(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218904704 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202223226630.X
(22)申请日 2022.12.02
(73)专利权人 佛山市精一钢化玻璃有限责任公司
地址 528000 广东省佛山市三水区芦苞镇四联乌石岗股份合作经济社“下格界”(土名)之8号
(72)发明人 谢新华 卢仲卿 邓裕辉
(74)专利代理机构 广东普智律师事务所 44864
专利代理师 杨行宇
(51)Int.Cl.
B24B 9/08(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

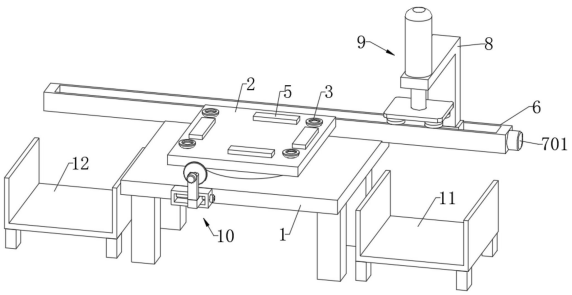
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高精度全自动倒角机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高精度全自动倒角机，涉及玻璃加工技术领域。本实用新型包括工作台，所述工作台顶面设置有放置玻璃的放置台，所述放置台顶面四角处均设置有定位吸盘，所述工作台表面设置有用于控制放置台转动的旋转控制组件，所述工作台正面设置有倒角组件，所述工作台顶面固定连接有安装盒，所述安装盒表面设置有横移控制组件，所述横移控制组件顶部设置有安装杆，所述安装杆表面设置有玻璃抓取组件，所述工作台左侧设置有第二放置架，实现了便于在玻璃倒角过程中对玻璃进行快速上料和下料的效果，无需人工对玻璃进行搬运，操作起来更加省时省力，并且降低了人工搬运过程中的安全风险，保障了玻璃倒角效率。



CN 218904704 U

1.一种高精度全自动倒角机,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)顶面设置有放置玻璃的放置台(2),所述放置台(2)顶面四角处均设置有定位吸盘(3),所述工作台(1)表面设置有用于控制放置台(2)转动的旋转控制组件(4),所述工作台(1)正面设置有倒角组件(10),所述工作台(1)顶面固定连接有安装盒(6),所述安装盒(6)表面设置有横移控制组件(7),所述横移控制组件(7)顶部设置有安装杆(8),所述安装杆(8)表面设置有玻璃抓取组件(9),所述工作台(1)左侧设置有第二放置架(12),所述工作台(1)右侧设置有第一放置架(11)。

2.根据权利要求1所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于,所述旋转控制组件(4)包括第一电机(401),且第一电机(401)固定安装在工作台(1)底面,所述第一电机(401)输出端固定连接有转轴(402),且转轴(402)表面与工作台(1)转动连接,所述放置台(2)底部固定连接有转动圈(403),且转动圈(403)与工作台(1)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于,所述横移控制组件(7)包括第二电机(701),且第二电机(701)固定安装在安装盒(6)右侧面,所述第二电机(701)输出端固定连接有螺纹柱(702),所述螺纹柱(702)表面螺纹连接有螺纹套(703),且螺纹套(703)表面与安装盒(6)内壁滑动连接,且螺纹套(703)顶部与安装杆(8)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于,所述玻璃抓取组件(9)包括电动推杆(901),且电动推杆(901)固定安装在安装杆(8)表面,所述电动推杆(901)输出端底部固定连接有安装板(902),所述安装板(902)底面四角处均设置有抓取吸盘(903)。

5.根据权利要求1所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于,所述倒角组件(10)包括固定盒(101),且固定盒(101)固定安装在工作台(1)正面,所述固定盒(101)右侧面固定安装有第三电机(102),所述第三电机(102)输出端固定连接有丝杆(103),所述丝杆(103)表面螺纹连接有活动杆(104),所述活动杆(104)表面设置有切割机(105)。

