



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219256308 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320107079.2

(22) 申请日 2023.02.03

(73) 专利权人 襄阳雷立模具机械有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区深圳工业园泉州路13号

(72) 发明人 雷玉红 徐波

(74) 专利代理机构 武汉江楚智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 42228

专利代理师 王涛

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

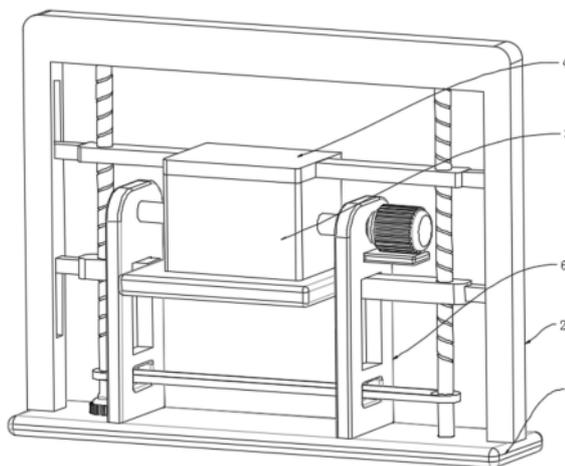
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑设备技术领域,提出了一种塑料制品注塑模具,包括底板,所述底板的顶部设置有移动机构。通过移动机构中结构的相互配合,不仅可实现自动将上模座盖在下模座的顶部,减轻了工作人员的工作负担,同时可对注塑好的塑料制品进行自动开盖工作,在自动开盖后启动电机二使转轴一缓慢转动将下模座顶部朝下使注塑好的塑料制品会落在支撑板表面便可实现对注塑好的塑料制品的自动出料功能,通过在支撑板的内部安装制冷片使其在工作时不仅可以吸收支撑板上表面的热量,还可以对下模座进行制冷对内部塑料制品进行快速降温,可将热量快速散出,从而提高散热效率使塑料制品成型的速度更快。



1. 一种塑料制品注塑模具,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)的顶部设置有移动机构(7),所述移动机构(7)包括电机一(709),所述电机一(709)的输出端固定连接双向丝杆一(701),所述双向丝杆一(701)的表面螺纹连接有活动块一(702),所述底板(1)的顶部固定连接支架(2),所述活动块一(702)远离滑块一的一端固定连接支撑板(703),所述双向丝杆一(701)的表面设有皮带(704),所述双向丝杆一(701)的表面固定连接皮带轮一,且皮带轮一通过皮带(704)传动连接有皮带轮二,所述皮带轮二的内壁固定连接双向丝杆二(705),所述双向丝杆一(701)的表面螺纹连接有活动块二(706),所述活动块二(706)的一端固定连接上模座(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述底板(1)的顶部固定连接固定板(6),所述固定板(6)的一侧设有电机二(8),所述电机二(8)的输出端固定连接转轴一(9),所述转轴一(9)的一端固定连接下模座(3),所述下模座(3)远离转轴一(9)的一侧固定连接转轴二(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述支撑板(703)的内部安装有制冷片(13),所述支撑板(703)的顶部与下模座(3)的底部接触。

4. 根据权利要求2所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述固定板(6)的表面开设有活动槽(12),所述固定板(6)的表面开设有矩形槽(11),且矩形槽(11)位于活动槽(12)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述上模座(4)盖于下模座(3)顶部。

6. 根据权利要求2所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述电机二(8)的底部固定连接承重板,所述承重板的一端与固定板(6)一侧的表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述活动块一(702)的一端固定连接滑块一,所述支架(2)的表面开设有滑槽一,所述滑块一与滑槽一滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述活动块二(706)的一端固定连接滑块二,所述支架(2)的表面开设有滑槽二,所述滑块二与滑槽二滑动连接。

9. 根据权利要求2所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述转轴二(10)的一端与固定板(6)的表面通过轴承一转动连接。

10. 根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑模具,其特征在于,所述双向丝杆一(701)的顶端与支架(2)的内壁通过轴承二转动连接,所述双向丝杆二(705)的底端与底板(1)的内壁通过轴承三转动连接,所述双向丝杆二(705)的顶端与支架(2)的内壁通过轴承四转动连接。

