



(21) 申请号 202323062578.3

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 苏州祥瑞凯机电设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区嘉陵江路198号太湖云谷2号楼665室

(72) 发明人 赵宝玉

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 黄雪玲

(51) Int. Cl.

B29C 45/06 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

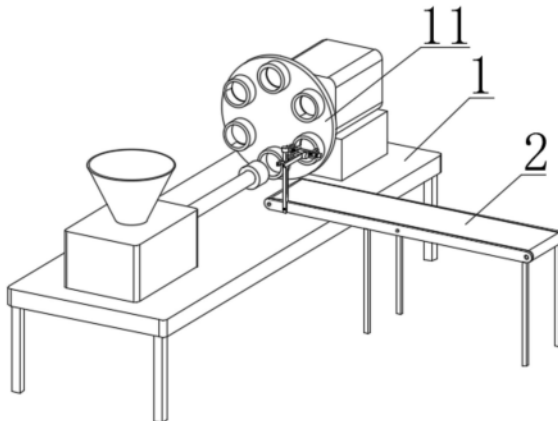
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种注塑机注塑用输料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑机注塑用输料机构,包括输送带,所述输送带垂直设置在注塑机体的侧边,还包括卸料机构,所述卸料机构设置在输送带临近注塑机体的一端,其包括竖板、移动板和夹持器件,所述移动板垂直且活动设置在升降组件上,所述夹持器件设置在移动板的端部;所述注塑机体的转动盘上设置有多通孔,所述通孔内可调节设置有密封板,在所述转动盘的侧面设置有多只模具;本实用新型设置卸料机构,可夹持凸出模具的塑料制品,并调整塑料制品的位置,使其放置在输送带,为压模块和模具配合实现塑料制品的连续生产提供便利,改变需要专职人员拆卸塑料制品的现状,提高了塑料制品加工的效率,且降低了塑料制品的生产成本。



1. 一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,包括输送带(2),所述输送带(2)垂直设置在注塑机体(1)的侧边,还包括卸料机构(3),所述卸料机构(3)设置在输送带(2)临近注塑机体(1)的一端,其包括竖板(4)、移动板(5)和夹持器件(6),所述移动板(5)垂直且活动设置在竖板(4)上,所述夹持器件(6)设置在移动板(5)的端部;所述注塑机体(1)的转动盘(11)上设置有多通孔,所述通孔内可调节设置有密封板(15),在所述转动盘(11)的侧面设置有多只模具(14),所述模具(14)与通孔一一相通正对。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,多只所述模具(14)设置在转动盘(11)临近压模块的一侧,在所述转动盘(11)的另一侧设置有支撑环板(12),所述支撑环板(12)上设置有多套电缸(13),所述电缸(13)的伸缩端与密封板(15)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,所述竖板(4)上设置有升降孔,所述升降孔内设置有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的上端与升降电机(44)的输出轴相连,所述竖板(4)的下端设置有阶梯槽(41),所述输送带(2)的支撑梁通过连接螺栓连接贯穿阶梯槽(41)设置。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,在所述竖板(4)上套设有升降块(43),所述升降块(43)设置为日字结构,所述螺纹杆(42)螺纹贯穿升降块(43)设置。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,所述移动板(5)设置为工型结构,内侧两正对侧壁均设置有卡槽(51),所述升降块(43)的两正对侧壁均设置有卡板(55),且位于移动板(5)内侧,所述卡板(55)位于卡槽(51)内。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,在所述升降块(43)的侧边设置有行走电机(53),所述行走电机(53)的输出轴上设置有齿轮(54),所述移动板(5)的内侧壁上设置有齿牙槽组(52),所述齿轮(54)与齿牙槽组(52)啮合相连。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,所述夹持器件(6)包括支撑板(61)、双向螺杆(62)和两块夹持板(64),所述支撑板(61)上对称设置有两卡扣滑槽(63),所述双向螺杆(62)贯穿支撑板(61)设置,两块所述夹持板(64)对称设置,端部均固定连接卡扣滑板(65),所述卡扣滑板(65)位于卡扣滑槽(63)内,所述双向螺杆(62)螺纹贯穿卡扣滑板(65)设置。

