



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221336169 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322953261.2

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 喀什星辉科技有限公司

地址 844199 新疆维吾尔自治区喀什地区
疏附县吾库萨克镇广州新城01地块B8
栋壹层163、165号商铺

(72) 发明人 尹社会 熊毅 张亚林

(74) 专利代理机构 西安圣邦赢知识产权代理事
务所(普通合伙) 61322

专利代理师 王越

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

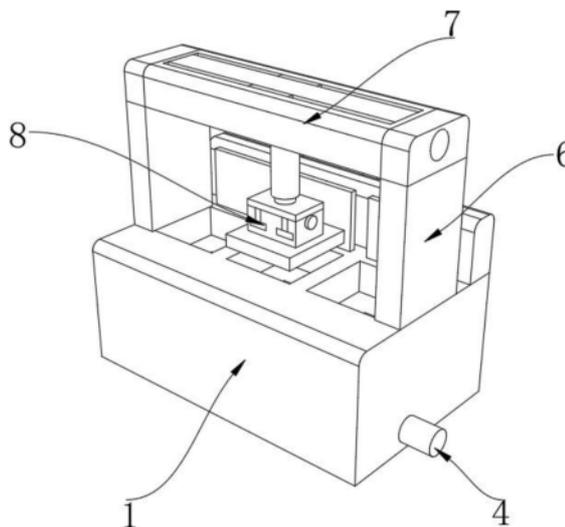
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种材料成型冲压装置

(57) 摘要

本实用新型属于冲压装置技术领域,尤其为一种材料成型冲压装置,包括安装座,所述安装座的上表面开设有多个冲压模槽,所述冲压模槽的内部开设有第一滑槽,所述安装座的内部安装有顶料组件,所述安装座的一端固定安装有推料组件,所述推料组件包括第一安装板,所述第一安装板固定连接在安装座的一端,所述第一安装板的一端开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接推板,所述安装座的上表面两侧固定连接连接柱。本实用新型通过,启动液压缸,液压缸带动推板进行移动,推板在移动的过程中将冲压完成的材料推出,通过这种设计达到了自动下料的效果,不需要人工将材料从冲压模槽内取出。



1. 一种材料成型冲压装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的上表面开设有多个冲压模槽(2),所述冲压模槽(2)的内部开设有第一滑槽(3),所述安装座(1)的内部安装有顶料组件(4),所述安装座(1)的一端固定安装有推料组件(5),所述推料组件(5)包括第一安装板(501),所述第一安装板(501)固定连接在安装座(1)的一端,所述第一安装板(501)的一端开设有安装槽(502),所述安装槽(502)的内部固定连接有液压缸(503),所述液压缸(503)的输出端固定连接在推板(504),所述安装座(1)的上表面两侧固定连接连接有连接柱(6),所述连接柱(6)的上表面固定连接在移动组件(7),所述移动组件(7)的下表面安装有冲压组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种材料成型冲压装置,其特征在于:所述顶料组件(4)包括电机(401),所述电机(401)固定连接在安装座(1)的一侧,所述电机(401)的输出端固定连接在丝杆(402),所述丝杆(402)的一侧设置有导向杆(403),所述导向杆(403)固定连接在安装座(1)的内部,所述丝杆(402)、导向杆(403)的外壁连接有移动板(404),所述丝杆(402)螺纹连接在移动板(404)的内部,所述导向杆(403)滑动连接在移动板(404)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种材料成型冲压装置,其特征在于:所述移动板(404)的上表面固定连接在第一电动伸缩杆(405),所述第一电动伸缩杆(405)的伸缩端固定连接在顶料块(406),所述顶料块(406)滑动连接在第一滑槽(3)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种材料成型冲压装置,其特征在于:所述移动组件(7)包括第二安装板(701),所述第二安装板(701)固定连接在连接柱(6)的上表面,所述第二安装板(701)的内部安装有电动滑轨(702),所述第二安装板(701)的两侧开设有第一螺孔(703),所述第一螺孔(703)的内壁螺纹连接有第一螺丝(704)。

