



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219686441 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202321071842.7

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 珠海市鑫达利模胚模具有限公司

地址 519170 广东省珠海市斗门区乾务镇
乾湾路南27号

(72) 发明人 余楠楠 陈海迎 彭佳伟

(74) 专利代理机构 广东省畅欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 44631

专利代理师 耿佳

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

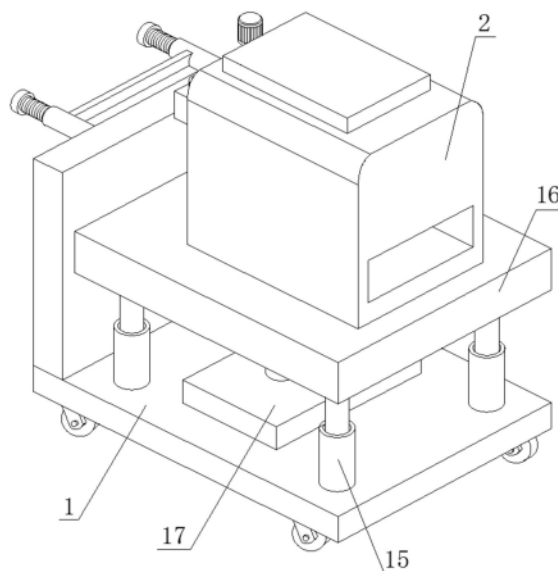
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

注塑模具抽芯结构

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,公开了注塑模具抽芯结构,包括移动式底座以及设置在移动式底座上方的成型室,成型室的一侧固定连接连接有连接座以及第一电机,第一电机的输出端固定连接连接有主动辊,且主动辊设置有两组,连接座的顶部转动连接有传动辊,且传动辊设置有两组,连接座的下方固定连接连接有第一固定筒。本实用新型通过第一丝杆、第一电机、滑动板和梯形块的设置,实现了无需通过油缸传动的方式即可进行模具的抽芯,节约了装置所占的空间,解决了现有的注塑模具抽芯结构在使用的过程中,大多采用油缸进行抽芯,而油缸存在伸缩区间有限,当使用大规格的驱动油缸会占用额外的空间,影响使用效果的问题。



1. 注塑模具抽芯结构, 包括移动式底座(1)以及设置在移动式底座(1)上方的成型室(2), 其特征在于: 所述成型室(2)的一侧固定连接连接有连接座(11)以及第一电机(12), 第一电机(12)的输出端固定连接连接有主动辊(121), 且主动辊(121)设置有两组, 连接座(11)的顶部转动连接有传动辊(122), 且传动辊(122)设置有两组, 连接座(11)的下方固定连接连接有第一固定筒(124), 且第一固定筒(124)设置有两组, 传动辊(122)与主动辊(121)的外侧套装有皮带(123), 皮带(123)的底部固定连接连接有第一丝杆(125)。

2. 根据权利要求1所述的注塑模具抽芯结构, 其特征在于: 所述第一丝杆(125)的外侧螺纹连接有顶杆(126), 顶杆(126)滑动连接在第一固定筒(124)的内部, 顶杆(126)的另一端固定连接连接有滑动板(13), 滑动板(13)的另一端固定连接连接有滑块(131)。

3. 根据权利要求2所述的注塑模具抽芯结构, 其特征在于: 所述滑块(131)设置有两组, 滑块(131)的另一端延伸至成型室(2)的内部并滑动连接有梯形块(132), 梯形块(132)滑动连接在成型室(2)的内部, 梯形块(132)的另一端固定连接连接有模座(14)。

4. 根据权利要求1所述的注塑模具抽芯结构, 其特征在于: 所述移动式底座(1)的顶部固定连接连接有伸缩杆(15), 且伸缩杆(15)设置有多组, 伸缩杆(15)的另一端固定连接连接有放置板(16), 放置板(16)的内部固定连接连接有第二电机(161)。

5. 根据权利要求4所述的注塑模具抽芯结构, 其特征在于: 所述第二电机(161)的输出端固定连接连接有主动伞齿轮(162), 主动伞齿轮(162)的另一侧啮合连接有传动伞齿轮(163), 传动伞齿轮(163)的顶部固定连接连接有转盘(164), 转盘(164)的顶部固定连接在成型室(2)的底部, 移动式底座(1)的顶部还设置有调节机构(17)。

