



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221605058 U

(45) 授权公告日 2024.08.27

(21) 申请号 202323303498.2

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 重庆鸿智亿达电子科技有限公司
地址 401520 重庆市合川区南津街街道办事处津沙路33号4幢

(72) 发明人 涂凯 钱锟

(74) 专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218
专利代理师 李欢欢

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

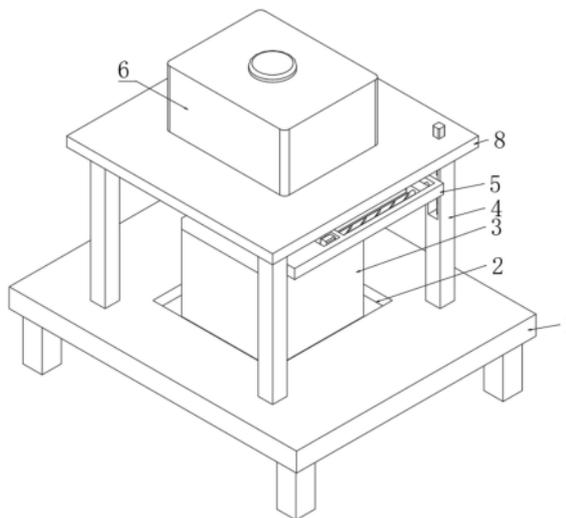
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种键盘剪刀脚注塑装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种键盘剪刀脚注塑装置,涉及注塑设备技术领域,包括底座,所述底座的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有注塑模具,所述底座的上表面四角处均安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有横板,所述支撑杆的一侧设置有辅助切料机构,所述横板的上表面安装有储料箱,所述横板的下表面安装有注塑管,所述注塑管的一端贯穿横板与储料箱连通。本实用新型通过第二驱动电机的驱动在第二调节丝杆与第二丝杆套之间的啮合作用下,可使得第二丝杆套带动连接板进行移动,从而控制切割刀片进行前后移动,可将注塑口处多余的物料进行切除,无需人工再对多余物料进行再次出料,可有效节省加工时间,提高加工效率。



1. 一种键盘剪刀脚注塑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内部设置有注塑模具(3),所述底座(1)的上表面四角处均安装有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的顶部安装有横板(8),所述支撑杆(4)的一侧设置有辅助切料机构(5),所述横板(8)的上表面安装有储料箱(6),所述横板(8)的下表面安装有注塑管(7),所述注塑管(7)的一端贯穿横板(8)与储料箱(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:所述注塑模具(3)的顶部设置有注塑口(301),所述注塑管(7)的一端设置在注塑口(301)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:其中一个所述支撑杆(4)的一侧表面开设有第一安装槽(401),所述辅助切料机构(5)包括有第一驱动电机(501),所述第一驱动电机(501)安装在横板(8)的上表面一侧且位于第一安装槽(401)的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:所述第一驱动电机(501)的输出端安装有第一调节丝杆(502),所述第一调节丝杆(502)的一端转动设置在第一安装槽(401)的底部内壁上,所述第一调节丝杆(502)的杆身上活动安装有第一丝杆套(503)。

5. 根据权利要求4所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:所述第一丝杆套(503)的一端固定安装有移动板(504),所述移动板(504)的一端表面上安装有滑块(5041),其中一个所述支撑杆(4)的表面开设有与滑块(5041)滑动配合的限位滑槽(402)。

6. 根据权利要求5所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:所述移动板(504)的表面开设有第二安装槽(505),所述移动板(504)的内部一侧安装有第二驱动电机(506),所述第二驱动电机(506)的输出端且位于第二安装槽(505)的内部安装有第二调节丝杆(507)。

7. 根据权利要求6所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:所述第二调节丝杆(507)的一端转动设置在第二安装槽(505)的一端内壁上,所述第二调节丝杆(507)的杆身上活动安装有第二丝杆套(508)。

