



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221086771 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202323109516.3

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 陕西初创泽昇新材料有限公司
地址 715500 陕西省渭南市澄城县城关镇
青正街九路南工业园区电厂路9号

(72) 发明人 吴维泽

(74) 专利代理机构 西安泛想力专利代理事务所
(普通合伙) 61260
专利代理师 王焕巧

(51) Int. Cl.

B21C 47/04 (2006.01)

B21C 47/24 (2006.01)

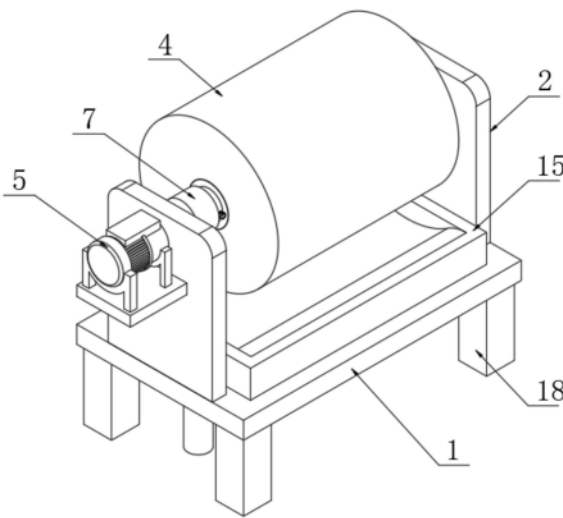
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铝卷生产收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝卷生产收卷装置，具体涉及铝卷生产技术领域，包括：加工台，所述加工台顶端两侧均固定设有支撑竖板；卷芯筒，所述卷芯筒外端卷绕有铝卷；电机，两个所述支撑竖板内侧均转动连接有一个转动轴，两个所述转动轴相向的一端均固定设有固定转动管，所述固定转动管一端内部设有连接转动管，所述连接转动管一端设有两个L型限位块，所述卷芯筒两端内壁上均开设有两个限位连接槽。本实用新型通过两个可以调节位置的L型限位块来将连接转动管和卷芯筒端部连接在一起，使得卷芯筒和铝卷的拆卸过程较为简单便捷，进而使得收卷完成的铝卷的取下较为方便，取下的效率较高，使得整个的铝卷的收卷效率较高，使用效果较好。



1. 一种铝卷生产收卷装置,其特征在于,包括:

加工台(1),所述加工台(1)顶端两侧均固定设有支撑竖板(2);

卷芯筒(3),所述卷芯筒(3)设在两个支撑竖板(2)之间,所述卷芯筒(3)外端卷绕有铝卷(4);

电机(5),所述电机(5)固定设在一个支撑竖板(2)外侧,两个所述支撑竖板(2)内侧均转动连接有一个转动轴(6),其中一个所述转动轴(6)一端穿过一个支撑竖板(2)并与电机(5)的输出轴固定连接,两个所述转动轴(6)相向的一端均固定设有固定转动管(7),所述固定转动管(7)一端内部设有连接转动管(8),两个所述连接转动管(8)一端分别延伸入卷芯筒(3)两端内部,所述连接转动管(8)一端设有两个L型限位块(9),所述L型限位块(9)一端延伸入连接转动管(8)内部,所述卷芯筒(3)两端内壁上均开设有两个限位连接槽(10),所述L型限位块(9)另一端延伸入限位连接槽(10)内部,所述连接转动管(8)内壁上设有位置调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铝卷生产收卷装置,其特征在于:所述位置调节机构包括转动连接在连接转动管(8)内壁上的双向丝杆(11),所述双向丝杆(11)一端穿过两个L型限位块(9)一端并延伸至连接转动管(8)外端,所述双向丝杆(11)与两个L型限位块(9)之间均通过螺纹连接且螺纹方向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种铝卷生产收卷装置,其特征在于:所述双向丝杆(11)一端固定设有转动块(12),所述转动块(12)外端一体连接有防滑条,所述转动块(12)设在固定转动管(7)一端。