6.根据权利要求1所述的一种高精度全自动倒角机,其特征在于,所述放置台(2)顶面固定连接有垫块(5)。

一种高精度全自动倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域，具体涉及一种高精度全自动倒角机。

背景技术

[0002] 玻璃倒角是玻璃加工工艺中很重要的一步，通过对玻璃进行倒角使得玻璃的外观更美观，同时也是为了减少玻璃在使用和安装过程中可能对人体造成的损伤。传统工艺中，对玻璃进行倒角通常采用倒角机人工打磨，然而人工打磨精度和质量都会受到操作人员能力和素质的极大限制，使得对玻璃倒角的作业效率低、质量差。

[0003] 授权公告号为CN204195432U的中国专利文件公开了一种全自动双头倒角机，包括机架、用于对玻璃进行定位的工作台以及用于对玻璃进行倒角的打磨机构，包括两组打磨机构，两组打磨机构设置于机架上并位于工作台的上方，两组打磨机构通过预设程序控制可在机架上横向同步来回活动，两组打磨机构还可以沿着机架竖直方向同步上下来回活动，工作台纵向来回活动地置于所述机架上。针对上述技术方案，在使用中存在如下缺陷：现有的倒角机需要人工将玻璃搬运至设备表面，倒角完成后再通过人工进行下料，整个操作过程费时费力，并且存在安全风险，严重影响玻璃倒角效率。

[0004] 为此提出一种高精度全自动倒角机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为解决上述背景技术中提到的问题，本实用新型提供了一种高精度全自动倒角机。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种高精度全自动倒角机，包括工作台，所述工作台顶面设置有放置玻璃的放置台，所述放置台顶面四角处均设置有定位吸盘，所述工作台表面设置有用于控制放置台转动的旋转控制组件，所述工作台正面设置有倒角组件，所述工作台顶面固定连接有安装盒，所述安装盒表面设置有横移控制组件，所述横移控制组件顶部设置有安装杆，所述安装杆表面设置有玻璃抓取组件，所述工作台左侧设置有第二放置架，所述工作台右侧设置有第一放置架。

[0008] 进一步地，所述旋转控制组件包括第一电机，且第一电机固定安装在工作台底面，所述第一电机输出端固定连接有转轴，且转轴表面与工作台转动连接，所述放置台底部固定连接有转动圈，且转动圈与工作台转动连接。

[0009] 进一步地，所述横移控制组件包括第二电机，且第二电机固定安装在安装盒右侧面，所述第二电机输出端固定连接有螺纹柱，所述螺纹柱表面螺纹连接有螺纹套，且螺纹套表面与安装盒内壁滑动连接，且螺纹套顶部与安装杆固定连接。

[0010] 进一步地，所述玻璃抓取组件包括电动推杆，且电动推杆固定安装在安装杆表面，所述电动推杆输出端底部固定连接有安装板，所述安装板底面四角处均设置有抓取吸盘。

[0011] 进一步地，所述倒角组件包括固定盒，且固定盒固定安装在工作台正面，所述固定

盒右侧面固定安装有第三电机，所述第三电机输出端固定连接有丝杆，所述丝杆表面螺纹连接有活动杆，所述活动杆表面设置有切割机。

[0012] 进一步地，所述放置台顶面固定连接有垫块。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 将待倒角的玻璃堆放在的内部，通过横移控制组件驱动安装杆和玻璃抓取组件移动至上方，通过玻璃抓取组件对玻璃进行抓取，再通过横移控制组件驱动安装杆和玻璃抓取组件以及玻璃移动至放置台的表面，从而进行上料，通过定位吸盘对玻璃进行定位，通过旋转控制组件驱动放置台和定位吸盘转动，带动玻璃发生转动，通过倒角组件对玻璃拐角进行切割倒角，倒角完成后，通过横移控制组件驱动安装杆和玻璃抓取组件移动至玻璃上方，对玻璃进行抓取，并移送至的内部，从而完成下料，实现了便于在玻璃倒角过程中对玻璃进行快速上料和下料的效果，无需人工对玻璃进行搬运，操作起来更加省时省力，并且降低了人工搬运过程中的安全风险，保障了玻璃倒角效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型工作台结构正剖图；

