



(21) 申请号 202421920577.X

(22) 申请日 2024.08.09

(73) 专利权人 昆山市镁富康精密自动化设备有  
限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
牧野路99号9号房

(72) 发明人 吴苏华 罗成

(74) 专利代理机构 苏州高展知识产权代理有限  
公司 32763

专利代理师 冷冷

(51) Int.Cl.

B24C 3/06 (2006.01)

B24C 1/00 (2006.01)

B24C 1/08 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

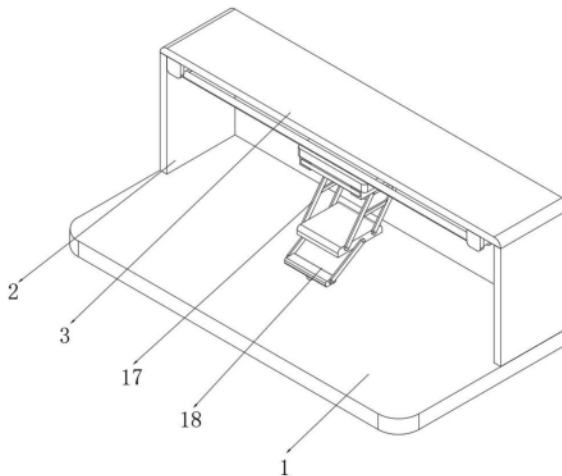
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,包括底板,所述底板的顶部两侧皆固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有横板,所述横板的底部两端皆固定安装有夹板,所述夹板之间皆转动安装有滚轴,所述滚轴的表面皆活动套接有同步带,所述同步带的表面固定安装有移动板,所述夹板之间转动安装有圆轴,所述圆轴的两端贯穿夹板并于滚轴的一端固定连接。该一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,在进行日常使用的过程中,操作人员启动调节电机,调节电机的运行会使得转轴发生旋转,随之转轴会带动转动齿轮发生转动,随后转动齿轮会带动传动齿轮发生旋转,此时传动齿轮会带动圆轴发生转动。



1. 一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部两侧皆固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定安装有横板(3),所述横板(3)的底部两端皆固定安装有夹板(4),所述夹板(4)之间皆转动安装有滚轴(5),所述滚轴(5)的表面皆活动套接有同步带(6),所述同步带(6)的表面固定安装有移动板(7),所述夹板(4)之间转动安装有圆轴(8),所述圆轴(8)的两端贯穿夹板(4)并于滚轴(5)的一端固定连接,所述圆轴(8)的表面固定套接有传动齿轮(9),所述横板(3)的底部固定安装有竖板(10),所述竖板(10)的一端固定安装有调节电机(11),所述调节电机(11)的一端转动安装有转轴(12),所述调节电机(11)的输出端与转轴(12)的一端固定连接,所述转轴(12)的一端固定安装有转动齿轮(13),且转动齿轮(13)的外表面与传动齿轮(9)的外表面啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,其特征在于:所述移动板(7)的底部两侧皆固定安装有安装板(14),所述安装板(14)的内部活动安装有载物板(15),且载物板(15)的底部开设有圆孔(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,其特征在于:所述载物板(15)的底部转动安装有机器手(17),且机器手(17)的底部铰接有干冰器(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,其特征在于:所述移动板(7)的底部固定安装有固定板(19),所述固定板(19)的一端开设有竖槽(20),所述竖槽(20)的内部转动安装有丝杆(21),且丝杆(21)的表面螺纹套接有滑套(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,其特征在于:所述固定板(19)的底部固定安装有旋转电机(23),且旋转电机(23)的输出端贯穿固定板(19)并与丝杆(21)的底部固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,其特征在于:所述滑套(22)的一端固定安装有升降板(24),且升降板(24)的顶部固定安装有固定杆(25)。

## 一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝制品技术领域,具体为一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置。

### 背景技术

[0002] 铝制品是采用铝合金为主要原料加工而成的生活用品、工业用品的统称,铝合金密度低,但强度比较高,接近或超过优质钢,塑性好可加工成各种型材,具有优良的导电性、导热性和抗蚀性,工业上广泛使用,铝制品在加工时会使用干冰去除毛刺,因此需要一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置。