4. 根据权利要求1所述的一种铝卷生产收卷装置,其特征在于:所述固定转动管(7)内壁上开设有两个活动槽(13),所述连接转动管(8)外端固定设有两个弧形活动块(14),所述弧形活动块(14)设在活动槽(13)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种铝卷生产收卷装置,其特征在于:所述加工台(1)顶端设有活动支撑板(15),所述活动支撑板(15)设在铝卷(4)底部,所述活动支撑板(15)底端固定设有两个液压缸(17),所述液压缸(17)底端穿过加工台(1)并延伸至加工台(1)底部。

6. 根据权利要求5所述的一种铝卷生产收卷装置,其特征在于:所述活动支撑板(15)顶端开设有弧形槽(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝卷生产收卷装置,其特征在于:所述加工台(1)底端四角均固定设有支撑腿(18)。

一种铝卷生产收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝卷生产技术领域,具体涉及一种铝卷生产收卷装置。

背景技术

[0002] 铝卷是铸轧机经过压延,拉弯角加工后,为进行飞剪的金属产品。广泛应用在电子,包装,建筑,机械等方面。铝卷在生产出来之后,需要对其进行卷绕,这样可以将其卷绕成圆柱状的铝卷柱。

[0003] 目前,铝卷生产在进行收卷过程中,大多是将卷芯筒与转轴通过法兰和螺栓固定连接在一起,然后将铝卷收卷在卷芯筒外端,收卷完成后,将铝卷和内部的卷芯筒取下即可,但是现有的铝卷收卷完成后的取下过程需要拆卸较多的螺栓,铝卷的取下过程较为繁琐,取下的时间较长,取下的效率较低,进而影响了铝卷收卷的效率,使用效果不够好。

[0004] 因此,发明一种铝卷生产收卷装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种铝卷生产收卷装置,通过两个可以调节位置的L型限位块来将连接转动管和卷芯筒端部连接在一起,使得卷芯筒和铝卷的拆卸过程较为简单便捷,进而使得收卷完成的铝卷的取下较为方便,取下的效率较高,使得整个的铝卷的收卷效率较高,使用效果较好,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝卷生产收卷装置,包括:

[0007] 加工台,所述加工台顶端两侧均固定设有支撑竖板;

[0008] 卷芯筒,所述卷芯筒设在两个支撑竖板之间,所述卷芯筒外端卷绕有铝卷;

[0009] 电机,所述电机固定设在一个支撑竖板外侧,两个所述支撑竖板内侧均转动连接有一个转动轴,其中一个所述转动轴一端穿过一个支撑竖板并与电机的输出轴固定连接,两个所述转动轴相向的一端均固定设有固定转动管,所述固定转动管一端内部设有连接转动管,两个所述连接转动管一端分别延伸入卷芯筒两端内部,所述连接转动管一端设有两个L型限位块,所述L型限位块一端延伸入连接转动管内部,所述卷芯筒两端内壁上均开设有两个限位连接槽,所述L型限位块另一端延伸入限位连接槽内部,所述连接转动管内壁上设有位置调节机构。

[0010] 优选的,所述位置调节机构包括转动连接在连接转动管内壁上的双向丝杆,所述双向丝杆一端穿过两个L型限位块一端并延伸至连接转动管外端,所述双向丝杆与两个L型限位块之间均通过螺纹连接且螺纹方向相反,便于调节两个L型限位块的位置。

[0011] 优选的,所述双向丝杆一端固定设有转动块,所述转动块外端一体连接有防滑条,所述转动块设在固定转动管一端,便于带动双向丝杆进行转动。

[0012] 优选的,所述固定转动管内壁上开设有两个活动槽,所述连接转动管外端固定设有两个弧形活动块,所述弧形活动块设在活动槽内部,便于连接转动管的活动,同时也可以

