



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214923094 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120306969.7

B24B 47/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.03

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 咸宁三六传动设备股份有限公司

地址 437099 湖北省咸宁市巨宁大道56号

(72) 发明人 刘红云 鲁仲力 周勇斌 田静

涂腊梅 胡光照

(74) 专利代理机构 广州海心联合专利代理事务

所(普通合伙) 44295

代理人 黄修远 冼俊鹏

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

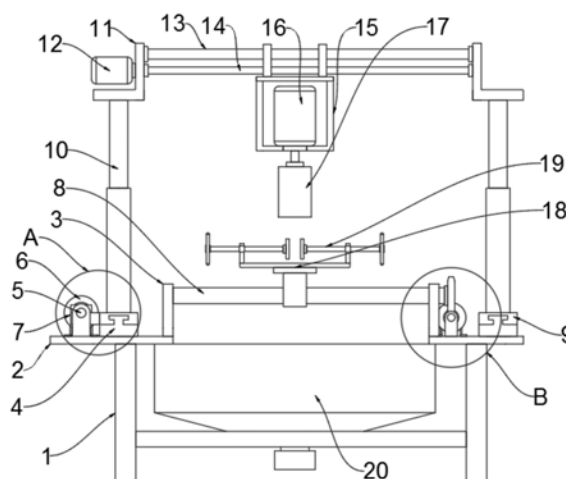
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

减速机生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了减速机生产用打磨装置,涉及减速机生产用打磨技术领域,为解决现有的打磨装置没有倾倒结构,工件在打磨过程中产生的废屑落在工件的内部,需要工人翻转倾倒,工作强度较大的问题。所述支撑架的上端固定连接有两个安装板,两个所述安装板的上端外表面边缘位置处固定连接有第一旋转座,所述连接杆的中间位置处固定连接有工件盛放台,所述工件盛放台上端外表面的对称两侧边分别设置有固定板,且固定板的外表面上的螺纹孔内螺纹连接有夹持螺杆,所述连接杆的一端固定连接有齿轮,其中一个所述安装板的上端外表面上固定连接有两个第四旋转座。



1. 减速机生产用打磨装置, 包括支撑架(1), 其特征在于: 所述支撑架(1)的上端固定连接有两个安装板(2), 两个所述安装板(2)的上端外表面边缘位置处固定连接有第一旋转座(3), 两个所述第一旋转座(3)之间固定连接连接有连接杆(8), 所述连接杆(8)的中间位置处固定连接连接有工件盛放台(18), 所述工件盛放台(18)上端外表面的对称两侧边分别设置有固定板, 且固定板的外表面上的螺纹孔内螺纹连接有夹持螺杆(19), 所述连接杆(8)的一端固定连接连接有齿轮(22), 其中一个所述安装板(2)的上端外表面上固定连接有两个第四旋转座(24), 且两个第四旋转座(24)之间旋转安装有第三丝杆(23), 所述第三丝杆(23)与齿轮(22)啮合, 所述安装板(2)的上端外表面上固定安装有第三电机(25), 所述第三电机(25)的旋转轴一端与第三丝杆(23)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的减速机生产用打磨装置, 其特征在于: 所述安装板(2)的下端外表面上固定连接连接有收集斗(20), 所述收集斗(20)位于工件盛放台(18)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的减速机生产用打磨装置, 其特征在于: 所述安装板(2)的上端外表面上固定安装有滑轨(4), 所述滑轨(4)的上端面上滑动连接有滑块(9), 所述滑块(9)的上端外表面上固定连接连接有液压杆(10), 所述液压杆(10)的伸缩端固定连接连接有第二旋转座(11), 两个所述第二旋转座(11)之间固定连接连接有滑杆(13), 所述滑杆(13)的下方设置有第二丝杆(14), 所述第二丝杆(14)的两端分别与第二旋转座(11)旋转连接, 其中一个所述第二旋转座(11)的外表面上固定安装有第二电机(12), 所述第二电机(12)的旋转轴一端与第二丝杆(14)的一端固定连接, 所述第二丝杆(14)的下方设置有打磨座(15), 所述滑杆(13)贯穿于打磨座(15)上端的通孔内, 所述第二丝杆(14)螺纹连接在打磨座(15)外表面的螺纹孔内, 所述打磨座(15)的内部安装有打磨电机(16), 所述打磨电机(16)的旋转轴一端固定安装有打磨滚筒(17)。