5. 根据权利要求4所述的一种材料成型冲压装置,其特征在于:所述第二安装板(701)的内部开设有第二滑槽(705),所述第二滑槽(705)的内部开设有安装孔(706),所述安装孔(706)的内壁转动连接有滚珠(707),所述电动滑轨(702)的外壁滑动连接有滑块(708),所述滑块(708)的外壁固定连接有限位板(709),所述限位板(709)的外壁滑动连接在第二滑槽(705)的内壁,所述滚珠(707)的外壁与限位板(709)的外壁相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种材料成型冲压装置,其特征在于:所述冲压组件(8)包括第二电动伸缩杆(801),所述第二电动伸缩杆(801)固定连接在滑块(708)的下表面,所述第二电动伸缩杆(801)的伸缩端固定连接在连接板(802),所述连接板(802)的下表面固定连接有限位块(803),所述限位块(803)的外壁滑动连接有固定板(804),所述固定板(804)的内部开设有限位槽(805),所述限位块(803)滑动连接在限位槽(805)的内壁,所述固定板(804)的下表面固定连接在冲压板(806)。

7. 根据权利要求6所述的一种材料成型冲压装置,其特征在于:所述固定板(804)的两侧开设有第二螺孔(807),所述第二螺孔(807)的内壁螺纹连接有第二螺丝(808),所述第二螺孔(807)贯穿限位块(803)。

一种材料成型冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域,具体为一种材料成型冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压成型是指靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的加工成型方法。

[0003] 经检索公开号为CN217319273U的专利公开了一种硅胶材料加工用冲压成型装置,其包括设有顶出机构的中空台,所述中空台的顶部外壁固定有倒U型架,且倒U型架上设有移动式冲压机构,所述中空台的顶部设有若干个等距离分布的冲压模槽,且每个冲压模槽的底部中心内壁均开设有限位口;所述顶出机构包括固定于中空台侧壁的一号伺服电机、传动杆和与所述限位口数量适配的顶出组件。本实用新型的优点在于设置有顶出机构,通过所有顶出组件一起工作,便于在冲压成型后一次性将多个体积较大的硅胶材料顶出各个冲压模槽外,进而方便工人取出,便于出料,提高了出料速率;设置有移动式冲压机构,提高了硅胶材料的加工效率,该专利中虽然解决了便于出料的问题,但还是需要人工将材料从机体上取下,使用起来较为不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种材料成型冲压装置,解决了现今存在的需要人工将材料从机体上取下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种材料成型冲压装置,包括安装座,所述安装座的上表面开设有多个冲压模槽,所述冲压模槽的内部开设有第一滑槽,所述安装座的内部安装有顶料组件,所述安装座的一端固定安装有推料组件,所述推料组件包括第一安装板,所述第一安装板固定连接在安装座的一端,所述第一安装板的一端开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有推板,所述安装座的上表面两侧固定连接有连接柱,所述连接柱的上表面固定连接有移动组件,所述移动组件的下表面安装有冲压组件。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶料组件包括电机,所述电机固定连接在安装座的一侧,所述电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆的一侧设置有导向杆,所述导向杆固定连接在安装座的内部,所述丝杆、导向杆的外壁连接有移动板,所述丝杆螺纹连接在移动板的内部,所述导向杆滑动连接在移动板的内部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动板的上表面固定连接有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩端固定连接有顶料块,所述顶料块滑动连接在第一滑槽的内壁。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动组件包括第二安装板,所述第二安装板固定连接在连接柱的上表面,所述第二安装板的内部安装有电动滑轨,所述第二安装板的两侧开设有第一螺孔,所述第一螺孔的内壁螺纹连接有第一螺丝。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二安装板的内部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部开设有安装孔,所述安装孔的内壁转动连接有滚珠,所述电动滑轨的外壁滑动连接有滑块,所述滑块的外壁固定连接有限位板,所述限位板的外壁滑动连接在第二滑槽的内壁,所述滚珠的外壁与限位板的外壁相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冲压组件包括第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆固定连接在滑块的下表面,所述第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接有限位板,所述限位板的外壁滑动连接有固定板,所述固定板的内部开设有限位槽,所述限位板滑动连接在限位槽的内壁,所述固定板的下表面固定连接有限位板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板的两侧开设有第二螺孔,所述第二螺孔的内壁螺纹连接有第二螺丝,所述第二螺孔贯穿限位板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种材料成型冲压装置,具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] 1、该一种材料成型冲压装置,启动液压缸,液压缸带动推板进行移动,推板在移动的过程中将冲压完成的材料推出,通过这种设计达到了自动下料的效果,不需要人工将材料从冲压模槽内取出。

