



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216151883 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122183580.0

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 常州昊锐工具有限公司

地址 213181 江苏省常州市新北区西夏墅镇微山湖路51号

(72) 发明人 徐昕

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所  
32225

代理人 芮雪萍

(51) Int. Cl.

B24B 3/26 (2006.01)

B24B 3/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 49/00 (2012.01)

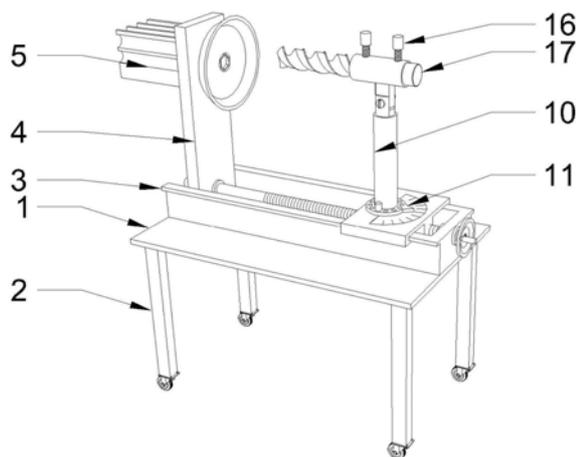
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,包括工作台、第一立柱、限位槽钢、固定板、转动电机、消磨盘、螺杆、轮盘、对接板、第二立柱、转盘、刻度盘、连接柱、调节螺丝、固定套、紧固螺丝、麻花钻和滚轮。本实用新型的有益效果是:固定板的左侧顶端水平固定有转动电机,右侧顶端设置有消磨盘,消磨盘与转动电机上的转杆连接,消磨盘的中心处设置有螺丝,消磨盘通过螺丝与转动电机呈可拆卸式连接,使工作人员能够在消磨盘损坏后对其快速更换,实现该消磨装置的可持续利用,限位槽钢上卡接有对接板,对接板的底部中心处设置有凸块,凸块的中心处旋拧连接有螺杆,螺杆的一端固定有轮盘,使对接板能够通过螺杆的转动在限位槽钢进行左右移动。



1. 一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,包括工作台(1);其特征在于:所述工作台(1)的四部四角处竖直焊接固定有第一立柱(2),所述工作台(1)的上表面中心处水平焊接固定有限位槽钢(3),所述限位槽钢(3)的左端竖直焊接固定有固定板(4);

所述固定板(4)的左侧顶端水平固定有转动电机(5),右侧顶端设置有消磨盘(6),消磨盘(6)与转动电机(5)上的转杆连接,消磨盘(6)的中心处设置有螺丝,消磨盘(6)通过螺丝与转动电机(5)呈可拆卸式连接;所述第一立柱(2)的底部设置有滚轮支架,滚轮之间上转动连接有滚轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,其特征在于:所述限位槽钢(3)上卡接有对接板(9),对接板(9)的底部中心处设置有凸块,凸块的中心处旋拧连接有螺杆(7),螺杆(7)水平贯穿限位槽钢(3),并与限位槽钢(3)转动连接,螺杆(7)的一端固定有轮盘(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,其特征在于:所述对接板(9)上竖直连接有第二立柱(10),第二立柱(10)的底部设置有转盘(11),转盘(11)上设置有通孔,通孔内设置有插销,且对接板(9)的上表面设置有弧形刻度盘(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,其特征在于:所述第二立柱(10)的顶部设置有槽口,槽口内转动连接有连接柱(13),连接柱(13)的顶部水平固定有固定套(15),第二立柱(10)的顶端水平旋拧连接有调节螺丝(14),固定套(15)的顶部两端旋拧连接有紧固螺丝(16),且固定套(15)内水平固定有麻花钻(17)。

## 一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种削磨装置,具体为一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,属于削磨装置技术领域。

### 背景技术

[0002] 麻花钻角度主要有前角和后角,这两个角对钻削影响很大,前角自钻头外缘到钻心逐渐减小,而后角自钻头外缘至钻心逐渐增大,前角是在正交平面内前刀面和基面间的夹角,由于螺旋角从外径向钻心逐渐减小,刃倾角也逐渐减小(负值增大),在主偏角一定时,前角变小,约由 $+30^{\circ}$ 减小到 $-30^{\circ}$ ,靠近钻头中心处切削条件很差,由于麻花钻的前角在铣削时容易磨损,因此,则需要一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置。

