(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213561839 U
(45)授权公告日 2021.06.29

(21)申请号 202022387723.5

(22)申请日 2020.10.23

(73)专利权人 上高县越都机械有限公司
地址 336400 江西省宜春市上高县台商创业园阳光路1号(黄金堆工业园)

(72)发明人 董秉益

(74)专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117
代理人 刘守正

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)

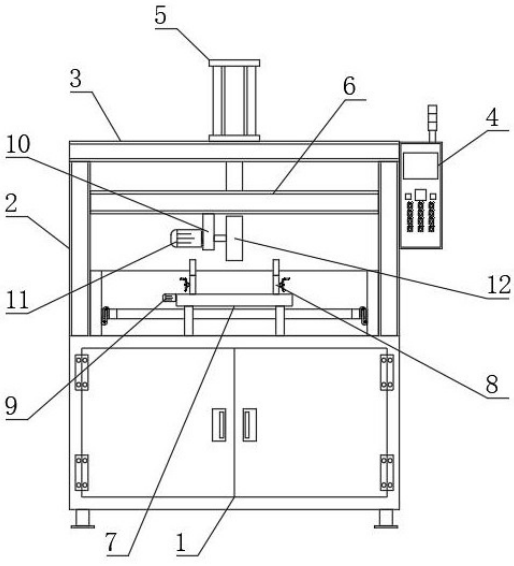
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铁齿生产抛光装置

(57)摘要

本实用新型属于铁齿生产技术领域，尤其为一种铁齿生产抛光装置，包括机体和抛光组件，所述机体的顶面固定有对称分布的侧板，在所述侧板的顶端安装有顶板，还包括一号电动推杆和活动安装板，抛光组件包括固定板、抛光电机和砂轮；在机体顶面安装有可左、右活动的抛光台面，在所述抛光台面上活动安装有两个对称分布的可调式夹板，且在所述抛光台面内安装有调宽组件；可调式夹板包括上夹板和下夹板，且所述上夹板与所述下夹板呈伸缩式连接；本实用新型的铁齿生产抛光装置，通过配置可调节夹持高度的可调式夹板，使得装置适应不同的铁齿加工，适用范围广泛；防护罩可避免废屑到处飞溅，存储盒可用来收集废屑，同时存储盒拆装方便，易于清理。



CN 213561839 U

1.一种铁齿生产抛光装置，包括机体(1)和抛光组件，所述机体(1)的顶面固定有对称分布的侧板(2)，在所述侧板(2)的顶端安装有顶板(3)，在所述侧板(2)的外侧面安装有数控箱(4)，其特征在于：还包括一号电动推杆(5)和活动安装板(6)，所述活动安装板(6)分布在两个所述侧板(2)内侧，所述一号电动推杆(5)安装在所述顶板(3)顶面，且所述一号电动推杆(5)的活塞杆贯穿顶板(3)后与所述活动安装板(6)固定连接，所述抛光组件包括固定板(10)、抛光电机(11)和砂轮(12)，所述固定板(10)固定在所述活动安装板(6)底面，所述抛光电机(11)安装在所述固定板(10)上，所述砂轮(12)固定在所述抛光电机(11)的输出轴上；在所述机体(1)顶面安装有可左、右活动的抛光台面(7)，在所述抛光台面(7)上活动安装有两个对称分布的可调式夹板(8)，且在所述抛光台面(7)内安装有调节两个所述可调式夹板(8)间距的调宽组件(9)；所述可调式夹板(8)包括上夹板(26)和下夹板(27)，且所述上夹板(26)与所述下夹板(27)呈伸缩式连接。

2.根据权利要求1所述的一种铁齿生产抛光装置，其特征在于：所述上夹板(26)的底面固定有连接杆(29)，在所述下夹板(27)顶面开设有可容纳所述连接杆(29)的连接槽(28)。

3.根据权利要求2所述的一种铁齿生产抛光装置，其特征在于：还包括手轮(32)、主动伞状齿轮(33)、从动伞状齿轮(34)和螺纹杆(30)，所述螺纹杆(30)通过轴承支撑沿纵向安装在所述连接槽(28)内，在所述连接杆(29)内开设有与所述螺纹杆(30)相对应的螺纹孔(31)；所述手轮(32)通过轴承支撑安装在所述下夹板(27)上，所述主动伞状齿轮(33)固定在所述手轮(32)的中心轴上且处在所述连接槽(28)内，所述从动伞状齿轮(34)固定在所述螺纹杆(30)上并与所述主动伞状齿轮(33)啮合相连。

