(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220131561 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202320225407.9

(22)申请日 2023.02.15

(73)专利权人 宝鸡新元亿达设备制造有限公司
地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区产业大道302号院(中国钛谷钛及新材料产业园)4号厂房

(72)发明人 张晨光 袁星

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 周顺

(51)Int.Cl.
B65H 51/04(2006.01)
B65H 49/20(2006.01)
B65H 57/12(2006.01)

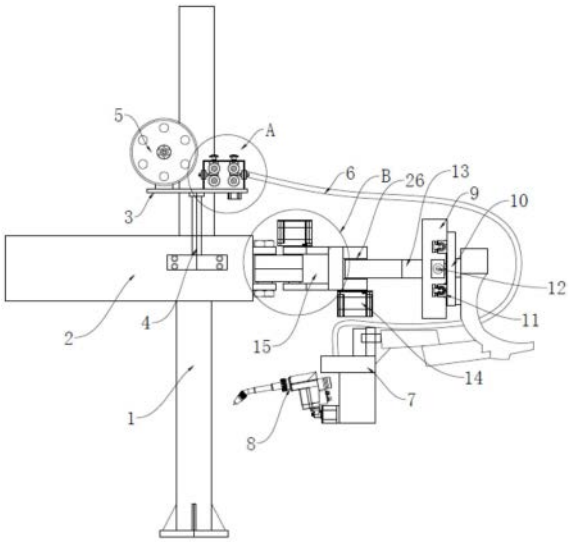
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

钛合金管材可调节焊丝传送机构

(57)摘要

本实用新型公开了钛合金管材可调节焊丝传送机构,包括立柱、支撑件和卷盘,立柱上安装有支撑件,支撑件的背部固定有安装杆,安装杆的顶部固定有固定板,固定板顶部的一侧通过支架活动设置有卷盘,固定板顶部的左侧固定有连接板,连接板前部的两侧活动设置有主动轮,连接板顶部活动设置有调节螺栓,调节螺栓底部通过滑件活动设置有从动压轮,连接板的两端固定有焊丝导线件。本实用新型通过将焊丝插入到焊丝导线件中,然后通过转动调节螺栓,调节螺栓使从动压轮移动,从动压轮将焊丝压到主动轮上,然后通过启动第三旋转驱动件,第三旋转驱动件使主动轮转动,从而将焊丝自动传送,且焊丝传送稳定。



CN 220131561 U

1.钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:包括立柱(1)、支撑件(2)和卷盘(5),所述立柱(1)上安装有支撑件(2),所述支撑件(2)的背部固定有安装杆(4),所述安装杆(4)的顶部固定有固定板(3),所述固定板(3)顶部的一侧通过支架活动设置有卷盘(5),所述固定板(3)顶部的左侧固定有连接板(17),所述连接板(17)前部的两侧活动设置有主动轮(18),所述连接板(17)顶部活动设置有调节螺栓(21),所述调节螺栓(21)底部通过滑件活动设置有从动压轮(20),所述连接板(17)的两端固定有焊丝导线件(22),所述连接板(17)的背部固定有第三旋转驱动件(19),所述第三旋转驱动件(19)的输出端与主动轮(18)上的轴相互连接。

2.根据权利要求1所述的钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:所述支撑件(2)的右侧通过螺栓固定有第二调节件(24),所述第二调节件(24)的右侧活动设置有第一旋转轴(25)。

3.根据权利要求2所述的钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:所述第一旋转轴(25)的两端固定有第一调节件(15),所述第一调节件(15)顶部固定有第四旋转驱动件(23),所述第四旋转驱动件(23)的输出端与第一旋转轴(25)相互连接。

4.根据权利要求3所述的钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:所述第一调节件(15)的右侧活动设置有第二旋转轴(26),所述第二旋转轴(26)上固定有调节杆(13)。

5.根据权利要求4所述的钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:所述第一调节件(15)底部固定有第一旋转驱动件(14),所述第一旋转驱动件(14)的输出端与第二旋转轴(26)的一端活动连接。

6.根据权利要求4所述的钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:所述调节杆(13)的右端固定有支撑板(9),所述支撑板(9)右侧设置有滑轨(27),所述滑轨(27)的外部滑动设置有滑块(11),所述滑块(11)与外部固定有滑板(10)。

