(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220260487 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321765079.8

(22)申请日 2023.07.06

(73)专利权人 重庆晋川精密五金有限公司
地址 402260 重庆市江津区德感街道长溪路9号附5号(2#厂房幢)

(72)发明人 张勇 王朝勇 许斌 冷强

(74)专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理事务所(普通合伙) 50257
专利代理师 李欧

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)

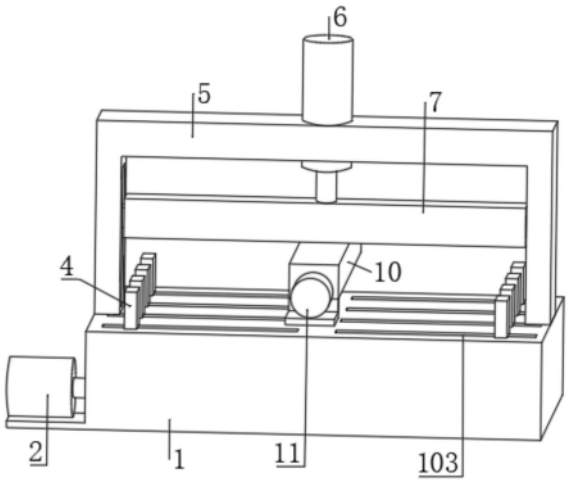
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锂电池盖板打磨装置

(57)摘要

本实用新型提供一种锂电池盖板打磨装置，涉及打磨装置技术领域，包括加工台，所述加工台内部设置有驱动组件，所述驱动组件包括第一电机，所述驱动组件上设置有两个活动板，每个所述活动板上表面均固定安装有若干固定块，所述加工台上表面固定安装有固定架，所述固定架上端固定安装有电动推杆，所述电动推杆输出端固定连接有移动板，所述移动板内设置有移动组件，所述移动组件上设置有连接箱，所述连接箱内设置有打磨组件，通过驱动组件的设置，便于调节两端固定块之间的间距，从而便于对不同规格的锂电池盖板进行固定，进而扩大了打磨装置的使用范围。



CN 220260487 U

1.一种锂电池盖板打磨装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)内部设置有驱动组件(2),所述驱动组件(2)包括第一电机(203),所述驱动组件(2)上设置有两个活动板(3),每个所述活动板(3)上表面均固定安装有若干固定块(4),所述加工台(1)上表面固定安装有固定架(5),所述固定架(5)上端固定安装有电动推杆(6),所述电动推杆(6)输出端固定连接有移动板(7),所述移动板(7)内设置有移动组件(9),所述移动组件(9)上设置有连接箱(10),所述连接箱(10)内设置有打磨组件(11)。

2.根据权利要求1所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述加工台(1)内部两侧均开设有第一安装槽(101),位于两个第一安装槽(101)上方的所述加工台(1)上开设有活动槽(102),所述加工台(1)上表面两端均开设有若干滑槽(103),所述固定块(4)沿着滑槽(103)内壁在加工台(1)上表面滑动。

3.根据权利要求2所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述驱动组件(2)包括双向丝杆(201)和滑杆(202),所述双向丝杆(201)转动安装在其中一个第一安装槽(101)上,所述滑杆(202)固定安装在另一个第一安装槽(101)上,所述双向丝杆(201)和滑杆(202)两端均设置有滑块(204),位于双向丝杆(201)上的所述滑块(204)与双向丝杆(201)螺纹连接,位于滑杆(202)上的所述滑块(204)在滑杆(202)杆身上滑动。

4.根据权利要求3所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述第一电机(203)固定安装在加工台(1)一端,所述第一电机(203)输出轴与双向丝杆(201)一端固定连接,每个所述活动板(3)分别与位于同一端的两个滑块(204)固定连接,所述活动板(3)在活动槽(102)内滑动。

5.根据权利要求4所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述固定架(5)内壁两侧均开设有限位槽(501),所述移动板(7)两端均固定连接有限位块(8),所述限位块(8)在限位槽(501)内壁滑动,所述移动板(7)内开设有第二安装槽(701)。