对其进行限位。

[0013] 优选的,所述加工台顶端设有活动支撑板,所述活动支撑板设在铝卷底部,所述活动支撑板底端固定设有两个液压缸,所述液压缸底端穿过加工台并延伸至加工台底部,便于对铝卷进行支撑。

[0014] 优选的,所述活动支撑板顶端开设有弧形槽,可以对铝卷进行限位。

[0015] 优选的,所述加工台底端四角均固定设有支撑腿,便于对加工台进行支撑和固定。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0017] 1、通过两个可以调节位置的L型限位块来将连接转动管和卷芯筒端部连接在一起,使得卷芯筒和铝卷的拆卸过程较为简单便捷,进而使得收卷完成的铝卷的取下较为方便,取下的效率较高,使得整个的铝卷的收卷效率较高,使用效果较好;

[0018] 2、通过液压缸带动活动支撑板上下移动,可以对收卷完成的铝卷进行支撑,使得卷芯筒和铝卷的取下过程更为便利,实用性较强。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的卷芯筒和铝卷立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的卷芯筒与固定转动管和连接转动管连接结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的固定转动管和连接转动管立体剖视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的加工台立体剖视结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、加工台;2、支撑竖板;3、卷芯筒;4、铝卷;5、电机;6、转动轴;7、固定转动管;8、连接转动管;9、L型限位块;10、限位连接槽;11、双向丝杆;12、转动块;13、活动槽;14、弧形活动块;15、活动支撑板;16、弧形槽;17、液压缸;18、支撑腿。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0028] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种铝卷生产收卷装置,包括:

[0029] 加工台1,加工台1顶端两侧均固定设有支撑竖板2,加工台1底端四角均固定设有支撑腿18;

[0030] 卷芯筒3,卷芯筒3设在两个支撑竖板2之间,卷芯筒3外端卷绕有铝卷4;

[0031] 电机5,电机5固定设在一个支撑竖板2外侧,两个支撑竖板2内侧均转动连接有一个转动轴6,其中一个转动轴6一端穿过一个支撑竖板2并与电机5的输出轴固定连接,两个转动轴6相向的一端均固定设有固定转动管7,固定转动管7一端内部设有连接转动管8,固定转动管7内壁上开设有两个活动槽13,连接转动管8外端固定设有两个弧形活动块14,弧形活动块14设在活动槽13内部,两个连接转动管8一端分别延伸入卷芯筒3两端内部,连接

转动管8一端设有两个L型限位块9,L型限位块9一端延伸入连接转动管8内部,卷芯筒3两端内壁上均开设有两个限位连接槽10,L型限位块9另一端延伸入限位连接槽10内部,连接转动管8内壁上设有位置调节机构。

[0032] 位置调节机构包括转动连接在连接转动管8内壁上的双向丝杆11,双向丝杆11一端穿过两个L型限位块9一端并延伸至连接转动管8外端,双向丝杆11与两个L型限位块9之间均通过螺纹连接且螺纹方向相反,双向丝杆11一端固定设有转动块12,转动块12外端一体连接有防滑条,转动块12设在固定转动管7一端。

[0033] 启动电机5,电机5的输出轴带动转动轴6和固定转动管7转动,固定转动管7通过弧形活动块14带动连接转动管8转动,连接转动管8通过L型限位块9和限位连接槽10带动卷芯筒3转动,卷芯筒3对铝卷4进行收卷,当收卷完成后,转动转动块12,转动块12带动双向丝杆11转动,由于双向丝杆11与两个L型限位块9之间螺纹连接,故两个L型限位块9随着双向丝杆11的转动向内侧运动,L型限位块9端部从限位连接槽10内部离开,然后将两个连接转动管8向外侧拉动,使得两个连接转动管8一端从卷芯筒3两端内部离开,这样就可以将卷芯筒3和铝卷4取下,然后将新的卷芯筒3置于两个连接转动管8之间,将连接转动管8端部重新插入到卷芯筒3内部,反向转动转动块12,这样L型限位块9端部会插入到新的卷芯筒3上的限位连接槽10内部,进而可以再次对铝卷4进行收卷。