6. 根据权利要求5所述的注塑模具抽芯结构, 其特征在于: 所述调节机构(17)包括设置在移动式底座(1)顶部的第三电机(171)以及第二固定筒(172), 第三电机(171)的输出端固定连接连接有第一斜齿轮(173), 第二固定筒(172)的顶部转动连接有第二斜齿轮(174), 第一斜齿轮(173)与第二斜齿轮(174)相啮合。

7. 根据权利要求6所述的注塑模具抽芯结构, 其特征在于: 所述第二固定筒(172)的内部滑动连接有第二丝杆(175), 第二丝杆(175)的另一端贯穿第二斜齿轮(174)并与第二斜齿轮(174)螺纹连接, 第二丝杆(175)的另一端固定连接连接有螺纹块(176), 螺纹块(176)固定连接在放置板(16)的底部。

注塑模具抽芯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为注塑模具抽芯结构。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具，注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品，在对待孔洞的产品进行注塑成型时，需要在成型腔内部设置型芯，而在产品取出之前通过抽芯装置将其取出，但现有的注塑模具抽芯机构在实际使用的过程中还是会出现一些问题；

[0003] 如申请号为202221913933.6公开了注塑模具脱模的抽芯结构，包括固定底板以及设置在固定底板一侧的调节机构、固定壳、限位框、固定板、放置框和工具箱，所述固定底板顶部固定连接固定板，所述固定板右侧固定连接固定壳，所述调节机构包括转动杆，所述转动杆表面转动连接固定壳，具有根据使用情况方便使用者对其进行调节的特点，现有的注塑模具抽芯结构在使用的过程中，大多采用油缸进行抽芯，而油缸存在伸缩区间有限，当使用大规格的驱动油缸会占用额外的空间，影响使用效果，现有的抽芯结构比较简单，且部分抽芯结构使用时不便于调节，存在有较大的局限性，不利于使用者根据使用情况对其进行调整。

[0004] 针对上述问题。为此，提出注塑模具抽芯结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供注塑模具抽芯结构，采用本装置进行工作，从而解决了现有的注塑模具抽芯结构在使用的过程中，大多采用油缸进行抽芯，而油缸存在伸缩区间有限，当使用大规格的驱动油缸会占用额外的空间，影响使用效果，现有的抽芯结构比较简单，且部分抽芯结构使用时不便于调节，存在有较大的局限性，不利于使用者根据使用情况对其进行调整的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：注塑模具抽芯结构，包括移动式底座以及设置在移动式底座上方的成型室，所述成型室的一侧固定连接连接有连接座以及第一电机，第一电机的输出端固定连接有主动辊，且主动辊设置有两组，连接座的顶部转动连接有传动辊，且传动辊设置有两组，连接座的下方固定连接有第一固定筒，且第一固定筒设置有两组，传动辊与主动辊的外侧套装有皮带，皮带的底部固定连接有第一丝杆。

[0007] 优选的，所述第一丝杆的外侧螺纹连接有顶杆，顶杆滑动连接在第一固定筒的内部，顶杆的另一端固定连接滑动板，滑动板的另一端固定连接有滑块。

[0008] 采用上述结构的设计，通过滑动板以及滑块的设置，使得第一电机的传动方向发生了改变，推进了工作流程。

[0009] 优选的，所述滑块设置有两组，滑块的另一端延伸至成型室的内部并滑动连接有梯形块，梯形块滑动连接在成型室的内部，梯形块的另一端固定连接有模座。

[0010] 采用上述结构的设计,通过梯形块的设置,使得使用者启动第一电机即可更加方便的对模座进行拿取,提高了使用时的便捷性。

[0011] 优选的,所述移动式底座的顶部固定连接伸缩杆,且伸缩杆设置有多组,伸缩杆的另一端固定连接放置板,放置板的内部固定连接第二电机。

[0012] 采用上述结构的设计,通过伸缩杆的设置,使得放置板在移动时不会随着第二丝杆一起旋转,提高了使用时的稳定性。

[0013] 优选的,所述第二电机的输出端固定连接主动伞齿轮,主动伞齿轮的另一侧啮合连接有传动伞齿轮,传动伞齿轮的顶部固定连接转盘,转盘的顶部固定连接在成型室的底部,移动式底座的顶部还设置有调节机构。