7.根据权利要求6所述的钛合金管材可调节焊丝传送机构,其特征在于:所述支撑板(9)内部的中心位置活动设置有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)上通过螺纹套筒与滑板(10)的背部相互连接,所述支撑板(9)的背部固定有第二旋转驱动件(16),所述第二旋转驱动件(16)的输出端与螺纹杆(12)的一端相互连接,所述滑板(10)的一侧固定有焊枪支架(7),所述焊枪支架(7)上固定焊枪本体(8),所述焊枪支架(7)上连接有导管(6),所述导管(6)的一端延伸到连接板(17)的一侧。

钛合金管材可调节焊丝传送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及传送机构技术领域,具体为钛合金管材可调节焊丝传送机构。

背景技术

[0002] 钛及钛合金以其低密度和高的比强度等优异性能被广泛用于航空航天领域,而钛合金管材的应用也十分广泛,不仅应用在航空、航天,而且在化工、石油、轻工、发电等多工业领域广泛应用。随着经济社会的发展,各工业领域对各种钛合金管材的需求量将日益增加,同时要求钛合金管材的规格越来越大、技术要求也愈来愈高,钛合金管材在焊接时需要用到焊枪,焊枪在使用时,需要用到焊丝,现有的焊丝在安装到焊枪到使用时,结构容易导致传送不稳定,影响焊丝的传送,从而影响焊枪的焊接效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钛合金管材可调节焊丝传送机构以解决上述背景技术中提出的焊丝在安装到焊枪到使用时,结构容易导致传送不稳定,影响焊丝的传送,从而影响焊枪的焊接效果的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:钛合金管材可调节焊丝传送机构,包括立柱、支撑件和卷盘,所述立柱上安装有支撑件,所述支撑件的背部固定有安装杆,所述安装杆的顶部固定有固定板,所述固定板顶部的一侧通过支架活动设置有卷盘,所述固定板顶部的左侧固定有连接板,所述连接板前部的两侧活动设置有主动轮,所述连接板顶部活动设置有调节螺栓,所述调节螺栓底部通过滑件活动设置有从动压轮,所述连接板的两端固定有焊丝导线件,所述连接板的背部固定有第三旋转驱动件,所述第三旋转驱动件的输出端与主动轮上的轴相互连接。

[0005] 优选的,所述支撑件的右侧通过螺栓固定有第二调节件,所述第二调节件的右侧活动设置有第一旋转轴。

[0006] 优选的,所述第一旋转轴的两端固定有第一调节件,所述第一调节件顶部固定有第四旋转驱动件,所述第四旋转驱动件的输出端与第一旋转轴相互连接,第四旋转驱动件使第一旋转轴进行转动。

[0007] 优选的,所述第一调节件的右侧活动设置有第二旋转轴,所述第二旋转轴上固定有调节杆。

[0008] 优选的,所述第一调节件底部固定有第一旋转驱动件,所述第一旋转驱动件的输出端与第二旋转轴的一端活动连接。

[0009] 优选的,所述调节杆的右端固定有支撑板,所述支撑板右侧设置有滑轨,所述滑轨的外部滑动设置有滑块,所述滑块与外部固定有滑板。

[0010] 优选的,所述支撑板内部的中心位置活动设置有螺纹杆,所述螺纹杆上通过螺纹套筒与滑板的背部相互连接,所述支撑板的背部固定有第二旋转驱动件,所述第二旋转驱动件的输出端与螺纹杆的一端相互连接,所述滑板的一侧固定有焊枪支架,所述焊枪支架

上固定焊枪本体,所述焊枪支架上连接有导管,所述导管的一端延伸到连接板的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该钛合金管材可调节焊丝传送机构结构合理,具有以下优点:

[0012] (1)通过设置有连接板、主动轮、第三旋转驱动件、从动压轮和调节螺栓实现了装置传送焊丝稳定的作用,因此,使用时,通过将焊丝插入到焊丝导线件中,然后通过转动调节螺栓,调节螺栓使从动压轮移动,从动压轮将焊丝压到主动轮上,然后通过启动第三旋转驱动件,第三旋转驱动件使主动轮转动,从而将焊丝自动传送,且焊丝传送稳定。