[0015] 2、该一种材料成型冲压装置,启动电机,电动带动丝杆进行转动,丝杆在转动的过程中带动移动板进行移动,移动板带动顶料块进行移动,顶料块移动至第一滑槽下方时,启动第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆带动移动块将材料进行顶出,通过这种设计达到了自动出料的效果。

[0016] 3、该一种材料成型冲压装置,启动电动滑轨,电动滑轨带动滑块进行移动,滑块在移动的过程中带动限位板沿第二滑槽的轨迹进行移动,同步带动滚珠进行转动,通过这种设计达到了方便使滑块移动的效果,通过转动第二螺丝的方式将第二螺丝从第二螺孔内取出,而通过拉动冲压板的方式带动限位槽沿限位板的轨迹进行移动,通过这种设计达到了方便更换冲压板的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构主视图;

[0018] 图2为本实用新型结构立体图;

[0019] 图3为本实用新型移动组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型冲压组件结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型顶料组件结构示意图。

[0022] 图中:1、安装座;2、冲压模槽;3、第一滑槽;4、顶料组件;401、电机;402、丝杆;403、导向杆;404、移动板;405、第一电动伸缩杆;406、顶料块;5、推料组件;501、第一安装板;502、安装槽;503、液压缸;504、推板;6、连接柱;7、移动组件;701、第二安装板;702、电动滑轨;703、第一螺孔;704、第一螺丝;705、第二滑槽;706、安装孔;707、滚珠;708、滑块;709、限位板;8、冲压组件;801、第二电动伸缩杆;802、连接板;803、限位块;804、固定板;805、限位槽;806、冲压板;807、第二螺孔;808、第二螺丝。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图5,本实施方案中:一种材料成型冲压装置,包括安装座1,安装座1的上表面开设有多个冲压模槽2,冲压模槽2的内部开设有第一滑槽3,安装座1的内部安装有顶料组件4,安装座1的一端固定安装有推料组件5,推料组件5包括第一安装板501,第一安装板501固定连接在安装座1的一端,第一安装板501的一端开设有安装槽502,安装槽502的内部固定连接有液压缸503,液压缸503的输出端固定连接有推板504,安装座1的上表面两侧固定连接有连接柱6,连接柱6的上表面固定连接有移动组件7,移动组件7的下表面安装有冲压组件8。

[0026] 作为一种优选的实施方式,启动液压缸503,液压缸503带动推板504进行移动,推板504在移动的过程中将冲压完成的材料推出,通过这种设计达到了自动下料的效果,不需要人工将材料从冲压模槽2内取出。

[0027] 实施例二

[0028] 请参阅图1-3,本实施方案中:

[0029] 作为一种优选的实施方式,顶料组件4包括电机401,电机401固定连接在安装座1的一侧,电机401的输出端固定连接有丝杆402,丝杆402的一侧设置有导向杆403,导向杆403固定连接在安装座1的内部,丝杆402、导向杆403的外壁连接有移动板404,丝杆402螺纹连接在移动板404的内部,导向杆403滑动连接在移动板404的内部,移动板404的上表面固定连接有第一电动伸缩杆405,第一电动伸缩杆405的伸缩端固定连接有顶料块406,顶料块406滑动连接在第一滑槽3的内壁,启动电机401,电动带动丝杆402进行转动,丝杆402在转动的过程中带动移动板404进行移动,移动板404带动顶料块406进行移动,顶料块406移动至第一滑槽3下方时,启动第一电动伸缩杆405,第一电动伸缩杆405带动移动块将材料进行顶出,通过这种设计达到了自动出料的效果。

[0030] 实施例三

[0031] 请参阅图1-4,本实施方案中:

[0032] 作为一种优选的实施方式,移动组件7包括第二安装板701,第二安装板701固定连接在连接柱6的上表面,第二安装板701的内部安装有电动滑轨702,第二安装板701的两侧开设有第一螺孔703,第一螺孔703的内壁螺纹连接有第一螺丝704,第二安装板701的内部开设有第二滑槽705,第二滑槽705的内部开设有安装孔706,安装孔706的内壁转动连接有滚珠707,电动滑轨702的外壁滑动连接有滑块708,滑块708的外壁固定连接有限位板709,限位板709的外壁滑动连接在第二滑槽705的内壁,滚珠707的外壁与限位板709的外壁相贴合,启动电动滑轨702,电动滑轨702带动滑块708进行移动,滑块708在移动的过程中带动限位板709沿第二滑槽705的轨迹进行移动,同步带动滚珠707进行转动,通过这种设计达到了方便使滑块708移动的效果。

