



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220446176 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202322126472.9

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 天津古河机械有限公司

地址 300000 天津市宝坻区周良街道鑫泰
商务楼一号楼298-A室

(72) 发明人 吴学海 单金海

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

专利代理师 王增全

(51) Int. Cl.

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 19/00 (2006.01)

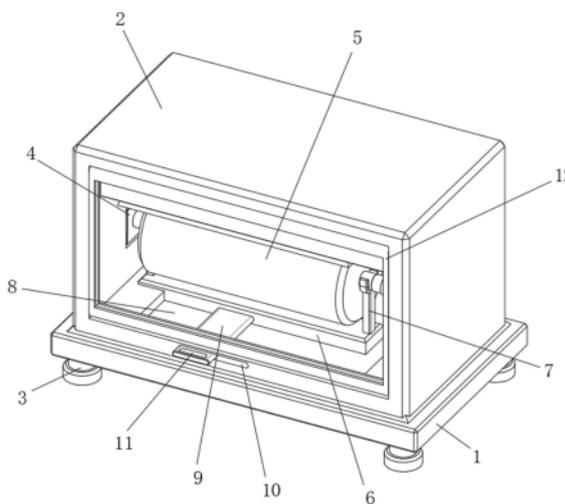
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种打磨机用打磨机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种打磨机用打磨机构,包括装置底座,其特征在于:所述装置底座上安装有装置主体,所述装置底座的底部布置有四个相互对称的支撑柱,所述装置主体内开设有空腔,所述空腔的开口处铰接有防护板,所述空腔的一侧内壁上开设有电机槽,在需要对打磨辊进行拆卸时,可通过电动伸缩杆带动第三连接轴远离第四连接轴,此时可通过拨动滑动座沿着滑动轨道滑动,进而使得两个支撑架拖动打磨辊上的第二连接轴远离第一连接轴,此时可拉动滑动座沿着滑动轨道朝空腔开口处滑动,即可将打磨辊移动至方便搬运拿取的位置,从而完成对打磨辊的拆卸,反之则可实现对打磨辊的安装,整体过程操作较为简单快捷,提高了对打磨辊的拆装效率。



1. 一种打磨机用打磨机构,包括装置底座,其特征在于:所述装置底座上安装有装置主体,所述装置底座的底部布置有四个相互对称的支撑柱,所述装置主体内开设有空腔,所述空腔的开口处铰接有防护板,所述空腔的一侧内壁上开设有电机槽,电机槽内布置有伺服电机,伺服电机的动作输出端上安装有第一连接轴,第一连接轴上卡接有第二连接轴,所述空腔远离伺服电机的一侧内壁上安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的动作输出端上安装有第三连接轴,第三连接轴上卡接有第四连接轴,所述第三连接轴与第四连接轴之间安装有打磨辊;

所述空腔的底部内壁上开设有滑动轨道,滑动轨道内滑动安装有滑动座,滑动座上安装有两个相互对称的支撑架,所述第二连接轴与第四连接轴分别转动布置在两个支撑架上。

2. 根据权利要求1所述的一种打磨机用打磨机构,其特征在于:所述第一连接轴与第四连接轴上均开设有内八角插槽,第二连接轴与第三连接轴上均布置有与内八角槽相适配的八角插块。

3. 根据权利要求1所述的一种打磨机用打磨机构,其特征在于:所述滑动轨道呈L形。

4. 根据权利要求1所述的一种打磨机用打磨机构,其特征在于:所述滑动座上安装有连接板,连接板上开设有把手槽。

5. 根据权利要求1所述的一种打磨机用打磨机构,其特征在于:所述滑动轨道的内侧壁上开设有与外界连通的限位滑孔,连接板滑动布置在限位滑孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种打磨机用打磨机构,其特征在于:所述支撑架的顶部布置有U形托架,第二连接轴与第四连接轴均与U形托架的U型槽相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种打磨机用打磨机构,其特征在于:所述空腔的顶部内壁上布置有吸尘机构,吸尘机构的吸尘口位于打磨辊的正上方。

