(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 210703957 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921392878.9

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 湖南晶日智能设备科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市雨花区万家丽路南二段18号管理服务中心办公楼四楼536室

(72)发明人 张亮 韩金桥

(51)Int.Cl.
B24B 7/10(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)

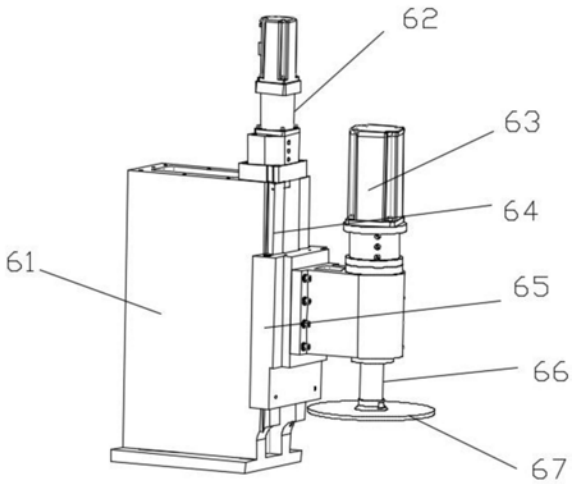
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种多工位减薄机自升降毛刷组件

(57)摘要

本实用新型公布了一种多工位减薄机自升降毛刷组件，它包括立柱，立柱上设置有纵向导轨，纵向导轨上安装有升降座，升降座上安装有打磨电机，打磨电机的输出轴连接打磨主轴，打磨主轴底部连接磨盘，升降座与升降机构连接。本实用新型的目的是提供一种多工位减薄机自升降毛刷组件，在打磨的同时，可以进行上下升降，实现上下方向打磨量的调节，提高打磨效果。



CN 210703957 U

1.一种多工位减薄机自升降毛刷组件,其特征在于,它包括立柱(61),立柱(61)上设置有纵向导轨(64),纵向导轨(64)上安装有升降座(65),升降座(65)上安装有打磨电机(63),打磨电机(63)的输出轴连接打磨主轴(66),打磨主轴(66)底部连接磨盘(67),升降座(65)与升降机构连接。

2.根据权利要求1所述的一种多工位减薄机自升降毛刷组件,其特征在于,升降机构包括升降电机(62)、与升降电机(62)输出轴连接的第一滚珠丝杆(68),第一滚珠丝杆(68)上的螺帽与升降座(65)上的支块(69)固定连接。

一种多工位减薄机自升降毛刷组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置，具体为一种多工位减薄机自升降毛刷组件。

背景技术

[0002] 玻璃产品(如视窗防护玻璃)在加工时，需要对玻璃表面进行打磨，传统玻璃打磨是通过人工打磨，人工打磨的打磨力度和打磨手法因人而异，打磨面比较粗糙，不能满足生产的需求。

[0003] 现有用于玻璃产品的表面打磨普遍采用单工位打磨机，在操作时，人工将待打磨玻璃放置在加工平台上，将打磨盘下降到玻璃表面进行直接切削，其缺点在于：打磨效率低，打磨效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题，提供一种多工位减薄机自升降毛刷组件，多工位打磨提高了生产效率和打磨效果，对接驱动机构能够和工件轴完成自动对接，同时驱动工件轴自动旋转，提高了打磨过程在工位切换的流畅性。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型采用的技术方案是：它包括公转平台，公转平台上包含多个工位，其中包括至少一个材料取放工位和多个打磨工位，每个工位上均设置有工件轴，每个打磨工位均设置有毛刷组件以及用于对工件轴进行自动对接并驱动工件轴进行旋转的对接驱动机构。

[0006] 进一步的，公转平台包括安装在机座上的转盘，转盘与多工位分割器连接，多工位分割器与转盘驱动电机连接。

[0007] 进一步的，工件轴包括负压吸盘、负压吸盘驱动轴和固定连接驱动轴上的工件轴齿轮，负压吸盘底部设置有气管旋转接头。

[0008] 进一步的，对接驱动机构包括固定座、支撑块、工件轴驱动电机、齿轮轴、摆齿齿轮座、驱动主齿轮和驱动从齿轮，其中，工件轴驱动电机安装在固定座上，齿轮轴与工件轴驱动电机的输出轴连接，驱动主齿轮固定在齿轮轴上，摆齿齿轮座安装在齿轮轴上，且摆齿齿轮座可绕齿轮轴自由摆动，驱动从齿轮安装在摆齿齿轮座上且可自由转动，驱动从齿轮与驱动主齿轮啮合连接，摆齿齿轮座在远离驱动从齿轮的一端和支撑块之间连接有弹簧，支撑块上安装有用于对摆齿齿轮座摆动时位置进行限定的限位装置。

