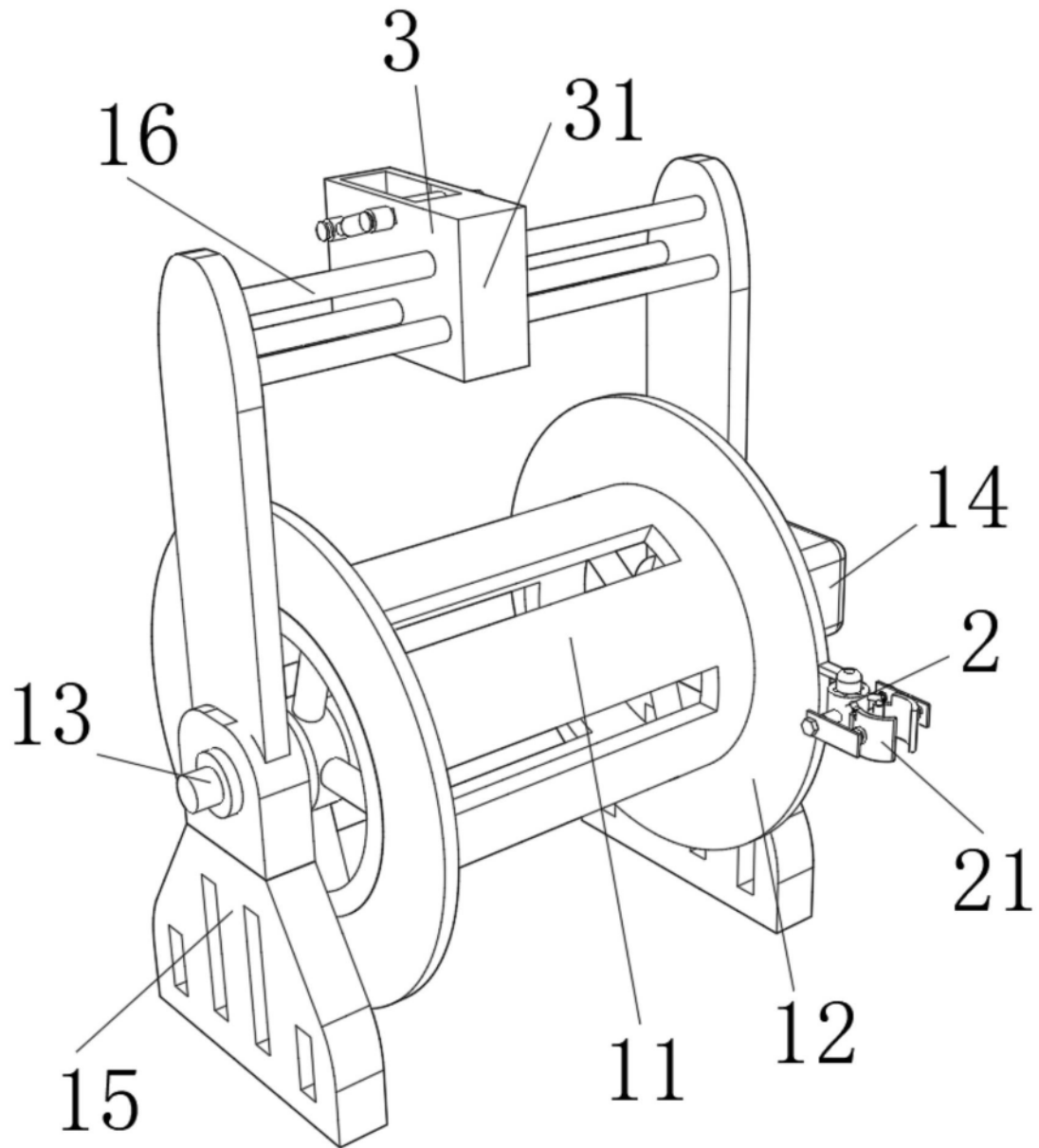


图2