一种塑料制品注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备技术领域,具体的,涉及一种塑料制品注塑模具。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑料是一类具有可塑性的合成高分子材料。模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,塑料制品在生产的过程中需要使用到模具,而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。

[0003] 中国专利公开了一种塑料制品注塑模具,公开号为CN 207549308 U,其所要解决的是现有技术中传统模具存在以下问题:1、由于薄壁型塑件的面积较大而薄厚较薄,使用常规温度进行注塑,容易由于受热不均匀,导致薄壁型塑件局部发生变形或者缺料,而如果采用过高的温度,又易导致塑料降解裂化,影响塑料的质量;2、由于注塑模具存在安装不平的问题,进而导致塑料制品不能均匀填充在腔室中,该申请很好的解决了这些问题,但是在塑料制品制作好后,需要工作人员手动将制作好的塑料制品从模具中移出,耗时耗力,需要进行改进。

[0004] 因此需要一种塑料制品注塑模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种塑料制品注塑模具,解决了相关技术中不能对注塑好的塑料制品进行自动出料的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种塑料制品注塑模具,包括底板,所述底板的顶部设置有移动机构,所述移动机构包括电机一,所述电机一的输出端固定连接双向丝杆一,所述双向丝杆一的表面螺纹连接有活动块一,所述底板的顶部固定连接支架,所述活动块一远离滑块一的一端固定连接支撑板,所述双向丝杆一的表面设有皮带,所述双向丝杆一的表面固定连接皮带轮一,且皮带轮一通过皮带传动连接有皮带轮二,所述皮带轮二的内壁固定连接双向丝杆二,所述双向丝杆一的表面螺纹连接有活动块二,所述活动块二的一端固定连接上模座。

[0007] 优选的,所述底板的顶部固定连接固定板,所述固定板的一侧设有电机二,所述电机二的输出端固定连接转轴一,所述转轴一的一端固定连接下模座,所述下模座远离转轴一的一侧固定连接转轴二,启动电机二通过输出端驱动转轴一转动带动下模座缓慢转动将制作好的塑料制品从下模座中倒出。

[0008] 优选的,所述支撑板的内部安装有制冷片,所述支撑板的顶部与下模座的底部接触,制冷片工作时不仅可以吸收支撑板上表面的热量,还可以对下模座进行制冷。

[0009] 优选的,所述固定板的表面开设有活动槽,所述固定板的表面开设有矩形槽,且矩形槽位于活动槽的底部,活动槽便于对支撑板的上下位移工作,矩形槽便于对皮带的传动

工作。

[0010] 优选的,所述上模座盖于下模座顶部。

[0011] 优选的,所述电机二的底部固定连接有承重板,所述承重板的一端与固定板一侧的表面固定连接,起到对电机二整体重量进行支撑的作用。

[0012] 优选的,所述活动块一的一端固定连接有滑块一,所述支架的表面开设有滑槽一,所述滑块一与滑槽一滑动连接,起到对活动块一进行限位的作用。

[0013] 优选的,所述活动块二的一端固定连接有滑块二,所述支架的表面开设有滑槽二,所述滑块二与滑槽二滑动连接,起到对活动块二进行限位的作用。

[0014] 优选的,所述转轴二的一端与固定板的表面通过轴承一转动连接。

[0015] 优选的,所述双向丝杆一的顶端与支架的内壁通过轴承二转动连接,所述双向丝杆二的底端与底板的内壁通过轴承三转动连接,所述双向丝杆二的顶端与支架的内壁通过轴承四转动连接。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0017] 1、本实用新型通过移动机构中结构的相互配合,不仅可实现自动将上模座盖在下模座的顶部,减轻了工作人员的工作负担,同时可对注塑好的塑料制品进行自动开盖工作,在自动开盖后启动电机二使转轴一缓慢转动将下模座顶部朝下使注塑好的塑料制品会落在支撑板表面便可实现对注塑好的塑料制品的自动出料功能。