[0013] (2)通过设置有调节杆、第一旋转驱动件、第一调节件、第四旋转驱动件、第二调节件和第一旋转轴可以调节焊接的角度,因此,使用时,通过转动第四旋转驱动件,第四旋转驱动件使第一旋转轴进行转动,从而第一调节件可以绕着第二调节件进行转动,同理,通过转动第一旋转驱动件。第一旋转驱动件使第二旋转轴进行转动,从而使调节杆绕着第一调节件进行转动,从而使支撑板进行转动,进而带动焊枪支架和焊枪本体进行转动,从而调节焊枪本体的焊接角度。

[0014] (3)通过设置有滑板、螺纹杆、第二旋转驱动件和滑轨实现了装置可以调节焊枪本体的位置,因此,通过启动第二旋转驱动件,第二旋转驱动件使螺纹杆进行转动,螺纹杆使滑板进行前后移动,从而方便调节焊枪本体的位置,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的支撑板侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、立柱;2、支撑件;3、固定板;4、安装杆;5、卷盘;6、导管;7、焊枪支架;8、焊枪本体;9、支撑板;10、滑板;11、滑块;12、螺纹杆;13、调节杆;14、第一旋转驱动件;15、第一调节件;16、第二旋转驱动件;17、连接板;18、主动轮;19、第三旋转驱动件;20、从动压轮;21、调节螺栓;22、焊丝导线件;23、第四旋转驱动件;24、第二调节件;25、第一旋转轴;26、第二旋转轴;27、滑轨。

具体实施方式

[0020] 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,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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:钛合金管材可调节焊丝传送机构,包括立柱1、支撑件2和卷盘5,立柱1上安装有支撑件2,支撑件2的背部固定有安装杆4,安装杆4的顶部固定有固定板3,固定板3顶部的一侧通过支架活动设置有卷盘5,固定板3顶部的左侧固定有连接板17,连接板17前部的两侧活动设置有主动轮18,连接板17顶部活动设置有调节螺栓21,调节螺栓21底部通过滑件活动设置有从动压轮20,通过转动调节螺栓21,调节螺栓21使从动压轮20移动,从动压轮20将焊丝压到主动轮18上,连接板17的两端固定有焊丝导线件22,连接板17的背部固定有第三旋转驱动件19,第三旋转驱动件19的输出端与

主动轮18上的轴相互连接,通过启动第三旋转驱动件19,第三旋转驱动件19使主动轮18转动,从而将焊丝自动传送,且焊丝传送稳定;

[0022] 通过将焊丝插入到焊丝导线件22中,然后通过转动调节螺栓21,调节螺栓21使从动压轮20移动,从动压轮20将焊丝压到主动轮18上,然后通过启动第三旋转驱动件19,第三旋转驱动件19使主动轮18转动,从而将焊丝自动传送,且焊丝传送稳定;

[0023] 支撑件2的右侧通过螺栓固定有第二调节件24,第二调节件24的右侧活动设置有第一旋转轴25,第一旋转轴25的两端固定有第一调节件15,第一调节件15顶部固定有第四旋转驱动件23,第四旋转驱动件23使第一旋转轴25进行转动,从而第一调节件15可以绕着第二调节件24进行转动,第四旋转驱动件23的输出端与第一旋转轴25相互连接,第一调节件15的右侧活动设置有第二旋转轴26,第二旋转轴26上固定有调节杆13,第一调节件15底部固定有第一旋转驱动件14,第一旋转驱动件14的输出端与第二旋转轴26的一端活动连接,通过转动第一旋转驱动件14。第一旋转驱动件14使第二旋转轴26进行转动,从而使调节杆13绕着第一调节件15进行转动,从而使支撑板9进行转动;

[0024] 通过转动第四旋转驱动件23,第四旋转驱动件23使第一旋转轴25进行转动,从而第一调节件15可以绕着第二调节件24进行转动,同理,通过转动第一旋转驱动件14。第一旋转驱动件14使第二旋转轴26进行转动,从而使调节杆13绕着第一调节件15进行转动,从而使支撑板9进行转动,进而带动焊枪支架7和焊枪本体8进行转动,从而调节焊枪本体8的焊接角度;

[0025] 调节杆13的右端固定有支撑板9,支撑板9右侧设置有滑轨27,滑轨27的外部滑动设置有滑块11,滑块11与外部固定有滑板10,支撑板9内部的中心位置活动设置有螺纹杆12,螺纹杆12上通过螺纹套筒与滑板10的背部相互连接,支撑板9的背部固定有第二旋转驱动件16,第二旋转驱动件16的输出端与螺纹杆12的一端相互连接,滑板10的一侧固定有焊枪支架7,焊枪支架7上固定焊枪本体8,焊枪支架7上连接有导管6,导管6的一端延伸到连接板17的一侧;