8. 根据权利要求7所述的一种注塑机注塑用输料机构,其特征在于,所述支撑板(61)远离夹持板(64)的一侧设置有连板(66),所述连板(66)处贯穿设置有转轴,所述转轴上设置有限位槽(68),且端部与旋转电机(67)的输出轴相连,所述旋转电机(67)与连板(66)相连,所述移动板(5)端部的通孔内设置有限位柱(56),所述转轴贯穿通孔设置,所述限位柱(56)位于限位槽(68)内。

一种注塑机注塑用输料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑产品输送技术领域,具体为一种注塑机注塑用输料机构。

背景技术

[0002] 注塑机是利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品,能够满足各种形状和尺寸塑料制品的生产需要,且能够快速生产塑料制品,因此,被广泛应用。

[0003] 随着科学技术的发展,注塑机的种类较多,包括专利号为CN214820285U的一项中国专利公开的一种注塑机的注塑机构,其包括搅拌箱、底板、热熔管、转动盘以及转动机,搅拌箱内部开设有空腔,搅拌箱上表面设置有进料斗,进料斗底部固定连接于搅拌箱上表面,进料斗底部与搅拌箱内部所开设的空腔互相连通,搅拌箱一侧设置有热熔管,搅拌箱下表面固定连接于底板上表面,底板上表面设置有活动块,活动块上表面设置有转动机。

[0004] 在利用上述专利提供的注塑机生产塑料制品时,压模块与转动盘上的多只模具配合,可在短时间内生产出多只塑料制品。为了满足塑料制品的连续生产,就需要安排专职人员将成型的塑料制品从模具上拆除,此种方式,增加了塑料制品生产成本,且人工需要快速且重复拆除塑料制品,劳动强度较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机注塑用输料机构,旨在改善人工拆除塑料制品的效率较低,成本较大,劳动强度高的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:一种注塑机注塑用输料机构,包括输送带,输送带垂直设置在注塑机体的侧边,还包括卸料机构,卸料机构设置设置在输送带临近注塑机体的一端,其包括竖板、移动板和夹持器件,移动板垂直且活动设置在竖板上,夹持器件设置在移动板的端部;注塑机体的转动盘上设置有多通孔,通孔内可调节设置有密封板,在转动盘的侧面设置有多只模具,模具与通孔一一相通正对。

[0007] 优选的,多只模具设置在转动盘临近压模块的一侧,在转动盘的另一侧设置有支撑环板,支撑环板上设置有多套电缸,电缸的伸缩端与密封板相连。

[0008] 优选的,竖板上设置有升降孔,升降孔内设置有螺纹杆,螺纹杆的上端与升降电机的输出轴相连,竖板的下端设置有阶梯槽,输送带的支撑梁通过连接螺栓连接贯穿阶梯槽设置。

[0009] 优选的,在竖板上套设有升降块,升降块设置为日字结构,螺纹杆螺纹贯穿升降块设置。

[0010] 优选的,移动板设置为U型结构,内侧两正对侧壁均设置有卡槽,升降块的两正对侧壁均设置有卡板,且位于移动板内侧,卡板位于卡槽内。

[0011] 优选的,在升降块的侧边设置有行走电机,行走电机的输出轴上设置有齿轮,移动板的内侧壁上设置有齿牙槽组,齿轮与齿牙槽组啮合相连。

[0012] 优选的,夹持器件包括支撑板、双向螺杆和两块夹持板,支撑板上对称设置有两条

卡扣滑槽,双向螺杆贯穿支撑板设置,两块夹持板对称设置,端部均固定连接有卡扣滑板,卡扣滑板位于卡扣滑槽内,双向螺杆螺纹贯穿卡扣滑板设置。

[0013] 优选的,支撑板远离夹持板的一侧设置有连板,连板处贯穿设置有转轴,转轴上设置有限位槽,且端部与旋转电机的输出轴相连,旋转电机与连板相连,移动板端部的通孔内设置有限位柱,转轴贯穿通孔设置,限位柱位于限位槽内。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型设置卸料机构,可夹持凸出模具的塑料制品,并调整塑料制品的位置,使其放置在输送带,为压模块和模具配合实现塑料制品的连续生产提供便利,改变需要专职人员拆卸塑料制品的现状,提高了塑料制品加工的效率,且降低了塑料制品的生产成本。