[0003] 操作人员在铝制品进行去毛刺工作时,常采用相对应的带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,尽管现有的装置可以实现去毛刺的目的,但在实际的实际过程中倒装机械手虽然可以在其指定区域进行去毛刺工作,但是无法对其进行水平移动,使用范围有所局限,且无法对倒装机器手进行快速安装与拆卸,实用性有所降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,以解决上述背景技术中提出的操作人员在铝制品进行去毛刺工作时,常采用相对应的带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,尽管现有的装置可以实现去毛刺的目的,但在实际的实际过程中倒装机械手虽然可以在其指定区域进行去毛刺工作,但是无法对其进行水平移动,使用范围有所局限,且无法对倒装机器手进行快速安装与拆卸,实用性有所降低。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,包括底板,所述底板的顶部两侧皆固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有横板,所述横板的底部两端皆固定安装有夹板,所述夹板之间皆转动安装有滚轴,所述滚轴的表面皆活动套接有同步带,所述同步带的表面固定安装有移动板,所述夹板之间转动安装有圆轴,所述圆轴的两端贯穿夹板并于滚轴的一端固定连接,所述圆轴的表面固定套接有传动齿轮,所述横板的底部固定安装有竖板,所述竖板的一端固定安装有调节电机,所述调节电机的一端转动安装有转轴,所述调节电机的输出端与转轴的一端固定连接,所述转轴的一端固定安装有转动齿轮,且转动齿轮的外表面与传动齿轮的外表面啮合连接。

[0006] 优选的,所述移动板的底部两侧皆固定安装有安装板,所述安装板的内部活动安装有载物板,且载物板的底部开设有圆孔。

[0007] 优选的,所述载物板的底部转动安装有机手,且机器手的底部铰接有干冰器。

[0008] 优选的,所述移动板的底部固定安装有固定板,所述固定板的一端开设有竖槽,所述竖槽的内部转动安装有丝杆,且丝杆的表面螺纹套接有滑套。

[0009] 优选的,所述固定板的底部固定安装有旋转电机,且旋转电机的输出端贯穿固定板并与丝杆的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述滑套的一端固定安装有升降板,且升降板的顶部固定安装有固定杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,在进行日常使用的过程中,操作人员启动调节电机,调节电机的运行会使得转轴发生旋转,随之转轴会带动转动齿轮发生转动,随后转动齿轮会带动传动齿轮发生旋转,此时传动齿轮会带动圆轴发生转动,随之圆轴会带动滚轴发生旋转,随后滚轴会带动同步带发生转动,同时同步带会带动移动板发生滑动,进而带动其下方的机器手发生滑动,从而对其使用位置进行调节,扩大其使用范围。

[0013] 该一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,在进行日常使用的过程中,操作人员移动载物板并将其置于安装板的内部,随之启动旋转电机,旋转电机的运行会使得丝杆发生转动,随后丝杆会带动滑套在竖槽的内部发生滑动,此时滑套会带动升降板与固定杆发生滑动,直至固定杆置于圆孔的内部,即可对机器手进行安装,反之可对其进行拆卸,增加其实用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型的图2中B处局部放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑板;3、横板;4、夹板;5、滚轴;6、同步带;7、移动板;8、圆轴;9、传动齿轮;10、竖板;11、调节电机;12、转轴;13、转动齿轮;14、安装板;15、载物板;16、圆孔;17、机器手;18、干冰器;19、固定板;20、竖槽;21、丝杆;22、滑套;23、旋转电机;24、升降板;25、固定杆。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种带有倒装机器手的去毛刺干冰装置,包括底板1,底板1的顶部两侧皆固定安装有支撑板2,支撑板2的顶部固定安装有横板3,横板3的底部两端皆固定安装有夹板4,夹板4之间皆转动安装有滚轴5,滚轴5的表面皆活动套接有同步带6,滚轴5在旋转时会带动同步带6发生转动,同步带6的表面固定安装有移动板7,同步带6在转动时会带动移动板7发生滑动,夹板4之间转动安装有圆轴8,圆轴8的两端贯穿夹板4并于滚轴5的一端固定连接,圆轴8在旋转时会使得滚轴5发生转动,圆轴8的表面固定套接有传动齿轮9,传动齿轮9旋转时会带动圆轴8发生转动,横板3的底部固定安装有竖板10,竖板10的一端固定安装有调节电机11,调节电机11的一端转动安装有转轴12,调节电机11的输出端与转轴12的一端固定连接,调节电机11在旋转时会带动转轴12发生转动,转轴12的一端固定安装有转动齿轮13,且转动齿轮13的外表面与传动齿轮9的外表面啮合连接,转轴12在旋转时会带动转动齿轮13发生转动,进而带动传动齿轮9发生旋转,移动板7的底部两侧皆固定安装有安装板14,安装板14的内部活动安装有载物板15,安装板14可

