(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220881835 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322527679.7
(22)申请日 2023.09.18
(73)专利权人 四川嘉斯诚建设工程有限公司
地址 610036 四川省成都市金牛区韦家碾一路118号5栋6层630号
(72)发明人 杨隐玉 余翔
(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务所(普通合伙) 51261
专利代理师 晏辉
(51)Int.Cl.
*B24B 27/033*(2006.01)
*B24B 5/40*(2006.01)
*B24B 45/00*(2006.01)
*B24B 41/04*(2006.01)
*B24B 47/12*(2006.01)
*B24B 47/22*(2006.01)

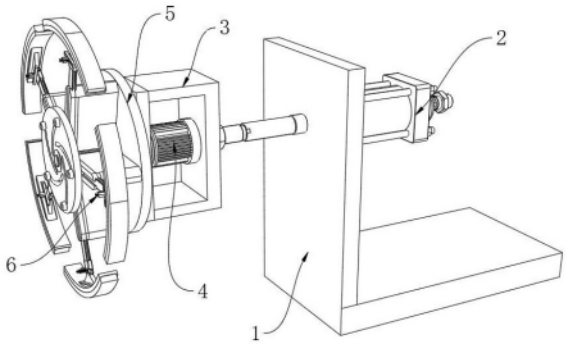
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种除锈装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种除锈装置,涉及除锈技术领域。本实用新型包括定位台、液压缸、搭载框架和第一电机,定位台的一端固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接有搭载框架,搭载框架的内侧通过螺钉固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有打磨除锈组件,打磨除锈组件的周侧面设置有多个更换打磨组件。本实用新型通过打磨除锈组件和更换打磨组件的配合设计,使得装置便于调节不同的内壁打磨直径,大大提高了打磨除锈的适应性;且通过更换打磨组件的设计,便于更便捷的调节除锈的打磨件的更换,提高使用便捷性。




CN 220881835 U

1.一种除锈装置,包括定位台(1)、液压缸(2)、搭载框架(3)和第一电机(4),所述定位台(1)的一端固定连接有液压缸(2),所述液压缸(2)的输出端固定连接有搭载框架(3),所述搭载框架(3)的内侧通过螺钉固定连接有第一电机(4),其特征在于,所述第一电机(4)的输出端固定连接有打磨除锈组件(5),所述打磨除锈组件(5)的周侧面设置有多个更换打磨组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种除锈装置,其特征在于,所述打磨除锈组件(5)包括基座盘(7)、导向位移架(8)、位移槽(9)、第二电机(10)和传动轴(11),所述第一电机(4)的输出端固定连接有基座盘(7),所述基座盘(7)远离第一电机(4)的一端固定连接有导向位移架(8),所述导向位移架(8)的周侧面开设有多个位移槽(9),所述导向位移架(8)的一端固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)位于基座盘(7)的内侧,所述第二电机(10)的输出端固定连接有传动轴(11),所述传动轴(11)与导向位移架(8)的内侧转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种除锈装置,其特征在于,所述打磨除锈组件(5)还包括传动板(12)、带动槽(13)、滑轨(14)和联动位移杆(15),所述传动轴(11)远离第二电机(10)的一端固定连接有传动板(12),所述传动板(12)的内侧开设有多个与位移槽(9)数量对应的带动槽(13),所述位移槽(9)的内侧滑动连接有滑轨(14),所述滑轨(14)的一端固定连接有联动位移杆(15)。

4.根据权利要求3所述的一种除锈装置,其特征在于,所述联动位移杆(15)与带动槽(13)的内侧滑动连接。

5.根据权利要求3所述的一种除锈装置,其特征在于,所述更换打磨组件(6)包括定位套块(16)、打磨搭载架(17)、第一配装槽(18)和第二配装槽(19),所述滑轨(14)的一端固定连接有定位套块(16),所述定位套块(16)的内侧插接有打磨搭载架(17),所述打磨搭载架(17)的内侧开设有第二配装槽(19),所述定位套块(16)的内侧开设有第一配装槽(18),所述第一配装槽(18)的宽度和第二配装槽(19)的宽度均相同。