一种打磨机用打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机构技术领域,尤其涉及一种打磨机用打磨机构。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等,目前现有的打磨机构使用效果差,由于打磨机中的打磨辊在长时间使用后其表面会出现磨损的情况,在对打磨辊进行维护和更换时需要对其进行拆卸,目前现有的打磨辊在拆卸时较为繁琐,需要将打磨辊从轴承中敲出然后连带驱动电机一起拆下,不但容易造成轴承等物件的损毁,还增加了工作人员的工作负担。

[0003] 公告号为CN 216781345 U的专利公开了一种打磨机用打磨机构,包括壳体;本实用新型通过启动风机,风机在启动时会通过吸风管和吸风口的配合下将板材打磨时产生的烟尘吸入,烟尘在吸入后会通过风机的出风端吹入到净化腔中,烟尘在进入净化腔中后会依次经过三个过滤网板,能够对打磨时产生的烟尘进行净化,保障了操作时工作人员的身体健康,有利于周围环境的保护,实用性高,同时通过先用手握住把手将检修板向上掀起,检修板在向上掀起后用手握住工具先带动一个限位螺栓进行顺时针转动,限位螺栓在顺时针转动时会缓缓从螺母内上升,能够便于对打磨辊进行拆卸,减轻了工作人员的工作负担,降低了维修成本。

[0004] 但该装置中的打磨辊的拆装需要通过拧松打磨辊的两端螺栓,操作较为繁琐,且过程中需要手动托起打磨辊,对操作人员的体力造成不小负担,拆装效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种打磨机用打磨机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种打磨机用打磨机构,包括装置底座,所述装置底座上安装有装置主体,所述装置底座的底部布置有四个相互对称的支撑柱,所述装置主体内开设有空腔,所述空腔的开口处铰接有防护板,所述空腔的一侧内壁上开设有电机槽,电机槽内布置有伺服电机,伺服电机的动作输出端上安装有第一连接轴,第一连接轴上卡接有第二连接轴,所述空腔远离伺服电机的一侧内壁上安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的动作输出端上安装有第三连接轴,第三连接轴上卡接有第四连接轴,所述第三连接轴与第四连接轴之间安装有打磨辊;

[0007] 所述空腔的底部内壁上开设有滑动轨道,滑动轨道内滑动安装有滑动座,滑动座上安装有两个相互对称的支撑架,所述第二连接轴与第四连接轴分别转动布置在两个支撑架上。

[0008] 优选的,所述第一连接轴与第四连接轴上均开设有内八角插槽,第二连接轴与第

三连接轴上均布置有与内八角槽相适配的八角插块。

[0009] 优选的,所述滑动轨道呈L形。

[0010] 优选的,所述滑动座上安装有连接板,连接板上开设有把手槽。

[0011] 优选的,所述滑动轨道的内侧壁上开设有与外界连通的限位滑孔,连接板滑动布置在限位滑孔内。

[0012] 优选的,所述支撑架的顶部布置有U形托架,第二连接轴与第四连接轴均与U形托架的U型槽相适配。

[0013] 优选的,所述空腔的顶部内壁上布置有吸尘机构,吸尘机构的吸尘口位于打磨辊的正上方。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型中,通过布置有的第一连接轴、第二连接轴、第三连接轴和第四连接轴等结构,从而可在需要对打磨辊进行拆卸时,可通过电动伸缩杆带动第三连接轴远离第四连接轴,此时可通过拨动滑动座沿着滑动轨道滑动,进而使得两个支撑架拖动打磨辊上的第二连接轴远离第一连接轴,此时可拉动滑动座沿着滑动轨道朝空腔开口处滑动,即可将打磨辊移动至方便搬运拿取的位置,从而完成对打磨辊的拆卸,反之则可实现对打磨辊的安装,整体过程操作较为简单快捷,提高了对打磨辊的拆装效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种打磨机用打磨机构的主结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种打磨机用打磨机构的打磨辊、伺服电机和电动伸缩杆等结构的侧视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种打磨机用打磨机构的支撑架和第二连接轴等结构的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种打磨机用打磨机构的滑动座和连接板等结构的仰视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、装置底座;2、装置主体;3、支撑柱;4、伺服电机;5、打磨辊;6、滑动座;7、支撑架;8、滑动轨道;9、连接板;10、限位滑孔;11、把手槽;12、防护板;13、空腔;14、第一连接轴;15、第二连接轴;16、第三连接轴;17、第四连接轴;18、电机槽;19、内八角插槽;20、吸尘机构;21、U形托架;22、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种打磨机用打磨机构,包括装置底座1,装置底座1上安装有装置主体2,装置底座1的底部布置有四个相互对称的支撑柱3,装置主体2内开设有空腔13,空腔13的开口处铰接有防护板12,空腔13的一侧内壁上开设有电机槽18,电机槽18内布置有伺服电机4,伺服电机4的动作输出端上安装有第一连接轴14,第一连接轴14上卡接有第二连接轴15,空腔13远离伺服电机4的一侧内壁上安装有电动伸缩杆22,电动伸缩杆22的动作输出