8. 根据权利要求7所述的一种键盘剪刀脚注塑装置,其特征在于:所述第二丝杆套(508)的一端贯穿第二安装槽(505)安装有连接板(509),所述连接板(509)的一侧表面上安装有切割刀片(510)。

一种键盘剪刀脚注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备技术领域,具体而言,涉及一种键盘剪刀脚注塑装置。

背景技术

[0002] 键盘剪刀脚是键盘键帽内部的支架,使键盘必不可少的组成部分,键盘剪刀脚多为塑料制品,在生产时使用注塑设备利用模具注塑而成,注塑设备是一种常见的加工设备,如申请号为202223472435.5的专利所提出的一种键盘按键注塑成型装置,包括注塑机本体和模具机构,模具机构包括注塑盖、磁吸组件、下注塑模、上注塑模、冷却仓和顶升组件,注塑盖与注塑机本体的输出端固定连接,并位于注塑机本体的内部,磁吸组件设置于注塑盖的上方,且磁吸组件的磁吸端贯穿注塑盖,冷却仓设置于注塑机本体的内部,顶升组件设置于注塑机本体的内部,上注塑模设置于注塑盖的内部,下注塑模设置于冷却仓的内部,且上注塑模与下注塑模相互适配。上述方案可以在注塑完成后,快速更换上注塑模和下注塑模,以此可以使得注塑机本体处于持续作业的情况,加快笔记本键帽的加工效率。

[0003] 但是现有的注塑装置在注塑完成后,会有多与的物料残留在模具的注塑口处,还需要人工操作对产品成型后多余的物料进行去除,增加了加工时间,降低了加工效率,因此我们对此做出改进,提出一种键盘剪刀脚注塑装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种键盘剪刀脚注塑装置,可以有效解决注塑装置在注塑完成后,会有多与的物料残留在模具的注塑口处,还需要人工操作对产品成型后多余的物料进行去除,增加了加工时间,降低了加工效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种键盘剪刀脚注塑装置,包括底座,所述底座的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有注塑模具,所述底座的上表面四角处均安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有横板,所述支撑杆的一侧设置有辅助切料机构,所述横板的上表面安装有储料箱,所述横板的下表面安装有注塑管,所述注塑管的一端贯穿横板与储料箱连通。

[0007] 作为优选,所述注塑模具的顶部设置有注塑口,所述注塑管的一端设置在注塑口的上方。

[0008] 作为优选,其中一个所述支撑杆的一侧表面开设有第一安装槽,所述辅助切料机构包括有第一驱动电机,所述第一驱动电机安装在横板的上表面一侧且位于第一安装槽的上方。

[0009] 作为优选,所述第一驱动电机的输出端安装有第一调节丝杆,所述第一调节丝杆的一端转动设置在第一安装槽的底部内壁上,所述第一调节丝杆的杆身上活动安装有第一丝杆套。

[0010] 作为优选,所述第一丝杆套的一端固定安装有移动板,所述移动板的一端表面上安装有滑块,其中一个所述支撑杆的表面开设有与滑块滑动配合的限位滑槽。

[0011] 作为优选,所述移动板的表面开设有第二安装槽,所述移动板的内部一侧安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端且位于第二安装槽的内部安装有第二调节丝杆。