[0034] 本实用新型通过两个可以调节位置的L型限位块9来将连接转动管8和卷芯筒3端部连接在一起,使得卷芯筒3和铝卷4的拆卸过程较为简单便捷,进而使得收卷完成的铝卷4的取下较为方便,取下的效率较高,使得整个的铝卷4的收卷效率较高,使用效果较好,该实施方式具体解决了现有技术中存在的铝卷生产在进行收卷过程中,大多是将卷芯筒与转轴通过法兰和螺栓固定连接在一起,然后将铝卷收卷在卷芯筒外端,收卷完成后,将铝卷和内部的卷芯筒取下即可,但是现有的铝卷收卷完成后的取下过程需要拆卸较多的螺栓,铝卷的取下过程较为繁琐,取下的时间较长,取下的效率较低,进而影响了铝卷收卷的效率,使用效果不够好的问题。

[0035] 本实用新型提供了如图1和5所示的一种铝卷生产收卷装置,加工台1顶端设有活动支撑板15,活动支撑板15设在铝卷4底部,活动支撑板15底端固定设有两个液压缸17,液压缸17底端穿过加工台1并延伸至加工台1底部,活动支撑板15顶端开设有弧形槽16。

[0036] 在将收卷完成的卷芯筒3和铝卷4取下前,启动液压缸17,液压缸17带动活动支撑板15向上移动,活动支撑板15会移动至铝卷4底端,铝卷4底端会置于弧形槽16内部,这样可以对收卷完成的卷芯筒3和铝卷4进行支撑,通过液压缸17带动活动支撑板15上下移动,可以对收卷完成的铝卷4进行支撑,使得卷芯筒3和铝卷4的取下过程更为便利,实用性较强。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