[0016] 2、本实用新型设置输送带,可托运塑料制品移动至下一工序,实现塑料制品的转移。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的转动盘的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的输送带与卸料机构的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的卸料机构的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的竖板的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型的移动板的结构示意图;

[0023] 图7是本实用新型的夹持器件的结构示意图;

[0024] 图8是本实用新型的支撑板和移动板的结构示意图。

[0025] 图中:1、注塑机体;11、转动盘;12、支撑环板;13、电缸;14、模具;15、密封板;2、输送带;3、卸料机构;4、竖板;41、阶梯槽;42、螺纹杆;43、升降块;44、升降电机;5、移动板;51、卡槽;52、齿牙槽组;53、行走电机;54、齿轮;55、卡板;56、限位柱;6、夹持器件;61、支撑板;62、双向螺杆;63、卡扣滑槽;64、夹持板;65、卡扣滑板;66、连板;67、旋转电机;68、限位槽。

具体实施方式

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面结合附图和具体实施例,做进一步的说明:

[0028] 如图1、图3所示,一种注塑机注塑用输料机构,包括输送带2和卸料机构3,输送带2垂直设置在注塑机体1的侧边,卸料机构3设置在输送带2临近注塑机体1的一端。注塑机体1包括搅拌箱、底板、热熔管、转动盘11以及转动电机,搅拌箱内部开设有空腔,搅拌箱上表面设置有进料斗,进料斗底部固定连接于搅拌箱上表面,进料斗底部与搅拌箱内部所开设的空腔互相连通,搅拌箱一侧设置有热熔管,热熔管的一端设置有压模块,搅拌箱下表面固定连

接于底板上表面,底板上表面设置有活动块,活动块上表面设置有转动机,转动机一端固定连接于转动杆一端,转动杆远离转动机的一端固定连接于转动盘11侧表面,转动盘11侧表面设置有若干组模具14,模具14一侧固定连接于转动盘11侧表面,且有一组模具14与压模块相对设置。在利用装置生产塑料制品时,模具14与压模块配合挤压形成塑料制品,且塑料制品制成后,模具14相对压模块远离并调整位置,使另一空的模具14与压模块正对并配合制成另一塑料制品。携带有塑料制品的模具14移动至卸料机构3的侧边时,卸料机构3将塑料制品从模具14上取下,以便清空模具14,为连续生产塑料制品提供支撑,改变需要专职人员拆卸塑料制品的现状,提高了塑料制品加工的效率,且降低了塑料制品的生产成本。且取下的塑料制品放置在输送带2上,通过输送带2的作用将塑料制品托运至下一工序。