6.根据权利要求5所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述移动组件(9)包括螺纹杆(901),所述螺纹杆(901)转动安装在第二安装槽(701)内,所述第二安装槽(701)内固定安装有第二电机(902),所述第二电机(902)输出轴与螺纹杆(901)一端固定连接,所述螺纹杆(901)上螺纹连接有螺纹块(903)。

7.根据权利要求6所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述连接箱(10)与螺纹块(903)下表面固定连接,所述连接箱(10)内转动安装有固定轴(1101),所述固定轴(1101)外固定套设有打磨辊(1102),所述连接箱(10)一端固定安装有第三电机(1103)。

8.根据权利要求7所述的一种锂电池盖板打磨装置,其特征在于:所述第三电机(1103)输出轴与固定轴(1101)一端固定连接。

一种锂电池盖板打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体而言,涉及一种锂电池盖板打磨装置。

背景技术

[0002] 在对锂电池盖板打磨时,首先需要对锂电池盖板进行固定,然后再通过打磨设备对锂电池盖板进行打磨,传统的打磨装置,只能对同种规格的锂电池盖板进行固定,当锂电池盖板的长度发生改变时,传统的打磨装置就不再适用,从而降低了打磨装置的使用范围,因此我们对此做出改进,提出一种锂电池盖板打磨装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种锂电池盖板打磨装置,可以有效解决传统的打磨装置,只能对同种规格的锂电池盖板进行固定,当锂电池盖板的长度发生改变时,传统的打磨装置就不再适用,从而降低了打磨装置使用范围的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种锂电池盖板打磨装置,包括加工台,所述加工台内部设置有驱动组件,所述驱动组件包括第一电机,所述驱动组件上设置有两个活动板,每个所述活动板上表面均固定安装有若干固定块,所述加工台上表面固定安装有固定架,所述固定架上端固定安装有电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接有移动板,所述移动板内设置有移动组件,所述移动组件上设置有连接箱,所述连接箱内设置有打磨组件。

[0006] 作为优选,所述加工台内部两侧均开设有第一安装槽,位于两个第一安装槽上方的所述加工台上开设有活动槽,所述加工台上表面两端均开设有若干滑槽,所述固定块沿着滑槽内壁在加工台上表面滑动。

[0007] 作为优选,所述驱动组件包括双向丝杆和滑杆,所述双向丝杆转动安装在其中一个第一安装槽上,所述滑杆固定安装在另一个第一安装槽上,所述双向丝杆和滑杆两端均设置有滑块,位于双向丝杆上的所述滑块与双向丝杆螺纹连接,位于滑杆上的所述滑块在滑杆杆身上滑动。

[0008] 作为优选,所述第一电机固定安装在加工台一端,所述第一电机输出轴与双向丝杆一端固定连接,每个所述活动板分别与位于同一端的两个滑块固定连接,所述活动板在活动槽内滑动。

[0009] 作为优选,所述固定架内壁两侧均开设有限位槽,所述移动板两端均固定连接有限位块,所述限位块在限位槽内壁滑动,所述移动板内开设有第二安装槽。

[0010] 作为优选,所述移动组件包括螺纹杆,所述螺纹杆转动安装在第二安装槽内,所述第二安装槽内固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴与螺纹杆一端固定连接,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块。

[0011] 作为优选,所述连接箱与螺纹块下表面固定连接,所述连接箱内转动安装有固定轴,所述固定轴外固定套设有打磨辊,所述连接箱一端固定安装有第三电机。

[0012] 作为优选,所述第三电机输出轴与固定轴一端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] (1)通过驱动组件的设置,便于调节两端固定块之间的间距,从而便于对不同规格的锂电池盖板进行固定,进而扩大了打磨装置的使用范围。

[0015] (2)通过打磨组件和固定块的配合,同一时间内可以对若干锂电池盖板同时进行打磨,进而提高了打磨效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图2中A-A局部剖面结构立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型的的俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图4中B-B剖面结构立体示意图。

