



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222555953 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421826852.1

(22) 申请日 2024.07.31

(73) 专利权人 成都益昂机械设备有限公司

地址 611130 四川省成都市温江区柳城柳
林路99号1栋1单元4层18号

(72) 发明人 吁学文 左长勤 胡艳 付晨辉

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

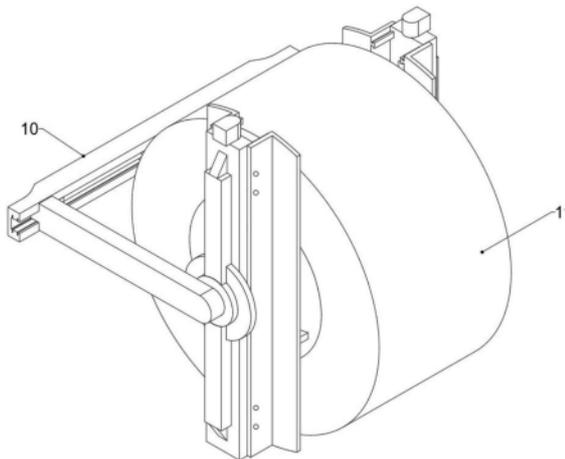
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢生产的钢卷夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及钢卷夹具技术领域,尤其涉及一种不锈钢生产的钢卷夹具,解决了现有技术中钢卷晃动影响夹具使用寿命的问题。一种不锈钢生产的钢卷夹具,包括固定架,固定架的前端设有钢卷,固定架的前端设有左右开通的滑动腔,滑动腔内设有滑动支撑杆,滑动腔内设有气控机构,气控机构与左右两个滑动支撑杆连接,两个滑动支撑杆的前端均连接设有转动板,转动板上设有夹持爪,两个转动板的相互靠近端均开设有两组上下分布的卡接槽,两个转动板的前后两端均设有防滑板,防滑板上固设有卡接轨与卡接槽插接配合。本实用新型中提出的,通过防滑板与钢卷的左右端面接触,从而分担夹持爪处收到的旋转力,减小磨损,提高使用寿命。



1. 一种不锈钢生产的钢卷夹具,包括固定架(10),所述固定架(10)的前端设有钢卷(11),其特征在于:所述固定架(10)的前端设有左右开通的滑动腔(12),所述滑动腔(12)内两个左右对称、且能够左右滑动的滑动支撑杆(13),所述滑动腔(12)内设有气控机构,气控机构与左右两个所述滑动支撑杆(13)连接,两个所述滑动支撑杆(13)的前端均连接设有转动板(16),所述转动板(16)上设有两个上下对称、且能够上下移动的夹持爪(19),所述夹持爪(19)呈三角设置,两个所述转动板(16)的相互靠近端均开设有两组上下分布的卡接槽(23),两个所述转动板(16)的前后两端均设有防滑板(21),所述防滑板(21)上固设有卡接轨(22)与所述卡接槽(23)插接配合。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢生产的钢卷夹具,其特征在于:所述滑动支撑杆(13)与所述转动板(16)之间连接设有转动机构(24),所述转动机构(24)包括固定设置在所述转动板(16)上的蜗轮与连接在所述滑动支撑杆(13)上的电动蜗杆,蜗杆与蜗轮啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢生产的钢卷夹具,其特征在于:气控机构包括固设在所述滑动腔(12)中端位置的气缸(14),所述气缸(14)的左右两端均连通设有伸缩气杆(15),所述伸缩气杆(15)的伸缩端与所述滑动支撑杆(13)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种不锈钢生产的钢卷夹具,其特征在于:所述转动板(16)的上端固设有动力电机(17),所述动力电机(17)的下端动力连接有双向螺杆(18),所述双向螺杆(18)的外周上连接有两组上下对称的螺纹滑块(20),每组所述螺纹滑块(20)的远离所述夹持爪(19)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢生产的钢卷夹具,其特征在于:所述转动板(16)与所述防滑板(21)之间通过螺纹件固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种不锈钢生产的钢卷夹具,其特征在于:所述防滑板(21)呈L形设置、且所述防滑板(21)的L形延伸端设有防滑面能够与所述钢卷(11)的端面贴合。

