



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221983870 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420546822.9

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 佛山市南海宏昌五金制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
科技工业园A区科宝东路8号厂房一

(72) 发明人 陈毅广

(74) 专利代理机构 佛山市青禾知识产权代理有限公司 44924

专利代理师 陆忠浩

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/26 (2006.01)

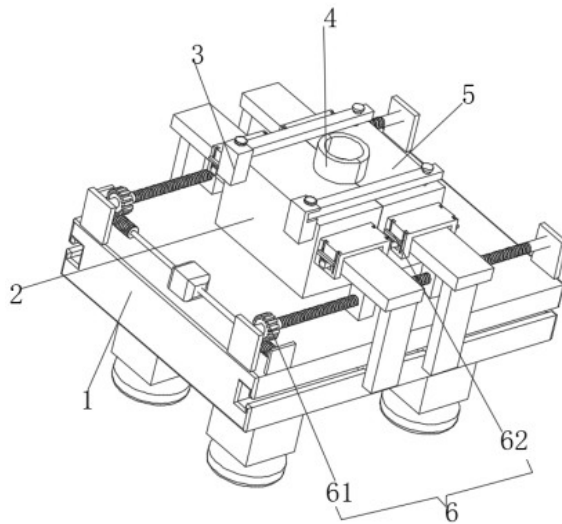
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备

(57) 摘要

本实用新型涉及不锈钢餐具成型技术领域，且公开了一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备，工作台上设置有成型机构，第一模具和第二模具之间均固定连接有限位机构；成型机构包括移动组件和组装组件，移动组件包括第一T型槽，工作台顶部左侧固定连接双轴电机，双轴电机前后两侧均固定连接蜗杆，蜗杆顶部啮合连接有蜗轮，蜗轮轴心处固定连接双向螺纹杆。该不锈钢餐具生产用一次性成型设备，通过设置成型机构，双轴电机带动蜗杆转动，蜗杆带动两个蜗轮转动，两个连接块在双向螺纹杆表面相对一侧进行移动，连接座移动时也能使得第一模具或者第二模具进行移动，便于后期通过进料管进行浇灌，方便不锈钢餐具在第一模具和第二模具内成型。



1. 一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,包括工作台(1)、第一模具(2)和第二模具(5),其特征在于:所述第一模具(2)和第二模具(5)顶部均固定连接有进料管(4),所述工作台(1)上设置有成型机构(6),所述第一模具(2)和第二模具(5)之间均固定连接有有限位机构(3);

所述成型机构(6)包括移动组件(61)和组装组件(62),所述组装组件(62)设置于移动组件(61)上;

所述移动组件(61)包括第一T型槽(614),所述第一T型槽(614)开设于工作台(1)前后两侧内部,所述工作台(1)顶部左侧固定连接有第二限位板(615),所述工作台(1)顶部左侧固定连接有双轴电机(611),所述双轴电机(611)前后两侧均固定连接有蜗杆(612),所述蜗杆(612)表面和第二限位板(615)内部转动连接,所述蜗杆(612)顶部啮合连接有蜗轮(6103),所述工作台(1)顶部左右两侧均固定连接有第一限位板(613),所述蜗轮(6103)轴心处固定连接有双向螺纹杆(616),所述双向螺纹杆(616)表面和第一限位板(613)内部转动连接,所述双向螺纹杆(616)左右两侧表面均螺纹连接有连接块(619),所述连接块(619)顶部固定连接有连接座(6101),所述连接座(6101)底部固定连接有连接板(618),所述连接板(618)靠近工作台(1)一侧固定连接有第一T型块(617),所述第一T型块(617)表面和第一T型槽(614)内部滑动连接,所述第一模具(2)和第二模具(5)前后两侧均固定连接有固定座(6102)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,其特征在于:所述蜗杆(612)数量为两个,两个所述蜗杆(612)表面的螺纹线规格一致且方向相同。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,其特征在于:所述双向螺纹杆(616)数量为两个,所述双向螺纹杆(616)左右两侧表面的螺纹线规格一致且方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,其特征在于:所述组装组件(62)包括插槽(621),所述插槽(621)开设于连接座(6101)内部,所述插槽(621)左右两侧均设置为开口,所述固定座(6102)内部开设有方形槽(623),所述方形槽(623)靠近连接座(6101)一侧和底部均设置为开口,所述连接座(6101)表面和方形槽(623)内部插接,所述插槽(621)内部插接有长板(628),所述长板(628)左右两侧顶部均开设有长槽(627),所述长槽(627)顶部设置为开口,所述固定座(6102)左右两侧均开设有第二T型槽(622),所述第二T型槽(622)内部滑动连接有第二T型块(624),所述第二T型块(624)外侧固定连接有安装板(626),所述安装板(626)底部固定连接有长块(625),所述长块(625)表面和长槽(627)内部插接。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,其特征在于:所述固定座(6102)左右两侧均开设有贯穿槽,所述长板(628)表面贯穿插接于固定座(6102)左右两侧均开设的贯穿槽。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,其特征在于:所述限位机构(3)包括安装座(35),所述安装座(35)固定连接于第一模具(2)左侧,所述安装座(35)数量为两个,所述安装座(35)内部开设有矩形槽(34),所述第二模具(5)顶部固定连接有T状转动杆(31),所述T状转动杆(31)表面转动连接有转动板(32),所述安装座(35)和转动板(32)内部均螺纹连接有螺栓(33)。