端上安装有第三连接轴16,第三连接轴16上卡接有第四连接轴17,第三连接轴16与第四连接轴17之间安装有打磨辊5;

[0023] 空腔13的底部内壁上开设有滑动轨道8,滑动轨道8内滑动安装有滑动座6,滑动座6上安装有两个相互对称的支撑架7,第二连接轴15与第四连接轴17分别转动布置在两个支撑架7上。

[0024] 通过布置有的第一连接轴14、第二连接轴15、第三连接轴16和第四连接轴17等结构,从而可在需要对打磨辊5进行拆卸时,可通过电动伸缩杆22带动第三连接轴16远离第四连接轴17,此时可通过拨动滑动座6沿着滑动轨道8滑动,进而使得两个支撑架7拖动打磨辊5上的第二连接轴15远离第一连接轴14,此时可拉动滑动座6沿着滑动轨道8朝空腔13开口处滑动,即可将打磨辊5移动至方便搬运拿取的位置,从而完成对打磨辊5的拆卸,反之则可实现对打磨辊5的安装,整体过程操作较为简单快捷,提高了对打磨辊5的拆装效率。

[0025] 具体的,本实施例中,第一连接轴14与第四连接轴17上均开设有内八角插槽19,第二连接轴15与第三连接轴16上均布置有与内八角槽相适配的八角插块。

[0026] 通过布置有的内八角插槽19与八角插块,从而可在第一连接轴14与第二连接轴15以及第三连接轴16与第四连接轴17对接时,使得八角插块插入至内八角插槽19,从而达到不影响伺服电机4对打磨辊5进行传动的目的。

[0027] 具体的,本实施例中,滑动轨道8呈L形。

[0028] 具体的,本实施例中,滑动座6上安装有连接板9,连接板9上开设有把手槽11。

[0029] 通过布置有的把手槽11方便操作人员通过把手槽11握住连接板9,进而带动滑动座6在滑动轨道8内滑动。

[0030] 具体的,本实施例中,滑动轨道8的内侧壁上开设有与外界连通的限位滑孔10,连接板9滑动布置在限位滑孔10内。

[0031] 通过布置有的限位滑孔10可对连接板9的移动范围进行限制。

[0032] 具体的,本实施例中,支撑架7的顶部布置有U形托架21,第二连接轴15与第四连接轴17均与U形托架21的U型槽相适配。

[0033] 通过布置有的U形托架21,可使得支撑架7可很好的对打磨辊5进行支撑,并且不妨碍打磨辊5的转动。

[0034] 具体的,本实施例中,空腔13的顶部内壁上布置有吸尘机构20,吸尘机构20的吸尘口位于打磨辊5的正上方。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