[0018] 2、本实用新型通过在支撑板的内部安装制冷片,使其在工作时不仅可以吸收支撑板上表面的热量,还可以对下模座进行制冷对内部塑料制品进行快速降温,可将热量快速散出,从而提高散热效率使塑料制品成型的速度更快。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型支撑板的剖视结构示意图。

[0024] 图中:1底板;2支架;3下模座;4上模座;6固定板;7移动机构;701电机一;702电机一;703支撑板;704皮带;705双向丝杆二;706活动块二;8电机二;9转轴一;10转轴二;11矩形槽;12活动槽;13制冷片。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1~图4所示,本实施例提出了一种塑料制品注塑模具,包括底板1,底板1的顶部设置有移动机构7,移动机构7包括电机一709,电机一709的输出端固定连接有双向丝杆一701,双向丝杆一701的顶端与支架2的内壁通过轴承二转动连接,双向丝杆二705的底端

与底板1的内壁通过轴承三转动连接,双向丝杆二705的顶端与支架2的内壁通过轴承四转动连接,双向丝杆一701的表面螺纹连接有活动块一702,活动块一702的一端固定连接有滑块一,支架2的表面开设有滑槽一,滑块一与滑槽一滑动连接,起到对活动块一702进行限位的作用,底板1的顶部固定连接有支架2,活动块一702远离滑块一的一端固定连接有支撑板703,支撑板703的内部安装有制冷片13,支撑板703的顶部与下模座3的底部接触,制冷片13工作时不仅可以吸收支撑板703上表面的热量,还可以对下模座3进行制冷,双向丝杆一701的表面设有皮带704,双向丝杆一701的表面固定连接有皮带轮一,且皮带轮一通过皮带704传动连接有皮带轮二,皮带轮二的内壁固定连接有双向丝杆二705,双向丝杆一701的表面螺纹连接有活动块二706,活动块二706的一端固定连接有滑块二,支架2的表面开设有滑槽二,滑块二与滑槽二滑动连接,起到对活动块二706进行限位的作用,活动块二706的一端固定连接有上模座4,上模座4盖于下模座3顶部;

[0027] 底板1的顶部固定连接有固定板6,固定板6的表面开设有活动槽12,固定板6的表面开设有矩形槽11,且矩形槽11位于活动槽12的底部,活动槽12便于对支撑板703的上下位移工作,矩形槽11便于对皮带704的传动工作,固定板6的一侧设有电机二8,电机二8的底部固定连接有承重板,承重板的一端与固定板6一侧的表面固定连接,起到对电机二8整体重量进行支撑的作用,电机二8的输出端固定连接有转轴一9,转轴一9的一端固定连接有下模座3,下模座3远离转轴一9的一侧固定连接有转轴二10,转轴二10的一端与固定板6的表面通过轴承一转动连接,启动电机二8通过输出端驱动转轴一9转动带动下模座3缓慢转动将制作好的塑料制品从下模座3中倒出。

[0028] 本实施例中,在使用时,当塑料制品制作好时,首先启动电机一709反向转动使输出端驱动双向丝杆一701转动,与此同时,双向丝杆一701表面的皮带轮一通过皮带704传动皮带轮二转动使双向丝杆二705同步转动,使活动块一702在双向丝杆一701与双向丝杆二705的表面螺纹向下带动支撑板703移动,同时双向丝杆一701与双向丝杆二705表面螺纹连接的活動块二706带动上模座4向上移动与下模座3分开,移动到合适的位置后关闭电机一709,随后启动电机二8使输出端驱动转轴一9转动从而带动下模座3缓慢转动,当下模座3上端转至朝下时,注塑好的塑料制品会落在支撑板703上,可实现对注塑好的塑料制品自动出料功能。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