一种不锈钢生产的钢卷夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢卷夹具技术领域,尤其涉及一种不锈钢生产的钢卷夹具。

背景技术

[0002] 在钢卷的加工过程中,需要对钢卷部分进行夹持运输,由于钢卷通常都非常沉重和庞大,所以在钢卷的运输、装载、使用过程中,经常须对钢卷实施吊运。传统吊运做法是用钢丝绳穿过钢卷中心将钢卷套牢或者通过能够移动夹持杆部分对钢卷进行夹持,但是在使用过程中,直接用钢丝绳套住钢卷,容易造成钢丝绳将钢卷边缘勒伤、造成划痕,影响钢卷的使用,而通过左右移动的夹持杆部分对钢卷进行运输时,由于钢卷自身的重力影响,容易导致钢卷晃动,从而导致控制夹持杆移动的机构磨损,从而导致整体机构的使用寿命下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢生产的钢卷夹具,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 根据本实用新型的一种不锈钢生产的钢卷夹具,包括固定架,所述固定架的前端设有钢卷,所述固定架的前端设有左右开通的滑动腔,所述滑动腔内两个左右对称、且能够左右滑动的滑动支撑杆,所述滑动腔内设有气控机构,气控机构与左右两个所述滑动支撑杆连接,气控机构包括固设在所述滑动腔中端位置的气缸,所述气缸的左右两端均连通设有伸缩气杆,所述伸缩气杆的伸缩端与所述滑动支撑杆固定连接,两个所述滑动支撑杆的前端均连接设有转动板,所述滑动支撑杆与所述转动板之间连接设有转动机构,所述转动机构包括固定设置在所述转动板上的蜗轮与连接在所述滑动支撑杆上的电动蜗杆,蜗轮与蜗轮啮合,所述转动板的上端固设有动力电机,所述动力电机的下端动力连接有双向螺杆,所述双向螺杆的外周上连接有两组上下对称的螺纹滑块,每组所述螺纹滑块的远离所述转动板端均固设有夹持爪,所述夹持爪呈三角设置,两个所述转动板的相互靠近端均开设有上下分布的卡接槽,两个所述转动板的前后两端均设有防滑板,所述防滑板上固设有卡接轨与所述卡接槽插接配合,所述转动板与所述防滑板之间通过螺纹件固定连接,所述防滑板呈L形设置、且所述防滑板的L形延伸端设有防滑面能够与所述钢卷的端面贴合。

[0006] 本实用新型的有益效果是:

[0007] 在运输钢卷时,通过防滑板与钢卷的左右端面接触,从而防止钢卷在吊运过程中的转动倾向,分担夹持爪处的收到的旋转力,从而能够减小双向螺杆与螺纹滑块处的磨损,提高使用寿命,且能够防滑板能够避免钢卷松散后的左右运动倾向,从而起到保护工作人员的效果,通过夹持爪上下抵接钢卷内圆面,从而减小钢卷晃动对双向螺杆处的影响。

[0008] 将夹持爪设置成三角支架设置,并通过两个螺纹滑块与双向螺杆螺纹配合,分担受力,从而能够提高夹持爪运输钢卷的重量上限,通过转动机构使转动板能够转动,在加工

时,方便工作人员寻找钢卷的开口端。

附图说明

- [0009] 图1是本实用新型的外观示意图;
- [0010] 图2是本实用新型图1的俯视结构示意图;
- [0011] 图3是本实用新型图1的正视结构示意图;
- [0012] 图4是本实用新型图1的仰视结构示意图;
- [0013] 图5是本实用新型图2中A-A的剖面示意图;
- [0014] 图6是本实用新型图3中B-B的剖视示意图;
- [0015] 图7是本实用新型图1中去除固定架后的外观示意图;
- [0016] 图8是本实用新型图7中去除防滑板后的外观示意图;
- [0017] 图中:
- [0018] 10、固定架;11、钢卷;12、滑动腔;13、滑动支撑杆;14、气缸;15、伸缩气杆;16、转动板;17、动力电机;18、双向螺杆;19、夹持爪;20、螺纹滑块;21、防滑板;22、卡接轨;23、卡接槽;24、转动机构。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件:

[0021] 实施例1:

[0022] 参照图1-图8,根据本实用新型的实施例的一种不锈钢生产的钢卷夹具,包括固定架10,固定架10的前端设有钢卷11,固定架10的前端设有左右开通的滑动腔12,滑动腔12内两个左右对称、且能够左右滑动的滑动支撑杆13,滑动腔12内设有气控机构,气控机构与左右两个滑动支撑杆13连接,气控机构包括固设在滑动腔12中端位置的气缸14,气缸14的左右两端均连通设有伸缩气杆15,伸缩气杆15的伸缩端与滑动支撑杆13固定连接,两个滑动支撑杆13的前端均连接设有转动板16,滑动支撑杆13与转动板16之间连接设有转动机构24,转动机构24包括固定设置在转动板16上的蜗轮与连接在滑动支撑杆13上的电动蜗杆,蜗杆与蜗轮啮合,转动板16的上端固设有动力电机17,动力电机17的下端动力连接有双向螺杆18,双向螺杆18的外周上连接有两组上下对称的螺纹滑块20,每组螺纹滑块20的远离转动板16端均固设有夹持爪19,夹持爪19呈三角设置,两个转动板16的相互靠近端均开设有上下分布的卡接槽23,两个转动板16的前后两端均设有防滑板21,防滑板21上固设有卡接轨22与卡接槽23插接配合,转动板16与防滑板21之间通过螺纹件固定连接,防滑板21呈L形设置、且防滑板21的L形延伸端设有防滑面能够与钢卷11的端面贴合。

[0023] 本方案具备以下工作过程：

[0024] 通过气缸14工作,使气缸14左右两端连接的伸缩气杆15伸缩,从而控制与伸缩气杆15伸缩端固定连接的滑动支撑杆13左右移动,从而带动与滑动支撑杆13转动配合的转动板16左右移动,进而带动左右两个转动板16向钢卷11处移动,使转动板16上的夹持爪19与插入至钢卷11内,防滑板21在转动板16的移动下与钢卷11的左右两端面抵接,通过防滑板21上的防滑面增加与钢卷11之间的摩擦力,从而防止钢卷11滑动;

[0025] 通过控制动力电机17工作,动力电机17带动下端动力连接的双向螺杆18旋转,在双向螺杆18与螺纹滑块20的螺纹配合下,带动夹持爪19与固定连接的螺纹滑块20上下移动,两个夹持爪19相互远离抵接钢卷11的内圈面;

[0026] 将固定架10安装在吊运设备上运输,在将固定架10放置在加工设备上加工时,吊运设备将固定架10运输至对应位置后,通过转动机构24控制转动板16部分的旋转,例如,转动机构24处的电动蜗杆收到动力源控制旋转,在电动蜗杆与蜗轮的啮合下,滑动支撑杆13上的蜗杆带动转动机构24插入滑动支撑杆13内到达蜗轮旋转,使蜗轮部分带动转动板16进行转动,从而调节钢卷11的角度,进而将钢卷11上的钢卷出口端向前设置,方便工作人员抽取。

[0027] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本实用新型的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护方案以本实用新型所附的权利要求书为准。