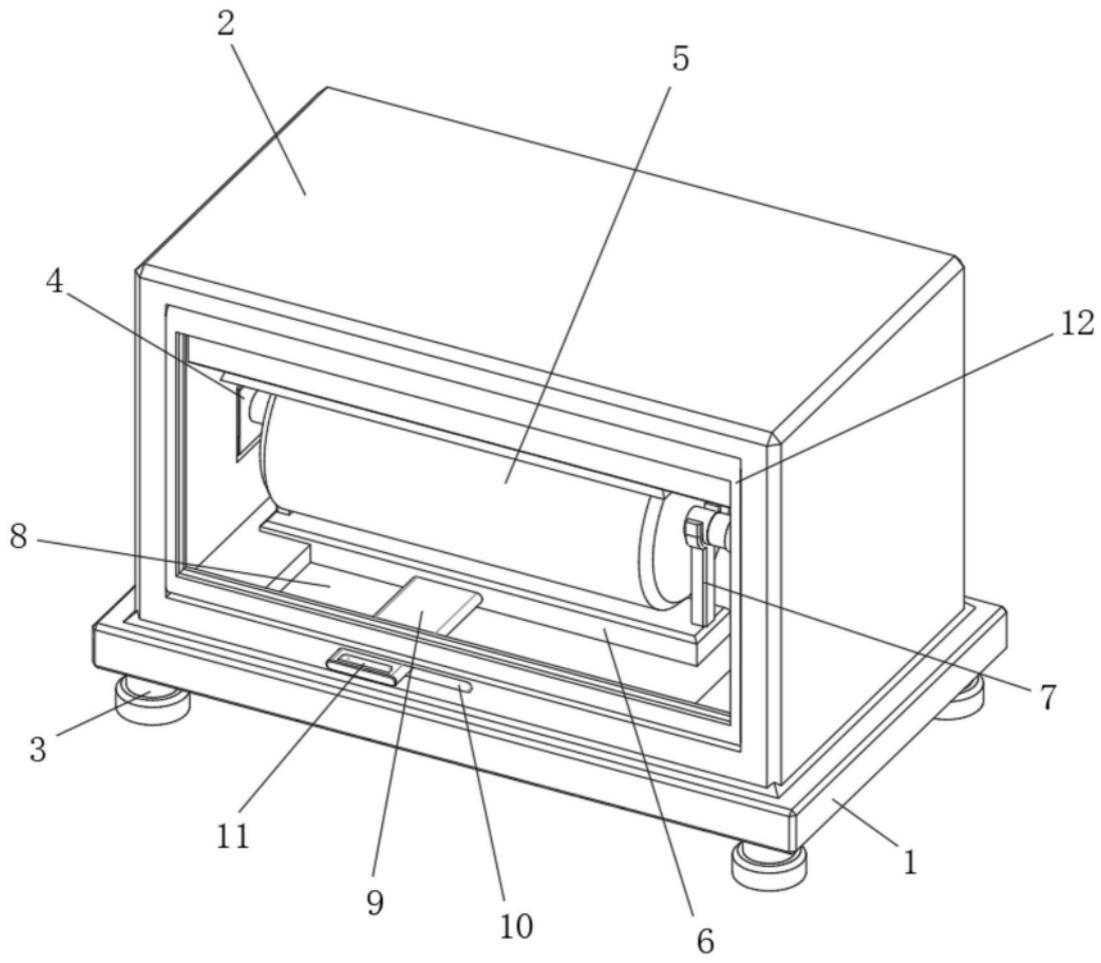


图1