[0009] 进一步的，限位装置为螺栓，螺栓与支撑块之间通过螺纹连接，螺栓的末端正对摆齿齿轮座的侧面。

[0010] 进一步的，毛刷组件包括立柱，立柱上设置有纵向导轨，纵向导轨上安装有升降座，升降座上安装有打磨电机，打磨电机的输出轴连接打磨主轴，打磨主轴底部连接磨盘，升降座与升降机构连接。

[0011] 进一步的，升降机构包括升降电机、与升降电机输出轴连接的第一滚珠丝杆，第一滚珠丝杆上的螺帽与升降座上的支块固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种多工位减薄机自升降毛刷组件,在打磨的同时,可以进行上下升降,实现上下方向打磨量的调节,提高打磨效果。

[0013] 本实用新型采用多工位打磨,提高了生产效率和打磨效果,对接驱动机构能够和工件轴完成自动对接,同时驱动工件轴自动旋转,提高了打磨过程在工位切换的流畅性。

[0014] 本实用新型中的磨盘在打磨过程中的上下高度可以通过升降机构来调节。通过调节磨盘的上下位置可以实现打磨量可调,进而提高了打磨效果。

[0015] 本实用新型中的磨盘在打磨过程中的水平位置可以通过电动调节也可以通过手动调节,通过调节磨盘的水平位置实现的打磨量进行调节,提高打磨效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型多工位减薄机的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型多工位减薄机的主视示意图。

[0018] 图3为本实用新型中为安装毛刷组件时的立体结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中对接驱动机构的立体结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型中工件轴的立体结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型的立体结构示意图。

[0022] 图7为本实用新型的剖面结构示意图。

[0023] 图中所述文字标注表示为:1、转盘;2、多工位分割器;3、机座;4、转盘驱动电机;5、工件轴;6、毛刷组件;7、对接驱动机构;51、负压吸盘;52、负压吸盘驱动轴;53、工件轴齿轮;54、气管旋转接头;61、立柱;62、升降电机;63、打磨电机;64、纵向导轨;65、升降座;66、打磨主轴;67、磨盘;68、第一滚珠丝杆;69、支块;71、工件轴驱动电机;72、驱动从齿轮;73、驱动主齿轮;74、齿轮轴;75、摆齿齿轮座;76、限位装置;77、弹簧;78、支撑块;79、固定座。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0025] 如图1-图7所示,本实用新型的具体结构为:它包括公转平台,公转平台上包含多个工位,其中包括至少一个材料取放工位和多个打磨工位,每个工位上均设置有工件轴5,每个打磨工位均设置有毛刷组件6以及用于对工件轴5进行自动对接并驱动工件轴5进行旋转的对接驱动机构7。

[0026] 优选的,公转平台包括安装在机座3上的转盘1,转盘1与多工位分割器2连接,多工位分割器2与转盘驱动电机4连接。

[0027] 优选的,工件轴5包括负压吸盘51、负压吸盘驱动轴52和固定连接驱动轴52上的工件轴齿轮53,负压吸盘51底部设置有气管旋转接头54。

[0028] 优选的,对接驱动机构7包括固定座79、支撑块78、工件轴驱动电机71、齿轮轴74、摆齿齿轮座75、驱动主齿轮73和驱动从齿轮72,其中,工件轴驱动电机71安装在固定座79上,齿轮轴74与工件轴驱动电机71的输出轴连接,驱动主齿轮73固定在齿轮轴74上,摆齿齿轮座75安装在齿轮轴74上,且摆齿齿轮座75可绕齿轮轴74自由摆动,驱动从齿轮72安装在

摆齿齿轮座75上且可自由转动，驱动从齿轮72与驱动主齿轮73啮合连接，摆齿齿轮座75在远离驱动从齿轮72的一端和支撑块78之间连接有弹簧77，支撑块78上安装有用于对摆齿齿轮座75摆动时位置进行限定的限位装置76。