[0033] 作为一种优选的实施方式,冲压组件8包括第二电动伸缩杆801,第二电动伸缩杆

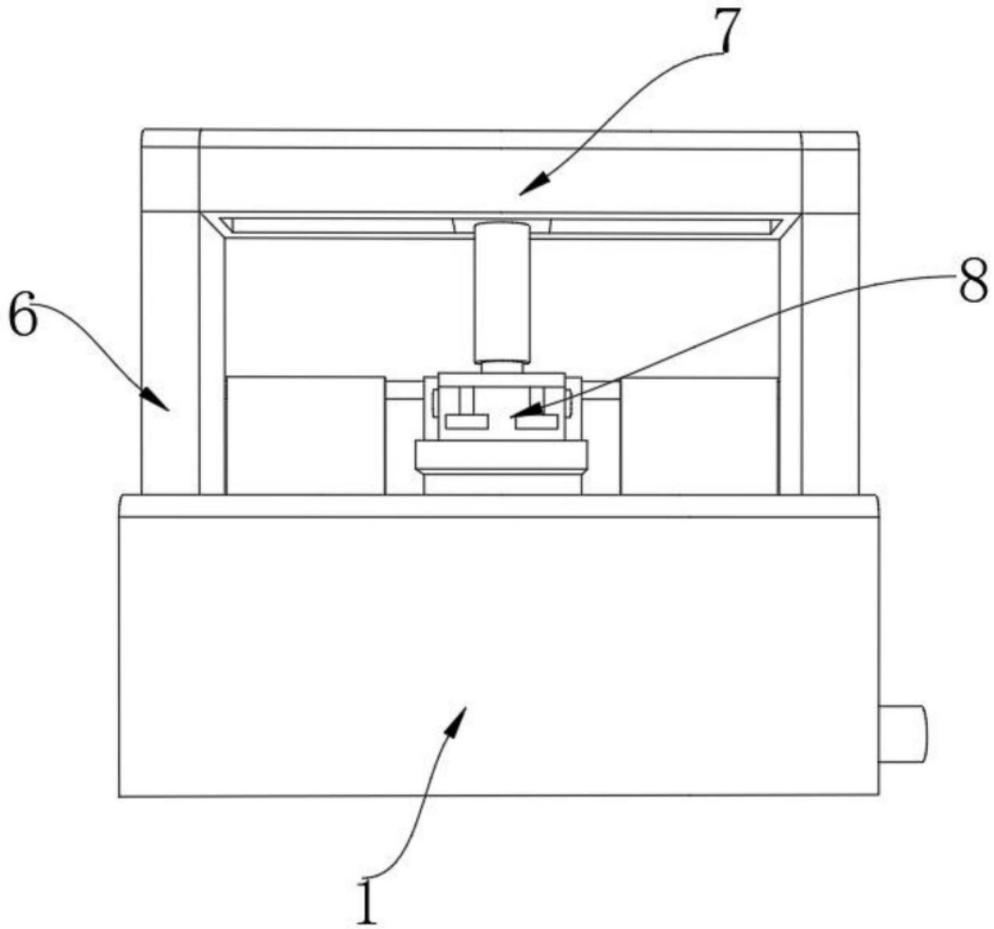