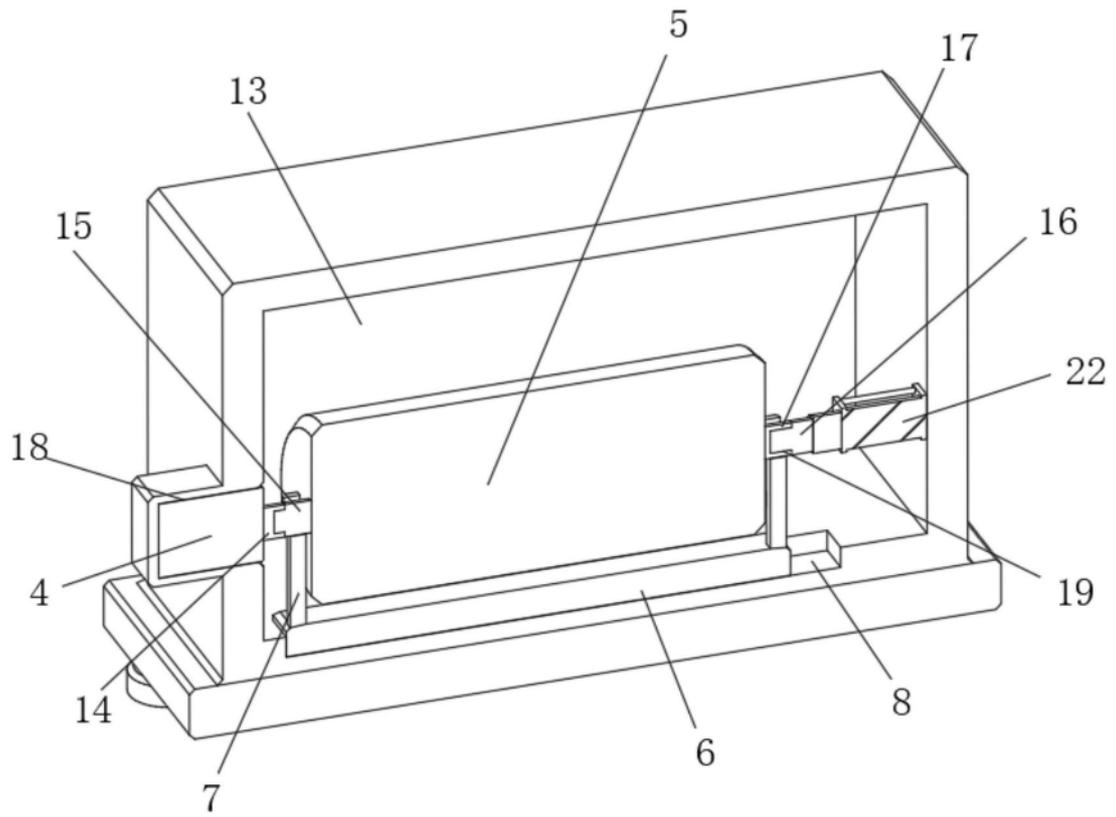


图2

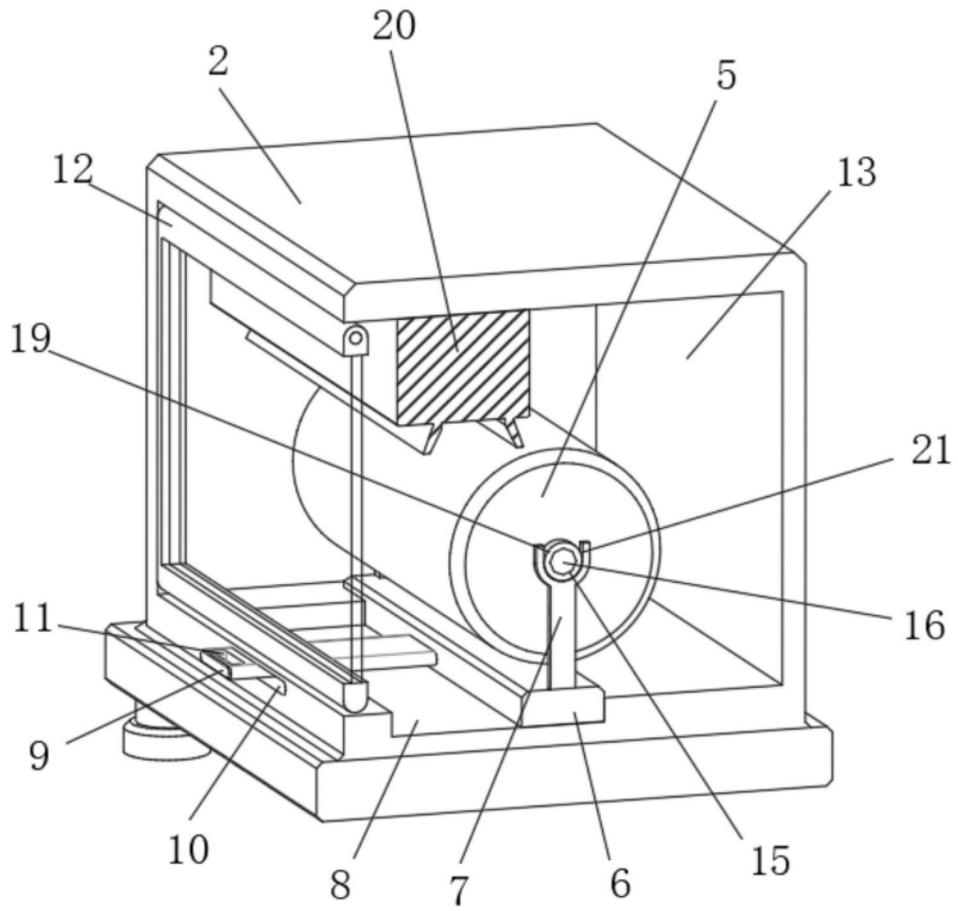