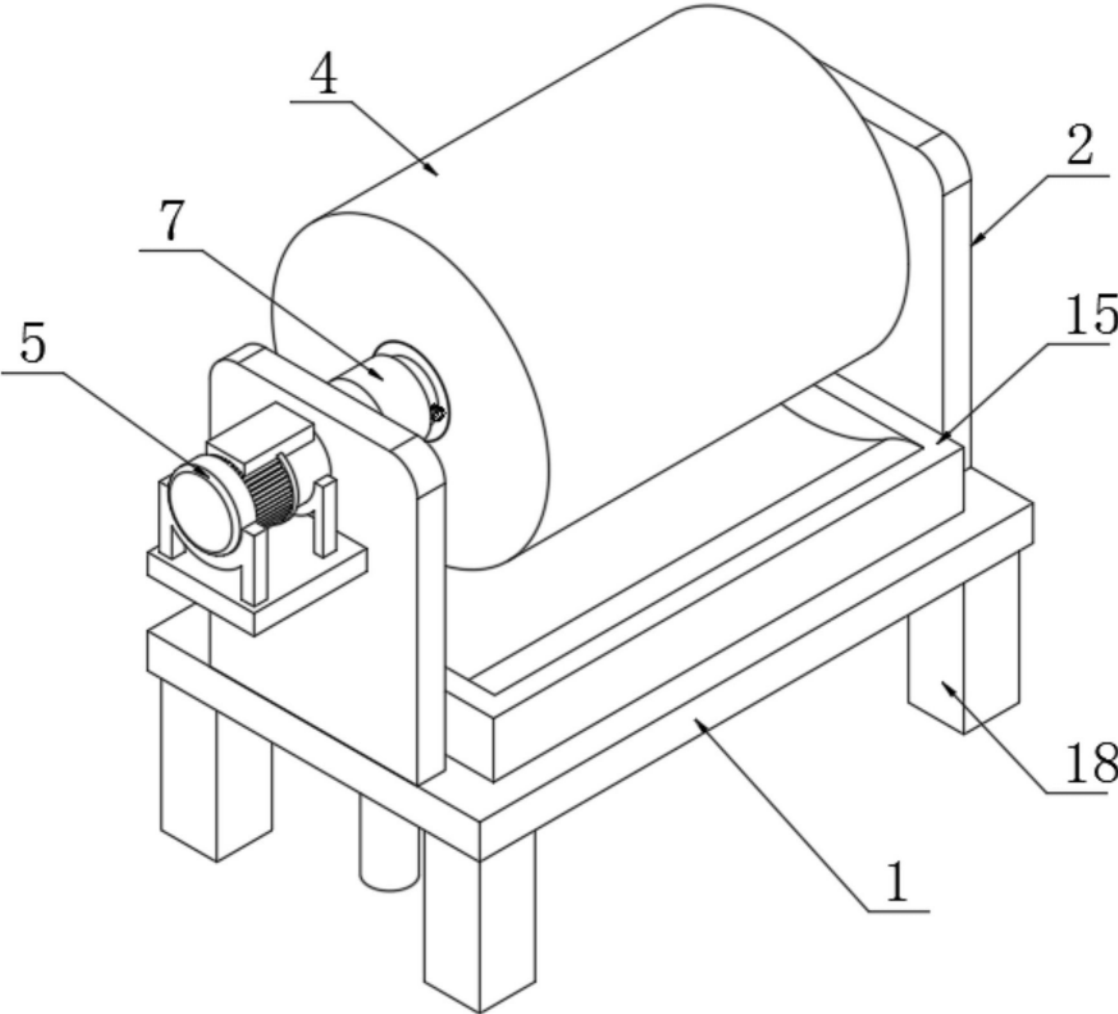


图1