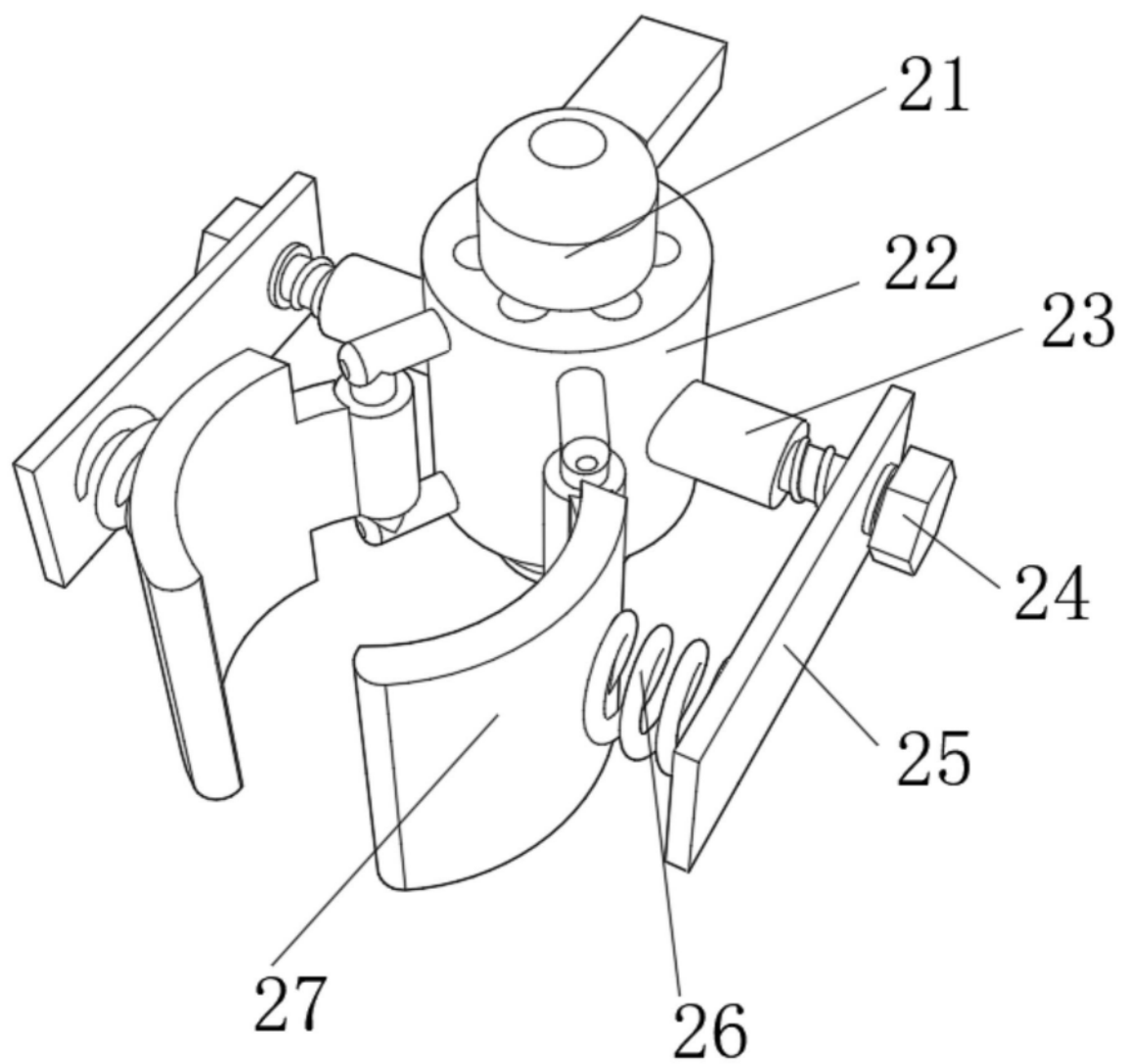


图3