[0012] 作为优选,所述第二调节丝杆的一端转动设置在第二安装槽的一端内壁上,所述第二调节丝杆的杆身上活动安装有第二丝杆套。

[0013] 作为优选,所述第二丝杆套的一端贯穿第二安装槽安装有连接板,所述连接板的一侧表面上安装有切割刀片。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 通过第二驱动电机的驱动在第二调节丝杆与第二丝杆套之间的啮合作用下,可使得第二丝杆套带动连接板进行移动,从而控制切割刀片进行前后移动,可将注塑口处多余的物料进行切除,无需人工再对多余物料进行再次出料,可有效节省加工时间,提高加工效率,通过第一驱动电机的驱动,可对切割刀片的高度位置进行调整,可根据不同模具注塑口高度位置的不同进行调整,使用时更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型的图2中A-A处剖面立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图2中B-B处剖面立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、凹槽;3、注塑模具;301、注塑口;4、支撑杆;401、第一安装槽;402、限位滑槽;5、辅助切料机构;501、第一驱动电机;502、第一调节丝杆;503、第一丝杆套;504、移动板;5041、滑块;505、第二安装槽;506、第二驱动电机;507、第二调节丝杆;508、第二丝杆套;509、连接板;510、切割刀片;6、储料箱;7、注塑管;8、横板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1、图2所示,一种键盘剪刀脚注塑装置,包括底座1,底座1的上表面开设有凹槽2,凹槽2的内部设置有注塑模具3底座1的上表面四角处均安装有支撑杆4,支撑杆4的顶部安装有横板8,支撑杆4的一侧设置有辅助切料机构5,横板8的上表面安装有储料箱6,横板8的下表面安装有注塑管7,注塑管7的一端贯穿横板8与储料箱6连通,注塑模具3的顶部设置有注塑口301,注塑管7的一端设置在注塑口301的上方。

[0023] 如图3、图4所示,其中一个支撑杆4的一侧表面开设有第一安装槽401,辅助切料机构5包括有第一驱动电机501,第一驱动电机501安装在横板8的上表面一侧且位于第一安装槽401的上方,第一驱动电机501的输出端安装有第一调节丝杆502,第一调节丝杆502的一端转动设置在第一安装槽401的底部内壁上,第一调节丝杆502的杆身上活动安装有第一丝杆套503,第一丝杆套503的一端固定安装有移动板504,移动板504的一端表面上安装有滑

块5041,其中一个支撑杆4的表面开设有与滑块5041滑动配合的限位滑槽402,移动板504的表面开设有第二安装槽505,移动板504的内部一侧安装有第二驱动电机506,第二驱动电机506的输出端且位于第二安装槽505的内部安装有第二调节丝杆507,第二调节丝杆507的一端转动设置在第二安装槽505的一端内壁上,第二调节丝杆507的杆身上活动安装有第二丝杆套508,第二丝杆套508的一端贯穿第二安装槽505安装有连接板509,连接板509的一侧表面上安装有切割刀片510。

[0024] 通过第一调节丝杆502与第一丝杆套503之间的啮合传动,在第一驱动电机501的驱动下,可对移动板504的高度位置进行调整,进而对切割刀片510的高度位置进行调整,适用范围更广,滑块5041与限位滑槽402之间的滑动配合,可对移动板504的移动轨迹进行限位,使其在移动过程中更加稳定,通过第二驱动电机506的驱动,在第二调节丝杆507与第二丝杆套508之间的啮合传动作用下,可控制切割刀片510进行前后移动,从而可对注塑口301处多余的物料进行切除,无需人工进行再次处理,使用时更加便捷。

[0025] 该一种键盘剪刀脚注塑装置的工作原理:

[0026] 使用时,通过注塑管7将储料箱6内部的物料有注塑口301注塑至注塑模具3的内部,注塑完成后,通过第一驱动电机501驱动第一调节丝杆502进行转动,在第一调节丝杆502与第一丝杆套503之间的啮合作用下,使得第一丝杆套503带动移动板504进行移动,可对移动板504的高度位置进行调整,进而可对切割刀片510的高度进行调整,使其位置与注塑口301的高度位置相同,然后通过第二驱动电机506驱动第二调节丝杆507进行转动,在第二调节丝杆507与第二丝杆套508之间的啮合作用下,可使得第二丝杆套508带动连接板509进行移动,从而控制切割刀片510进行前后移动,可将注塑口301处多余的物料进行切除,无需人工再对多余物料进行再次出料,可有效节省加工时间,提高加工效率,通过第一驱动电机501的驱动,可对切割刀片510的高度位置进行调整,可根据不同模具注塑口301高度位置的不同进行调整,使用时更加方便。