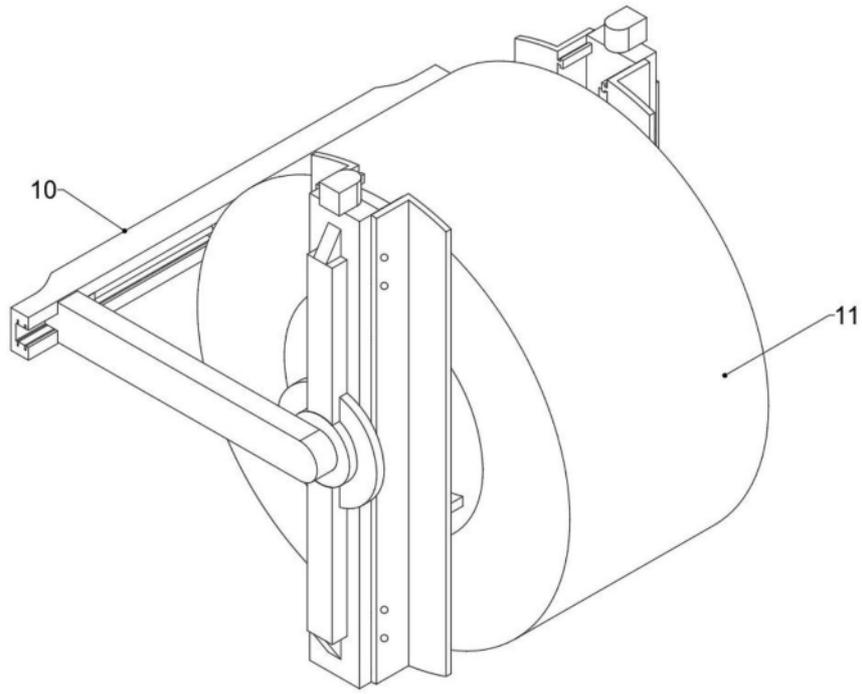


图1

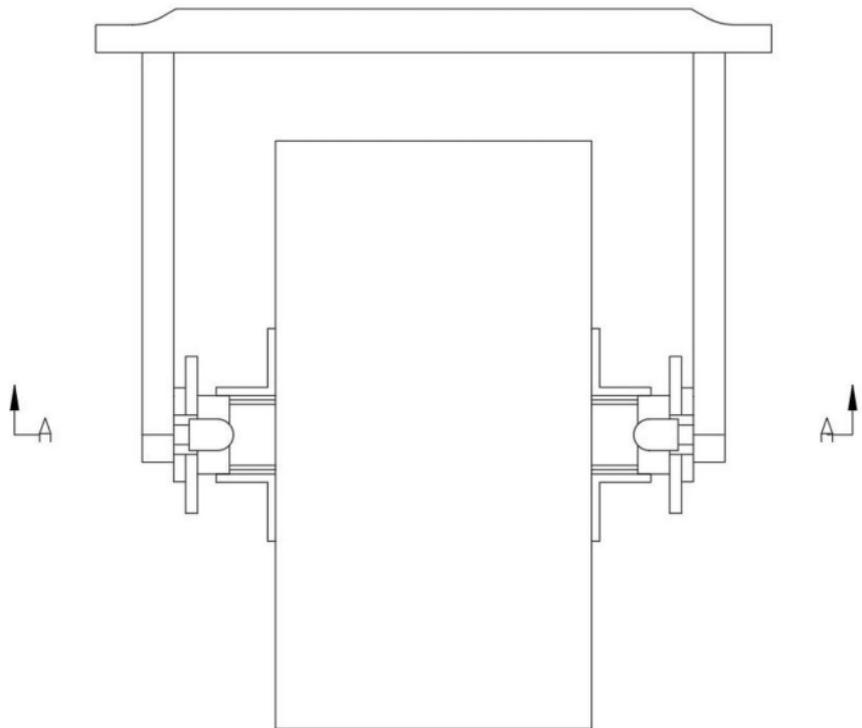