[0017] 图3是本实用新型局部结构侧剖图；

[0018] 图4是本实用新型倒角组件结构正视图。

[0019] 附图标记：1、工作台；2、放置台；3、定位吸盘；4、旋转控制组件；401、第一电机；402、转轴；403、转动圈；5、垫块；6、安装盒；7、横移控制组件；701、第二电机；702、螺纹柱；703、螺纹套；8、安装杆；9、玻璃抓取组件；901、电动推杆；902、安装板；903、抓取吸盘；10、倒角组件；101、固定盒；102、第三电机；103、丝杆；104、活动杆；105、切割机；11、第一放置架；12、第二放置架。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 在本实用新型实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”等指示的

方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 如图1、图2所示，一种高精度全自动倒角机，包括工作台1，工作台1顶面设置有放置玻璃的放置台2，放置台2顶面四角处均设置有定位吸盘3，工作台1表面设置有用于控制放置台2转动的旋转控制组件4，工作台1正面设置有倒角组件10，工作台1顶面固定连接有安装盒6，安装盒6表面设置有横移控制组件7，横移控制组件7顶部设置有安装杆8，安装杆8表面设置有玻璃抓取组件9，工作台1左侧设置有第二放置架12，工作台1右侧设置有第一放置架11，将待倒角的玻璃堆放在第一放置架11的内部，通过横移控制组件7驱动安装杆8和玻璃抓取组件9移动至第一放置架11上方，通过玻璃抓取组件9对玻璃进行抓取，再通过横移控制组件7驱动安装杆8和玻璃抓取组件9以及玻璃移动至放置台2的表面，从而进行上料，通过定位吸盘3对玻璃进行定位，通过旋转控制组件4驱动放置台2和定位吸盘3转动，带动玻璃发生转动，通过倒角组件10对玻璃拐角进行切割倒角，倒角完成后，通过横移控制组件7驱动安装杆8和玻璃抓取组件9移动至玻璃上方，对玻璃进行抓取，并移送至第二放置架12的内部，从而完成下料。

[0026] 如图2所示，旋转控制组件4包括第一电机401，且第一电机401固定安装在工作台1底面，第一电机401输出端固定连接有转轴402，且转轴402表面与工作台1转动连接，放置台2底部固定连接有转动圈403，且转动圈403与工作台1转动连接，更具体的为，通过第一电机401运行，带动转轴402发生转动，从而带动放置台2进行转动，即可带动定位吸盘3以及玻璃发生转动，从而对玻璃的四个拐角进行倒角，放置台2在转动过程中将会带动转动圈403沿着工作台1的表面转动，对放置台2进行稳定支撑。

[0027] 如图3所示，横移控制组件7包括第二电机701，且第二电机701固定安装在安装盒6右侧面，第二电机701输出端固定连接有螺纹柱702，螺纹柱702表面螺纹连接有螺纹套703，且螺纹套703表面与安装盒6内壁滑动连接，且螺纹套703顶部与安装杆8固定连接，更具体的为，通过第二电机701运行，驱动螺纹柱702发生转动，在螺纹作用下带动螺纹套703发生移动，从而能够带动螺纹套703沿着安装盒6的内壁滑动，即可带动安装杆8和玻璃抓取组件9进行左右移动。

[0028] 如图3所示，玻璃抓取组件9包括电动推杆901，且电动推杆901固定安装在安装杆8表面，电动推杆901输出端底部固定连接有安装板902，安装板902底面四角处均设置有抓取吸盘903，需要说明的是，通过电动推杆901驱动其输出端下降，从而推动安装板902下降，再带动抓取吸盘903靠近玻璃表面，通过抓取吸盘903对玻璃表面进行吸附，即可对玻璃进行抓取搬运。