对载物板15进行快速安装,且载物板15的底部开设有圆孔16,圆孔16与固定杆25相适配。

[0021] 载物板15的底部转动安装有机器手17,且机器手17的底部铰接有干冰器18,机器手17可对干冰器18进行移动,并通过干冰器18对铝制品进行去毛刺工作,移动板7的底部固定安装有固定板19,固定板19的一端开设有竖槽20,竖槽20的内部转动安装有丝杆21,且丝杆21的表面螺纹套接有滑套22,丝杆21在转动时会带动滑套22在竖槽20的内部发生滑动,固定板19的底部固定安装有旋转电机23,且旋转电机23的输出端贯穿固定板19并与丝杆21的底部固定连接,旋转电机23在运行时会使得丝杆21发生旋转,滑套22的一端固定安装有升降板24,且升降板24的顶部固定安装有固定杆25,滑套22在滑动时会带动升降板24与固定杆25发生滑动。

[0022] 工作原理:首先操作人员移动载物板15并将其置于安装板14的内部,随之启动旋转电机23,旋转电机23的运行会使得丝杆21发生转动,随后丝杆21会带动滑套22在竖槽20的内部发生滑动,此时滑套22会带动升降板24与固定杆25发生滑动,直至固定杆25置于圆孔16的内部,即可对机器手17进行安装,同时可通过机器手17对干冰器18进行滑动,进而通过干冰器18对铝制品进行去毛刺工作,其次启动调节电机11,调节电机11的运行会使得转轴12发生旋转,随之转轴12会带动转动齿轮13发生转动,随后转动齿轮13会带动传动齿轮9发生旋转,此时传动齿轮9会带动圆轴8发生转动,随之圆轴8会带动滚轴5发生旋转,随后滚轴5会带动同步带6发生转动,同时同步带6会带动移动板7发生滑动,进而带动其下方的机器手17发生滑动,从而对其使用位置进行调节。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