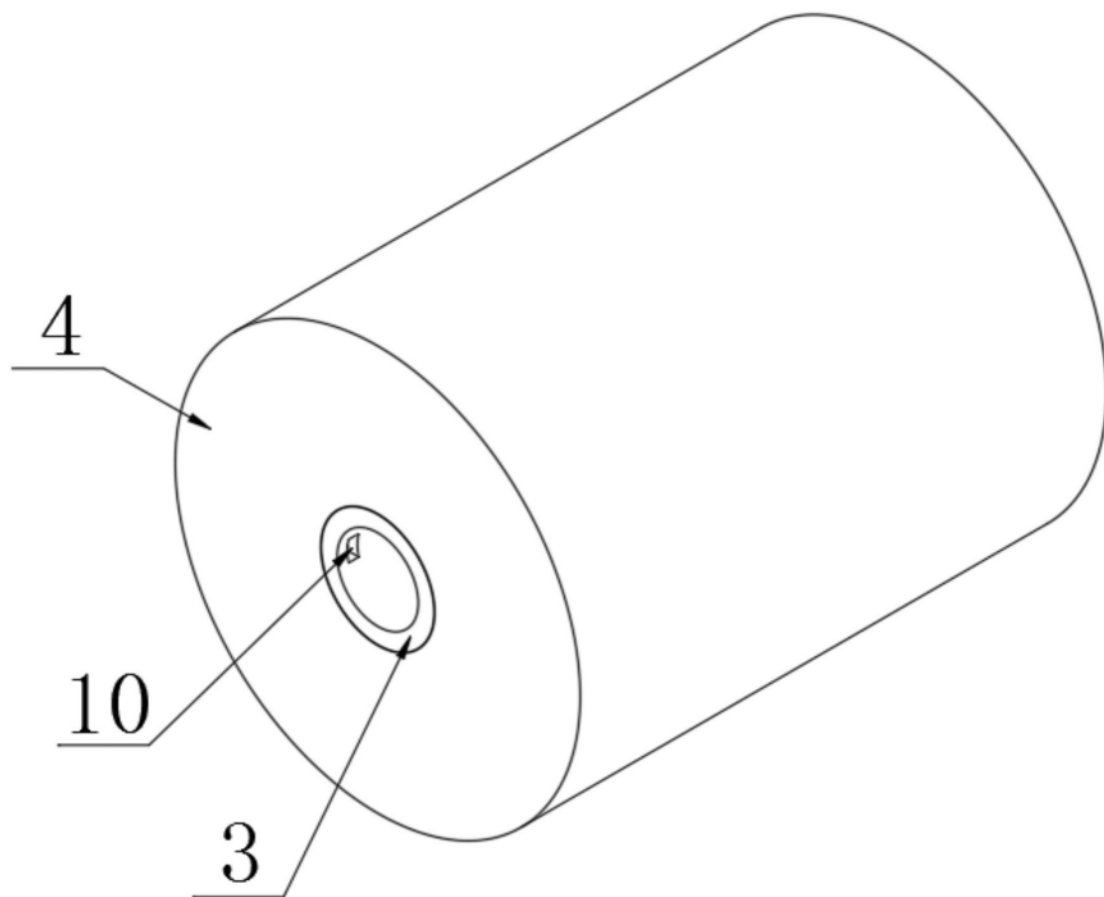


图2

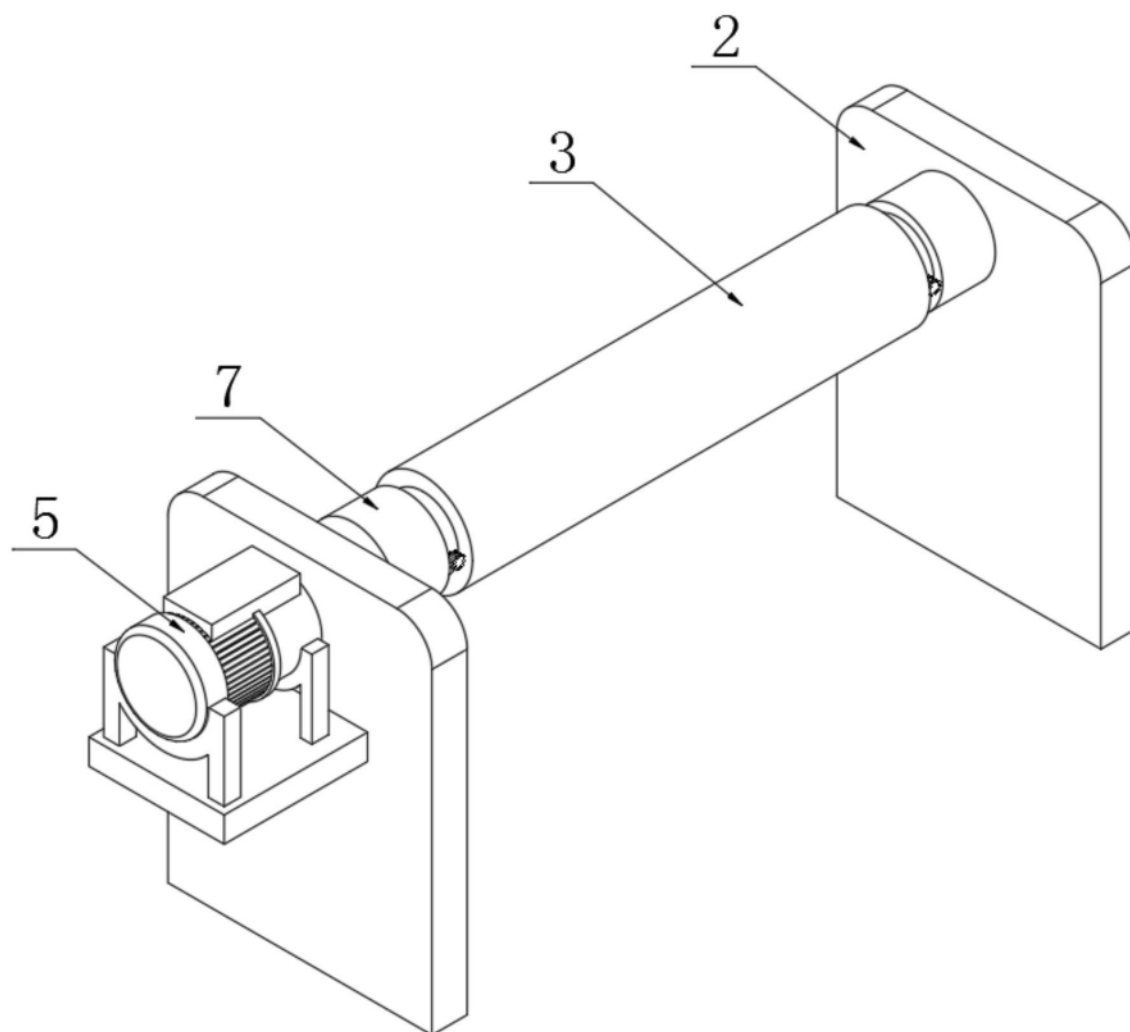