[0027] 显然,本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用所做的举例,而并非是对本实用实施方式的限定,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的保护范围之列。

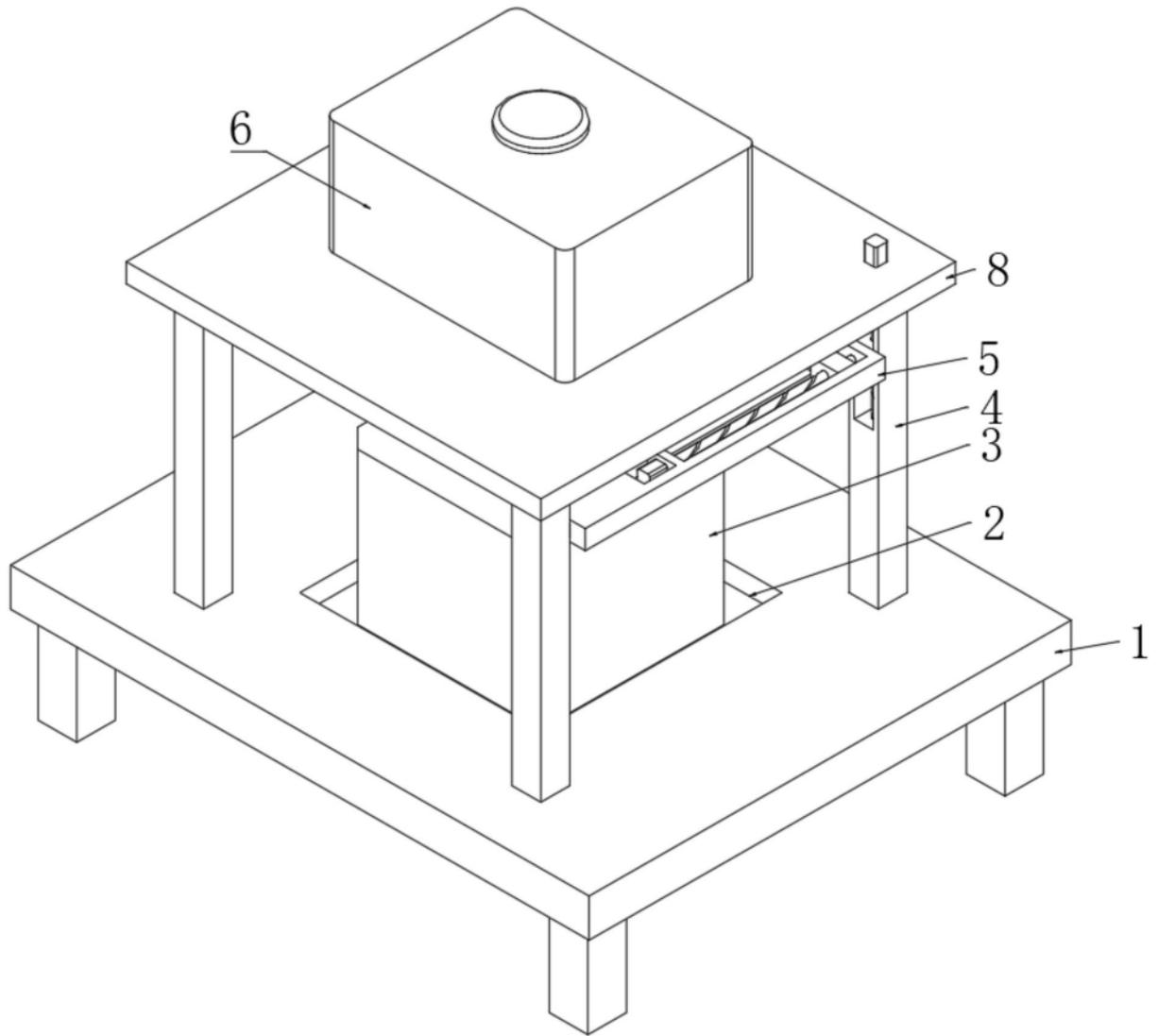


图1

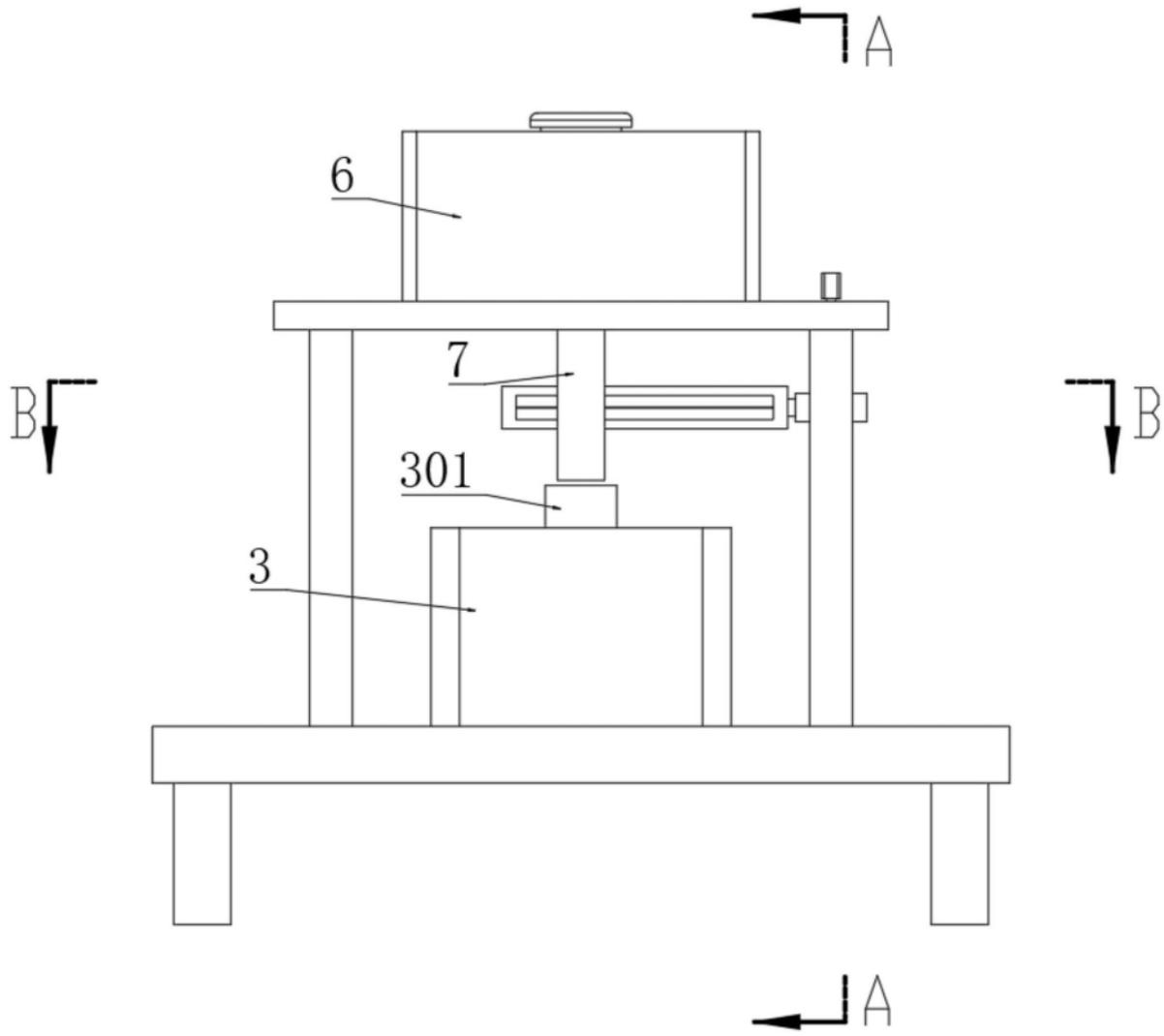


图2