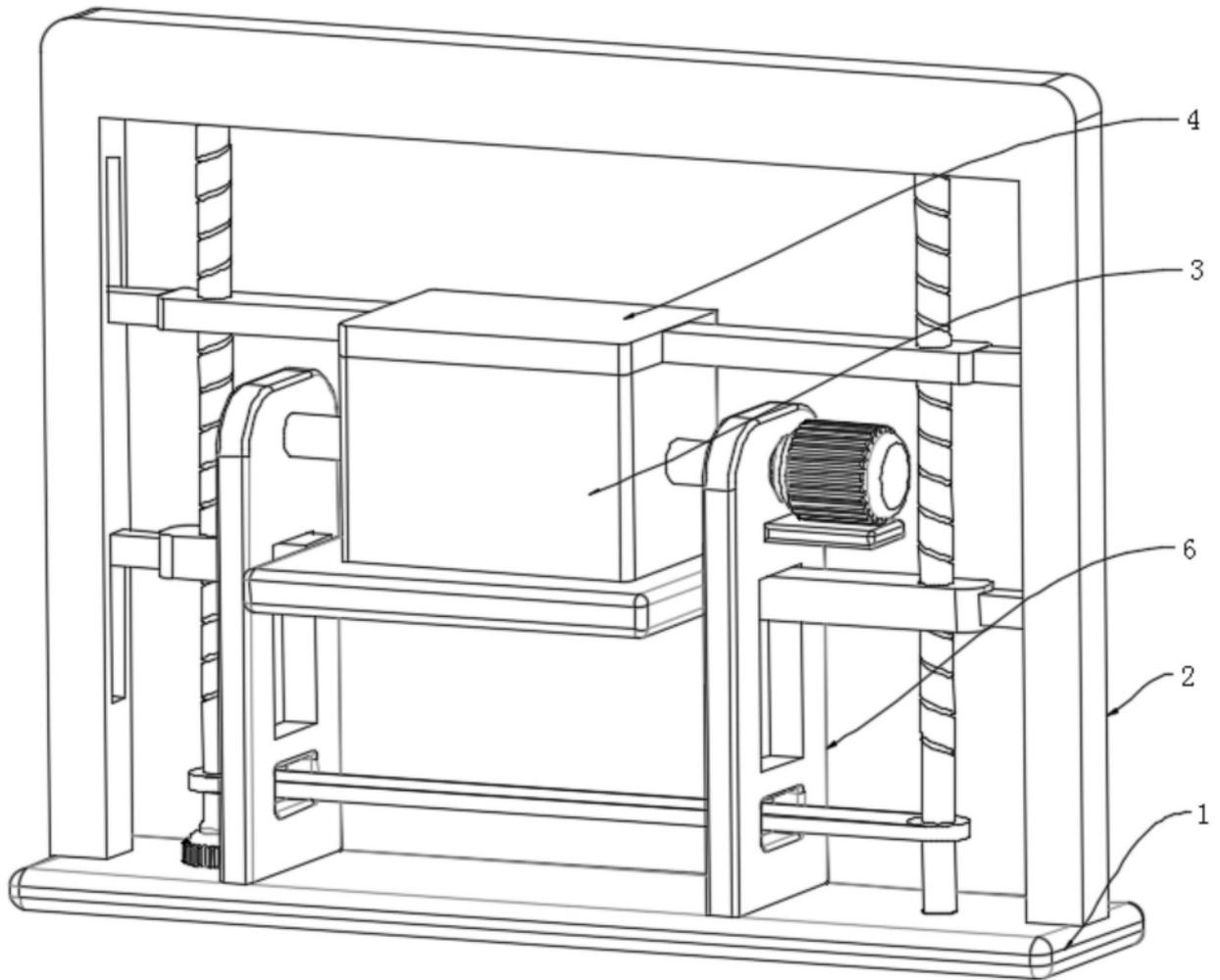


图1