[0021] 图中:1、加工台;101、第一安装槽;102、活动槽;103、滑槽;2、驱动组件;201、双向丝杆;202、滑杆;203、第一电机;204、滑块;3、活动板;4、固定块;5、固定架;501、限位槽;6、电动推杆;7、移动板;701、第二安装槽;8、限位块;9、移动组件;901、螺纹杆;902、第二电机;903、螺纹块;10、连接箱;11、打磨组件;1101、固定轴;1102、打磨辊;1103、第三电机。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 如图1、图2、图3、图5所示,本实用新型实施例提出了一种锂电池盖板打磨装置,包括加工台1,加工台1内部设置有驱动组件2,驱动组件2包括第一电机203,驱动组件2上设置有两个活动板3,每个活动板3上表面均固定安装有若干固定块4,加工台1上表面固定安装有固定架5,固定架5上端固定安装有电动推杆6,电动推杆6输出端固定连接有移动板7,移动板7内设置有移动组件9,移动组件9上设置有连接箱10,连接箱10内设置有打磨组件11。

[0024] 在本实施例中,固定块4的高度低于锂电池盖板的厚度,避免打磨辊1102对锂电池盖板打磨时,锂电池盖板两端打磨不到位,当锂电池盖板固定好之后,通过设置电动推杆6带动移动板7向下移动,从而带动移动组件9和打磨组件11向下移动,直至打磨辊1102与锂电池盖板表面接触为止。

[0025] 如图1、图3、图5所示,本实用新型的另一实施例中,加工台1内部两侧均开设有第一安装槽101,位于两个第一安装槽101上方的加工台1上开设有活动槽102,加工台1上表面两端均开设有若干滑槽103,固定块4沿着滑槽103内壁在加工台1上表面滑动。

[0026] 如图1、图3、图5所示,本实用新型的另一实施例中,驱动组件2包括双向丝杆201和滑杆202,双向丝杆201转动安装在其中一个第一安装槽101上,滑杆202固定安装在另一个第一安装槽101上,双向丝杆201和滑杆202两端均设置有滑块204,位于双向丝杆201上的滑块204与双向丝杆201螺纹连接,位于滑杆202上的滑块204在滑杆202杆身上滑动,第一电机

203固定安装在加工台1一端,第一电机203输出轴与双向丝杆201一端固定连接,每个活动板3分别与位于同一端的两个滑块204固定连接,活动板3在活动槽102内滑动。

[0027] 在本实施例中,首先将若干待打磨的锂电池盖板放置在加工台1上表面,使每个锂电池盖板分别位于两端的两个固定块4之间,接着通过设置第一电机203带动双向丝杆201转动,从而带动双向丝杆201上的两个滑块204同时朝着靠近彼此的方向移动,进而带动两个活动板3移动,最终带动两端的若干固定块4同时朝着靠近彼此的方向移动,直至固定块4将若干锂电池盖板进行固定,通过驱动组件2的设置,便于调节两端固定块4之间的间距,从而便于对不同规格的锂电池盖板进行固定,进而扩大了打磨装置的使用范围。

[0028] 如图1、图4、图5所示,本实用新型的另一实施例中,固定架5内壁两侧均开设有限位槽501,移动板7两端均固定连接有限位块8,限位块8在限位槽501内壁滑动,移动板7内开设有第二安装槽701。

[0029] 在本实施例中,移动板7移动时,同步带动两端的限位块8移动,限位块8的设置,提高了移动板7移动过程中的稳定性,避免移动板7在电动推杆6的带动下,出现位移偏差。

[0030] 如图1、图5所示,本实用新型的另一实施例中,移动组件9包括螺纹杆901,螺纹杆901转动安装在第二安装槽701内,第二安装槽701内固定安装有第二电机902,第二电机902输出轴与螺纹杆901一端固定连接,螺纹杆901上螺纹连接有螺纹块903。

[0031] 在本实施例中,当打磨辊1102与锂电池盖板表面接触时,此时通过设置第二电机902带动螺纹杆901转动,从而带动螺纹块903向左或向右移动,进而实现打磨辊1102对锂电池盖板表面打磨的目的。

[0032] 如图1、图5所示,本实用新型的另一实施例中,连接箱10与螺纹块903下表面固定连接,连接箱10内转动安装有固定轴1101,固定轴1101外固定套设有打磨辊1102,连接箱10一端固定安装有第三电机1103,第三电机1103输出轴与固定轴1101一端固定连接。