4.根据权利要求1所述的一种铁齿生产抛光装置，其特征在于：所述调宽组件(9)包括调宽电机(25)和双向螺杆(22)，在所述抛光台面(7)顶面开设有沿其长度方向分布的限位滑槽(24)，所述可调式夹板(8)的底端固定有限位滑块(23)，且所述限位滑块(23)嵌入限位滑槽(24)内并可沿所述限位滑槽(24)移动；所述双向螺杆(22)通过轴承支撑沿横向架设在所述限位滑槽(24)内，且所述双向螺杆(22)贯穿限位滑块(23)并与所述限位滑块(23)通过螺纹旋合相连，所述调宽电机(25)安装在所述抛光台面(7)端面并驱动所述双向螺杆(22)转动。

5.根据权利要求1所述的一种铁齿生产抛光装置，其特征在于：还包括二号电动推杆(19)，在所述机体(1)内分布有托板(17)，在所述机体(1)顶面开设有滑移孔(15)，且在所述抛光台面(7)与所述托板(17)之间分布有四个呈对角式分布且贯穿滑移孔(15)的连杆(16)，在所述托板(17)的底面固定有推板(18)，所述二号电动推杆(19)安装在所述机体(1)内壁，且所述二号电动推杆(19)的活塞杆与所述推板(18)相连。

6.根据权利要求1所述的一种铁齿生产抛光装置，其特征在于：还包括呈“U”状结构的防护罩(13)和存储盒(14)，所述防护罩(13)固定在所述机体(1)顶面，在所述防护罩(13)内壁固定有纵向切面呈“U”型结构的托片(21)，在所述存储盒(14)外壁固定有纵向切面呈“n”型结构的挂片(20)，所述存储盒(14)利用挂片(20)和托片(21)的配合架设在所述防护罩(13)内侧。

一种铁齿生产抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铁齿生产技术领域，具体涉及一种铁齿生产抛光装置。

背景技术

[0002] 铁齿是深埋粘合在橡胶履带内部，充当支撑骨架，与机器驱动轮直接啮合传递动力支承机器重量的金属构件，抛光是铁齿生产过程的必要工序。

[0003] 原有铁齿生产抛光装置在使用时，装置无法针对实际抛光需要进行调节，导致装置的适应能力较低。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种铁齿生产抛光装置，具有使用方便、易于调节以及适用范围广泛的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铁齿生产抛光装置，包括机体和抛光组件，所述机体的顶面固定有对称分布的侧板，在所述侧板的顶端安装有顶板，在所述侧板的外侧面安装有数控箱，还包括一号电动推杆和活动安装板，所述活动安装板分布在两个所述侧板内侧，所述一号电动推杆安装在所述顶板顶面，且所述一号电动推杆的活塞杆贯穿顶板后与所述活动安装板固定连接，所述抛光组件包括固定板、抛光电机和砂轮，所述固定板固定在所述活动安装板底面，所述抛光电机安装在所述固定板上，所述砂轮固定在所述抛光电机的输出轴上；在所述机体顶面安装有可左、右活动的抛光台面，在所述抛光台面上活动安装有两个对称分布的可调式夹板，且在所述抛光台面内安装有调节两个所述可调式夹板间距的调宽组件；所述可调式夹板包括上夹板和下夹板，且所述上夹板与所述下夹板呈伸缩式连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述上夹板的底面固定有连接杆，在所述下夹板顶面开设有可容纳所述连接杆的连接槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，还包括手轮、主动伞状齿轮、从动伞状齿轮和螺纹杆，所述螺纹杆通过轴承支撑沿纵向安装在所述连接槽内，在所述连接杆内开设有与所述螺纹杆相对应的螺纹孔；所述手轮通过轴承支撑安装在所述下夹板上，所述主动伞状齿轮固定在所述手轮的中心轴上且处在所述连接槽内，所述从动伞状齿轮固定在所述螺纹杆上并与所述主动伞状齿轮啮合相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述调宽组件包括调宽电机和双向螺杆，在所述抛光台面顶面开设有沿其长度方向分布的限位滑槽，所述可调式夹板的底端固定有限位滑块，且所述限位滑块嵌入限位滑槽内并可沿所述限位滑槽移动；所述双向螺杆通过轴承支撑沿横向架设在所述限位滑槽内，且所述双向螺杆贯穿限位滑块并与所述限位滑块通过螺纹旋合相连，所述调宽电机安装在所述抛光台面端面并驱动所述双向螺杆转动。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，还包括二号电动推杆，在所述机体内分布有托板，在所述机体顶面开设有滑移孔，且在所述抛光台面与所述托板之间分布有四个呈