[0003] 然而现有的削磨装置大多存在各种问题,其一、现有的削磨装置上的消磨盘与装置主体大多采用一体化连接结构,导致在消磨盘损坏后,工作人员无法将其进行更换,进而无法实现可持续利用,其二、现有的削磨装置的底部大多没有设置滚轮,导致工作人员在将装置进行移动时,需要多人将装置抬起进行搬运,费时费力。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决问题而提供一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,包括工作台;所述工作台的四部四角处竖直焊接固定有第一立柱,所述工作台的上表面中心处水平焊接固定有限位槽钢,所述限位槽钢的左端竖直焊接固定有固定板。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定板的左侧顶端水平固定有转动电机,右侧顶端设置有消磨盘,消磨盘与转动电机上的转杆连接,消磨盘的中心处设置有螺丝,消磨盘通过螺丝与转动电机呈可拆卸式连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位槽钢上卡接有对接板,对接板的底部中心处设置有凸块,凸块的中心处旋拧连接有螺杆,螺杆水平贯穿限位槽钢,并与限位槽钢转动连接,螺杆的一端固定有轮盘。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述对接板上竖直连接有第二立柱,第二立柱的底部设置有转盘,转盘上设置有通孔,通孔内设置有插销,且对接板的上表面设置有弧形刻度盘。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二立柱的顶部设置有槽口,槽口内转动连接有连接柱,连接柱的顶部水平固定有固定套,第二立柱的顶端水平旋拧连接有调节螺丝,固定套的顶部两端旋拧连接有紧固螺丝,且固定套内水平固定有麻花钻。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一立柱的底部设置有滚轮支架,滚轮之间上转动连接有滚轮。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该削磨装置设计合理,固定板的左侧顶端水平固定有

转动电机,右侧顶端设置有消磨盘,消磨盘与转动电机上的转杆连接,消磨盘的中心处设置有螺丝,消磨盘通过螺丝与转动电机呈可拆卸式连接,使工作人员能够在消磨盘损坏后对其快速更换,实现该消磨装置的可持续利用,限位槽钢上卡接有对接板,对接板的底部中心处设置有凸块,凸块的中心处旋拧连接有螺杆,水平贯穿限位槽钢,并与限位槽钢转动连接,螺杆的一端固定有轮盘,使对接板能够通过螺杆的转动在限位槽钢进行左右移动,对接板上竖直连接有第二立柱,第二立柱的底部设置有转盘,转盘上设置有通孔,通孔内设置有插销,且对接板的上表面设置有弧形刻度盘,使工作人员在对麻花钻进行消磨时,能够根据需要在水平方向上调节固定套与消磨盘的角度,第二立柱的顶部设置有槽口,槽口内转动连接有连接柱,连接柱的顶部水平固定有固定套,第二立柱的顶端水平旋拧连接有调节螺丝,固定套的顶部两端旋拧连接有紧固螺丝,且固定套内水平固定有麻花钻,使工作人员在对麻花钻进行消磨时,能够根据需要在竖直方向上调节固定套与消磨盘的角度,立柱的底部设置有滚轮支架,滚轮之间上转动连接有滚轮,通过滚轮的滚动,使该消磨装置能够快速移动至指定位置。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型对接板及其整体连接结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型限位槽钢及其整体连接结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型滚轮放大结构示意图。

[0016] 图中:1、工作台,2、第一立柱,3、限位槽钢,4、固定板,5、转动电机,6、消磨盘,7、螺杆,8、轮盘,9、对接板,10、第二立柱,11、转盘,12、刻度盘,13、连接柱,14、调节螺丝,15、固定套,16、紧固螺丝,17、麻花钻和18、滚轮。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一

[0019] 请参阅图1~4,一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,包括工作台 1;所述工作台1的四部四角处竖直焊接固定有立柱2,所述工作台1的上表面中心处水平焊接固定有限位槽钢3,所述限位槽钢3的左端竖直焊接固定有固定板4,所述转动电机5的型号为Y160M1-2。

[0020] 进一步的,在本实用新型实施例中,所述限位槽钢3上卡接有对接板9,对接板9的底部中心处设置有凸块,凸块的中心处旋拧连接有螺杆7,螺杆7水平贯穿限位槽钢3,并与限位槽钢3转动连接,螺杆7的一端固定有轮盘8,使对接板9能够通过螺杆7的转动在限位槽钢3进行左右移动。

[0021] 进一步的,在本实用新型实施例中,所述对接板9上竖直连接有第二立柱10,第二立柱10的底部设置有转盘11,转盘11上设置有通孔,通孔内设置有插销,且对接板9的上表