[0033] 在本实施例中,当打磨辊1102与锂电池盖板表面接触时,此时通过设置第三电机1103带动固定轴1101转动,从而带动打磨辊1102转动,在移动组件9的带动下,实现对锂电池盖板打磨的目的。

[0034] 该一种锂电池盖板打磨装置的工作原理:

[0035] 使用时,首先将若干待打磨的锂电池盖板放置在加工台1上表面,使每个锂电池盖板分别位于两端的两个固定块4之间,然后启动第一电机203带动双向丝杆201转动,从而带动双向丝杆201上的两个滑块204同时朝着靠近彼此的方向移动,进而带动两个活动板3移动,最终带动两端的若干固定块4同时朝着靠近彼此的方向移动,直至固定块4将若干锂电池盖板进行固定,接着启动电动推杆6带动移动板7向下移动,从而带动移动组件9和打磨组件11向下移动,直至打磨辊1102与锂电池盖板表面接触为止,随之同时启动第二电机902和第三电机1103,此过程中第三电机1103带动固定轴1101转动,从而带动打磨辊1102转动,第二电机902带动螺纹杆901转动,从而带动螺纹块903向左或向右移动,进而实现打磨辊1102对锂电池盖板表面打磨的目的,通过打磨组件11和固定块4的配合,同一时间内可以对若干锂电池盖板同时进行打磨,进而提高了打磨效率。

[0036] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所做的举例,而并非是对本实用新型实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡

是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

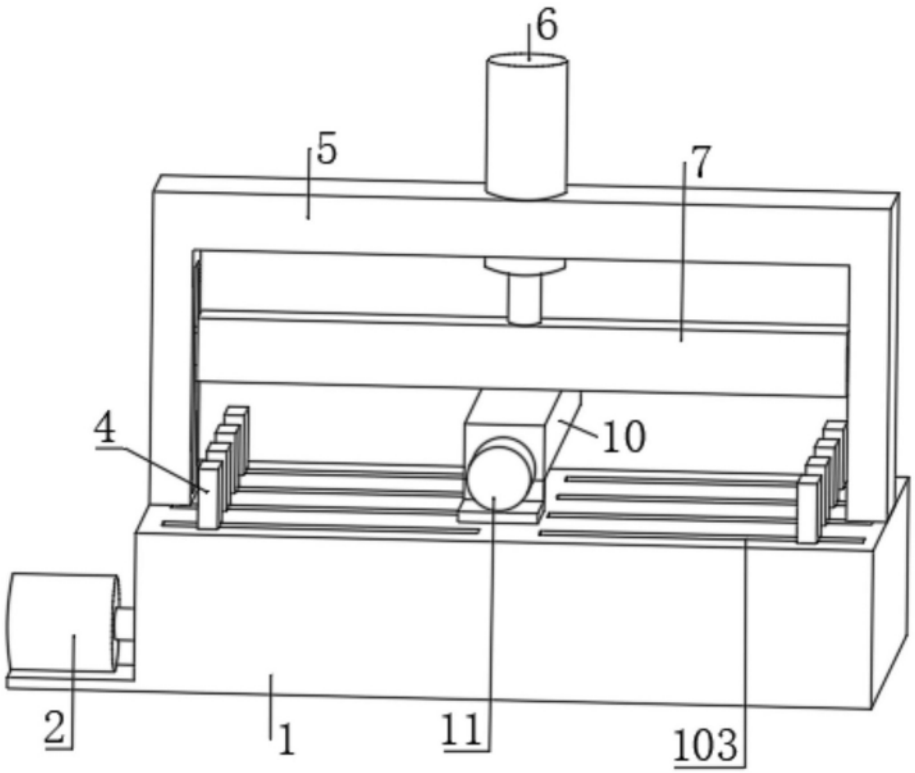


图1

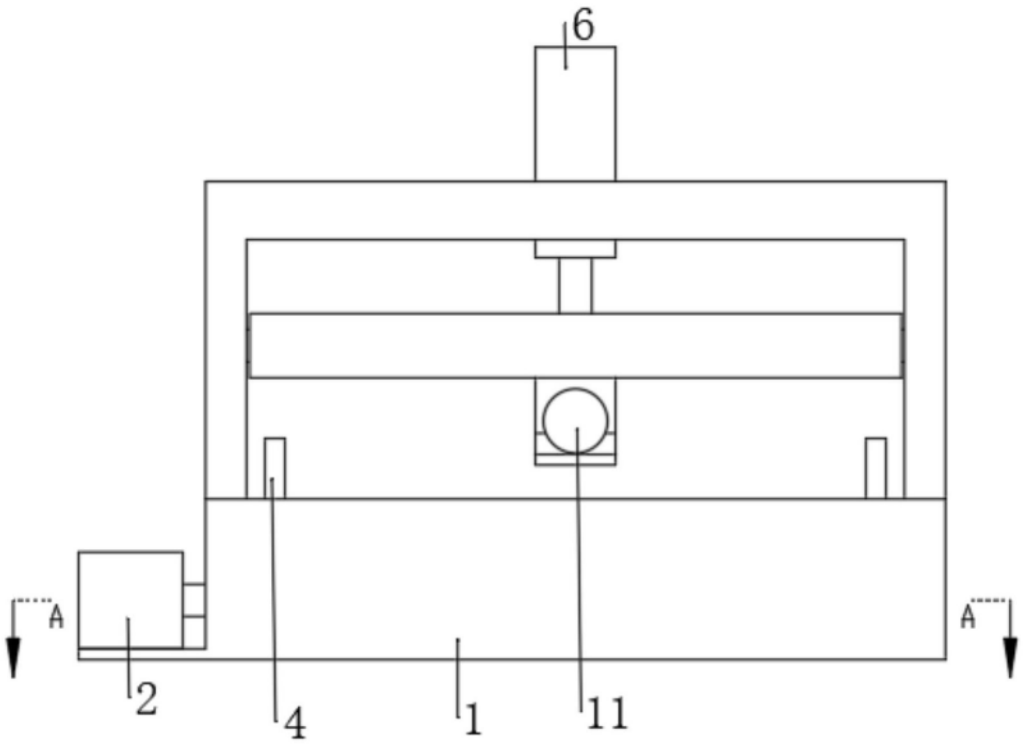