4. 根据权利要求3所述的减速机生产用打磨装置, 其特征在于: 其中一个所述滑块(9)的外表面上固定连接连接有联动块(7), 另一个所述安装板(2)的上端外表面上固定连接有两个第三旋转座(21), 且两个第三旋转座(21)之间旋转安装有第一丝杆(5), 所述第一丝杆(5)贯穿于联动块(7)外表面上的螺纹孔内, 且第一丝杆(5)与联动块(7)螺纹连接, 所述安装板(2)的上端外表面上固定安装有第一电机(6), 所述第一电机(6)的旋转轴一端与第一丝杆(5)的一端固定连接。

5. 根据权利要求3所述的减速机生产用打磨装置, 其特征在于: 两根所述滑轨(4)平行分布。

6. 根据权利要求1所述的减速机生产用打磨装置, 其特征在于: 所述夹持螺杆(19)设置有两根, 且相对而置。

减速机生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速机生产用打磨技术领域,具体为减速机生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 减速器是一种由封闭在刚性壳体内的齿轮传动、蜗杆传动、齿轮-蜗杆传动所组成的独立部件,常用作原动件与工作机之间的减速传动装置。在原动机和工作机或执行机构之间起匹配转速和传递转矩的作用,在现代机械中应用极为广泛,其中减速机中的壳体往往通过浇筑制作,在制作中需要对半成品进行打磨操作,此时需要使用到打磨装置。

[0003] 现有的打磨装置没有倾倒结构,工件在打磨过程中产生的废屑落在工件的内部,需要工人翻转倾倒,工作强度较大,为了能对工件内部的废屑进行倾倒操作,降低工人的劳动强度;因此市场急需研制减速机生产用打磨装置来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供减速机生产用打磨装置,以解决上述背景技术中现有的打磨装置没有倾倒结构,工件在打磨过程中产生的废屑落在工件的内部,需要工人翻转倾倒,工作强度较大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:减速机生产用打磨装置,包括支撑架,所述支撑架的上端固定连接有两个安装板,两个所述安装板的上端外表面边缘位置处固定连接有第一旋转座,所述第一旋转座的中间位置处固定连接有工件盛放台,所述工件盛放台上端外表面的对称两侧边分别设置有固定板,且固定板的外表面上的螺纹孔内螺纹连接有夹持螺杆,所述连接杆的一端固定连接有齿轮,其中一个所述安装板的上端外表面上固定连接有两个第四旋转座,且两个第四旋转座之间旋转安装有第三丝杆,所述第三丝杆与齿轮啮合,所述安装板的上端外表面上固定安装有第三电机,所述第三电机的旋转轴一端与第三丝杆的一端固定连接。

[0006] 优选的,所述安装板的下端外表面上固定连接有收集斗,所述收集斗位于工件盛放台的正下方。

[0007] 优选的,所述安装板的上端外表面上固定安装有滑轨,所述滑轨的上端面上滑动连接有滑块,所述滑块的上端外表面上固定连接有液压杆,所述液压杆的伸缩端固定连接有第二旋转座,两个所述第二旋转座之间固定连接滑杆,所述滑杆的下方设置有第二丝杆,所述第二丝杆的两端分别与第二旋转座旋转连接,其中一个所述第二旋转座的外表面上固定安装有第二电机,所述第二电机的旋转轴一端与第二丝杆的一端固定连接,所述第二丝杆的下方设置有打磨座,所述滑杆贯穿于打磨座上端的通孔内,所述第二丝杆螺纹连接在打磨座外表面的螺纹孔内,所述打磨座的内部安装有打磨电机,所述打磨电机的旋转轴一端固定安装有打磨滚筒。

[0008] 优选的,其中一个所述滑块的外表面上固定连接联动块,另一个所述安装板的上端外表面上固定连接有两个第三旋转座,且两个第三旋转座之间旋转安装有第一丝杆,

所述第一丝杆贯穿于联动块外表面上的螺纹孔内,且第一丝杆与联动块螺纹连接,所述安装板的上端外表面上固定安装有第一电机,所述第一电机的旋转轴一端与第一丝杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,两根所述滑轨平行分布。