图1

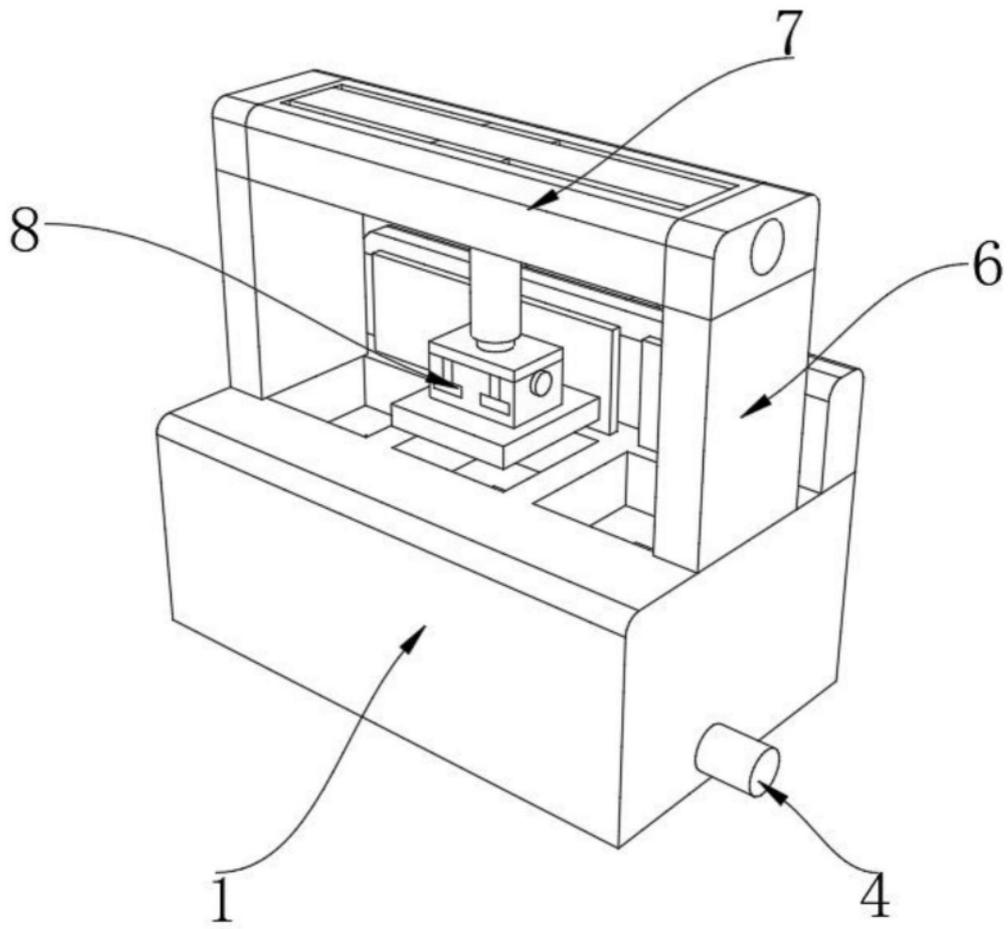


图2