[0029] 如图4、图5、图6、图7、图8所示,为了在卸料机构3的作用下取下塑料制品,卸料机构3包括竖板4、移动板5和夹持器件6。竖板4上设置有升降孔,升降孔内设置有螺纹杆42,螺纹杆42的上端与升降电机44的输出轴相连,竖板4的下端设置有阶梯槽41,输送带2的支撑梁通过连接螺栓连接贯穿阶梯槽41设置,进而使竖板4稳定安装在输送带2的侧边。在竖板4上套设有升降块43,升降块43设置为日字结构,螺纹杆42螺纹贯穿升降块43设置,在升降电机44的作用下,螺纹杆42转动,且螺纹杆42与升降块43螺纹相连,控制升降块43升降。移动板5设置为工型结构,内侧两正对侧壁均设置有卡槽51,升降块43的两正对侧壁均设置有卡板55,且位于移动板5内侧,卡板55位于卡槽51内,因移动板5套设在升降块43的外侧,在升降块43升降的过程中,移动板5同步升降,且在卡板55和卡槽51的配合下,移动板5可相对升降块43移动,为改变夹持器件6的位置提供支撑。在升降块43的侧边设置有行走电机53,行走电机53的输出轴上设置有齿轮54,移动板5的内侧壁上设置有齿牙槽组52,齿轮54与齿牙槽组52啮合相连,当需要改变夹持器件6相对竖板4的位置时,行走电机53工作,控制齿轮54转动,因齿轮54与移动板5啮合相连,进而控制移动板5相对升降块43移动,调整夹持器件6的位置。夹持器件6包括支撑板61、双向螺杆62和两块夹持板64,支撑板61上对称设置有两条卡扣滑槽63,双向螺杆62贯穿支撑板61设置,端部与夹持电机的输出轴相连,两块夹持板64对称设置,端部均固定连接有卡扣滑板65,卡扣滑板65位于卡扣滑槽63内,双向螺杆62螺纹贯穿卡扣滑板65设置,当夹持板64移动至塑料制品的侧边后,夹持电机工作控制双向螺杆62转动,因双向螺杆62与卡扣滑板65螺纹相连,进而控制两块夹持板64相互靠近,并夹持塑料制品的端部。在稳定夹持塑料制品后,行走电机53反向转动,带动塑料制品脱离模具14,当塑料制品脱离模具14后,升降电机44反向转动,控制塑料制品下降至临近输送带2放置。支撑板61远离夹持板64的一侧设置有连板66,连板66处贯穿设置有转轴,转轴上设置有限位槽68,且端部与旋转电机67的输出轴相连,旋转电机67与连板66相连,移动板5端部的通孔内设置有限位柱56,转轴贯穿通孔设置,限位柱56位于限位槽68内,当塑料制品脱离模具14后,旋转电机67即可工作,控制支撑板61相对转轴转动,从水平状态调整竖直状态,以便使塑料制品的底部与输送带2的上侧面接触。当塑料制品与输送带2的上侧面临近时,夹持电机反向转动,控制夹持板64相对远离,塑料制品在重力的作用下落在输送带2上。

[0030] 如图2所示,为了便于夹持板64夹持塑料制品的端部,就要控制塑料制品的端部凸出模具14,因此,转动盘11上设置有多通孔,通孔内可调节设置有密封板15,在转动盘11的侧面设置有多只模具14,模具14与通孔一一相通正对,多只模具14设置在转动盘11临近压模块的一侧,在转动盘11的另一侧设置有支撑环板12,支撑环板12上设置有多套电缸13,