[0010] 优选的,所述夹持螺杆设置有两根,且相对而置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该实用新型通过在支撑架的上端固定连接两个安装板,两个安装板的上端外表面边缘位置处固定连接有第一旋转座,第一旋转座的中间位置处固定连接有工件盛放台,工件盛放台上端外表面的对称两侧边分别设置有固定板,且固定板的外表面上的螺纹孔内螺纹连接有夹持螺杆,连接杆的一端固定连接有齿轮,其中一个安装板的上端外表面上固定连接有两个第四旋转座,且两个第四旋转座之间旋转安装有第三丝杆,第三丝杆与齿轮啮合,安装板的上端外表面上固定安装有第三电机,第三电机的旋转轴一端与第三丝杆的一端固定连接,此举可以利用工件盛放台对工件进行承托,并通过两根夹持螺杆对工件进行限位固定,保证了工件打磨的稳定性,当工件打磨完成后,通过第三电机带动第三丝杆转动,由于第三丝杆与齿轮啮合连接,因此齿轮以及连接杆发生转动,此时安装在连接杆中间位置处的工件盛放台发生翻转,使得工件内部打磨时产生的废屑能进行倾倒,代替了工人翻转倾倒的操作方式,有效的提高了该装置的功能性和实用性,以及降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图;

[0014] 图2为本实用新型的A处放大图;

[0015] 图3为本实用新型的B处放大图。

[0016] 图中:1、支撑架;2、安装板;3、第一旋转座;4、滑轨;5、第一丝杆;6、第一电机;7、联动块;8、连接杆;9、滑块;10、液压杆;11、第二旋转座;12、第二电机;13、滑杆;14、第二丝杆;15、打磨座;16、打磨电机;17、打磨滚筒;18、工件盛放台;19、夹持螺杆;20、收集斗;21、第三旋转座;22、齿轮;23、第三丝杆;24、第四旋转座;25、第三电机。

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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:减速机生产用打磨装置,包括支撑架1,支撑架1的上端固定连接有两个安装板2,两个安装板2的上端外表面边缘位置处固定连接第一旋转座3,第一旋转座3的中间位置处固定连接有工件盛放台18,工件盛放台18上端外表面的对称两侧边分别设置有固定板,且固定板的外表面上的螺纹孔内螺纹连接有夹持螺杆19,连接杆8的一端固定连接有齿轮22,其中一个安装板2的上端外表面上固定连接有两个第四旋转座24,且两个第四旋转座24之间旋转安装有第三丝杆23,第三丝杆23与齿轮22啮合,安装板2的上端外表面上固定安装有第三电机25,第三电机25的旋转轴一端与

第三丝杆23的一端固定连接,此举可以利用工件盛放台18对工件进行承托,并通过两根夹持螺杆19对工件进行限位固定,保证了工件打磨的稳定性,当工件打磨完成后,通过第三电机25带动第三丝杆23转动,由于第三丝杆23与齿轮22啮合连接,因此齿轮22以及连接杆8发生转动,此时安装在连接杆8中间位置处的工件盛放台18发生翻转,使得工件内部打磨时产生的废屑能进行倾倒,代替了工人翻转倾倒的操作方式,有效的提高了该装置的功能性和实用性,以及降低了工人的劳动强度。

[0019] 进一步,安装板2的下端外表面上固定连接收集斗20,收集斗20位于工件盛放台18的正下方。

[0020] 进一步,安装板2的上端外表面上固定安装有滑轨4,滑轨4的上端面上滑动连接有滑块9,滑块9的上端外表面上固定连接液压杆10,液压杆10的伸缩端固定连接第二旋转座11,两个第二旋转座11之间固定连接滑杆13,滑杆13的下方设置有第二丝杆14,第二丝杆14的两端分别与第二旋转座11旋转连接,其中一个第二旋转座11的外表面上固定安装有第二电机12,第二电机12的旋转轴一端与第二丝杆14的一端固定连接,第二丝杆14的下方设置有打磨座15,滑杆13贯穿于打磨座15上端的通孔内,第二丝杆14螺纹连接在打磨座15外表面的螺纹孔内,打磨座15的内部安装有打磨电机16,打磨电机16的旋转轴一端固定安装有打磨滚筒17。