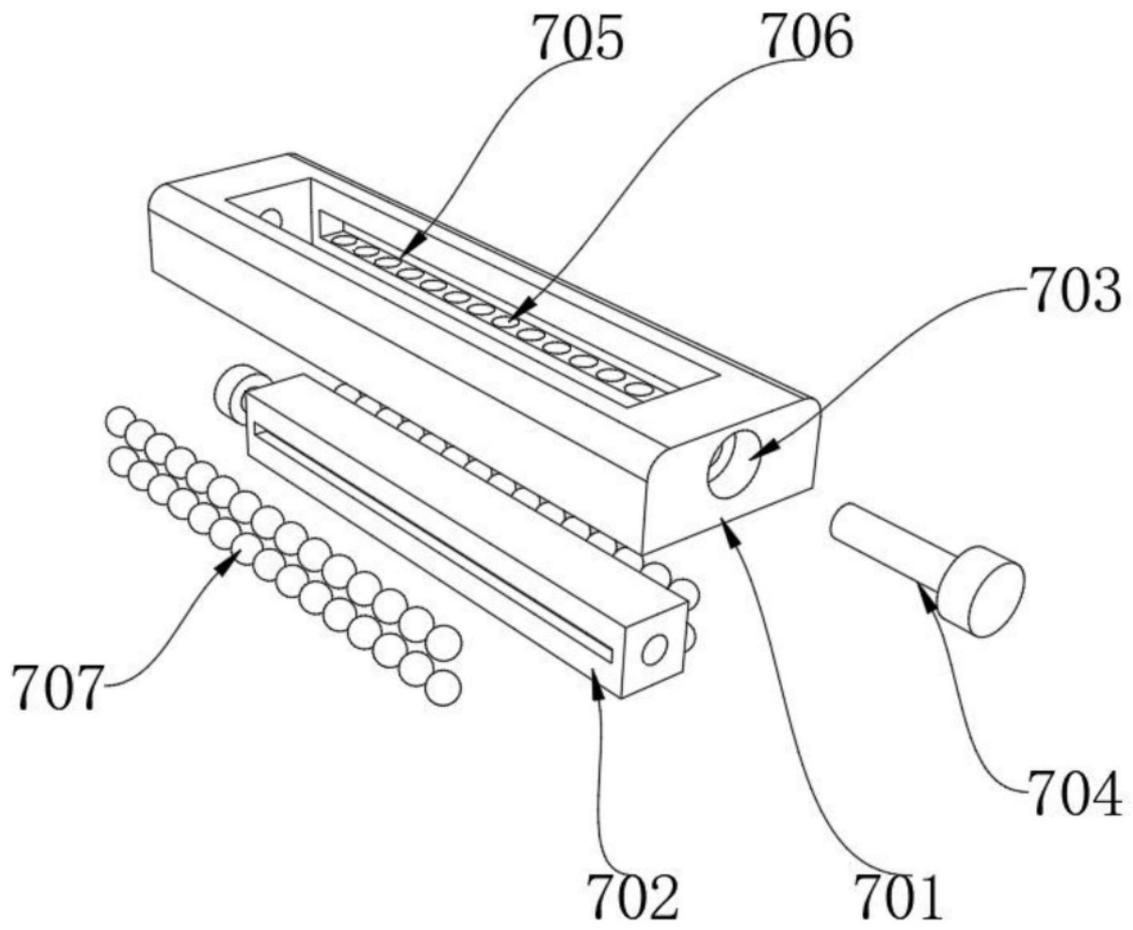


图3

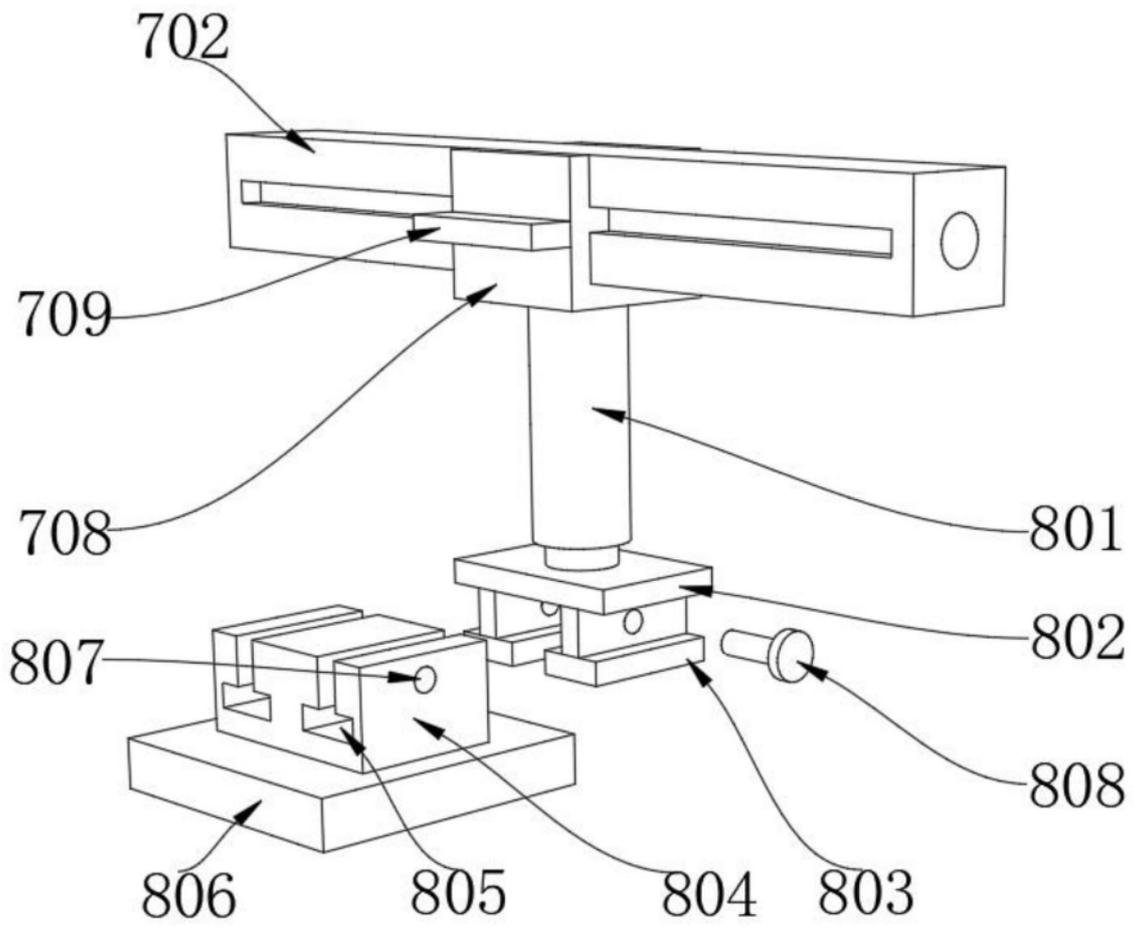