电缸13的伸缩端与密封板15相连。在电缸13的作用下,推动密封板15在通孔内移动,进而推动塑料制品移动,迫使塑料制品凸出模具14,便于夹持板64夹持。

[0031] 以上仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

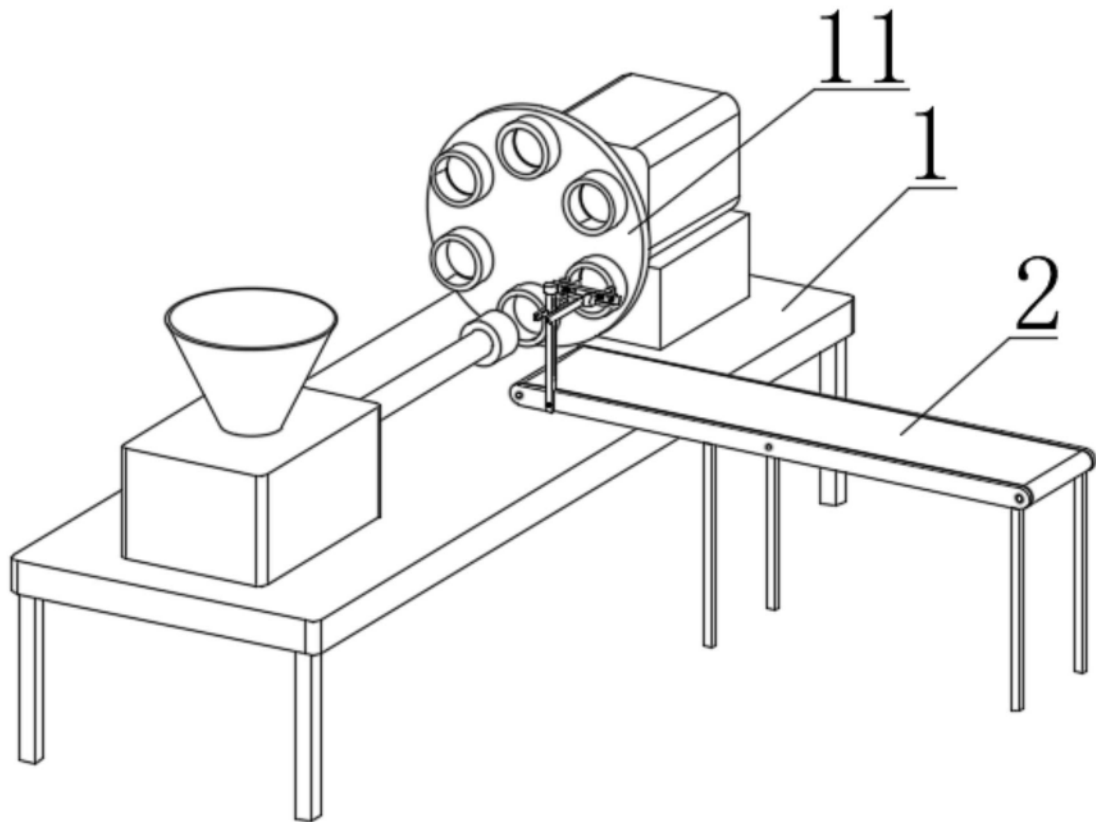


图1

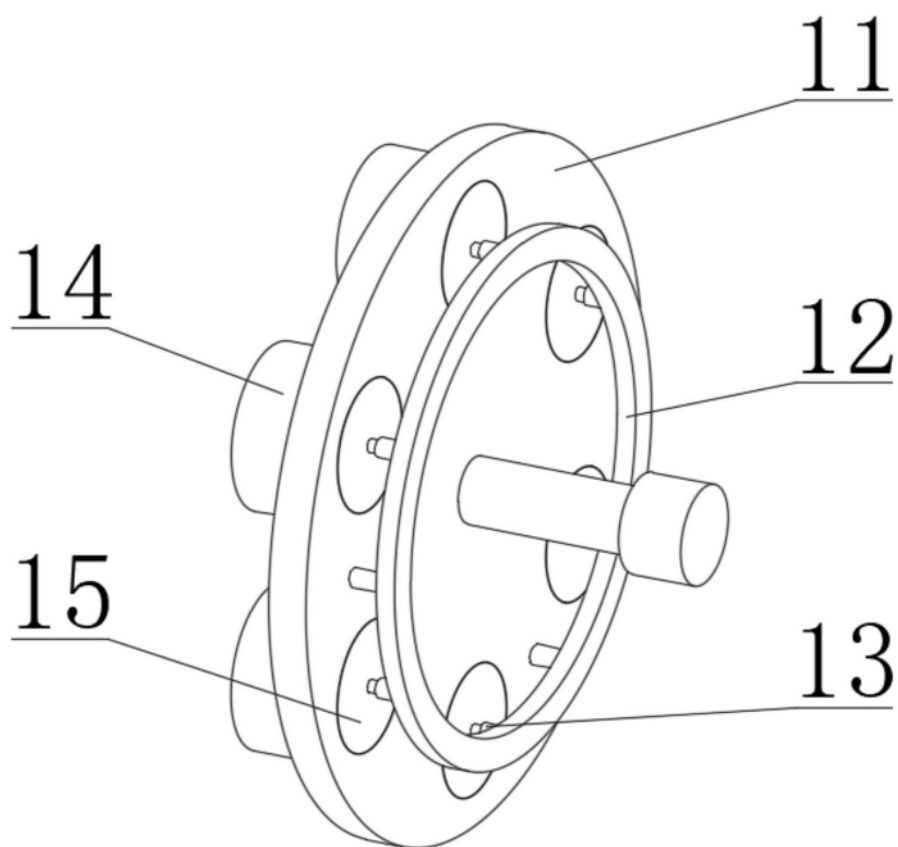


图2

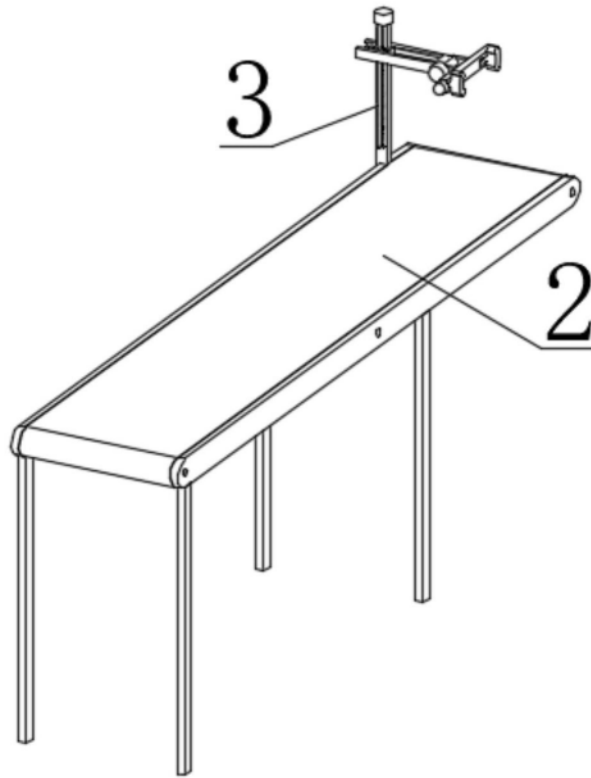