[0021] 进一步,其中一个滑块9的外表面上固定连接联动块7,另一个安装板2的上端外表面上固定连接有两个第三旋转座21,且两个第三旋转座21之间旋转安装第一丝杆5,第一丝杆5贯穿于联动块7外表面上的螺纹孔内,且第一丝杆5与联动块7螺纹连接,安装板2的上端外表面上固定安装有第一电机6,第一电机6的旋转轴一端与第一丝杆5的一端固定连接。

[0022] 进一步,两根滑轨4平行分布。

[0023] 进一步,夹持螺杆19设置有两根,且相对而置。

[0024] 工作原理:使用时,先将该装置安装在指定的位置处,然后将待打磨的工件放置在工件盛放台18上,接着通过夹持螺杆19夹持固定,然后调整打磨滚筒17的位置,调节时,通过第一电机6带动第一丝杆5转动,接着在联动块7的联动下,滑块9在滑轨4上进行滑动,使得打磨滚筒17进行Y轴向的位置调整,然后再通过第二电机12的转动带动第二丝杆14转动,此时打磨座15在滑杆13上滑动,从而使得打磨滚筒17进行X轴向的位置调整,当调整至指定的位置处,启动打磨电机16,通过打磨电机16带动打磨滚筒17转动,然后再通过液压杆10使得打磨滚筒17高度下降,进而对工件的内壁进行打磨操作,打磨操作完成后,抬升打磨滚筒17的高度,接着启动第三电机25,通过第三电机25带动第三丝杆23转动,由于第三丝杆23与齿轮22啮合连接,因此齿轮22以及连接杆8发生转动,此时安装在连接杆8中间位置处的工件盛放台18发生翻转,使得工件内部打磨时产生的废屑能倾倒至收集斗20的内部。