图3

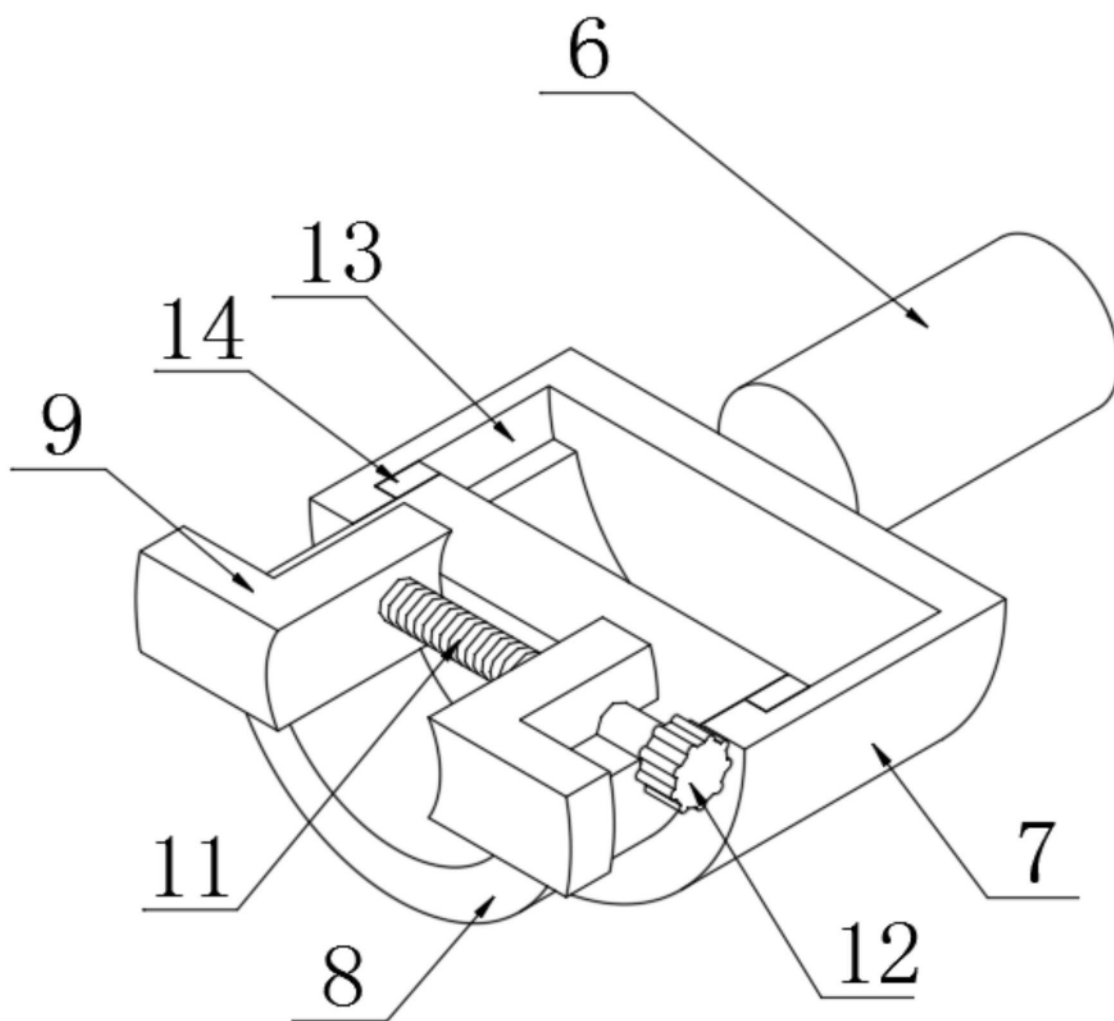