6.根据权利要求5所述的一种除锈装置,其特征在于,所述更换打磨组件(6)还包括第一行程架(20)、光杆(21)、第二行程架(22)、螺纹杆(23)、角度调节推杆(24)、滑动快(25)和锁销(26),所述定位套块(16)的一侧固定连接有第一行程架(20),所述第一行程架(20)远离定位套块(16)的一侧固定连接有第二行程架(22),所述第一行程架(20)的内侧固定连接有光杆(21),所述第二行程架(22)的内侧通过螺纹连接有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)一侧的两端均转动连接有角度调节推杆(24),所述光杆(21)的顶端和底端均滑动连接有滑动快(25),所述角度调节推杆(24)远离螺纹杆(23)的一侧与滑动快(25)转动连接,所述滑动快(25)远离角度调节推杆(24)的一侧固定连接有锁销(26)。

7.根据权利要求6所述的一种除锈装置,其特征在于,所述第一配装槽(18)与锁销(26)及第二配装槽(19)与锁销(26)均为间隙配合。

# 一种除锈装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于除锈技术领域,特别是涉及一种除锈装置。

## 背景技术

[0002] 除锈,应用各种手段去除金属表面锈蚀的方法,金属的锈是金属的氧化物,在金属加工的过程中,往往需要对应的除锈装置进行除锈加工;

[0003] 参阅已授权专利号为“CN217291840U”的“一种除锈装置”可知,该专利结构设计合理,加工方便,可方便的对长金属管道的内壁进行除锈;

[0004] 然而,本发明人具体实施此装置时,发现存在以下缺陷:

[0005] 该专利不便于根据不同的内壁打磨的直径进行配调,导致打磨除锈的适应性较差,因此需要对以上问题提出一种新的解决方案。

## 实用新型内容

[0006] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种除锈装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 一种除锈装置,包括定位台、液压缸、搭载框架和第一电机,所述定位台的一端固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有搭载框架,所述搭载框架的内侧通过螺钉固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有打磨除锈组件,所述打磨除锈组件的周侧面设置有多个更换打磨组件。

[0009] 进一步地,所述打磨除锈组件包括基座盘、导向位移架、位移槽、第二电机和传动轴,所述第一电机的输出端固定连接有基座盘,所述基座盘远离第一电机的一端固定连接有导向位移架,所述导向位移架的周侧面开设有多个位移槽,所述导向位移架的一端固定连接有第二电机,所述第二电机位于基座盘的内侧,所述第二电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴与导向位移架的内侧转动连接。

[0010] 进一步地,所述打磨除锈组件还包括传动板、带动槽、滑轨和联动位移杆,所述传动轴远离第二电机的一端固定连接有传动板,所述传动板的内侧开设有多个与位移槽数量对应的带动槽,所述位移槽的内侧滑动连接有滑轨,所述滑轨的一端固定连接有联动位移杆。

[0011] 进一步地,所述联动位移杆与带动槽的内侧滑动连接。

[0012] 进一步地,所述更换打磨组件包括定位套块、打磨搭载架、第一配装槽和第二配装槽,所述滑轨的一端固定连接有定位套块,所述定位套块的内侧插接有打磨搭载架,所述打磨搭载架的内侧开设有第二配装槽,所述定位套块的内侧开设有第一配装槽,所述第一配装槽的宽度和第二配装槽的宽度均相同。

[0013] 进一步地,所述更换打磨组件还包括第一行程架、光杆、第二行程架、螺纹杆、角度调节推杆、滑动快和锁销,所述定位套块的一侧固定连接有第一行程架,所述第一行程架远离定位套块的一侧固定连接有第二行程架,所述第一行程架的内侧固定连接有光杆,所述