对角式分布且贯穿滑移孔的连杆，在所述托板的底面固定有推板，所述二号电动推杆安装在所述机体内壁，且所述二号电动推杆的活塞杆与所述推板相连。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，还包括呈“U”状结构的防护罩和存储盒，所述防护罩固定在所述机体顶面，在所述防护罩内壁固定有纵向切面呈“U”型结构的托片，在所述存储盒外壁固定有纵向切面呈“n”型结构的挂片，所述存储盒利用挂片和托片的配合架设在所述防护罩内侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型的铁齿生产抛光装置，通过配置可调节夹持高度的可调式夹板，使得装置适应不同的铁齿加工，适用范围广泛；防护罩可避免废屑到处飞溅，存储盒可用来收集废屑，同时存储盒拆装方便，易于清理。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中的正面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中的图2的A处放大结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型中的调宽组件正面结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型中的可调式夹板侧面剖视结构示意图；

[0018] 图中：1、机体；2、侧板；3、顶板；4、数控箱；5、一号电动推杆；6、活动安装板；7、抛光台面；8、可调式夹板；9、调宽组件；10、固定板；11、抛光电机；12、砂轮；13、防护罩；14、存储盒；15、滑移孔；16、连杆；17、托板；18、推板；19、二号电动推杆；20、挂片；21、托片；22、双向螺杆；23、限位滑块；24、限位滑槽；25、调宽电机；26、上夹板；27、下夹板；28、连接槽；29、连接杆；30、螺纹杆；31、螺纹孔；32、手轮；33、主动伞状齿轮；34、从动伞状齿轮。

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。

实施例

[0020] 请参阅图1-图5，本实用新型提供以下技术方案：一种铁齿生产抛光装置，包括机体1和抛光组件，机体1的顶面固定有对称分布的侧板2，在侧板2的顶端安装有顶板3，在侧板2的外侧面安装有数控箱4，还包括一号电动推杆5和活动安装板6，活动安装板6分布在两个侧板2内侧，一号电动推杆5安装在顶板3顶面，且一号电动推杆5的活塞杆贯穿顶板3后与活动安装板6固定连接，抛光组件包括固定板10、抛光电机11和砂轮12，固定板10固定在活动安装板6底面，抛光电机11安装在固定板10上，砂轮12固定在抛光电机11的输出轴上；在机体1顶面安装有可左、右活动的抛光台面7，在抛光台面7上活动安装有两个对称分布的可调式夹板8，且在抛光台面7内安装有调节两个可调式夹板8间距的调宽组件9；可调式夹板8

包括上夹板26和下夹板27，且上夹板26与下夹板27呈伸缩式连接，在使用时，待抛光的铁齿元件置于抛光台面7顶面，同时启动调宽组件9使两侧的可调式夹板8相互靠近以夹持铁齿元件，保证铁齿元件的稳定，而后启动一号电动推杆5和抛光电机11，一号电动推杆5推动抛光组件下移，直到砂轮12接触铁齿元件，抛光电机11驱动砂轮12旋转对铁齿元件进行抛光，另外，在抛光过程中，令抛光台面7向左或者向右滑移，对铁齿元件的不同位置进行抛光，针对不同的铁齿元件，还可调整可调式夹板8的高度，使之可靠夹持铁齿元件，其中，一号电动推杆5为SC系列，抛光电机11为Y系列的三相异步电机，可直接在市面上采购，使用时需连接电性电源。

[0021] 具体的，根据附图1和附图5所示，本实施例中，上夹板26的底面固定有连接杆29，在下夹板27顶面开设有可容纳连接杆29的连接槽28，上夹板26与下夹板27通过连接杆29和连接槽28形成伸缩式连接。