图4

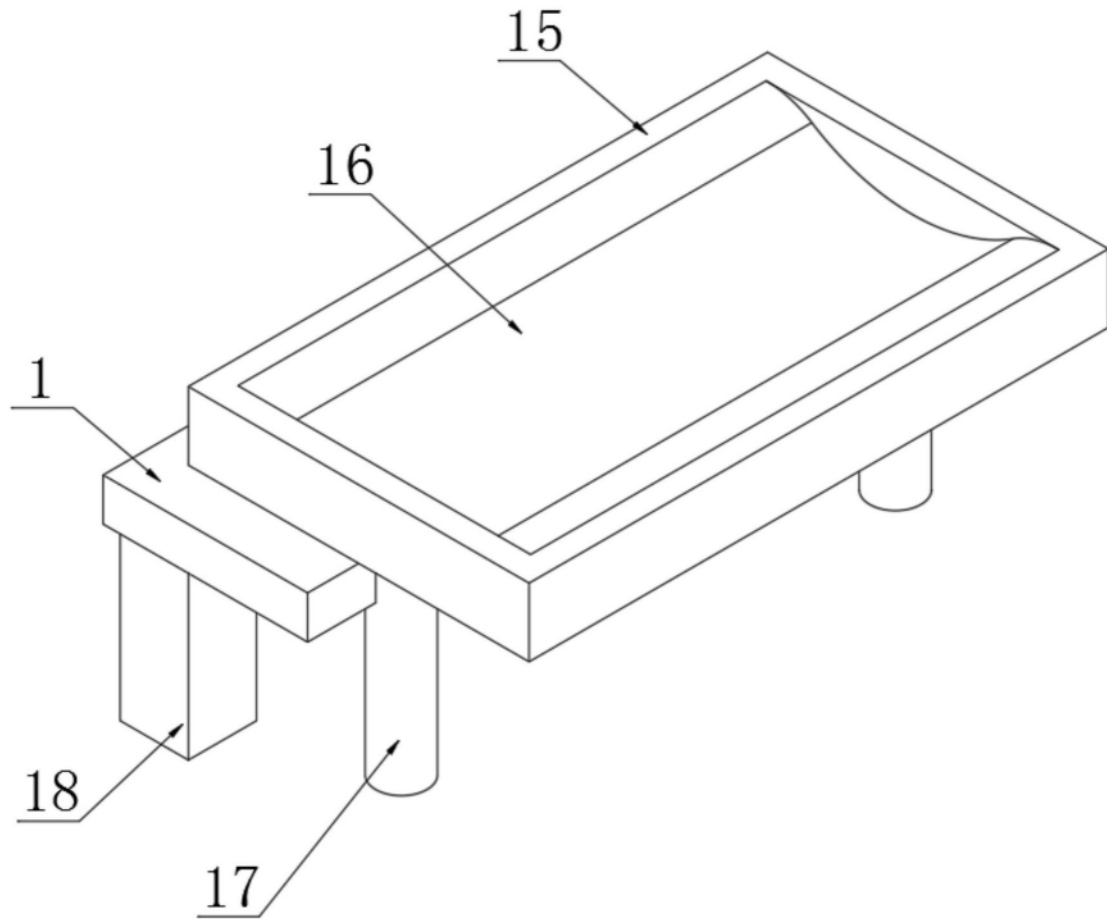


图5