[0025] 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。

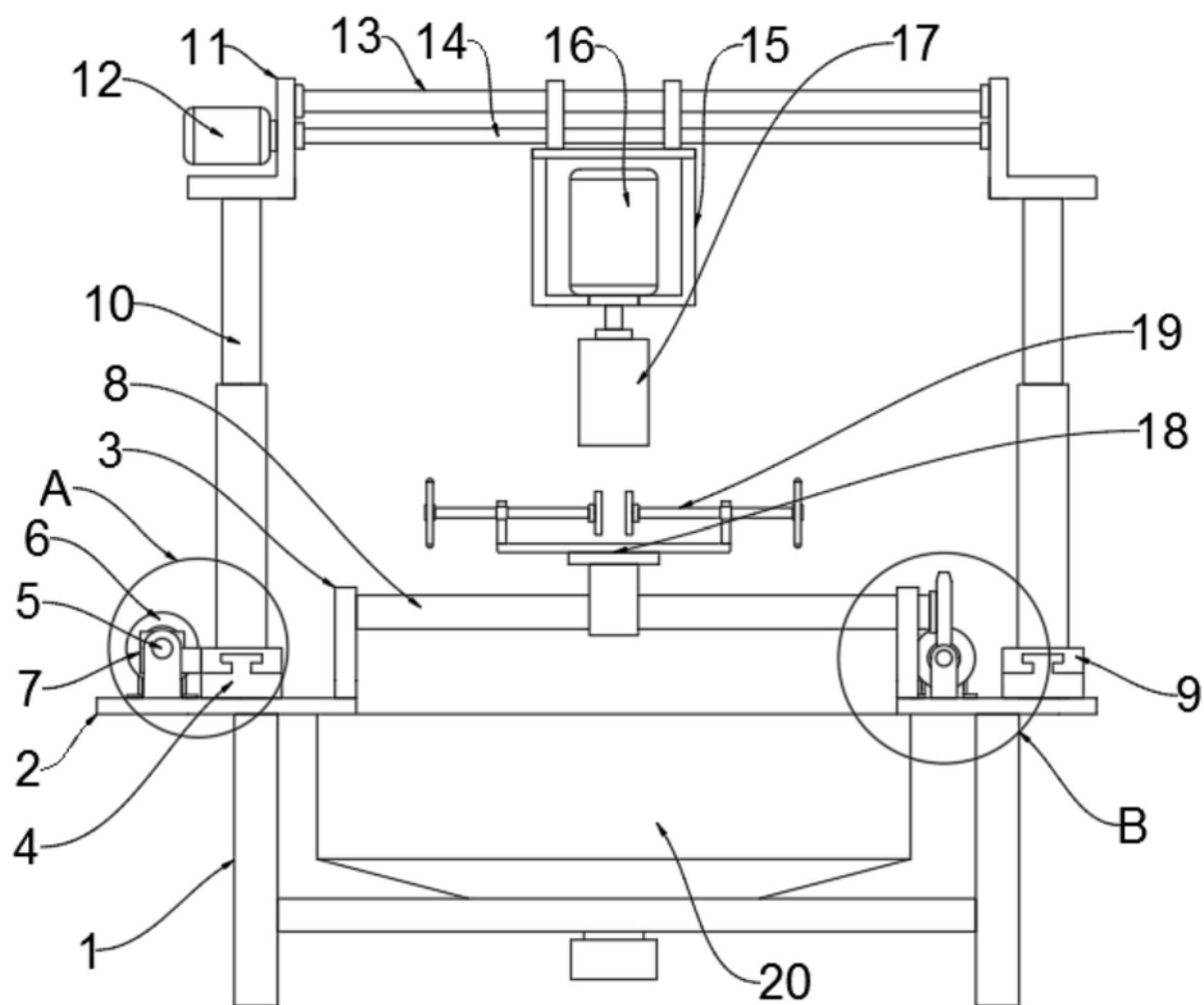