第二行程架的内侧通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆一侧的两端均转动连接有角度调节推杆,所述光杆的顶端和底端均滑动连接有滑动快,所述角度调节推杆远离螺纹杆的一侧与滑动快转动连接,所述滑动快远离角度调节推杆的一侧固定连接有锁销。

[0014] 进一步地,所述第一配装槽与锁销及第二配装槽与锁销均为间隙配合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过打磨除锈组件和更换打磨组件的配合设计,使得装置便于调节不同的内壁打磨直径,大大提高了打磨除锈的适应性。

[0017] 本实用新型通过更换打磨组件的设计,便于更便捷的调节除锈的打磨件的更换,提高使用便捷性。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0020] 图2为本实用新型打磨除锈组件的连接结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型更换打磨组件的连接结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型更换打磨组件的侧视图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、定位台;2、液压缸;3、搭载框架;4、第一电机;5、打磨除锈组件;6、更换打磨组件;7、基座盘;8、导向位移架;9、位移槽;10、第二电机;11、传动轴;12、传动板;13、带动槽;14、滑轨;15、联动位移杆;16、定位套块;17、打磨搭载架;18、第一配装槽;19、第二配装槽;20、第一行程架;21、光杆;22、第二行程架;23、螺纹杆;24、角度调节推杆;25、滑动快;26、锁销。

## 具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

## 实施例

[0026] 本实施例针对技术问题如背景技术所示:不便于根据不同的内壁打磨的直径进行配调,导致打磨除锈的适应性较差;

[0027] 为了解决此技术问题,本实用新型提供了一种除锈装置,使得装置便于调节不同的内壁打磨直径,大大提高了打磨除锈的适应性。

[0028] 参照图1-图2,一种除锈装置,包括定位台1、液压缸2、搭载框架3和第一电机4,定位台1的一端固定连接有液压缸2,液压缸2的输出端固定连接有搭载框架3,搭载框架3的内

侧通过螺钉固定连接有第一电机4,第一电机4的输出端固定连接有打磨除锈组件5,打磨除锈组件5的周侧面设置有多个更换打磨组件6。

[0029] 打磨除锈组件5包括基座盘7、导向位移架8、位移槽9、第二电机10和传动轴11,第一电机4的输出端固定连接有基座盘7,基座盘7远离第一电机4的一端固定连接有导向位移架8,导向位移架8的周侧面开设有多个位移槽9,导向位移架8的一端固定连接有第二电机10,第二电机10位于基座盘7的内侧,第二电机10的输出端固定连接有传动轴11,传动轴11与导向位移架8的内侧转动连接。

[0030] 打磨除锈组件5还包括传动板12、带动槽13、滑轨14和联动位移杆15,传动轴11远离第二电机10的一端固定连接有传动板12,传动板12的内侧开设有多个与位移槽9数量对应的带动槽13,位移槽9的内侧滑动连接有滑轨14,滑轨14的一端固定连接有联动位移杆15。

[0031] 联动位移杆15与带动槽13的内侧滑动连接。

[0032] 根据不同的被除锈打磨的内径需要,控制第二电机10带动传动轴11完成转动,利用传动轴11与传动板12的连接,从而带动传动板12完成转动,利用传动板12的转动,及带动槽13与联动位移杆15的连接,使得带动槽13在转动过程中通过带动槽13的行程引导推导联动位移杆15带动滑轨14在位移槽9的内侧滑动位移,从而带动更换打磨组件6处于不同的扩开尺寸,从而便于构成不同内径的使用应用。

## 实施例

[0033] 本实施例用于在上述实施例的前提下进一步的公开更换打磨组件6的具体结构,从而便于更便捷的调节除锈的打磨件的更换,提高使用便捷性。

[0034] 参阅图3-图4,更换打磨组件6包括定位套块16、打磨搭载架17、第一配装槽18和第二配装槽19,滑轨14的一端固定连接有定位套块16,定位套块16的内侧插接有打磨搭载架17,打磨搭载架17的内侧开设有第二配装槽19,定位套块16的内侧开设有第一配装槽18,第一配装槽18的宽度和第二配装槽19的宽度均相同。