[0022] 具体的，根据附图1和附图5所示，本实施例中，还包括手轮32、主动伞状齿轮33、从动伞状齿轮34和螺纹杆30，螺纹杆30通过轴承支撑沿纵向安装在连接槽28内，在连接杆29内开设有与螺纹杆30相对应的螺纹孔31；手轮32通过轴承支撑安装在下夹板27上，主动伞状齿轮33固定在手轮32的中心轴上且处在连接槽28内，从动伞状齿轮34固定在螺纹杆30上并与主动伞状齿轮33啮合相连，在需要调节可调式夹板8的高度时，转动手轮32以带动主动伞状齿轮33旋转，在啮合作用下，主动伞状齿轮33通过从动伞状齿轮34带动螺纹杆30转动，在螺纹旋合作用下，通过连接杆29带动上夹板26移动，完成调节。

[0023] 具体的，根据附图1和附图4所示，本实施例中，调宽组件9包括调宽电机25和双向螺杆22，在抛光台面7顶面开设有沿其长度方向分布的限位滑槽24，可调式夹板8的底端固定有限位滑块23，且限位滑块23嵌入限位滑槽24内并可沿限位滑槽24移动；双向螺杆22通过轴承支撑沿横向架设在限位滑槽24内，且双向螺杆22贯穿限位滑块23并与限位滑块23通过螺纹旋合相连，调宽电机25安装在抛光台面7端面并驱动双向螺杆22转动，铁齿元件就位后，启动调宽电机25，通过调宽电机25驱动双向螺杆22旋转，在螺纹旋合作用下，即可通过限位滑块23带动可调式夹板8移动，直到夹住铁齿元件，其中，调宽电机25为Y系列的三相异步电机，可直接在市面上采购，使用时需连接电性电源。

[0024] 具体的，根据附图1和附图2所示，本实施例中，还包括二号电动推杆19，在机体1内分布有托板17，在机体1顶面开设有滑移孔15，且在抛光台面7与托板17之间分布有四个呈对角式分布且贯穿滑移孔15的连杆16，在托板17的底面固定有推板18，二号电动推杆19安装在机体1内壁，且二号电动推杆19的活塞杆与推板18相连，抛光过程中，启动二号电动推杆19，通过二号电动推杆19的活塞杆带动抛光台面7向左或者向右滑移，对铁齿元件的不同位置进行抛光，其中，二号电动推杆19为SC系列，可直接在市面上采购，使用时需连接电性电源。

[0025] 具体的，根据附图1和附图3所示，本实施例中，还包括呈“U”状结构的防护罩13和存储盒14，防护罩13固定在机体1顶面，在防护罩13内壁固定有纵向切面呈“U”型结构的托片21，在存储盒14外壁固定有纵向切面呈“n”型结构的挂片20，存储盒14利用挂片20和托片21的配合架设在防护罩13内侧，抛光产生的废屑会被防护罩13阻挡，同时会落至存储盒14内，后期直接向上托出存储盒14即可进行清理，十分方便。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型的铁齿生产抛光装置，在使用时，

待抛光的铁齿元件置于抛光台面7顶面，同时启动调宽组件9使两侧的可调式夹板8相互靠近以夹持铁齿元件，保证铁齿元件的稳定，而后启动一号电动推杆5和抛光电机11，一号电动推杆5推动抛光组件下移，直到砂轮12接触铁齿元件，抛光电机11驱动砂轮12旋转对铁齿元件进行抛光；

[0027] 另外，在抛光过程中，启动二号电动推杆19，令抛光台面7向左或者向右滑移，对铁齿元件的不同位置进行抛光，针对不同的铁齿元件，还可调整可调式夹板8的高度，使之可靠夹持铁齿元件。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