[0014] 采用上述结构的设计,通过转盘的设置,使得操作者可根据使用情况对成型室进行角度的调整,提高了使用效果。

[0015] 优选的,所述调节机构包括设置在移动式底座顶部的第三电机以及第二固定筒,第三电机的输出端固定连接第一斜齿轮,第二固定筒的顶部转动连接有第二斜齿轮,第一斜齿轮与第二斜齿轮相啮合。

[0016] 采用上述结构的设计,通过第一斜齿轮与第二斜齿轮的相互配合,使得第三电机的传动方向发生了改变,节约了装置的使用空间。

[0017] 优选的,所述第二固定筒的内部滑动连接有第二丝杆,第二丝杆的另一端贯穿第二斜齿轮并与第二斜齿轮螺纹连接,第二丝杆的另一端固定连接螺纹块,螺纹块固定连接在放置板的底部。

[0018] 采用上述结构的设计,通过第二丝杆以及螺纹块的设置,使得操作者可对成型室进行多方位的调节,提高了工作效率。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0020] 1、本申请通过第一丝杆、第一电机、滑动板和梯形块的设置,实现了无需通过油缸传动的方式即可进行模具的抽芯,节约了装置所占的空间,解决了现有的注塑模具抽芯结构在使用的过程中,大多采用油缸进行抽芯,而油缸存在伸缩区间有限,当使用大规格的驱动油缸会占用额外的空间,影响使用效果的问题。

[0021] 2、本申请通过第二电机、第三电机、螺纹块和第二斜齿轮的设置,实现了能够便于使用者根据使用情况对成型室进行全方位调整的作用,提高了使用者的工作效率,解决了现有的抽芯结构比较简单,且部分抽芯结构使用时不便于调节,存在有较大的局限性,不利于使用者根据使用情况对其进行调整的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的第一电机和滑动板结构图;

[0024] 图3为本实用新型的第一固定筒和顶杆结构图;

[0025] 图4为本实用新型的第二电机和转盘结构图;

[0026] 图5为本实用新型的调节机构结构图。

[0027] 图中:1、移动式底座;11、连接座;12、第一电机;121、主动辊;122、传动辊;123、皮带;124、第一固定筒;125、第一丝杆;126、顶杆;13、滑动板;131、滑块;132、梯形块;14、模

座;15、伸缩杆;16、放置板;161、第二电机;162、主动伞齿轮;163、传动伞齿轮;164、转盘;17、调节机构;171、第三电机;172、第二固定筒;173、第一斜齿轮;174、第二斜齿轮;175、第二丝杆;176、螺纹块;2、成型室。

具体实施方式

[0028] 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。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。

[0029] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0030] 结合图1-图3,注塑模具抽芯结构,包括移动式底座1以及设置在移动式底座1上方的成型室2,所述成型室2的一侧固定连接连接有连接座11以及第一电机12,第一电机12的输出端固定连接有主动辊121,且主动辊121设置有两组,连接座11的顶部转动连接有传动辊122,且传动辊122设置有两组,连接座11的下方固定连接有第一固定筒124,且第一固定筒124设置有两组,传动辊122与主动辊121的外侧套装有皮带123,皮带123的底部固定连接有第一丝杆125。

[0031] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0032] 实施例1:

[0033] 请参阅图2和图3,第一丝杆125的外侧螺纹连接有顶杆126,顶杆126滑动连接在第一固定筒124的内部,顶杆126的另一端固定连接滑动板13,滑动板13的另一端固定连接有滑块131,滑块131设置有两组,滑块131的另一端延伸至成型室2的内部并滑动连接有梯形块132,梯形块132滑动连接在成型室2的内部,梯形块132的另一端固定连接有模座14,现有的注塑模具抽芯结构在使用的过程中,大多采用油缸进行抽芯,而油缸存在伸缩区间有限,当使用大规格的驱动油缸会占用额外的空间,影响使用效果,当需要将模座14从成型室2的内部取出时,启动第一电机12,第一电机12带动主动辊121旋转,主动辊121旋转可通过皮带123进而使位于连接座11顶部传动辊122旋转,传动辊122带动第一丝杆125旋转进而使顶杆126在第一固定筒124的内部滑动,顶杆126可带动滑动板13移动进而使滑块131移动,滑块131可带动梯形块132在成型室2的内部水平移动,梯形块132可将模座14从成型室2的内部顶出,实现了无需通过油缸传动的方式即可进行模具的抽芯,节约了装置所占的空间。

[0034] 实施例2:

[0035] 请参阅图4和图5,移动式底座1的顶部固定连接伸缩杆15,且伸缩杆15设置有多组,伸缩杆15的另一端固定连接放置板16,放置板16的内部固定连接第二电机161,第二电机161的输出端固定连接主动伞齿轮162,主动伞齿轮162的另一侧啮合连接传动伞齿轮163,传动伞齿轮163的顶部固定连接转盘164,转盘164的顶部固定连接在成型室2的底部,移动式底座1的顶部还设置有调节机构17,调节机构17包括设置在移动式底座1顶部的第三电机171以及第二固定筒172,第三电机171的输出端固定连接第一斜齿轮173,第二固定筒172的顶部转动连接第二斜齿轮174,第一斜齿轮173与第二斜齿轮174相啮合,第二固定筒172的内部滑动连接第二丝杆175,第二丝杆175的另一端贯穿第二斜齿轮174并与第二斜齿轮174螺纹连接,第二丝杆175的另一端固定连接螺纹块176,螺纹块176

固定连接在放置板16的底部,现有的抽芯结构比较简单,且部分抽芯结构使用时不便于调节,存在有较大的局限性,不利于使用者根据使用情况对其进行调整,当需要对成型室2进行角度方向的调节时,启动第二电机161,第二电机161可带动主动伞齿轮162旋转进而使传动伞齿轮163旋转,传动伞齿轮163可带动转盘164旋转进而使成型室2旋转,可对成型室2的角度进行调整,当需要调整其高度时,启动第三电机171,第三电机171带动第一斜齿轮173旋转进而使第二固定筒172顶部的第二斜齿轮174旋转,第二斜齿轮174旋转的同时还能够带动第二丝杆175从第二固定筒172的内部滑出,第二丝杆175可带动螺纹块176移动进而使放置板16的高度产生变化,可对成型室2的高度进行调整,实现了能够便于使用者根据使用情况对成型室2进行全方位调整的作用,提高了使用者的工作效率。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