面设置有弧形刻度盘12,使工作人员在对麻花钻进行消磨时,能够根据需要在水平方向上调节固定套15与消磨盘6的角度。

[0022] 进一步的,在本实用新型实施例中,所述第二立柱10的顶部设置有槽口,槽口内转动连接有连接柱13,连接柱13的顶部水平固定有固定套15,第二立柱10的顶端水平旋拧连接有调节螺丝14,固定套15的顶部两端旋拧连接有紧固螺丝16,且固定套15内水平固定有麻花钻17,使工作人员在对麻花钻进行消磨时,能够根据需要在竖直方向上调节固定套15与消磨盘6的角度。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图1~4,一种可持续利用的麻花钻前角削磨装置,包括工作台1;所述工作台1的四部四角处竖直焊接固定有立柱2,所述工作台1的上表面中心处水平焊接固定有限位槽钢3,所述限位槽钢3的左端竖直焊接固定有固定板4。

[0025] 进一步的,在本实用新型实施例中,所述固定板4的左侧顶端水平固定有转动电机5,右侧顶端设置有消磨盘6,消磨盘6与转动电机5上的转杆连接,消磨盘6的中心处设置有螺丝,消磨盘6通过螺丝与转动电机5呈可拆卸式连接,使工作人员能够在消磨盘6损坏后对其快速更换,实现该消磨装置的可持续利用。

[0026] 进一步的,在本实用新型实施例中,所述立柱2的底部设置有滚轮支架,滚轮之间上转动连接有滚轮18,通过滚轮18的滚动,使该消磨装置能够快速移动至指定位置。

[0027] 工作原理:在使用该削磨装置时,先通过滚轮18的滚动将该消磨装置快速移动至指定位置,然后将麻花钻17水平放置在固定套15的内部空腔中,并通过紧固螺丝16将麻花钻17与固定套15连接固定,然后启动转动电机5,此时消磨盘6开始转动,工作人员可根据需要转动第二立柱10与固定套15,将固定套15在水平方向和竖直方向上的角度进行调节,直至与消磨盘6之间至适当角度,然后转动螺杆7,通过螺杆7的转动带动对接板9在限位槽钢3上移动,使麻花钻17与消磨盘6贴附进行前角的消磨即可。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