[0035] 在不同的实施例中打磨搭载架17远离定位套块16的一端设置有不同目数的磨砂纸或磨砂块。

[0036] 更换打磨组件6还包括第一行程架20、光杆21、第二行程架22、螺纹杆23、角度调节推杆24、滑动快25和锁销26,定位套块16的一侧固定连接有第一行程架20,第一行程架20远离定位套块16的一侧固定连接有第二行程架22,第一行程架20的内侧固定连接有光杆21,第二行程架22的内侧通过螺纹连接有螺纹杆23,螺纹杆23一侧的两端均转动连接有角度调节推杆24,光杆21的顶端和底端均滑动连接有滑动快25,角度调节推杆24远离螺纹杆23的一侧与滑动快25转动连接,滑动快25远离角度调节推杆24的一侧固定连接有锁销26。

[0037] 第一配装槽18与锁销26及第二配装槽19与锁销26均为间隙配合。

[0038] 需要更换打磨搭载架17时,转动螺纹杆23,利用螺纹杆23与第二行程架22的螺纹连接,使得螺纹杆23在转动过程中形成引导带动,从而使得螺纹杆23向打磨搭载架17方向移动,从而推导角度调节推杆24完成向外侧的扩展,从而推导两个滑动快25完成上升和下降,进而带动锁销26脱离第一配装槽18和第二配装槽19的内侧,从而使得打磨搭载架17和定位套块16之间便于分离更换。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