[0029] 如图4所示，倒角组件10包括固定盒101，且固定盒101固定安装在工作台1正面，固定盒101右侧面固定安装有第三电机102，第三电机102输出端固定连接有丝杆103，丝杆103表面螺纹连接有活动杆104，活动杆104表面设置有切割机105，需要说明的是，通过第三电机102驱动丝杆103转动，带动活动杆104左右方向移动，即可带动切割机105左右方向移动，即可对玻璃的拐角处进行切割倒角。

[0030] 如图1所示，放置台2顶面固定连接有垫块5，更具体的为，通过设置垫块5，能够对

玻璃进行支撑，使得玻璃倒角的过程中更加稳定。

[0031] 综上所述：将待倒角的玻璃堆放在第一放置架11的内部，通过横移控制组件7驱动安装杆8和玻璃抓取组件9移动至第一放置架11上方，通过玻璃抓取组件9对玻璃进行抓取，再通过横移控制组件7驱动安装杆8和玻璃抓取组件9以及玻璃移动至放置台2的表面，从而进行上料，通过定位吸盘3对玻璃进行定位，通过旋转控制组件4驱动放置台2和定位吸盘3转动，带动玻璃发生转动，通过倒角组件10对玻璃拐角进行切割倒角，倒角完成后，通过横移控制组件7驱动安装杆8和玻璃抓取组件9移动至玻璃上方，对玻璃进行抓取，并移送至第二放置架12的内部，从而完成下料，中实现了便于在玻璃倒角过程中对玻璃进行快速上料和下料的效果，无需人工对玻璃进行搬运，操作起来更加省时省力，并且降低了人工搬运过程中的安全风险，保障了玻璃倒角效率。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