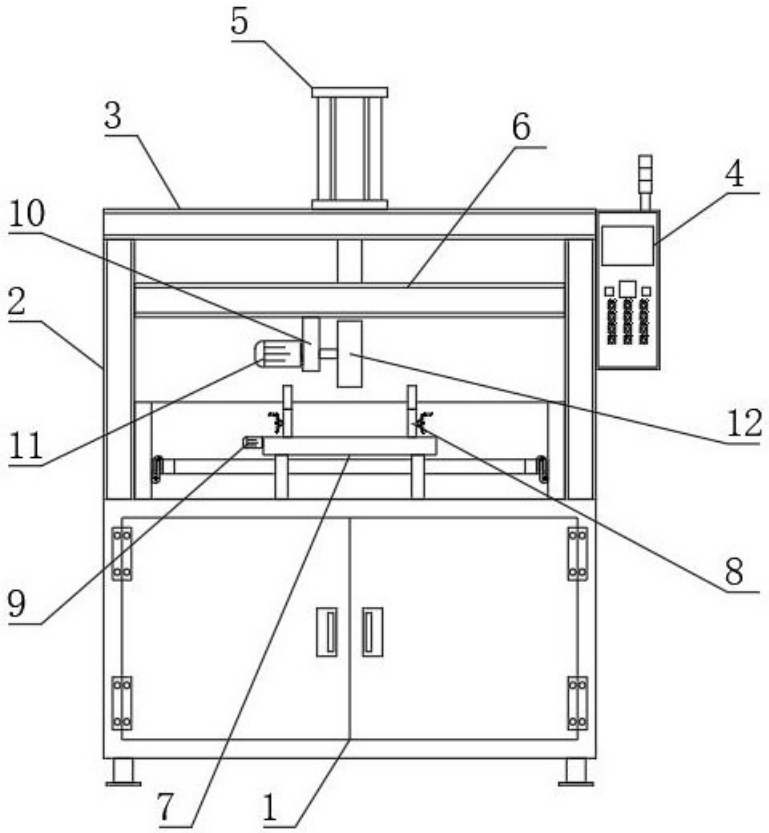


图1

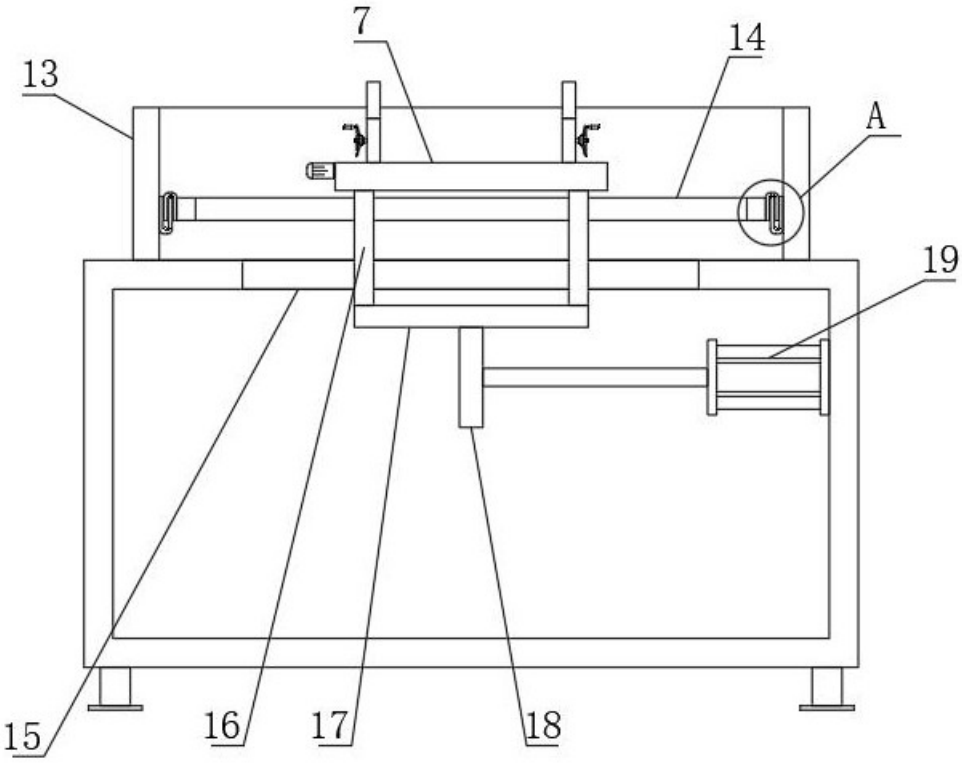


图2

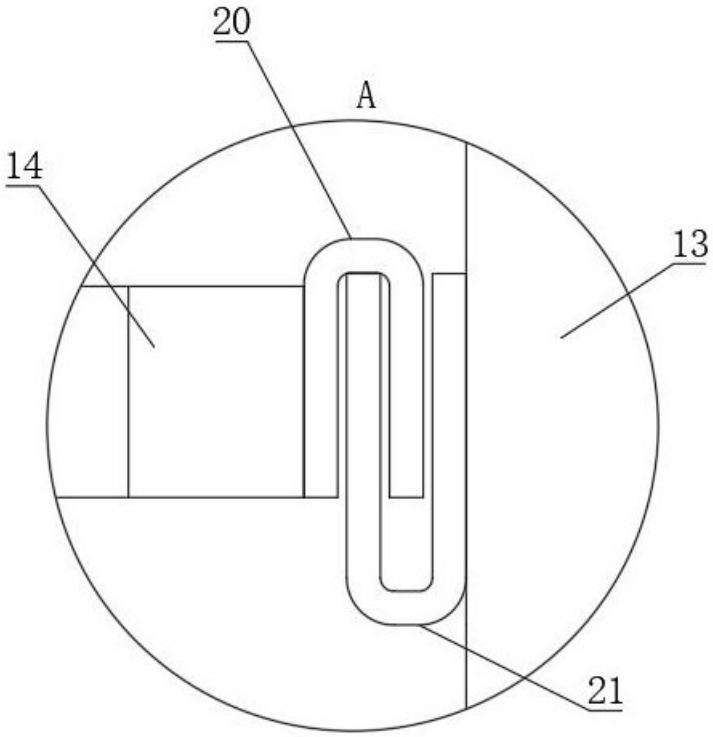