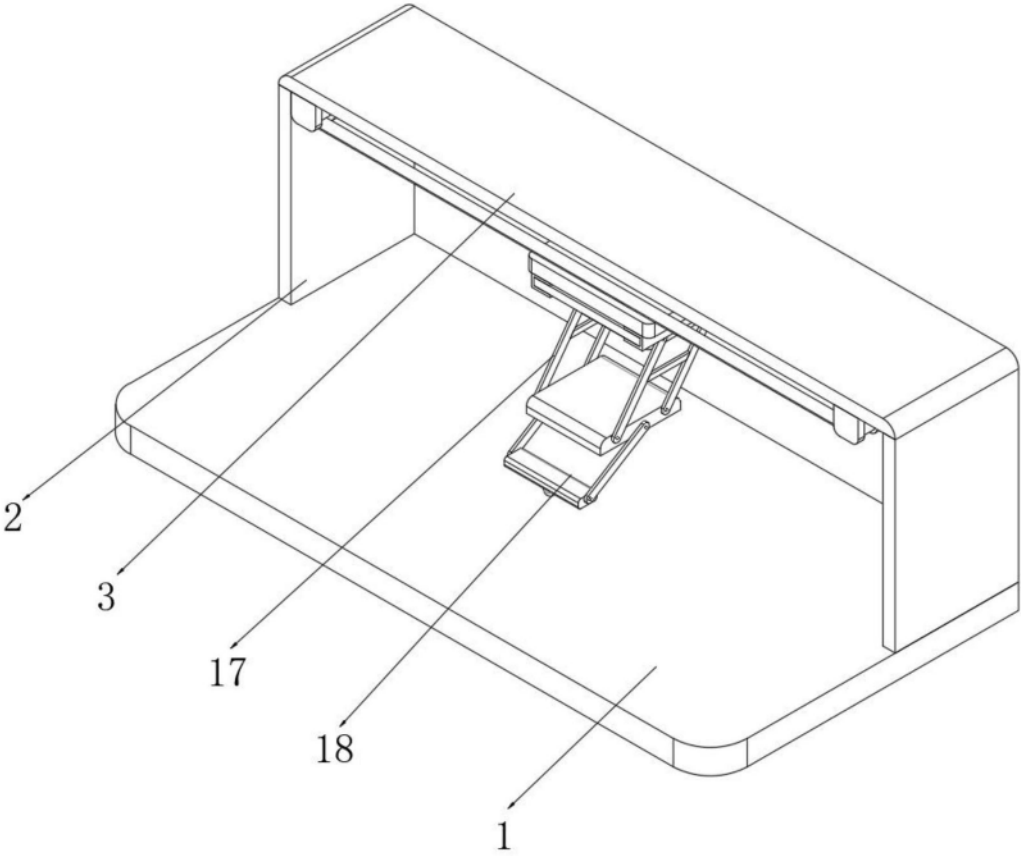


图1