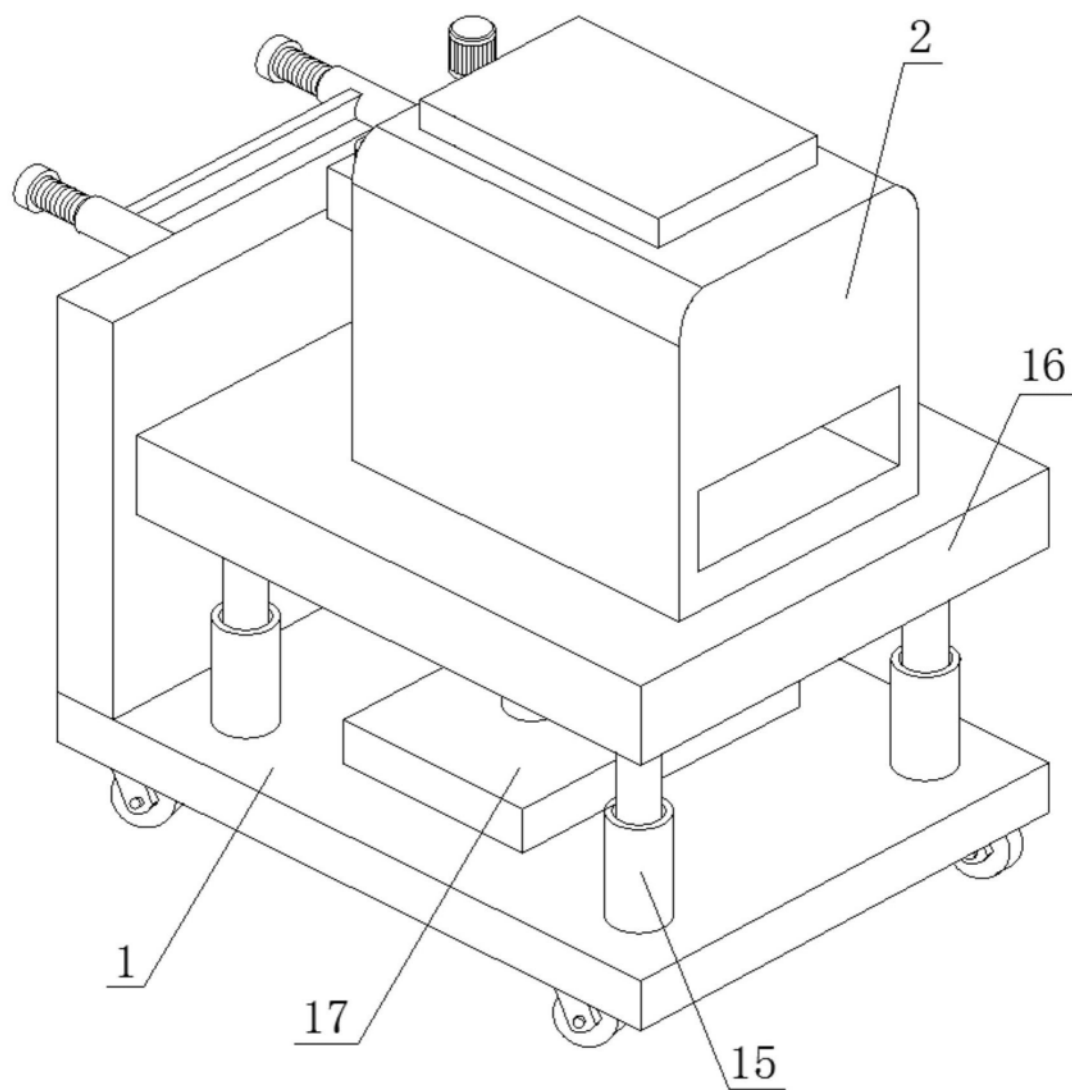


图1

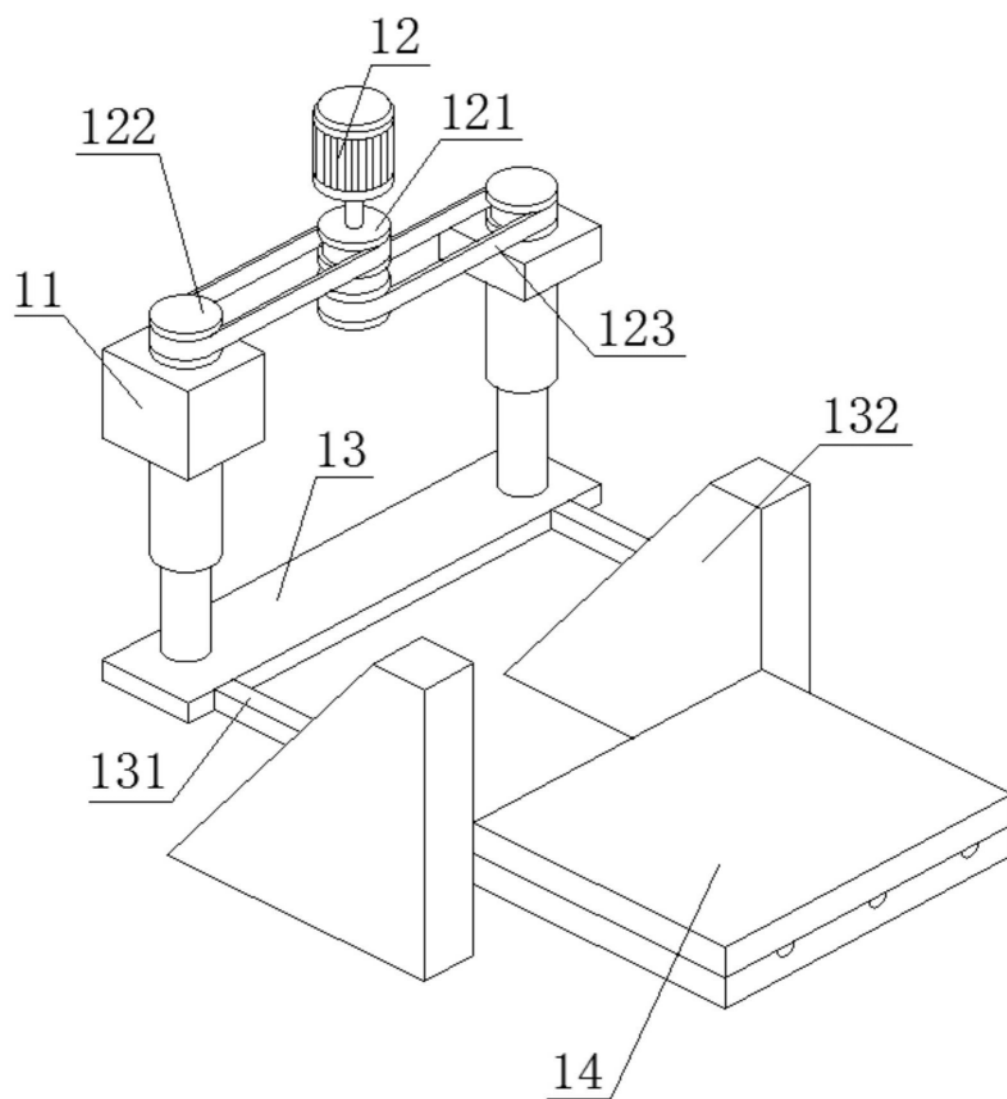