[0026] 启动第二旋转驱动件16,第二旋转驱动件16使螺纹杆12进行转动,螺纹杆12使滑板10进行前后移动,从而方便调节焊枪本体8的位置;

[0027] 本申请实施例在使用时,通过将装置放到合适的位置,然后通过卷盘5上的焊丝穿过导管6并插入到焊枪本体8中,然后通过启动第二旋转驱动件16,第二旋转驱动件16使螺纹杆12进行转动,螺纹杆12使滑板10进行前后移动,使焊枪支架7和焊枪本体8的位置发生变化,然后通过转动第四旋转驱动件23,第四旋转驱动件23使第一旋转轴25进行转动,从而第一调节件15可以绕着第二调节件24进行转动,同理,通过转动第一旋转驱动件14,第一旋转驱动件14使第二旋转轴26进行转动,从而使调节杆13绕着第一调节件15进行转动,从而使支撑板9进行转动,进而带动焊枪支架7和焊枪本体8进行转动,从而调节焊枪本体8的焊接角度,然后通过转动调节螺栓21,调节螺栓21使从动压轮20移动,从动压轮20将焊丝压到主动轮18上,然后通过启动第三旋转驱动件19,第三旋转驱动件19使主动轮18转动,从而将焊丝自动传送,且焊丝传送稳定。