[0029] 优选的，限位装置76为螺栓，螺栓与支撑块78之间通过螺纹连接，螺栓的末端正对摆齿齿轮座75的侧面。

[0030] 优选的，毛刷组件6包括立柱61，立柱61上设置有纵向导轨64，纵向导轨64上安装有升降座65，升降座65上安装有打磨电机63，打磨电机63的输出轴连接打磨主轴66，打磨主轴66底部连接磨盘67，升降座65与升降机构连接。

[0031] 优选的，升降机构包括升降电机62、与升降电机62输出轴连接的第一滚珠丝杆68，第一滚珠丝杆68上的螺帽与升降座65上的支块69固定连接。

[0032] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本实用新型的保护范围。

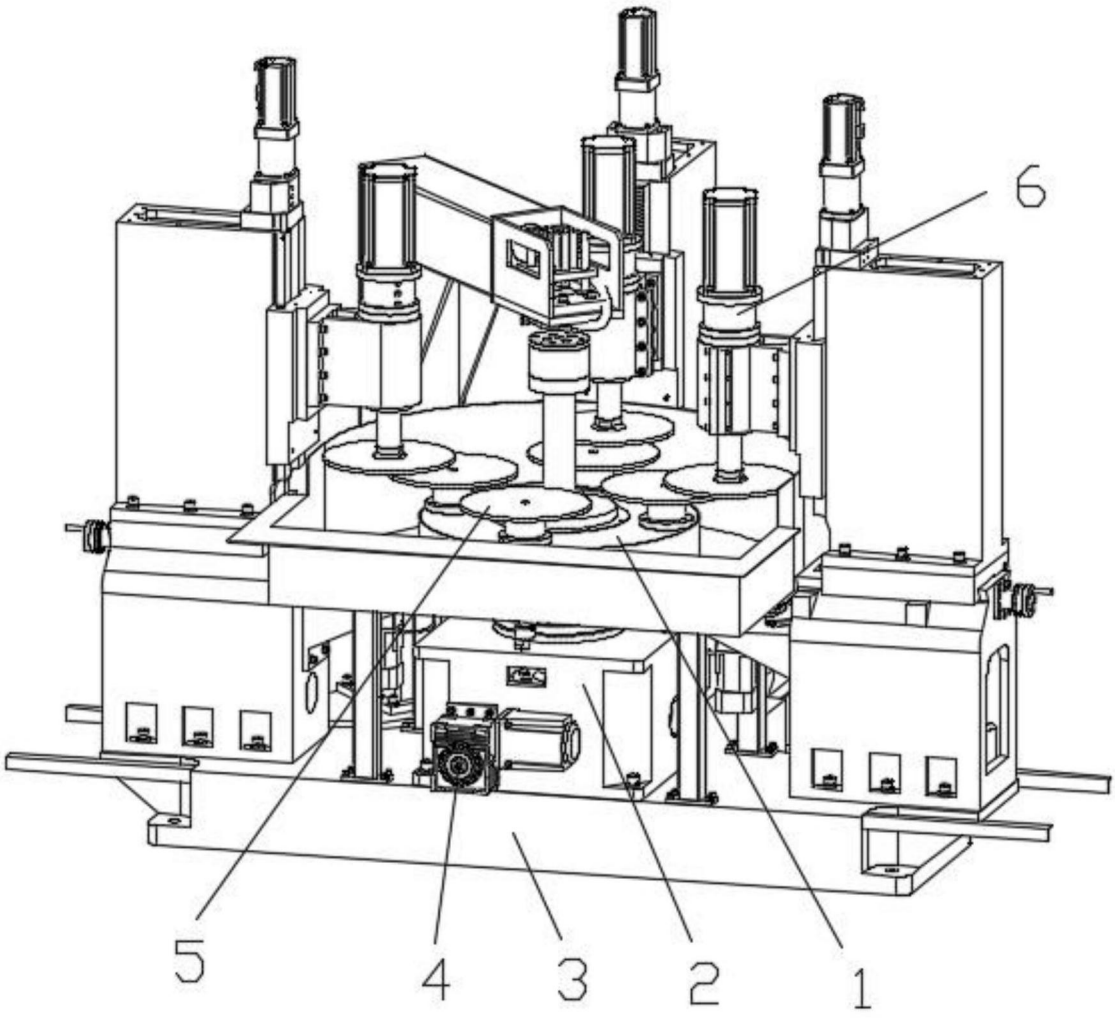


图1