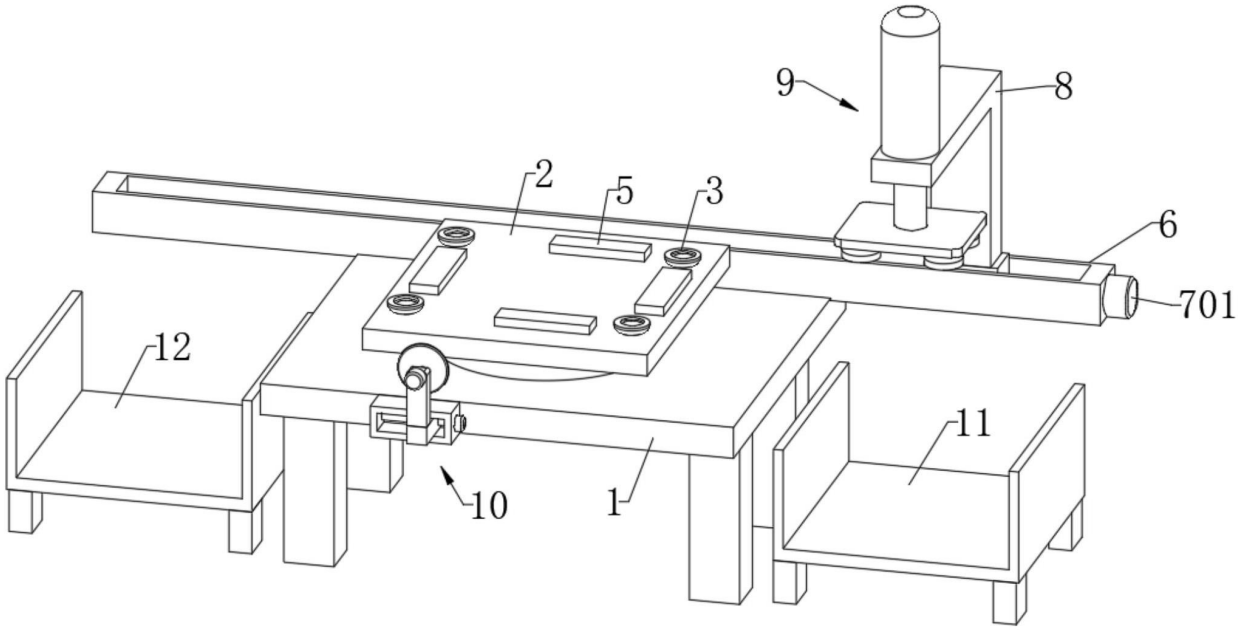


图1

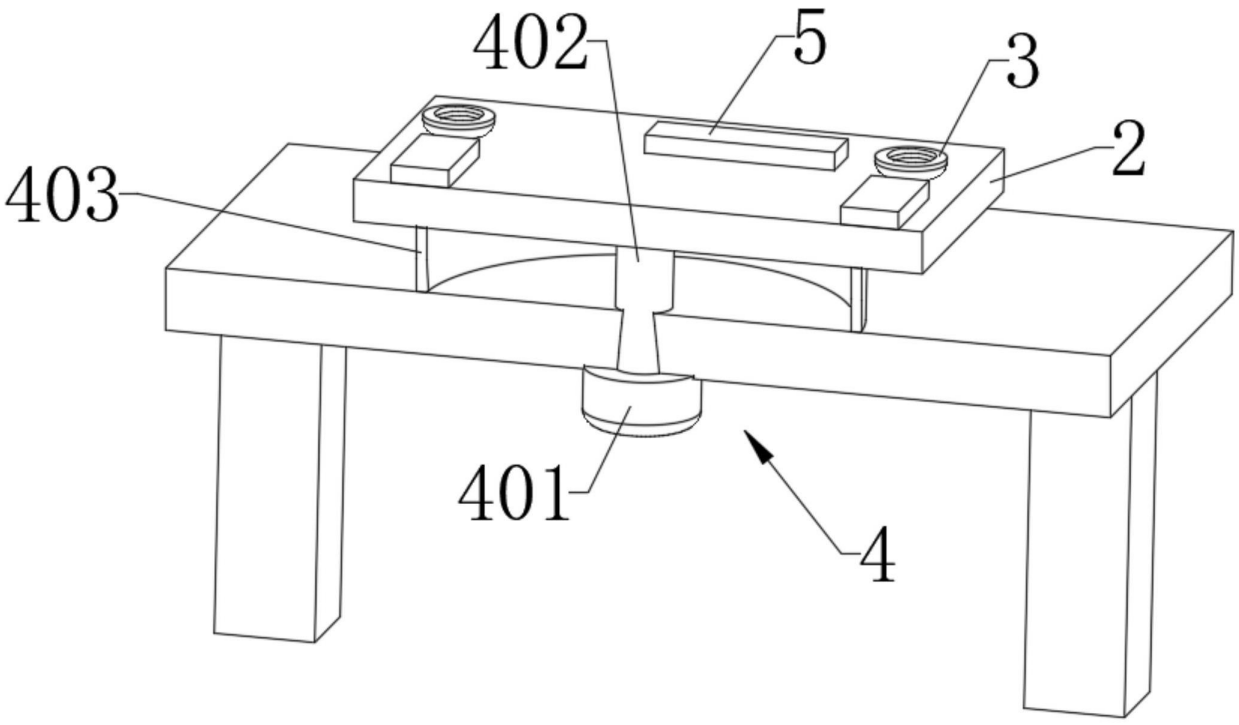


图2