图2

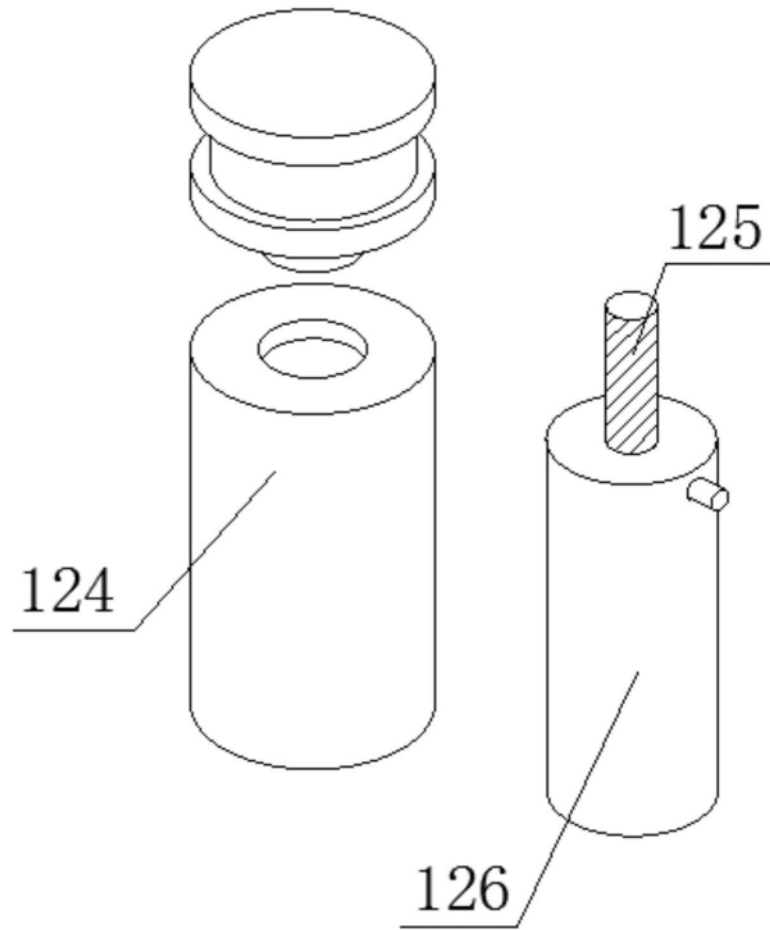


图3