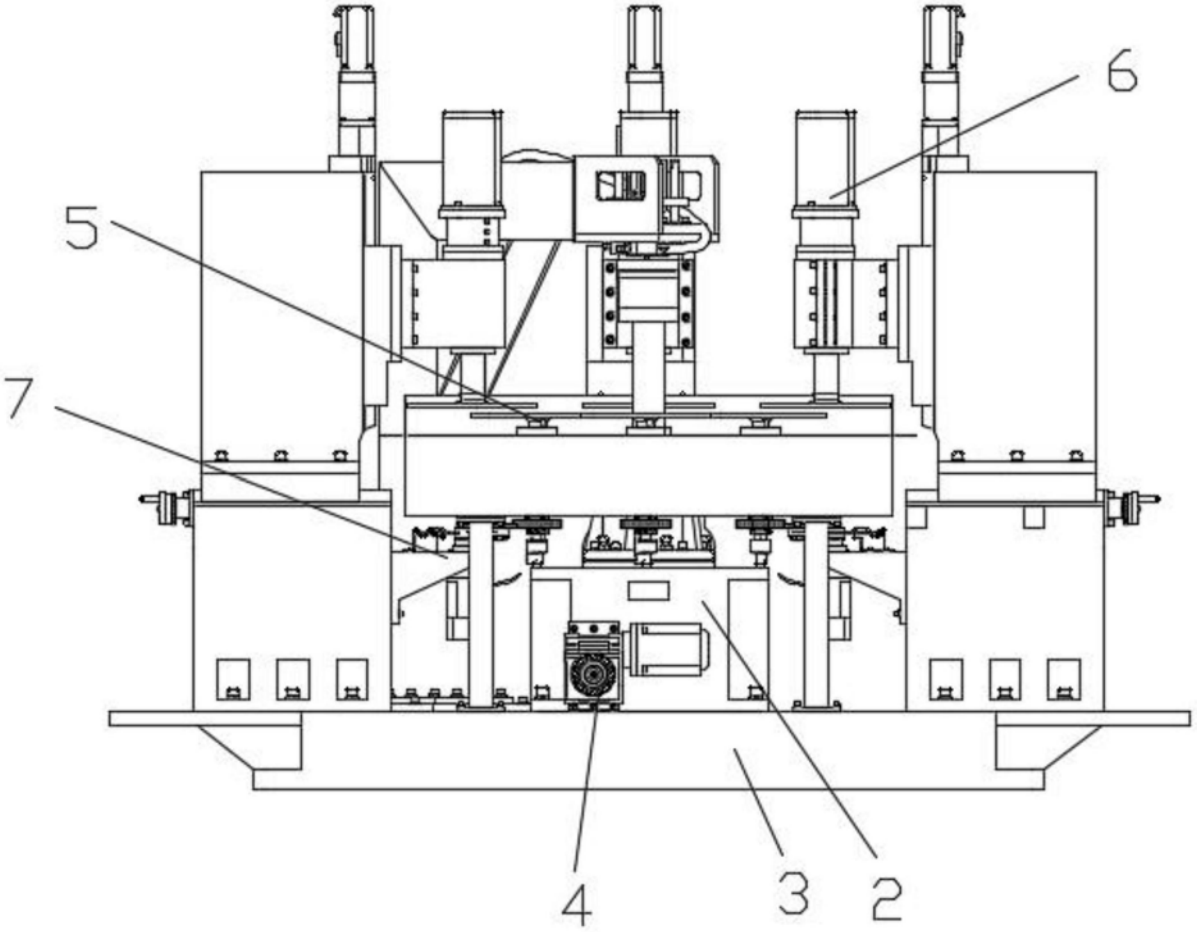


图2

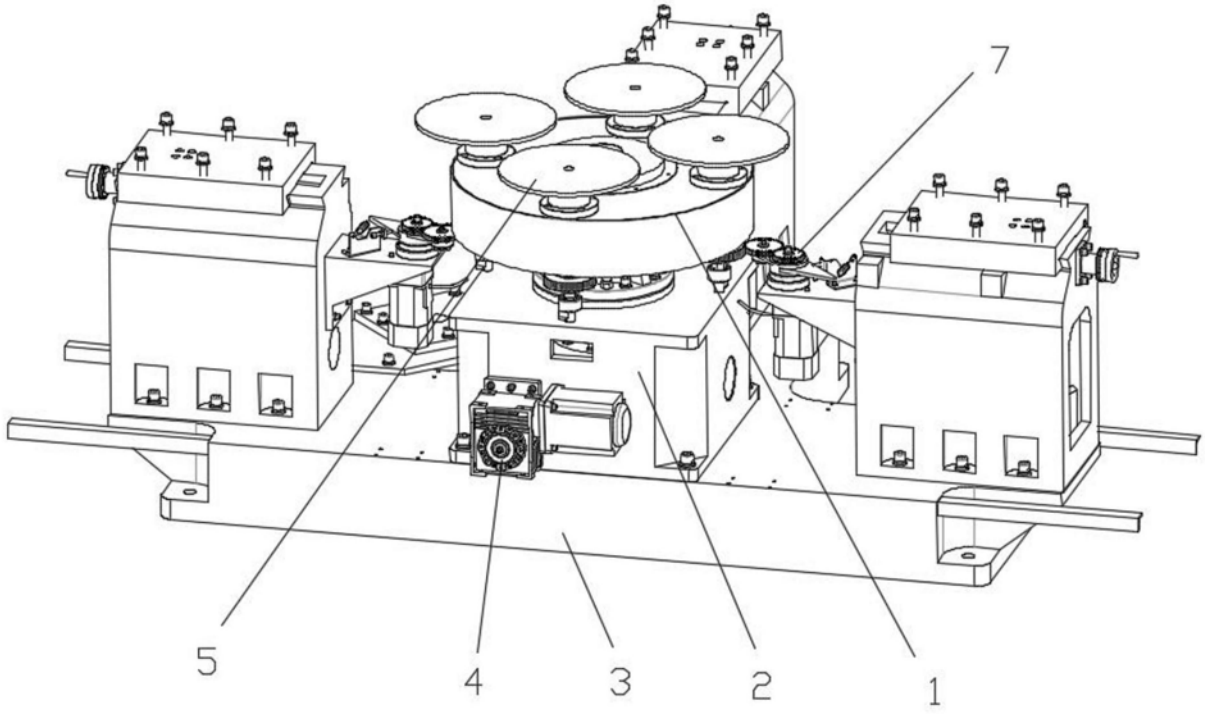


图3

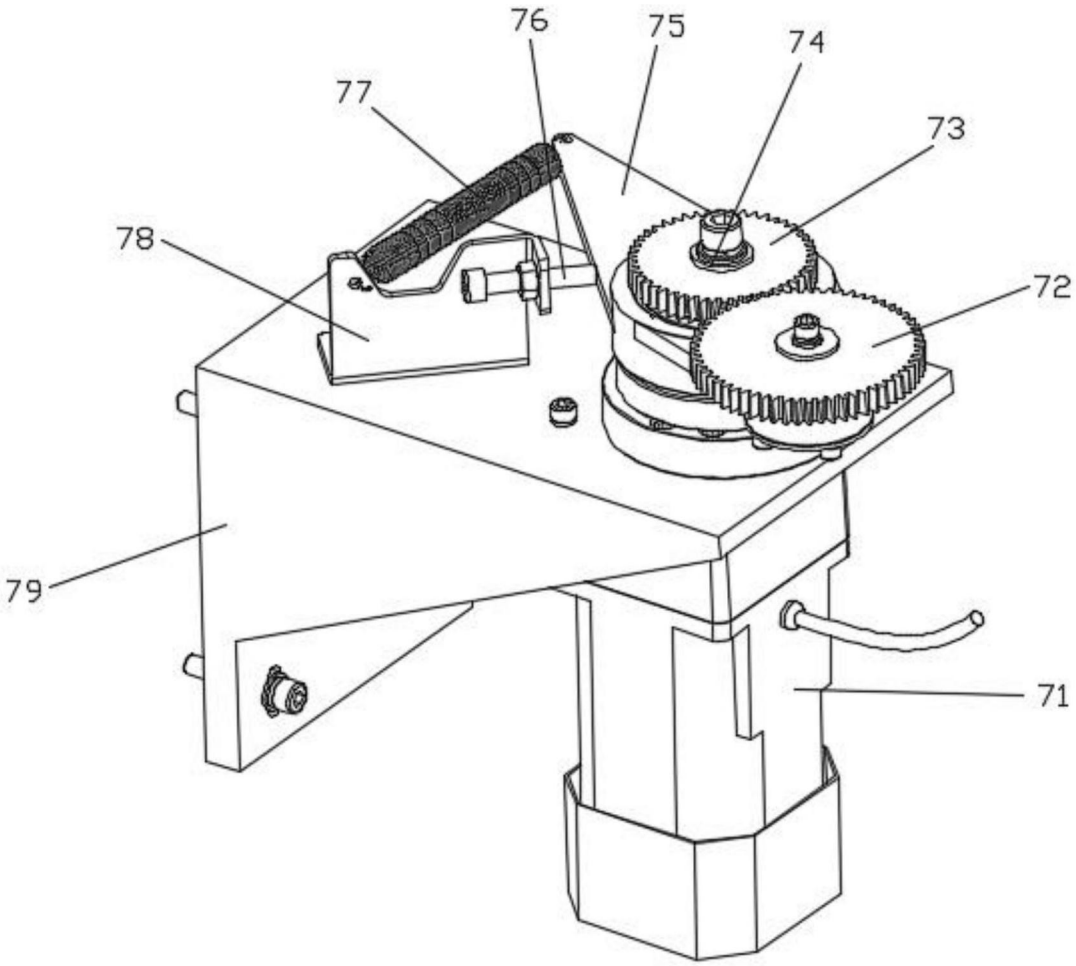


图4