图1

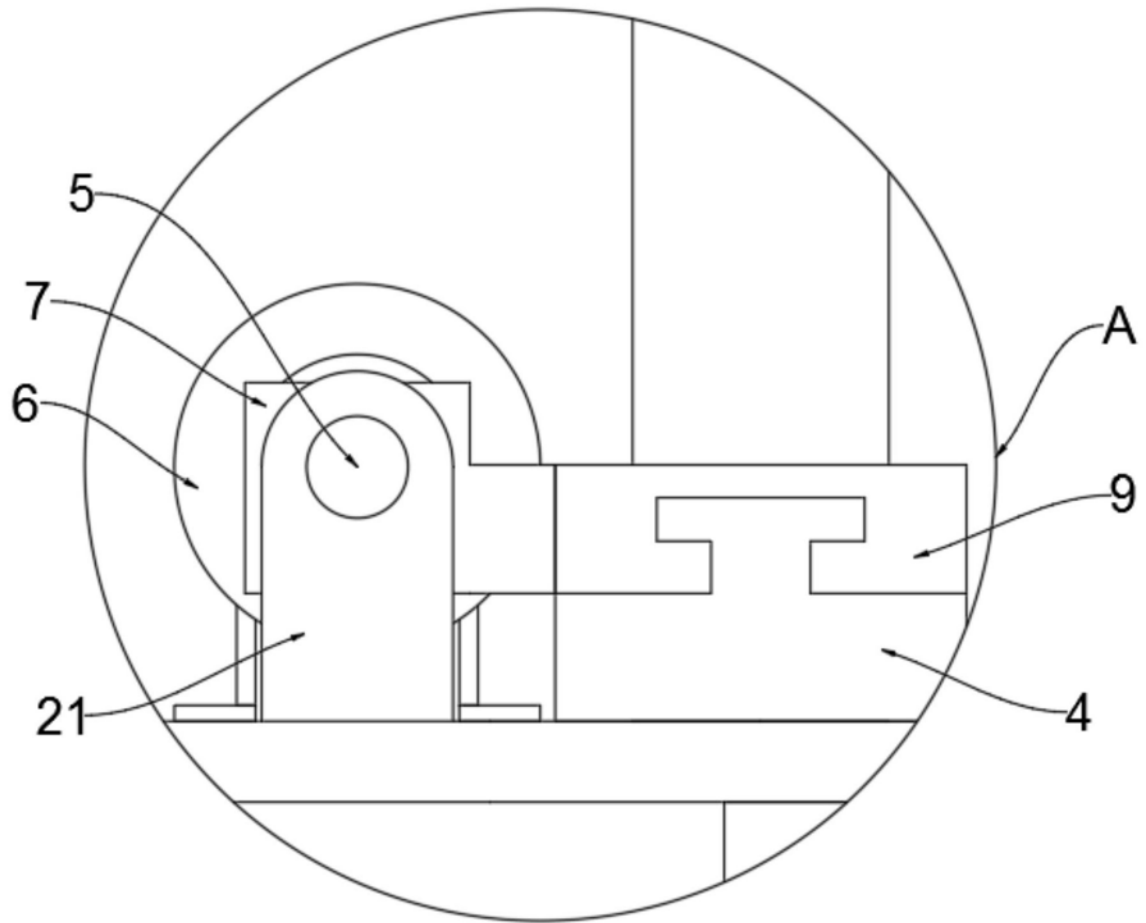


图2

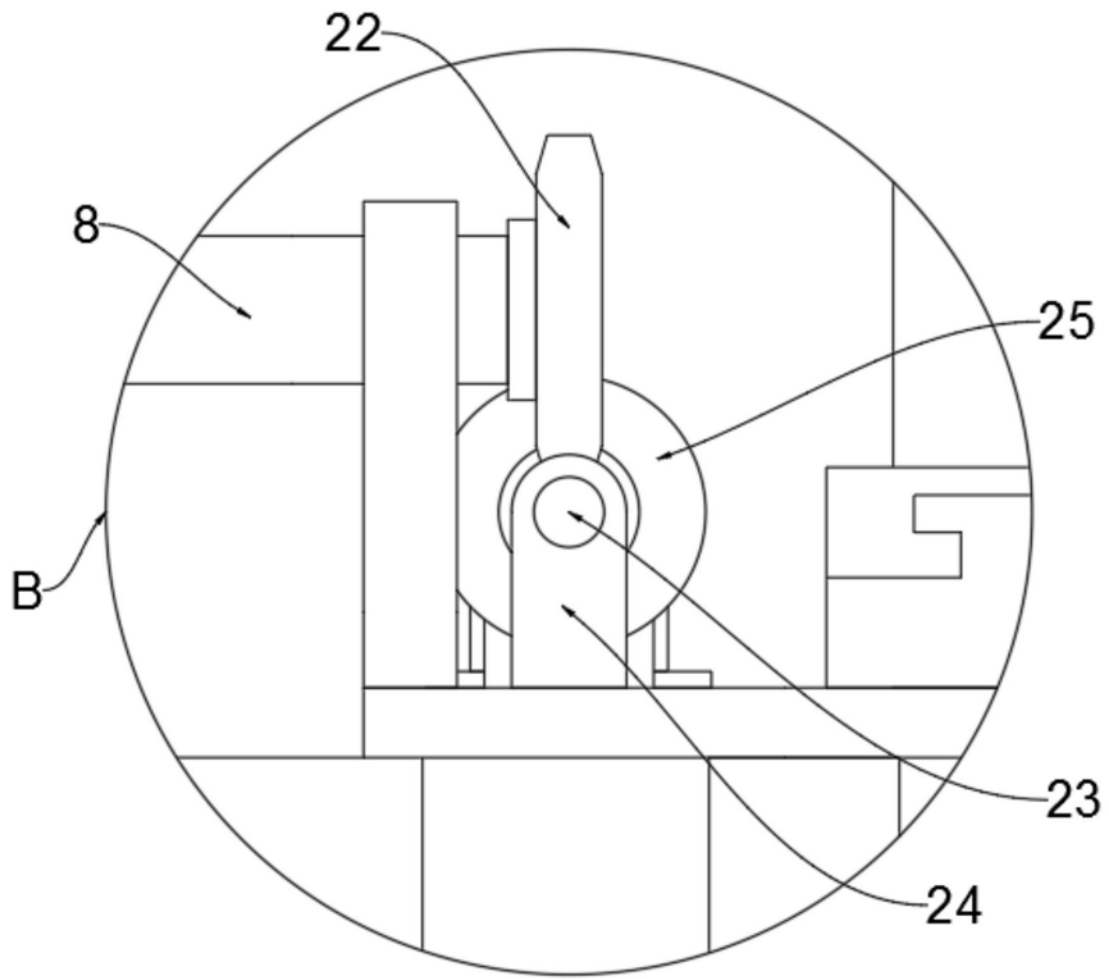


图3