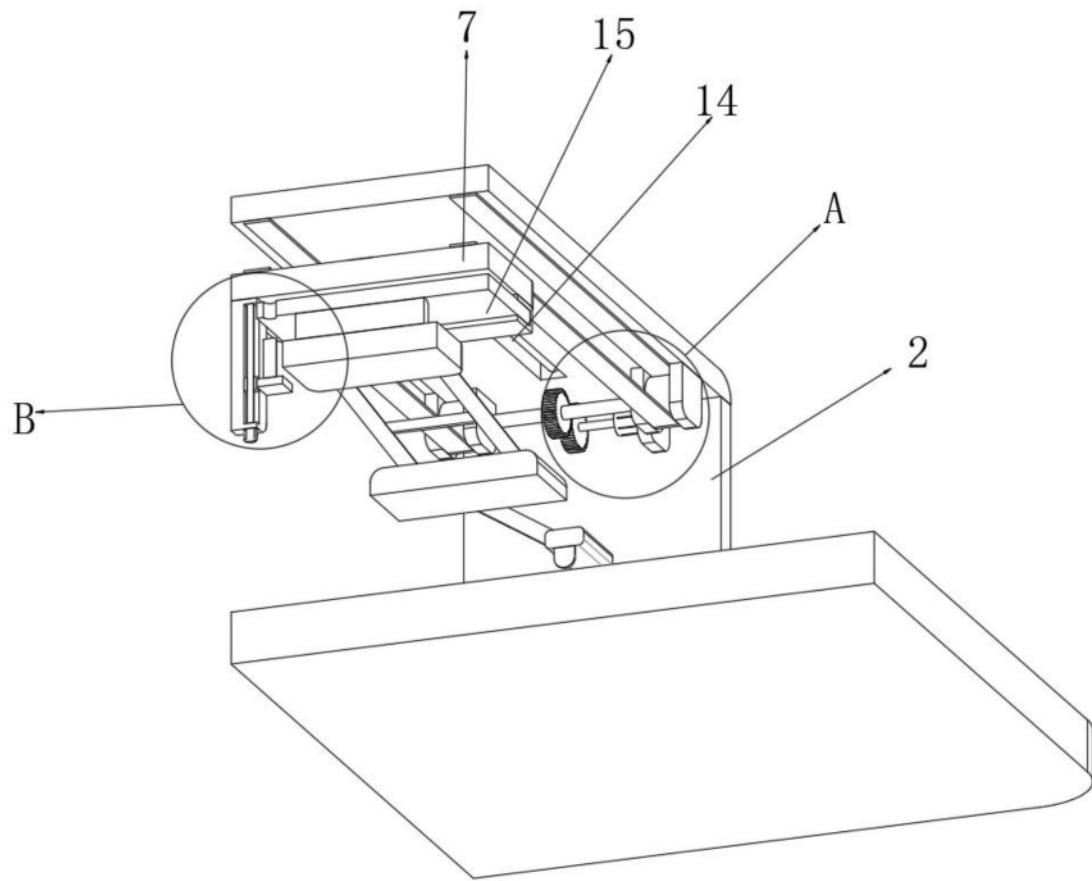


图2

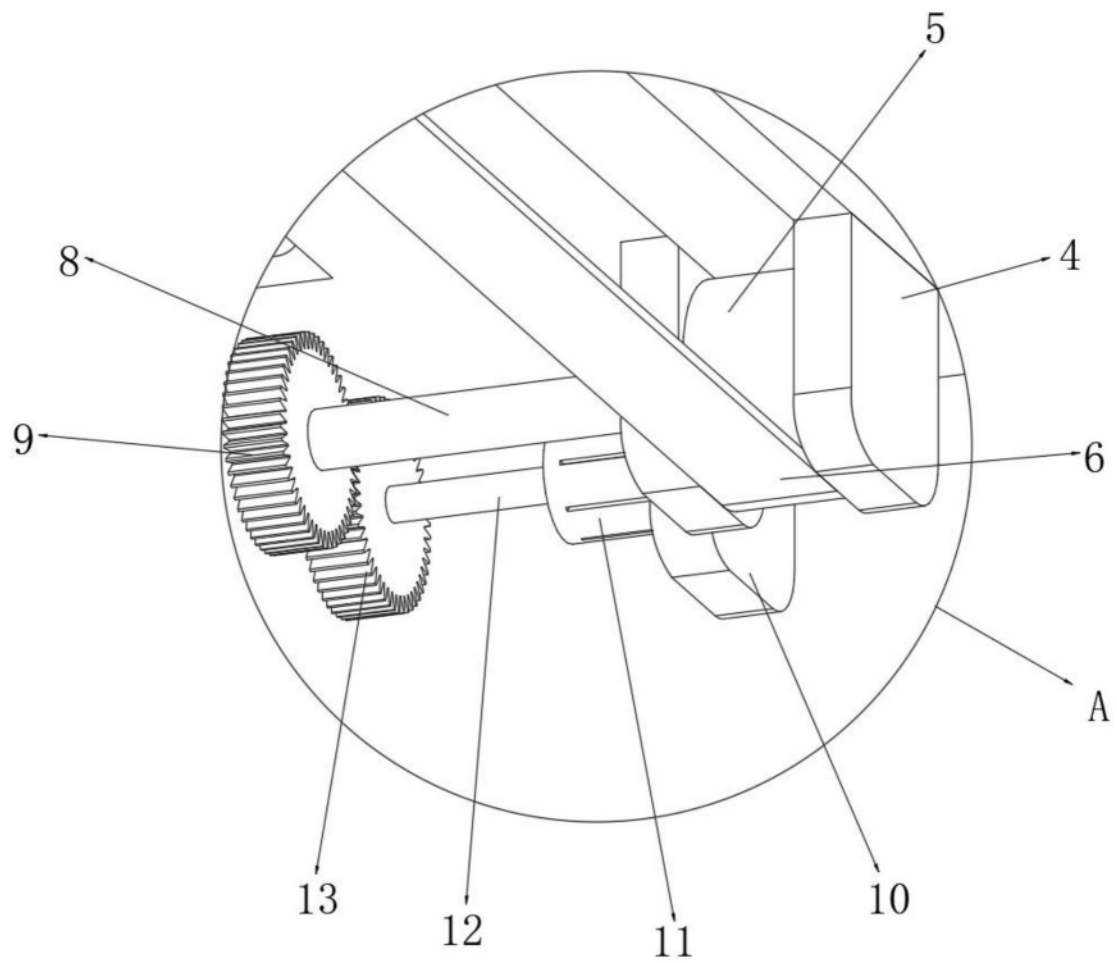