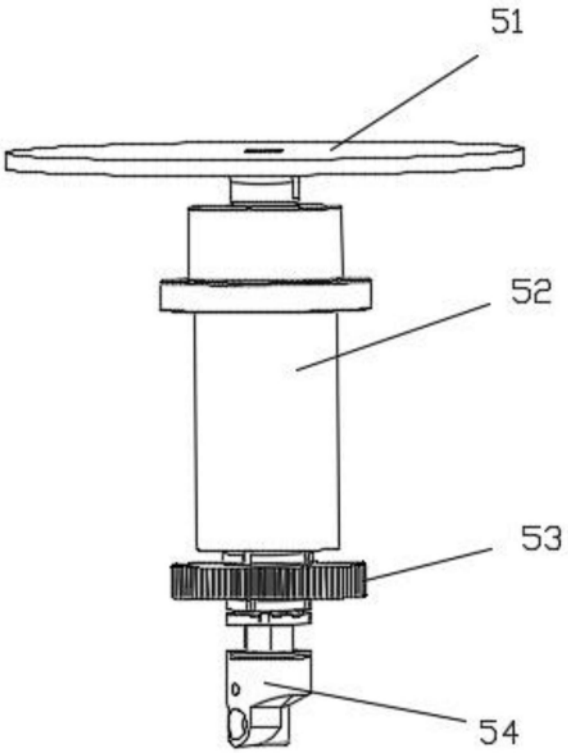


图5

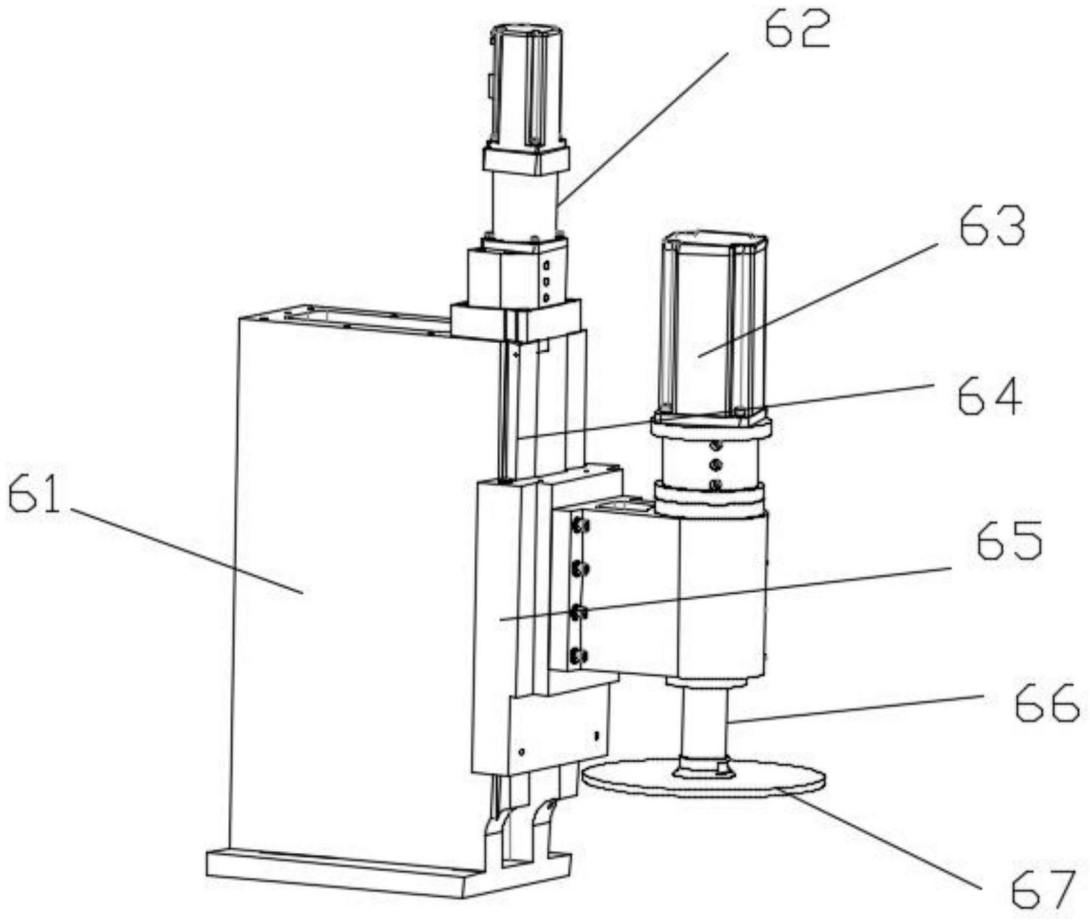


图6

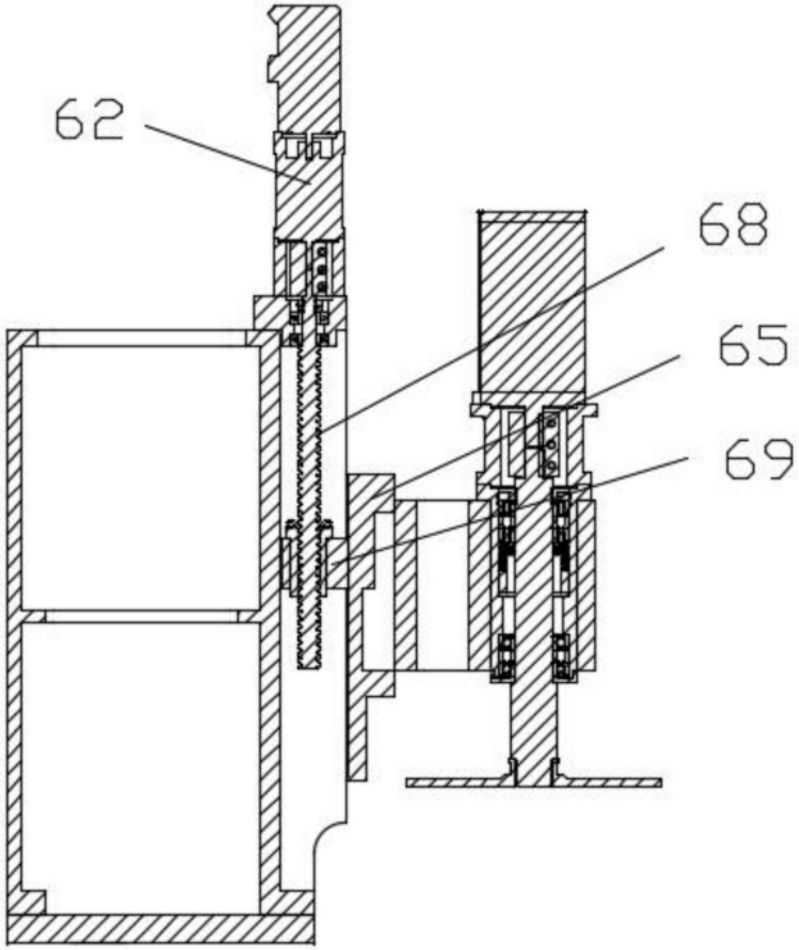


图7