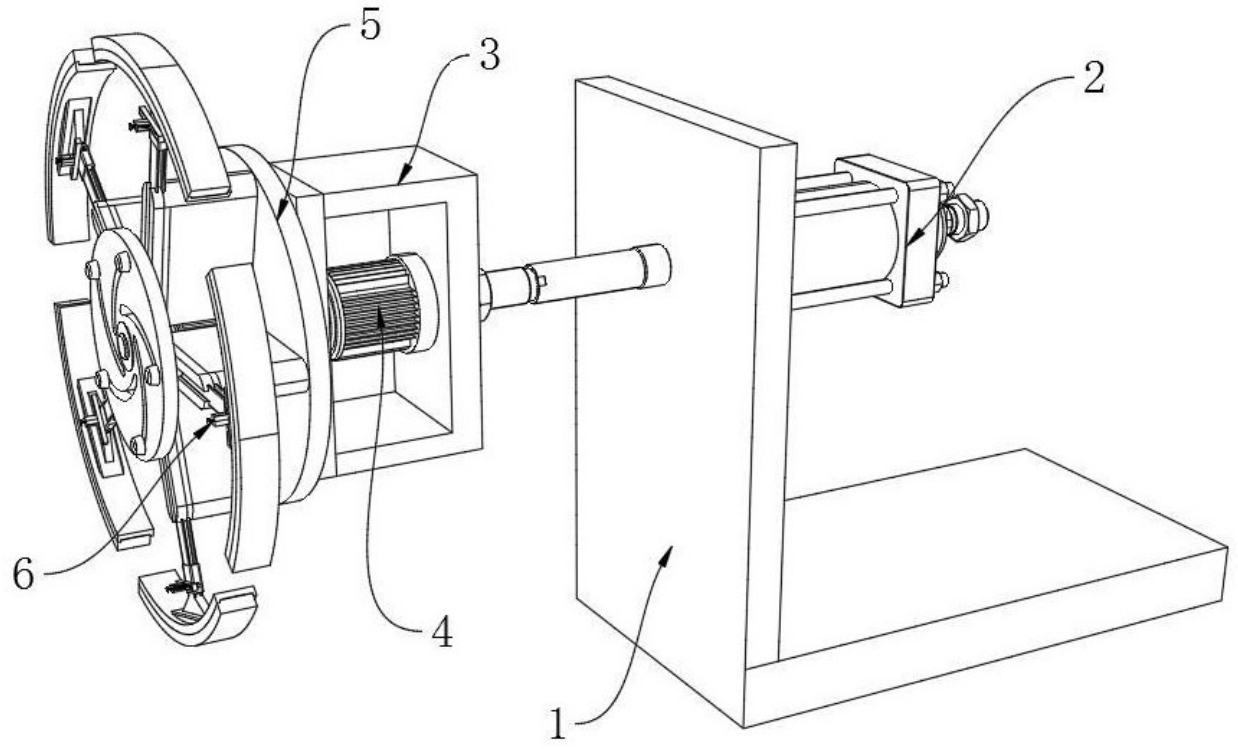



图 1

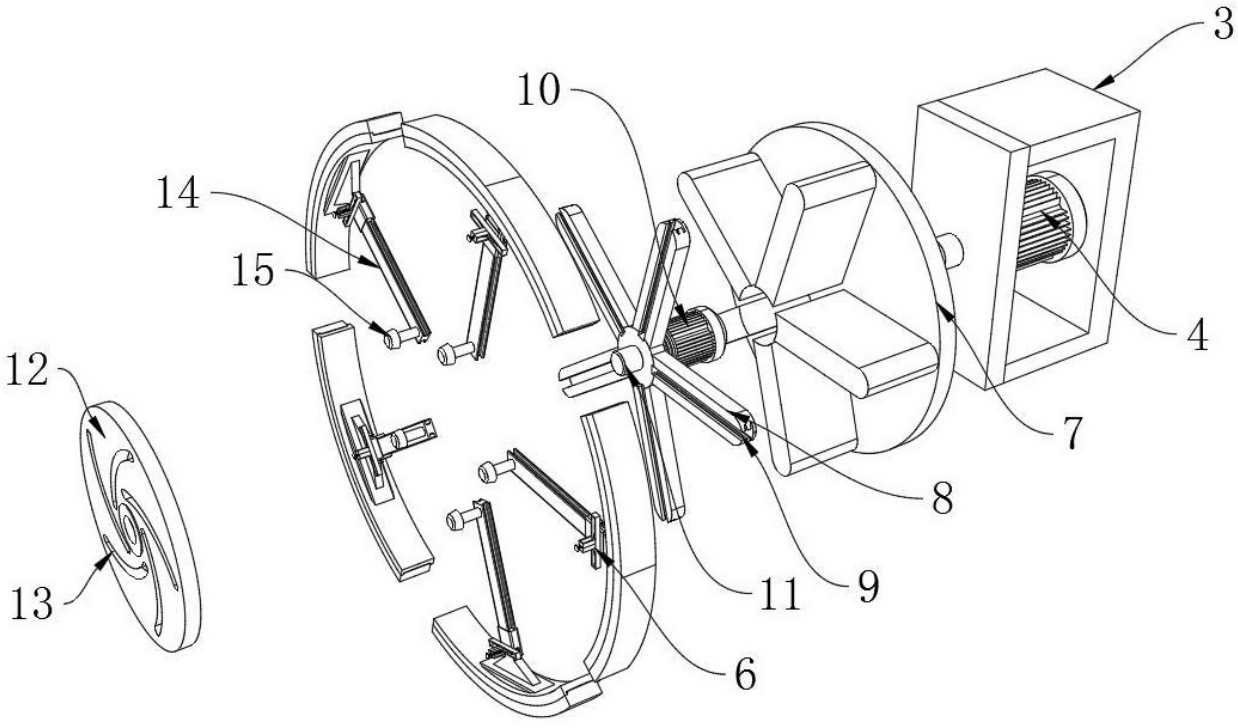



图 2