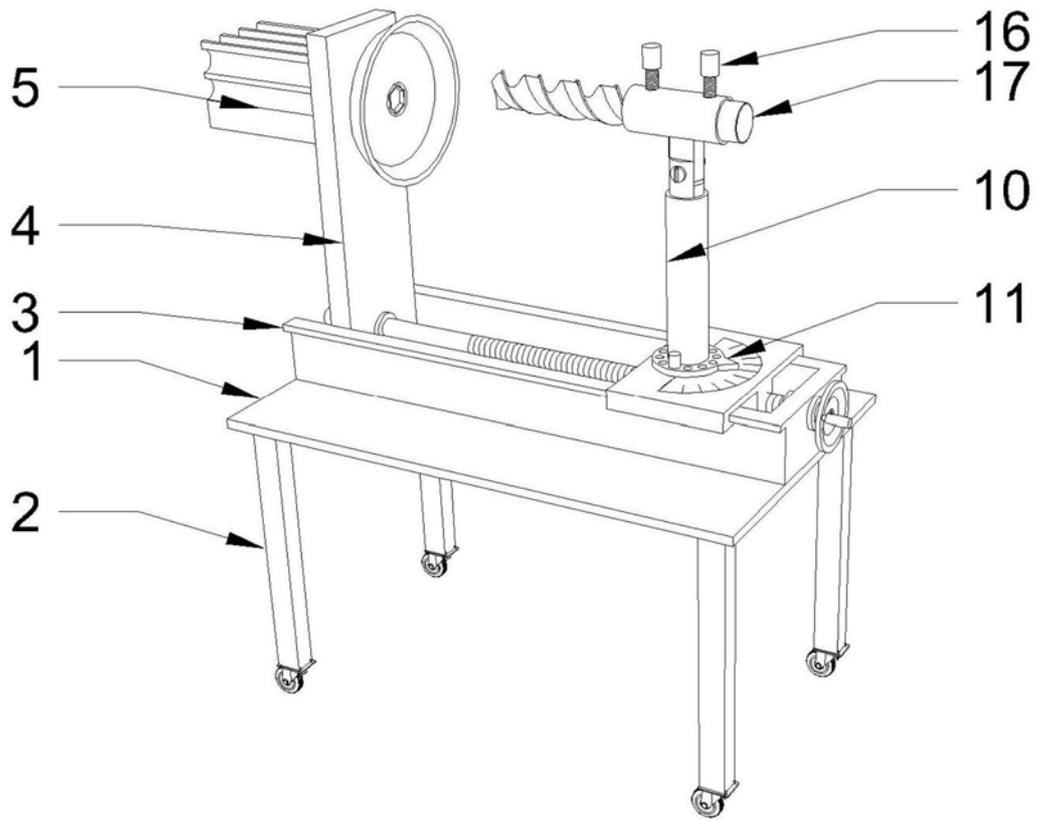


图1

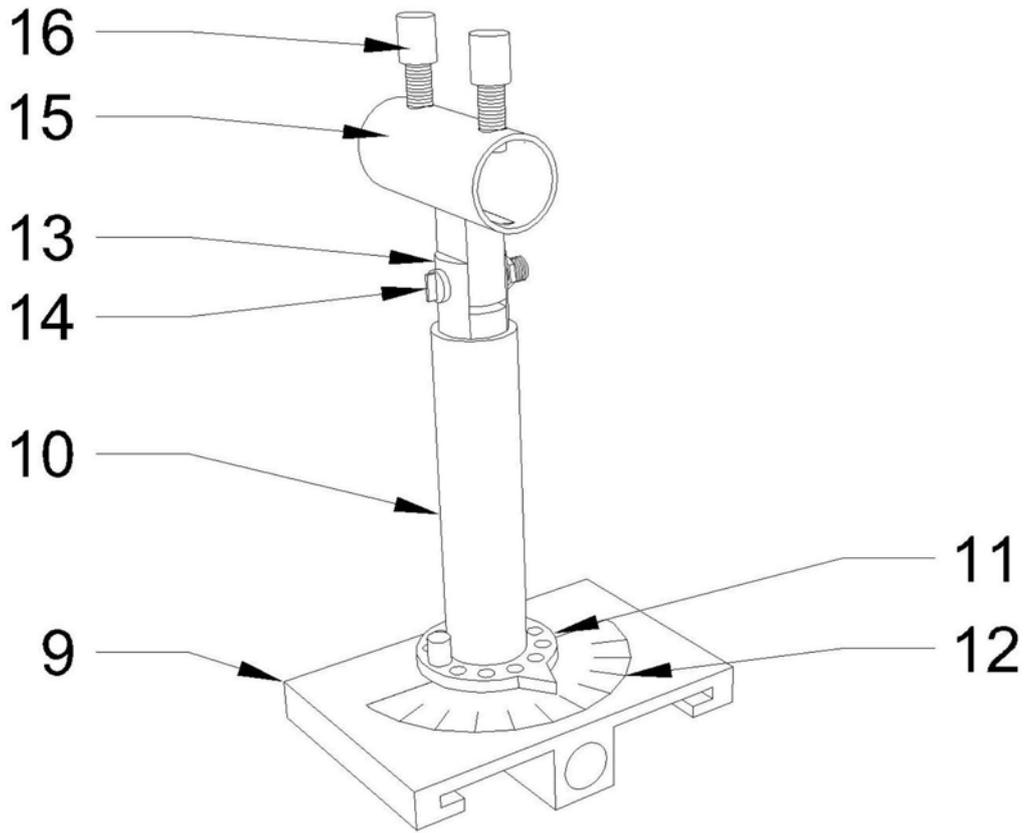


图2