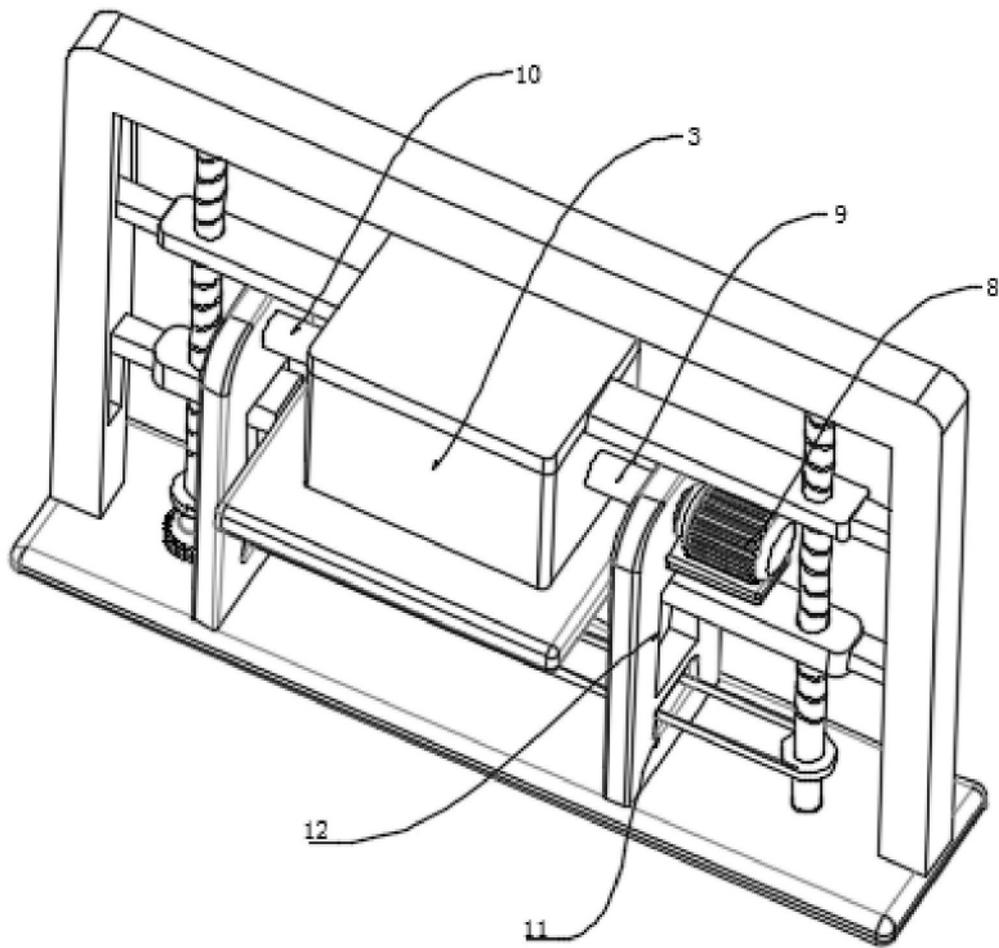


图2

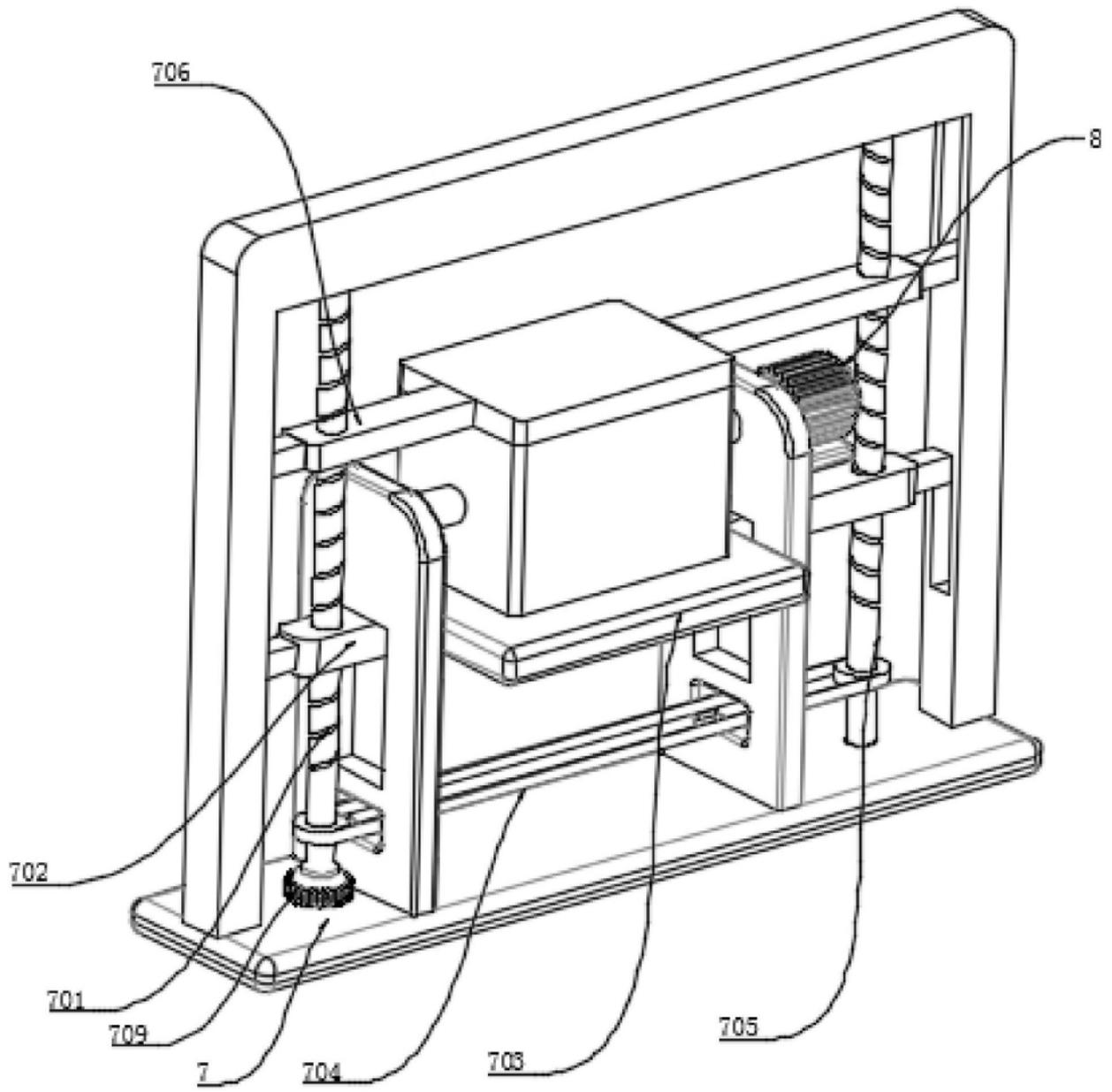