图3

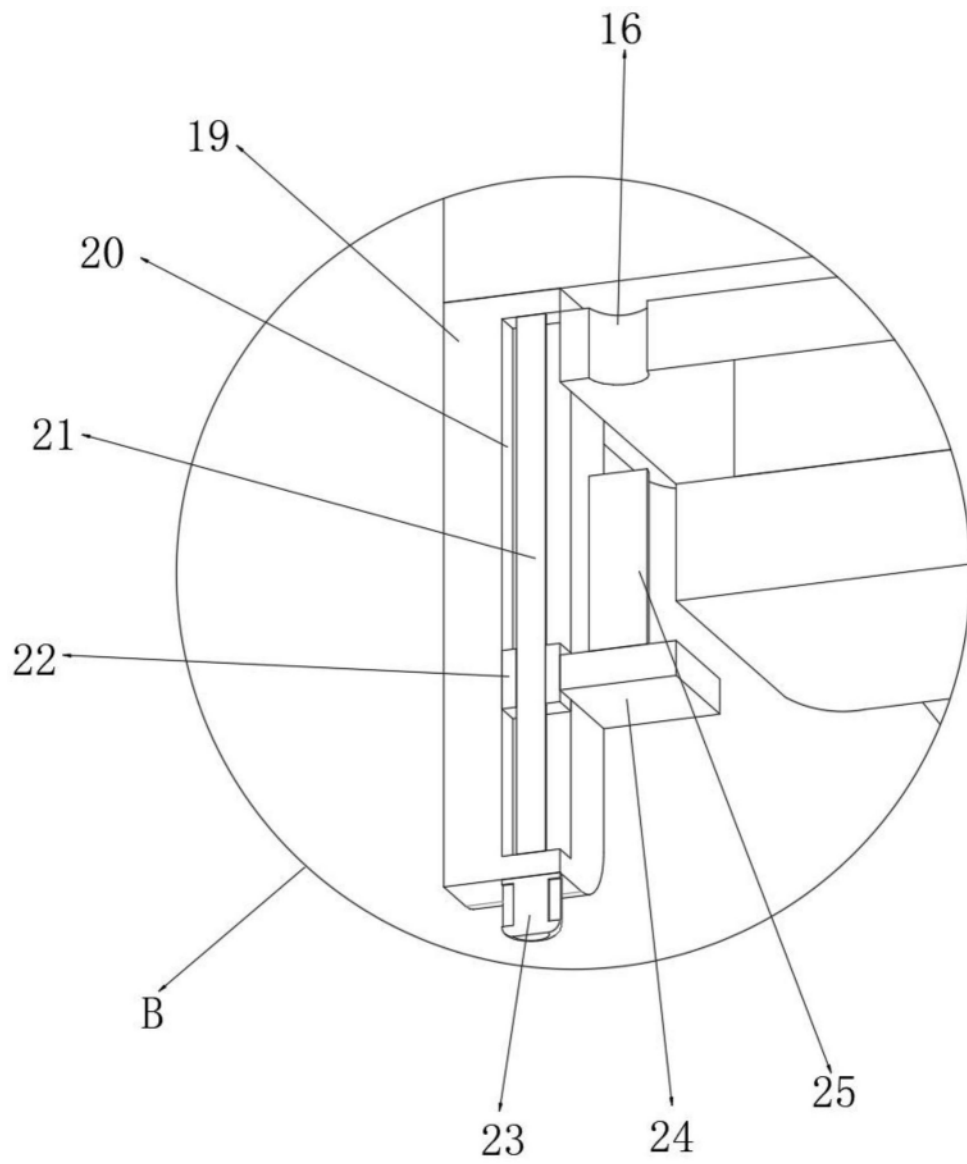


图4