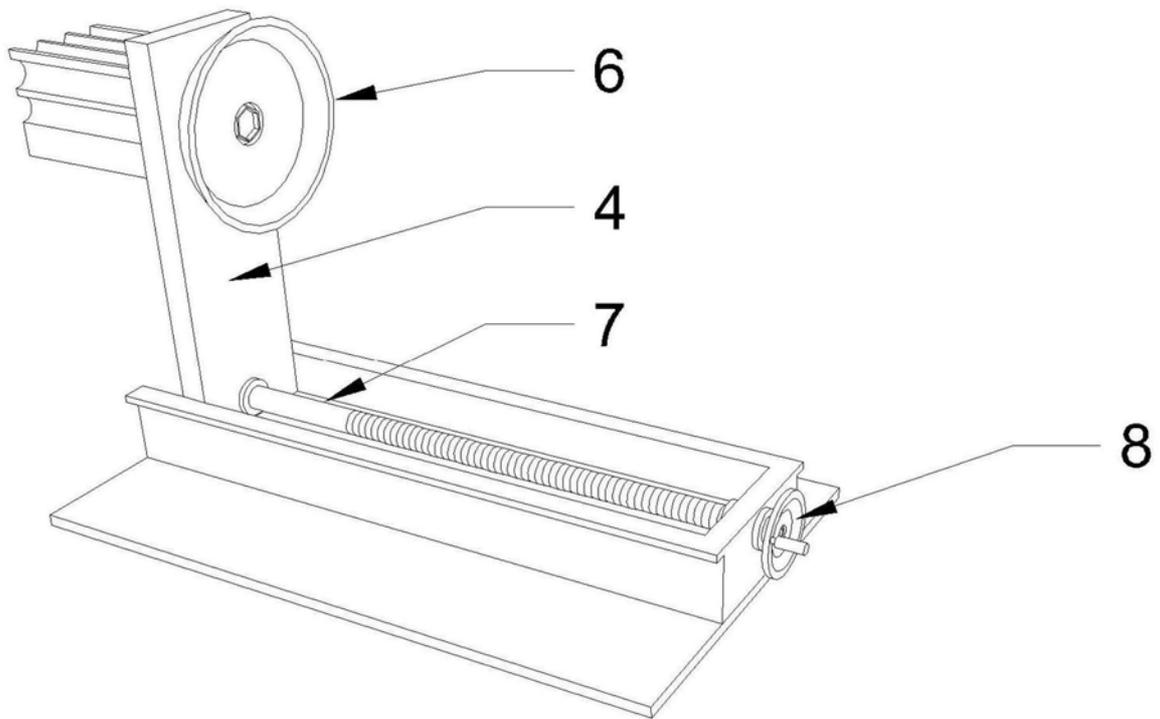


图3

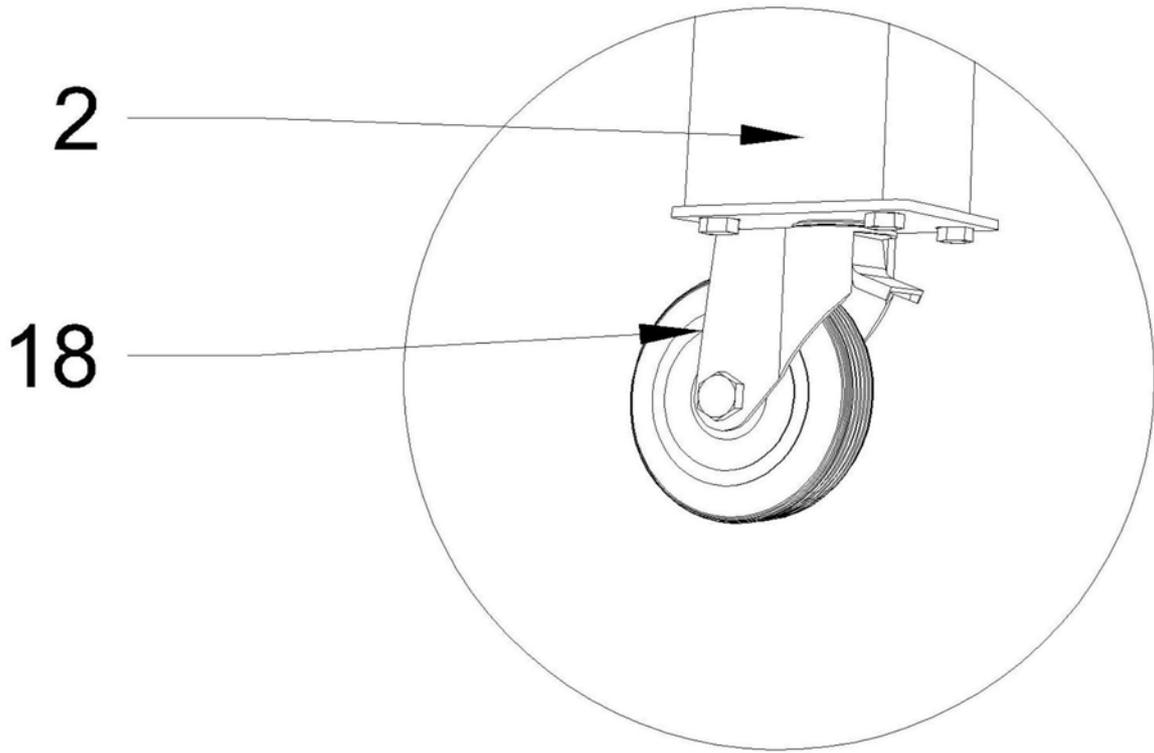


图4