图3

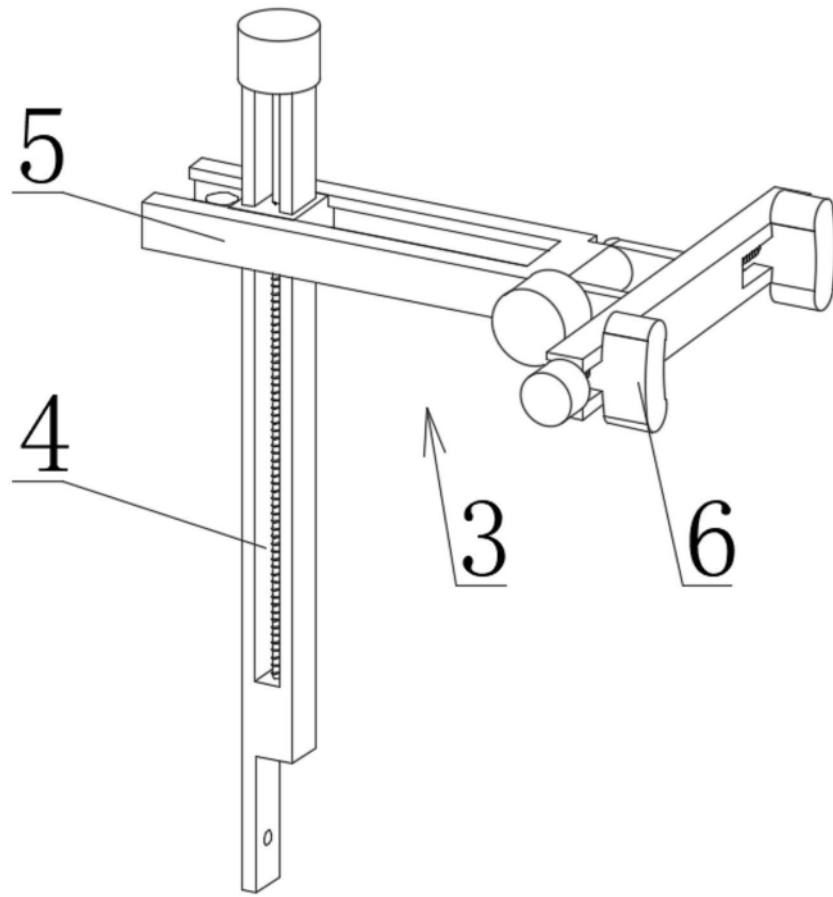


图4

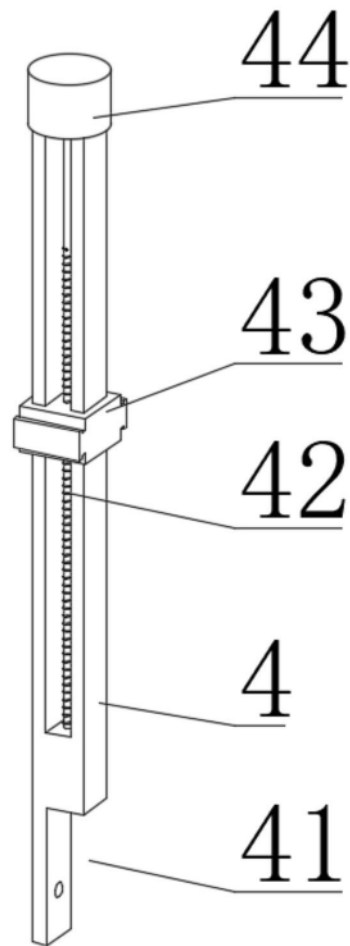


图5