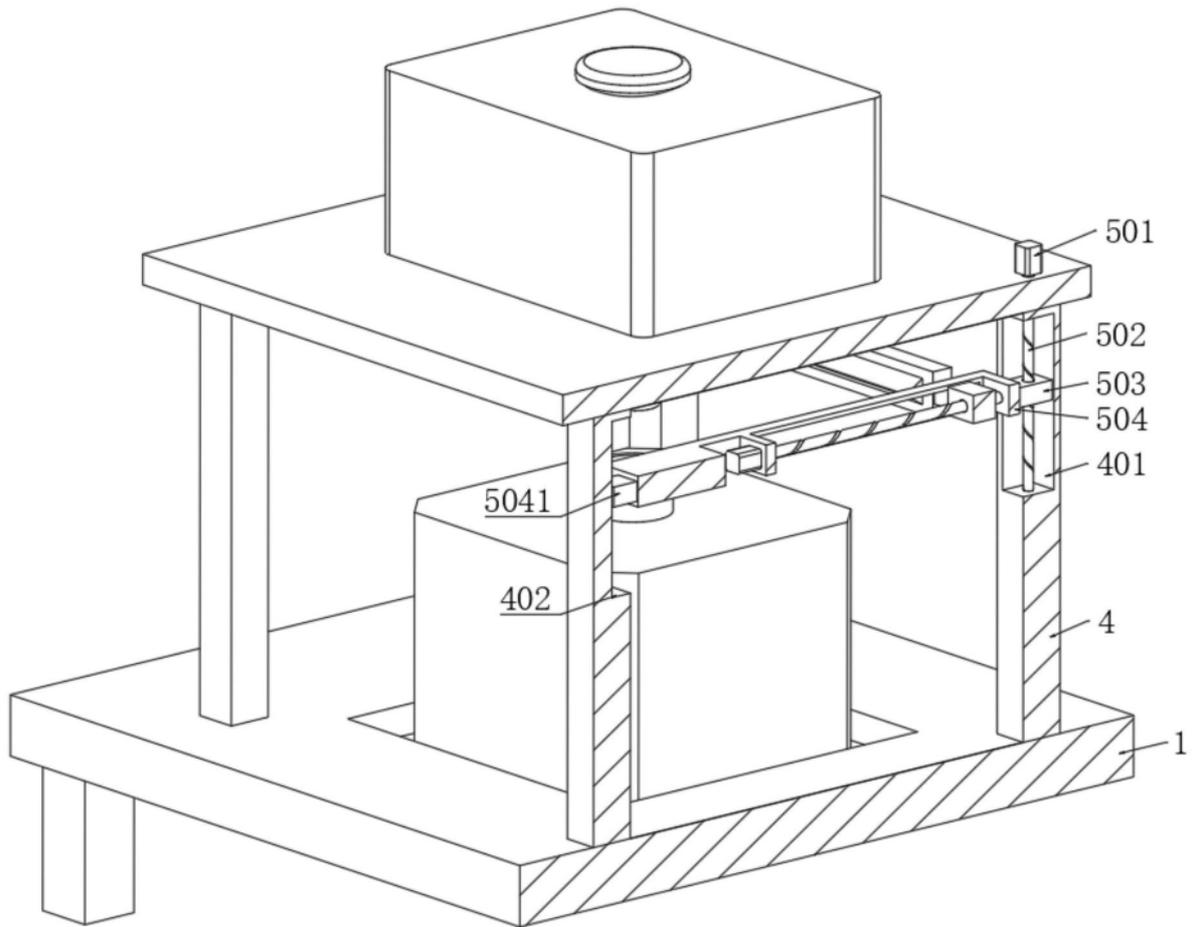


图3

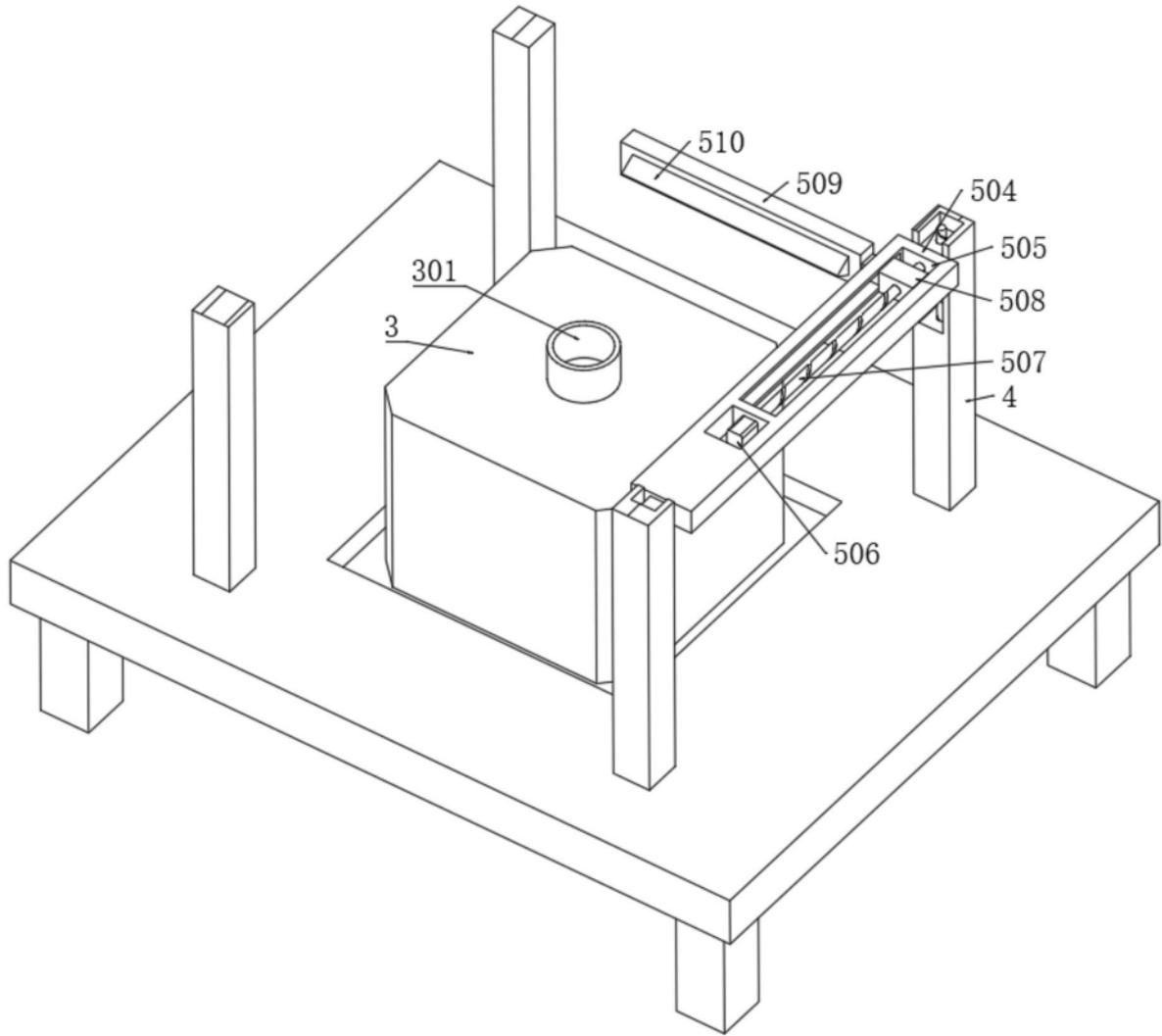


图4