图2

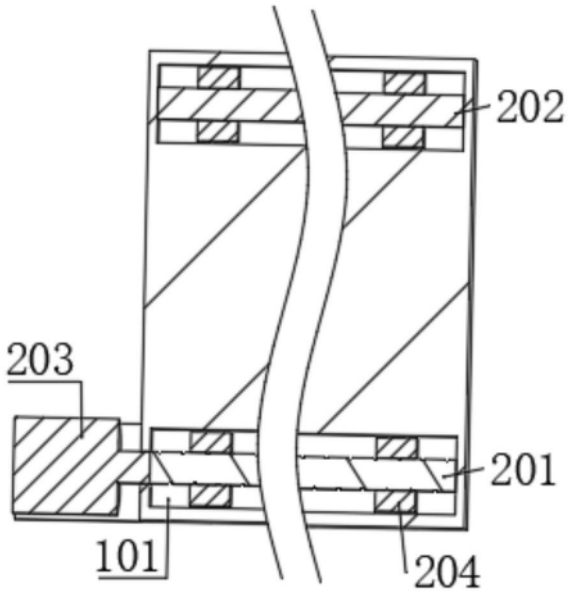


图3

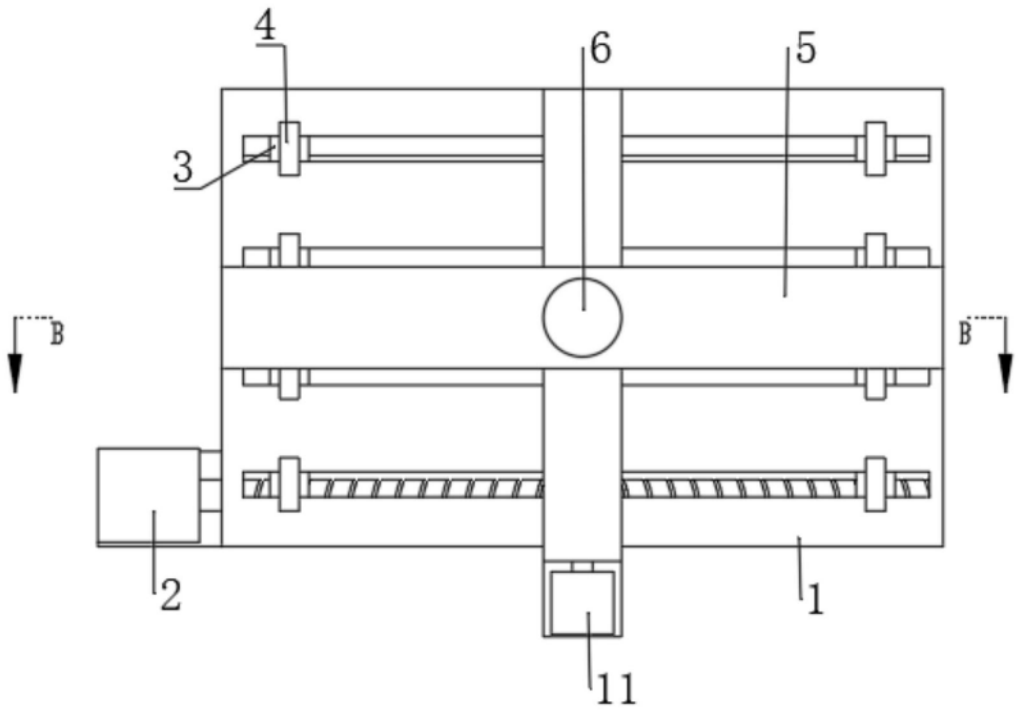


图4

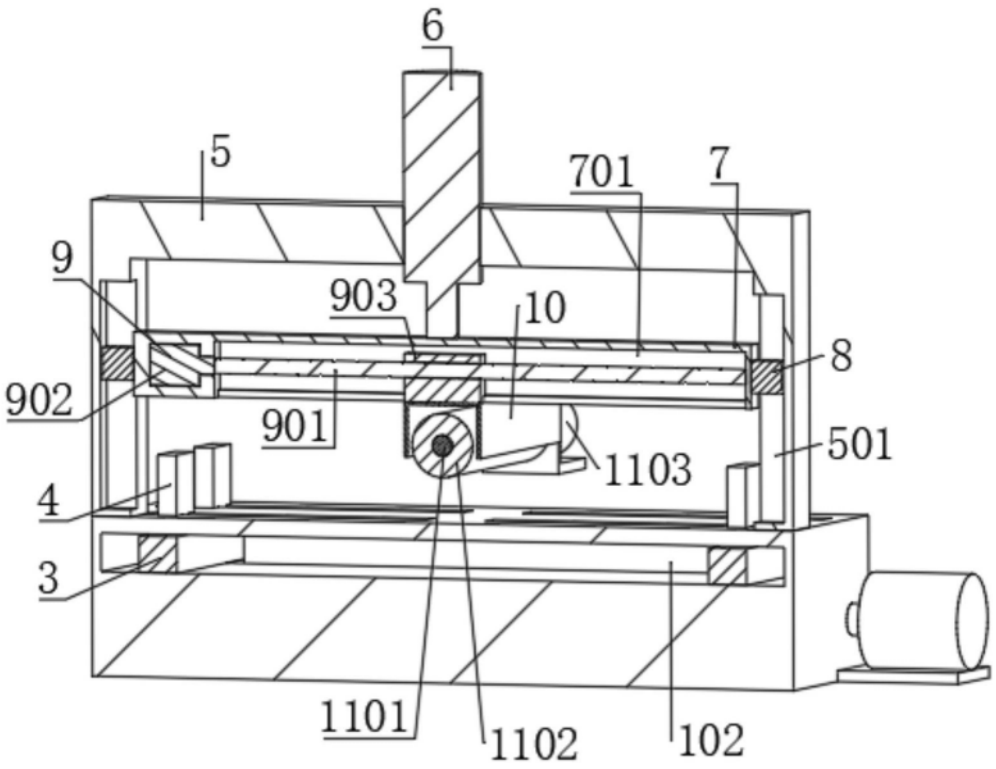


图5