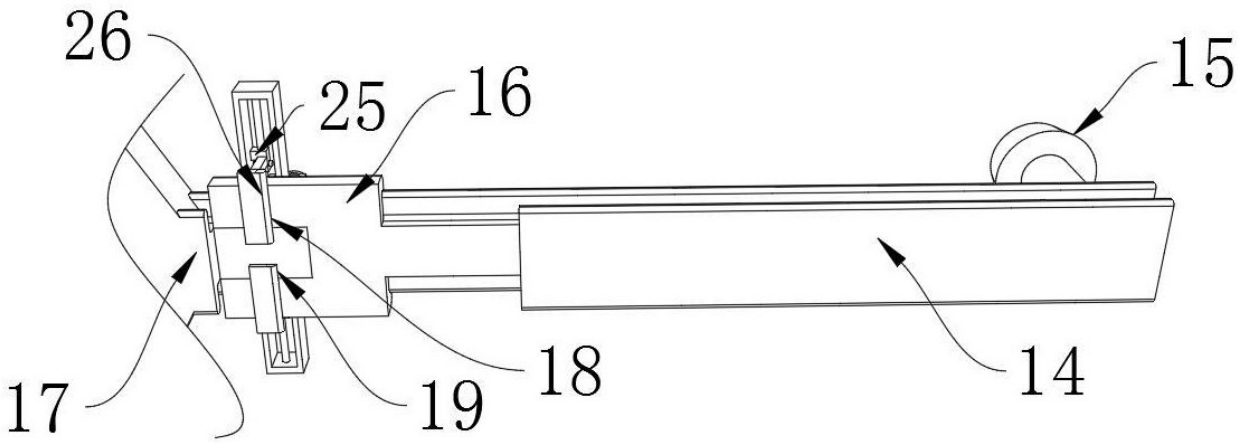



图 3

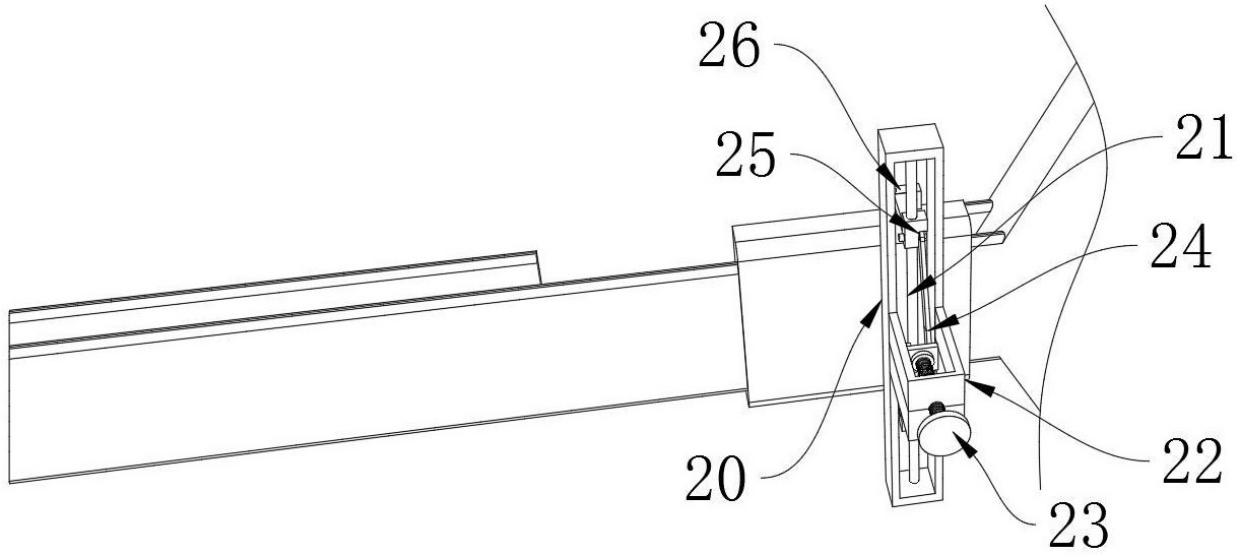



图 4