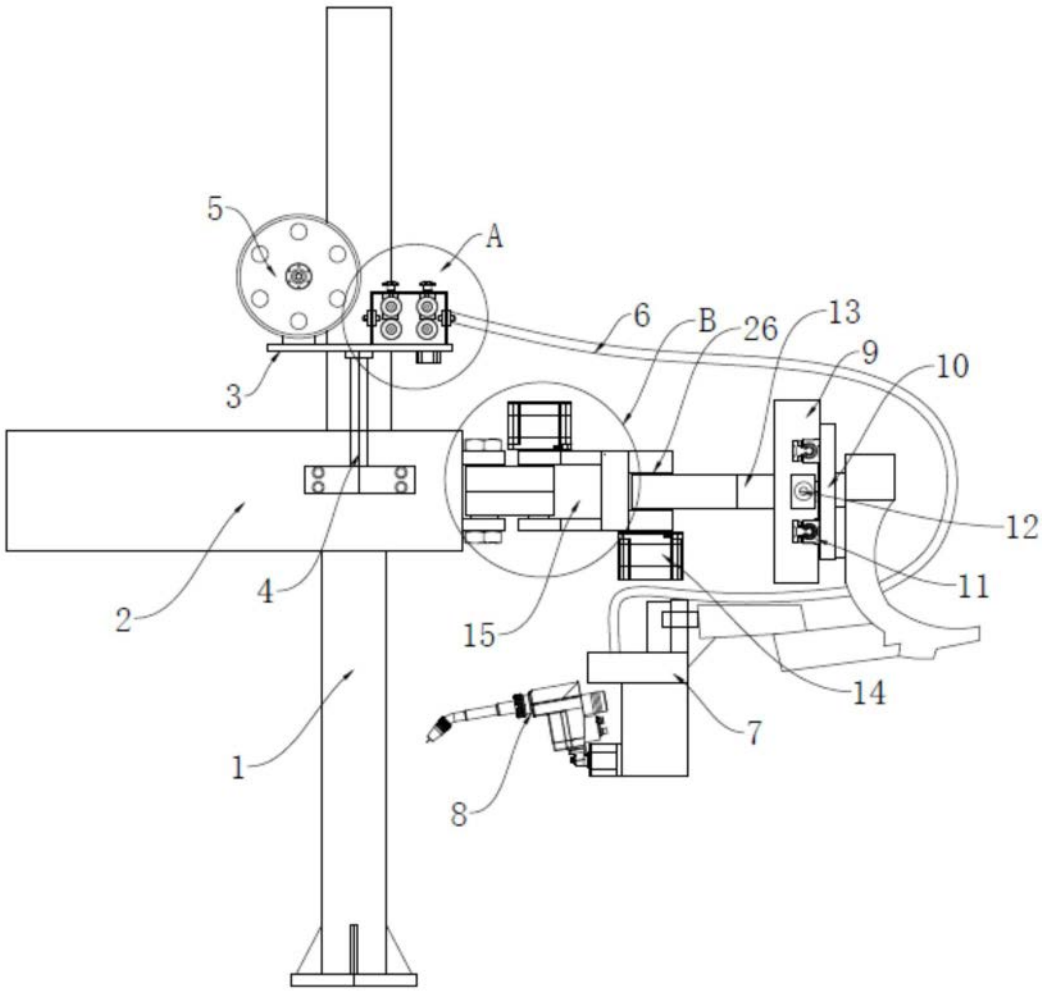


图1

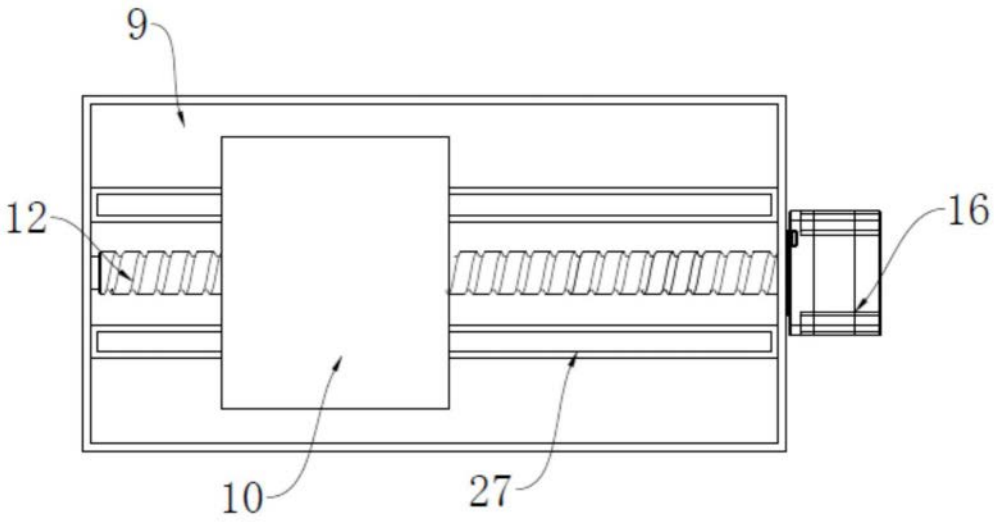


图2