图3

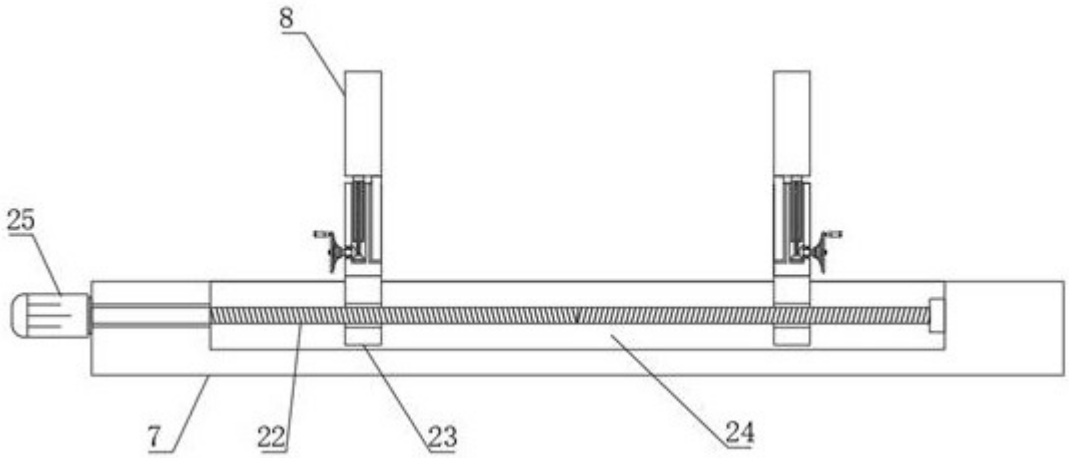


图4

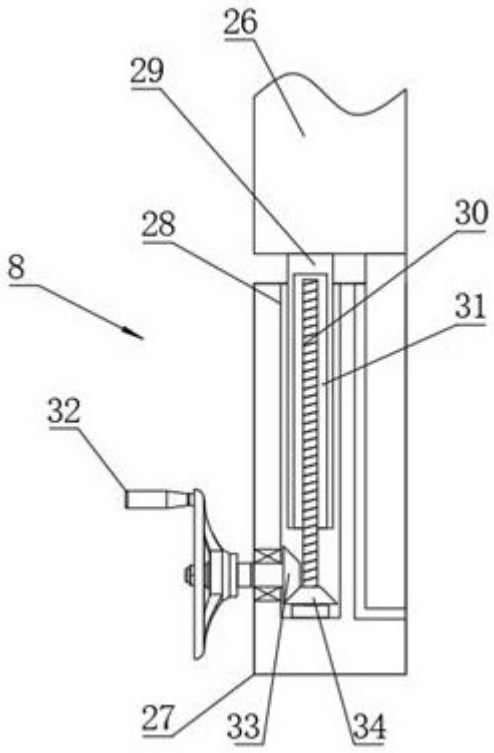


图5