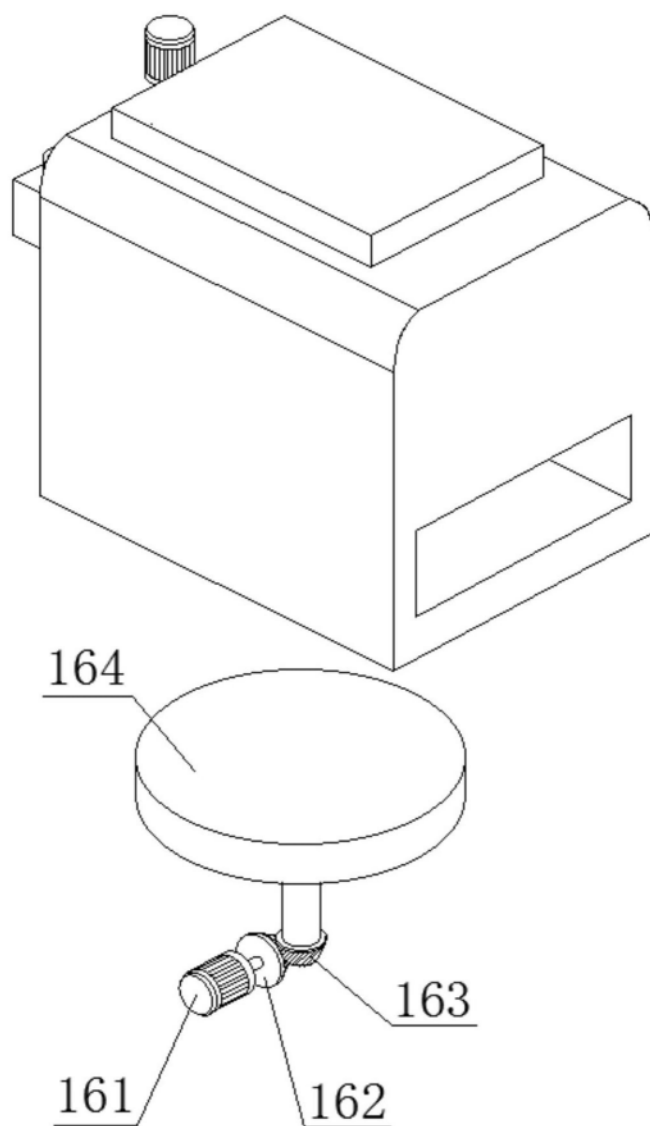


图4

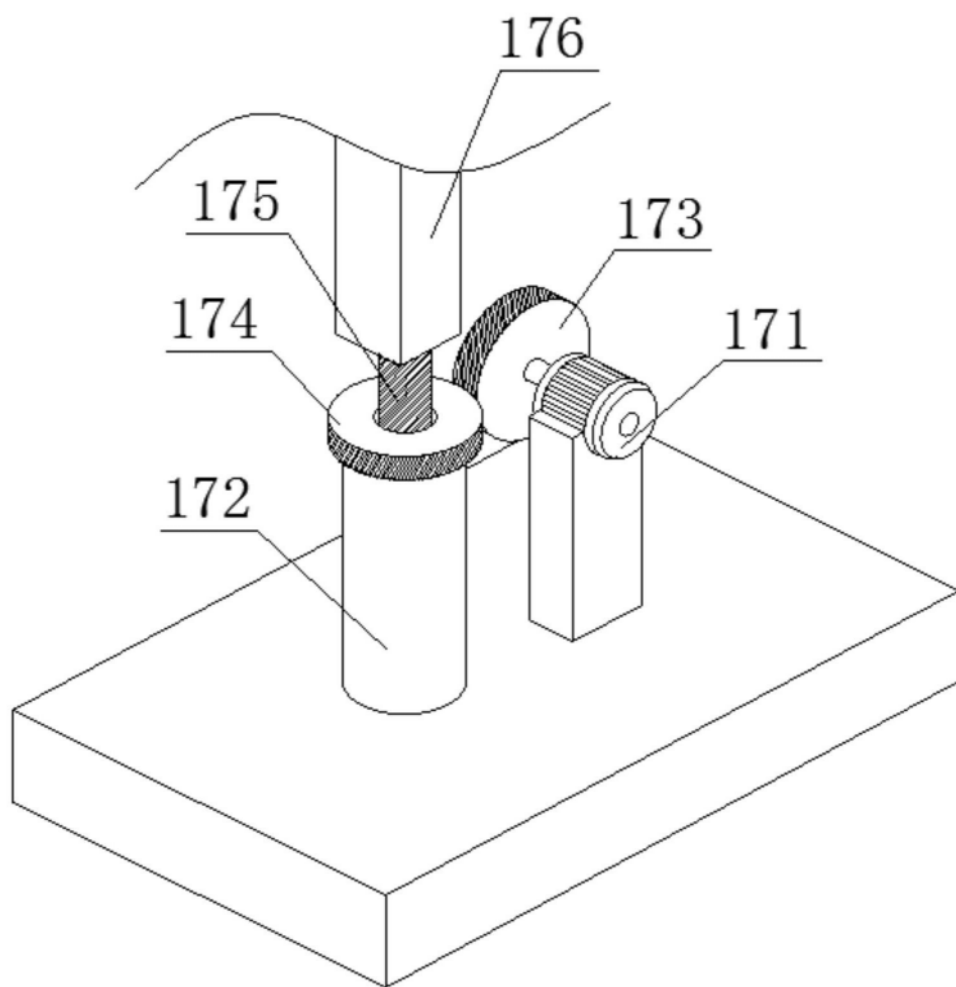


图5