图2

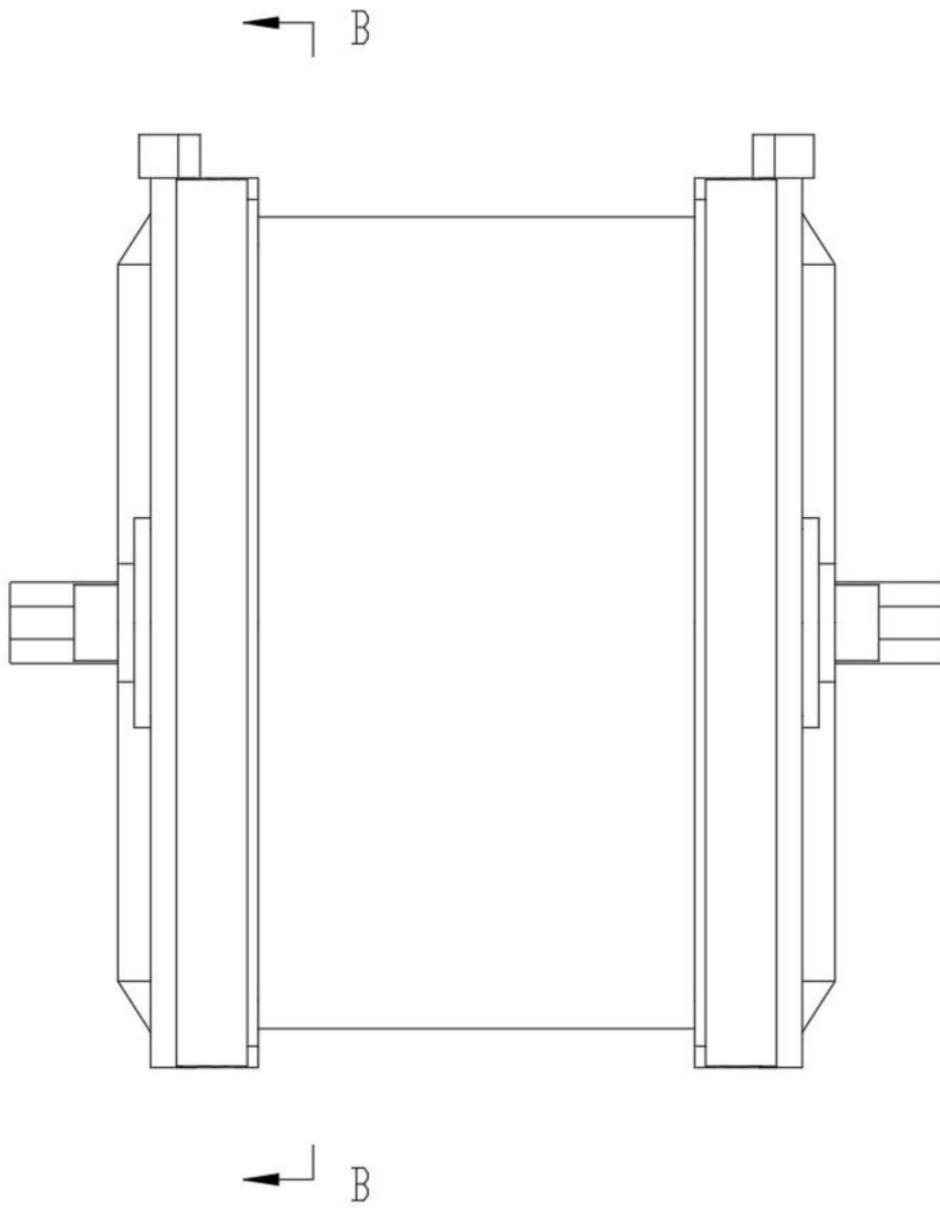


图3