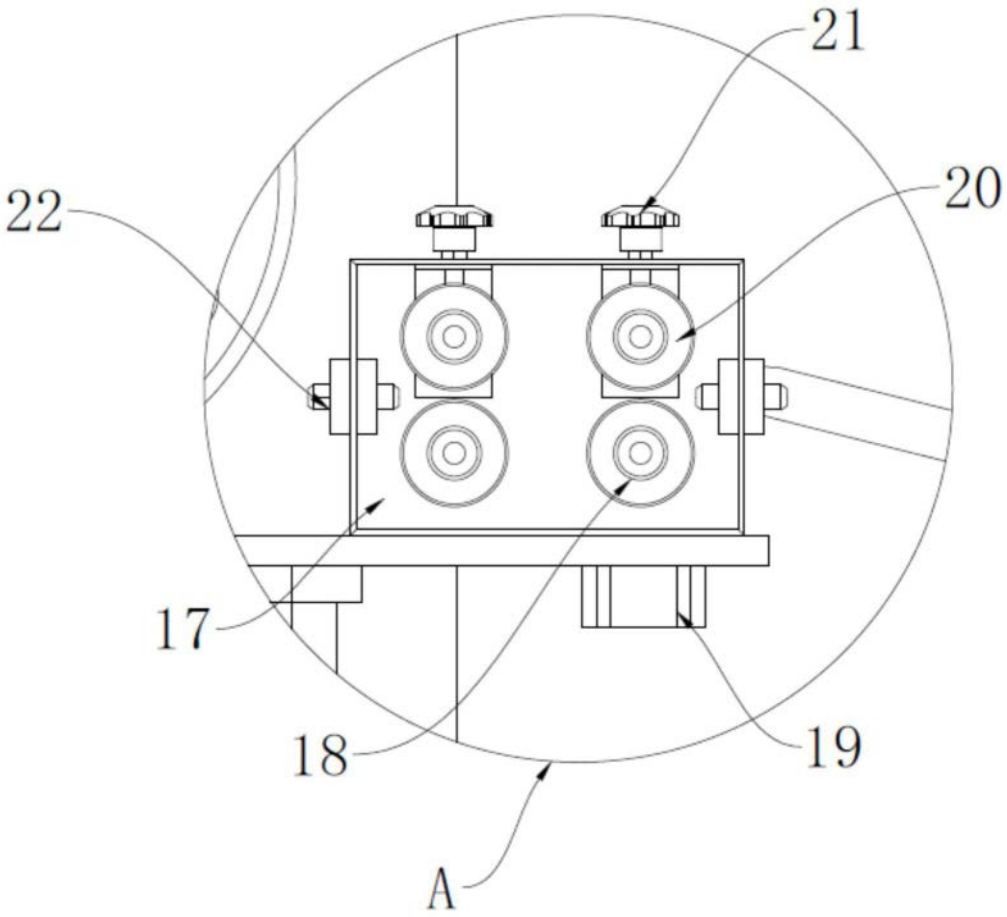


图3

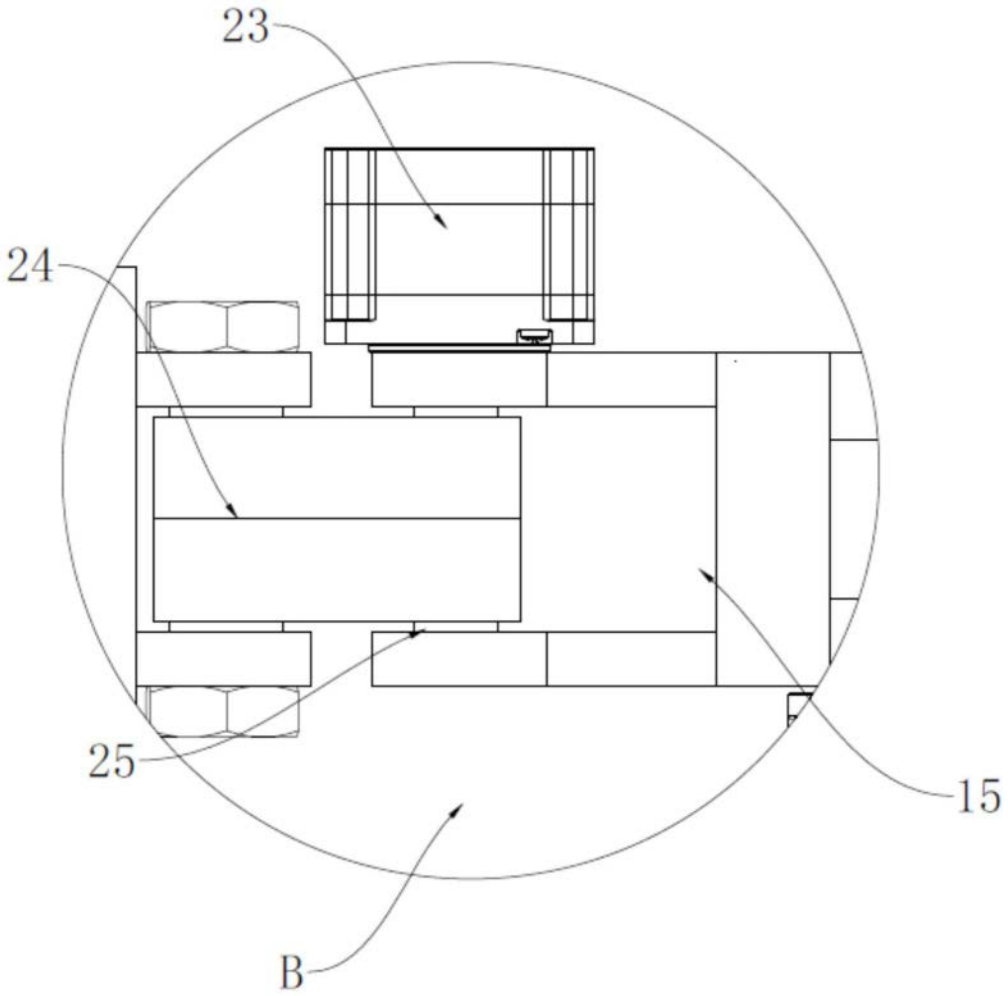


图4