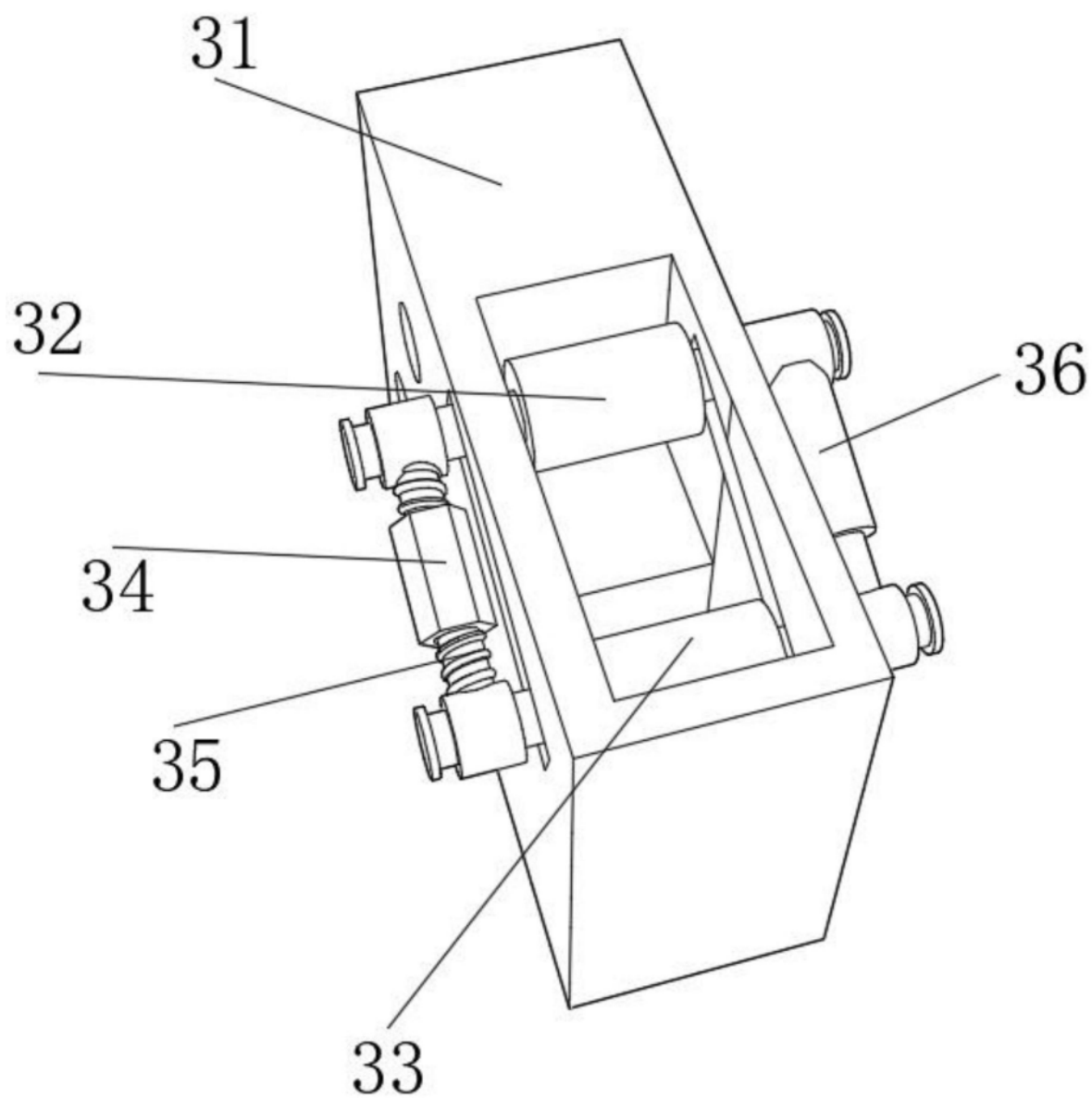


图4