图4

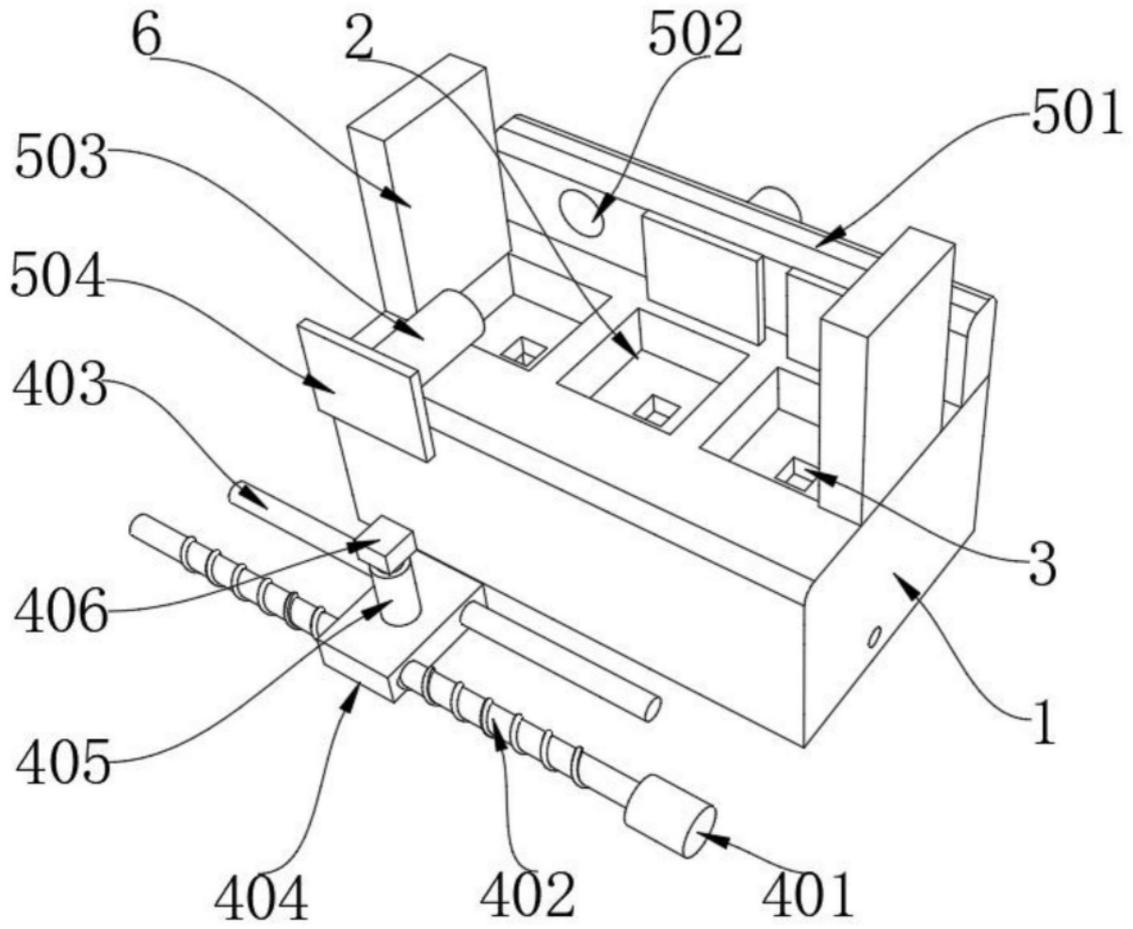


图5