图3

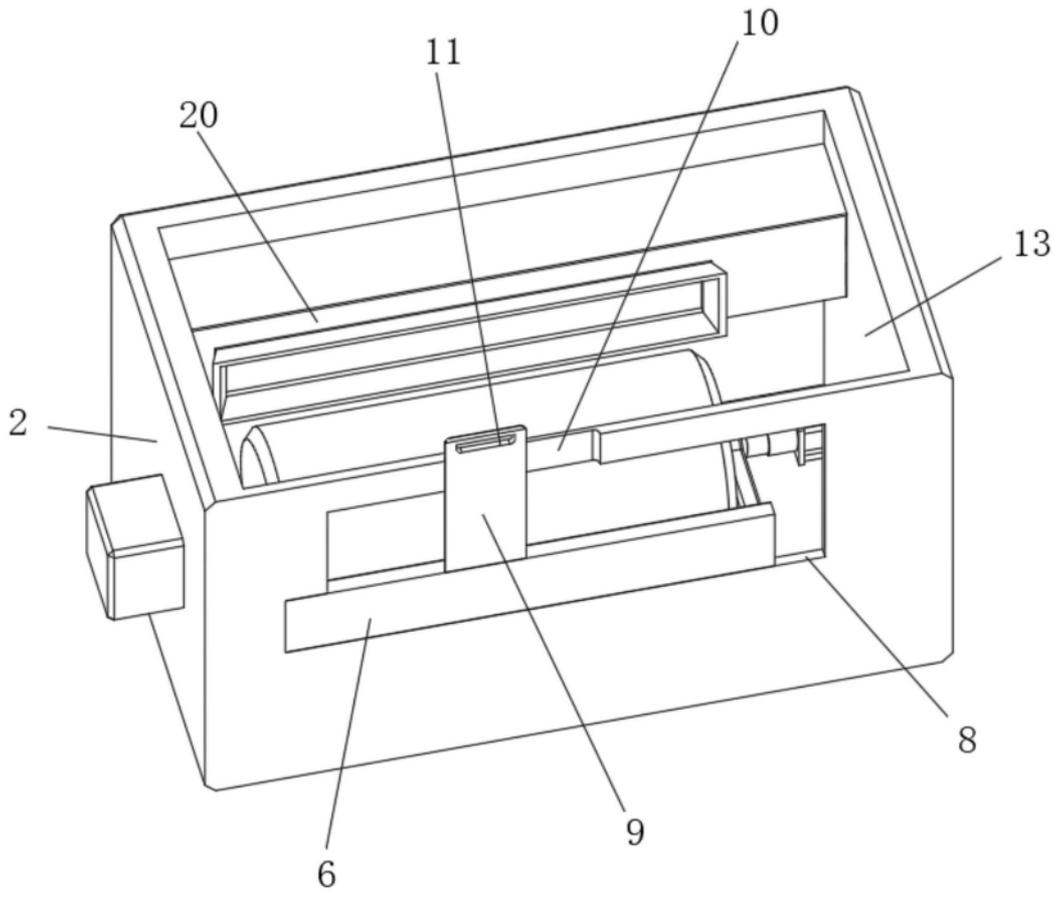


图4