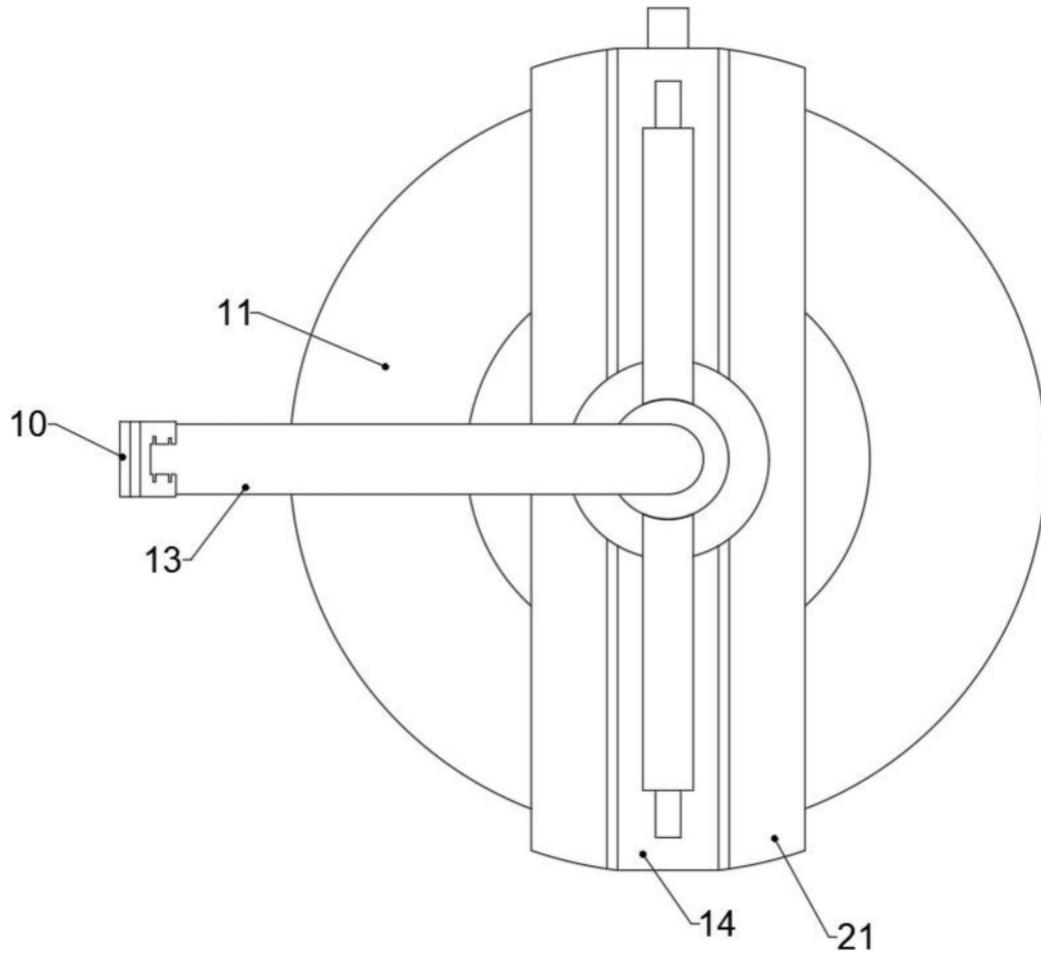


图4

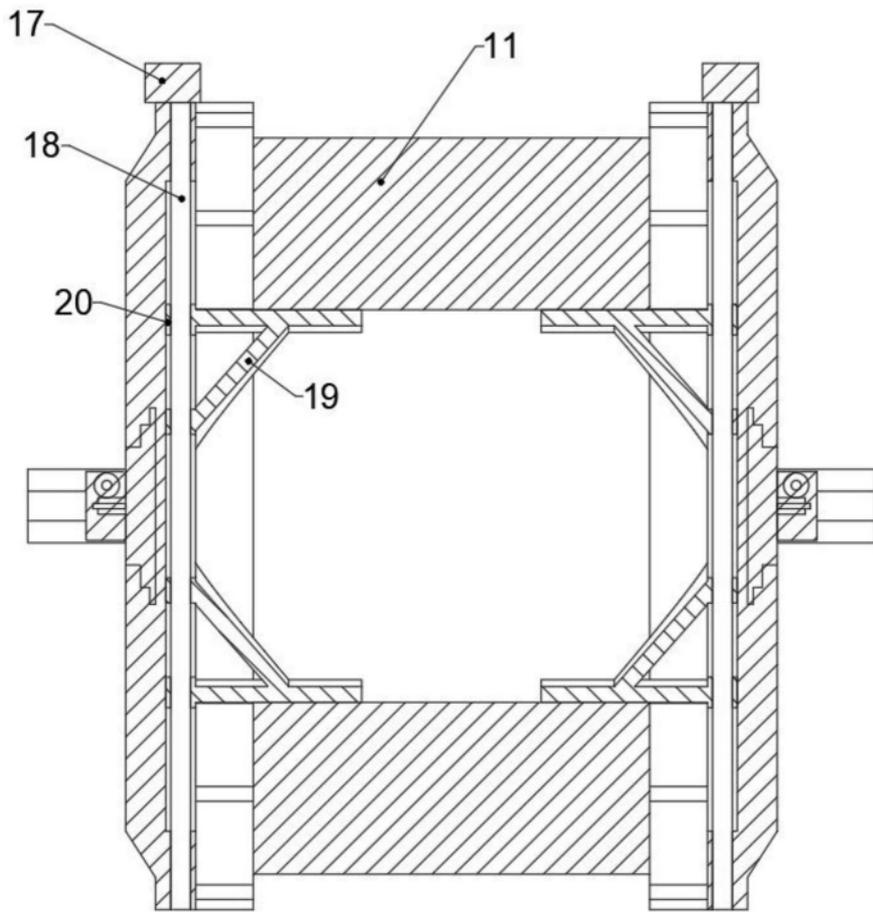