图3

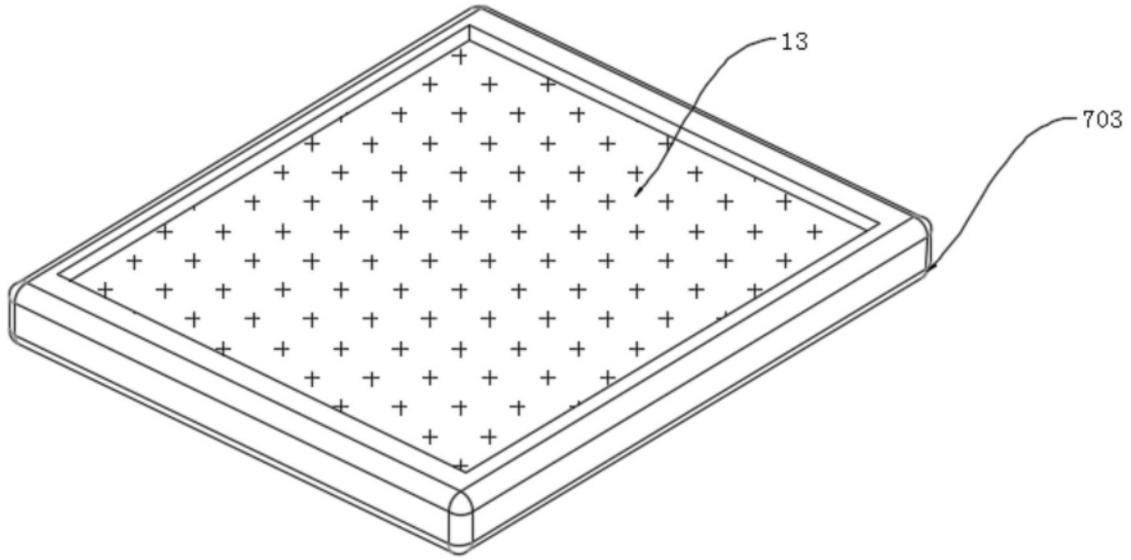


图4