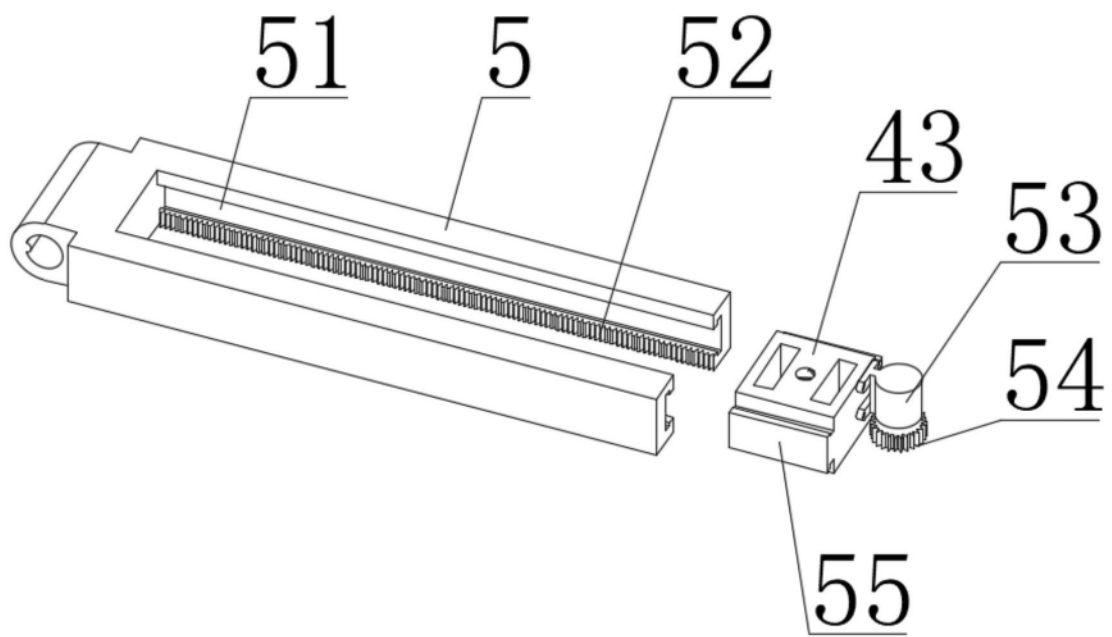


图6

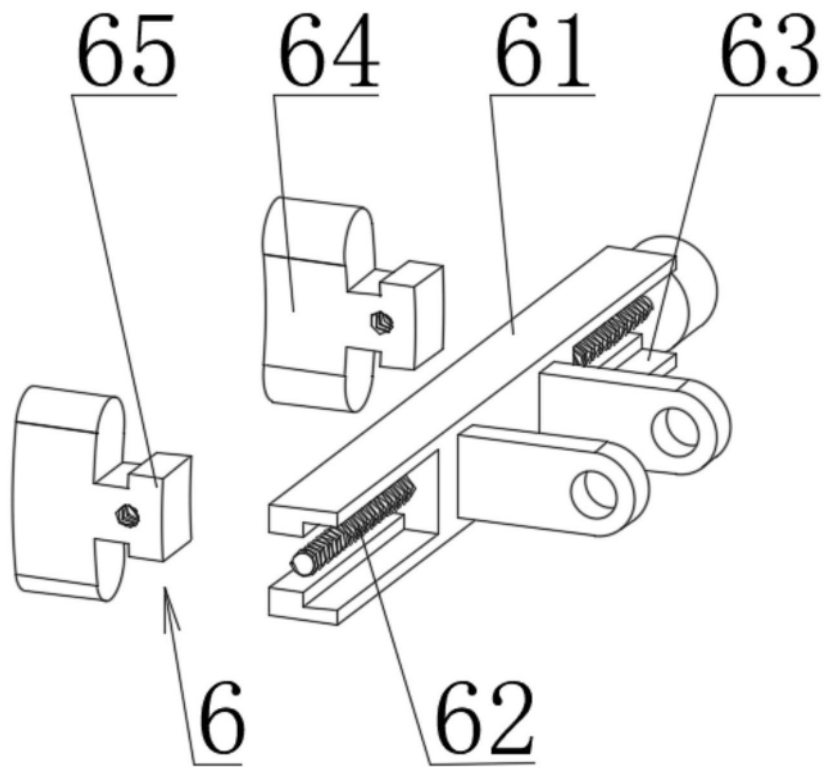


图7

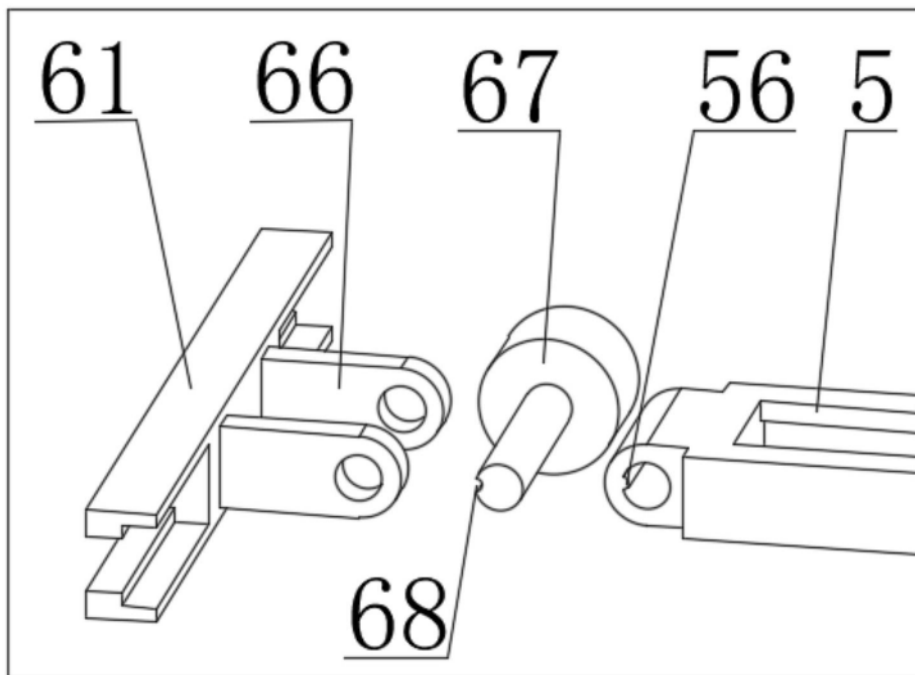


图8