图5

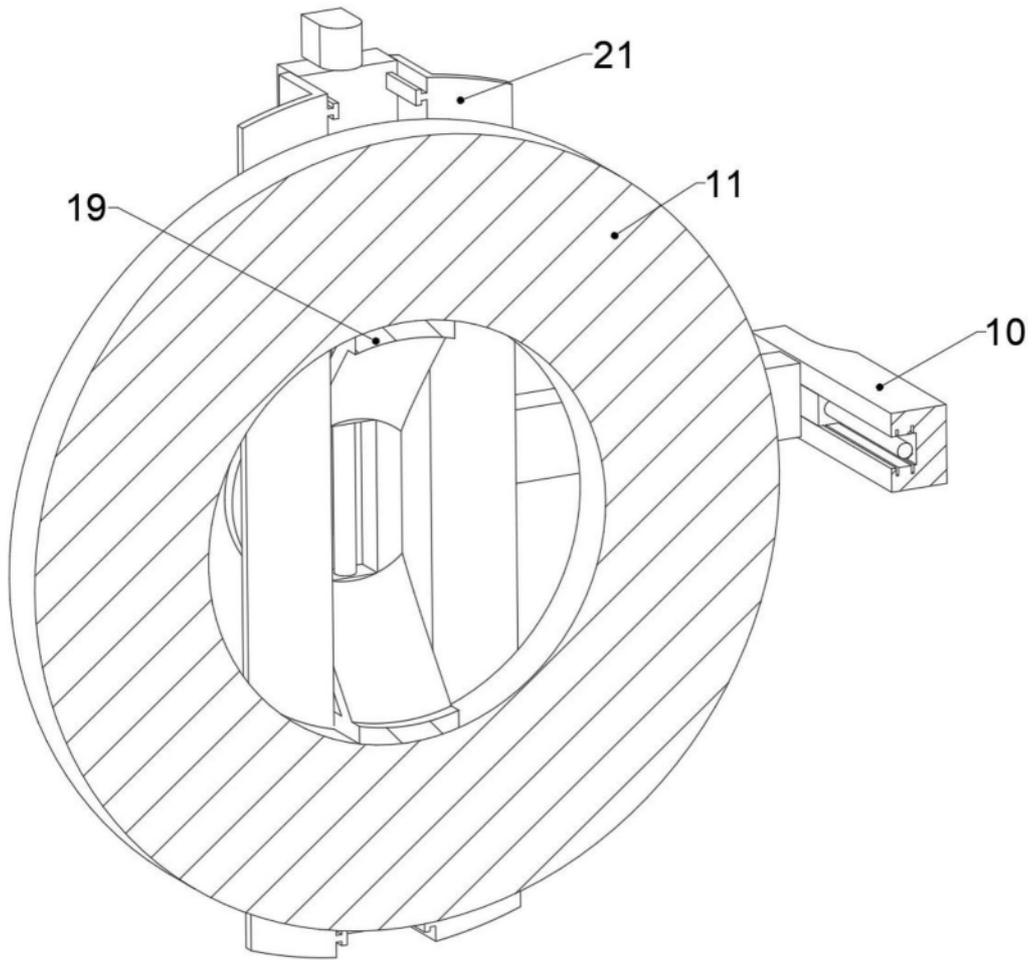


图6