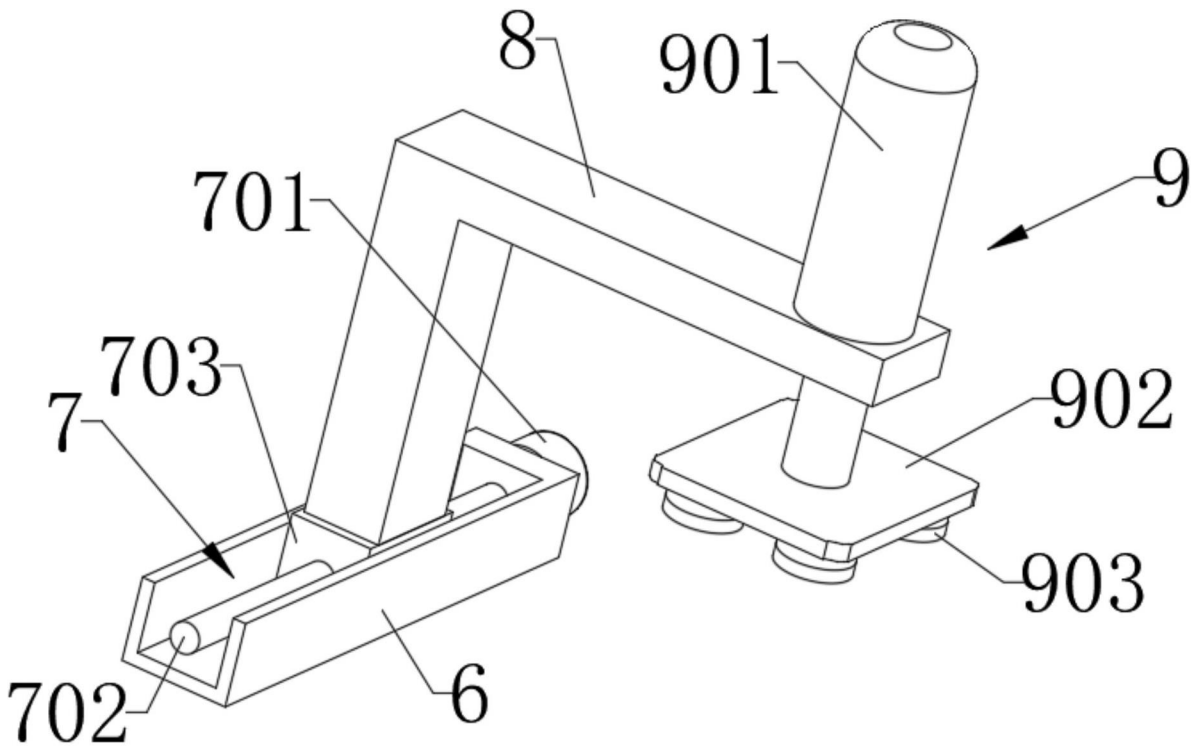


图3

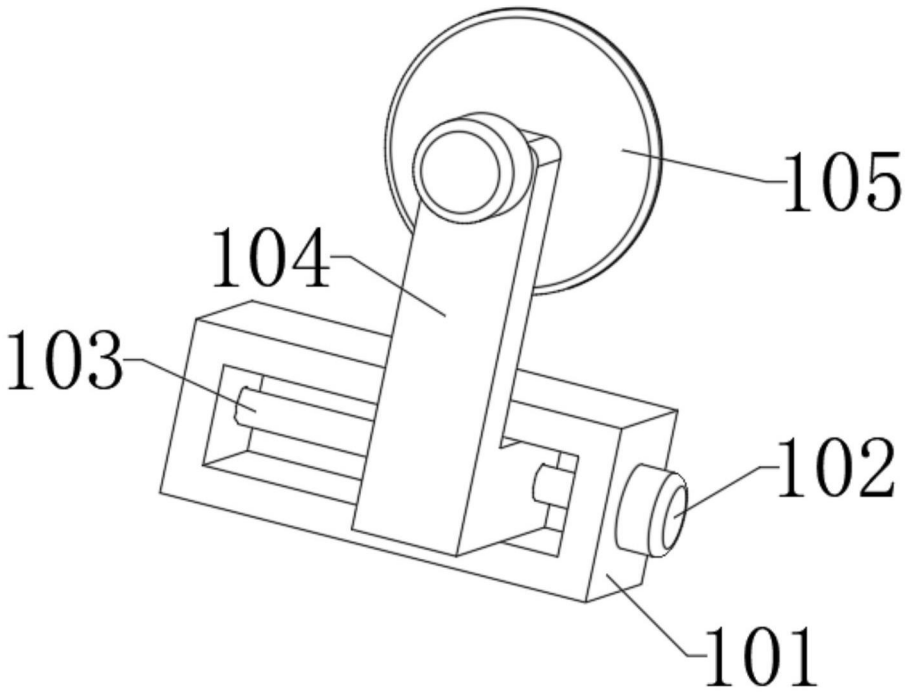


图4