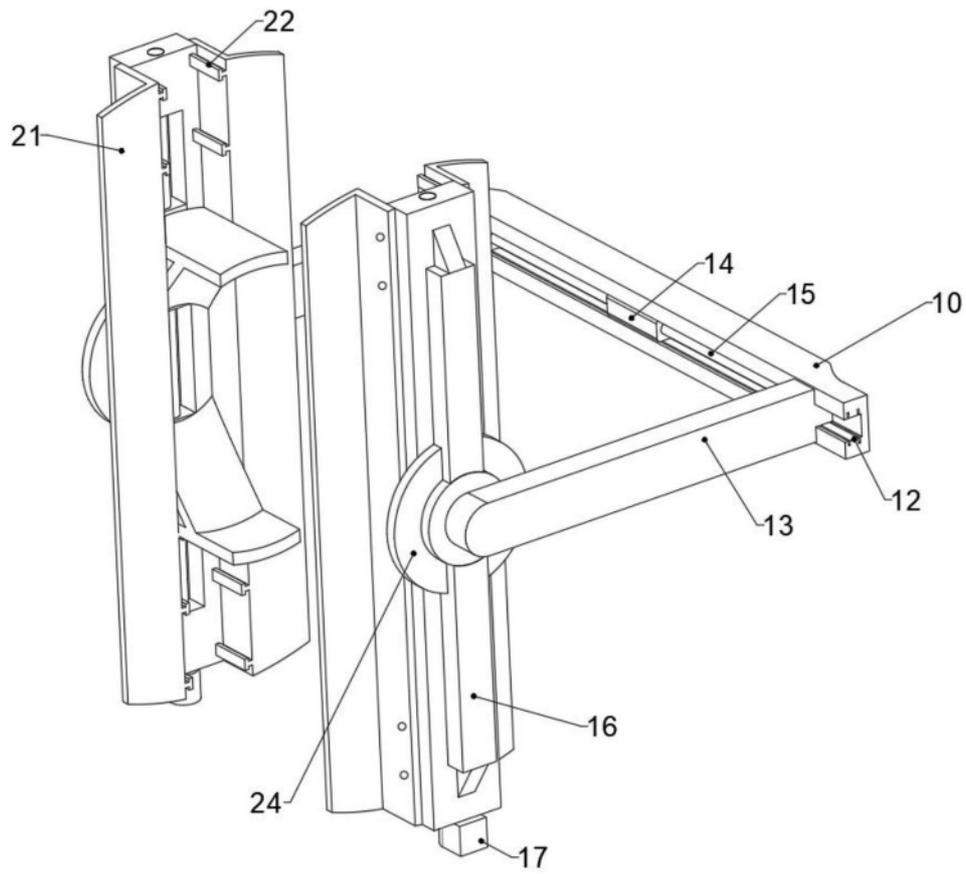


图7

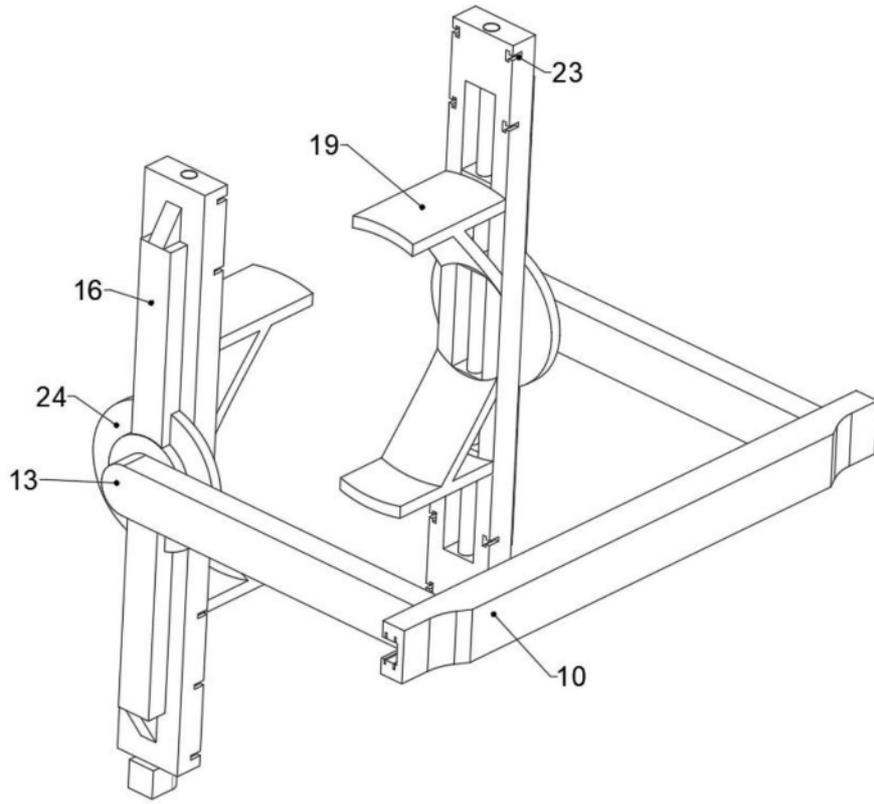


图8