7. 根据权利要求6所述的一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,其特征在于:两个所述矩形槽(34)右侧和互为对应一侧均设置为开口,所述转动板(32)表面和矩形槽(34)内部插接。

两个蜗杆带动两个蜗轮转动,便于带动后期的双向螺纹杆转动。

[0011] 优选的,所述双向螺纹杆数量为两个,所述双向螺纹杆左右两侧表面的螺纹线规格一致且方向相反。

[0012] 优选的,所述组装组件包括插槽,所述插槽开设于连接座内部,所述插槽左右两侧均设置为开口,所述固定座内部开设有方形槽,所述方形槽靠近连接座一侧和底部均设置为开口,所述连接座表面和方形槽内部插接,所述插槽内部插接有长板,所述长板左右两侧顶部均开设有长槽,所述长槽顶部设置为开口,所述固定座左右两侧均开设有第二T型槽,所述第二T型槽内部滑动连接有第二T型块,所述第二T型块外侧固定连接有安装板,所述安装板底部固定连接有长块,所述长块表面和长槽内部插接,长板插接在插槽内,长块插接在长槽内,可在连接座移动时也能使得第一模具或者第二模具进行移动。

[0013] 优选的,所述固定座左右两侧均开设有贯穿槽,所述长板表面贯穿插接于固定座左右两侧均开设的贯穿槽。

[0014] 优选的,所述限位机构包括安装座,所述安装座固定连接于第一模具左侧,所述安装座数量为两个,所述安装座内部开设有矩形槽,所述第二模具顶部固定连接于T状转动杆,所述T状转动杆表面转动连接有转动板,所述安装座和转动板内部均螺纹连接有螺栓。

[0015] 优选的,两个所述矩形槽右侧和互为对应一侧均设置为开口,所述转动板表面和矩形槽内部插接,转动板插接在矩形槽内,可将第一模具和第二模具进行组合更加牢固,避免浇筑的液体从第一模具和第二模具的缝隙处溢出。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该不锈钢餐具生产用一次性成型设备,通过设置成型机构,在成型机构运行下,连接座插接在方形槽内,长板插接在插槽内后,在重力作用下,安装板带动长块插接在长槽内即可,双轴电机带动蜗杆转动,两个蜗杆带动两个蜗轮转动,在蜗轮转动带动双向螺纹杆转动,两个连接块在双向螺纹杆表面相对一侧进行移动,在连接块移动时也能带动连接座移动,在连接座移动时也能使得第一模具或者第二模具进行移动,可以将第一模具和第二模具进行接触,便于后期通过进料管进行浇灌,方便不锈钢餐具在第一模具和第二模具内成型。

[0018] 2、该不锈钢餐具生产用一次性成型设备,通过设置限位机构,在限位机构运行下,拨动转动板,使得转动板在T状转动杆表面转动,这时转动板插接在矩形槽内,通过螺栓将转动板和安装座进行螺纹固定,即可将第一模具和第二模具进行组合更加牢固,避免浇筑的液体从第一模具和第二模具的缝隙处溢出。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0020] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0021] 图2为移动组件的结构示意图;

[0022] 图3为图2中截取部分的结构示意图;

[0023] 图4为组装组件的结构示意图;

[0024] 图5为图4中A处放大结构示意图;

[0025] 图6为限位机构的结构示意图。

[0026] 图中:1、工作台;2、第一模具;3、限位机构;31、T状转动杆;32、转动板;33、螺栓;34、矩形槽;35、安装座;4、进料管;5、第二模具;6、成型机构;61、移动组件;611、双轴电机;612、蜗杆;613、第一限位板;614、第一T型槽;615、第二限位板;616、双向螺纹杆;617、第一T型块;618、连接板;619、连接块;6101、连接座;6102、固定座;6103、蜗轮;62、组装组件;621、插槽;622、第二T型槽;623、方形槽;624、第二T型块;625、长块;626、安装板;627、长槽;628、长板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 本实用新型提供以下技术方案:

[0030] 实施例一

[0031] 结合图1至图5,一种不锈钢餐具生产用一次性成型设备,包括工作台1、第一模具2和第二模具5,第一模具2和第二模具5顶部均固定连接进料管4,工作台1上设置有成型机构6,第一模具2和第二模具5之间均固定连接有限位机构3;

[0032] 成型机构6包括移动组件61和组装组件62,组装组件62设置于移动组件61上,移动组件61包括第一T型槽614,第一T型槽614开设于工作台1前后两侧内部,工作台1顶部左侧固定连接第二限位板615,工作台1顶部左侧固定连接双轴电机611,双轴电机611前后两侧均固定连接蜗杆612,蜗杆612表面和第二限位板615内部转动连接,蜗杆612顶部啮合连接蜗轮6103,工作台1顶部左右两侧均固定连接第一限位板613,蜗轮6103轴心处固定连接双向螺纹杆616,双向螺纹杆616表面和第一限位板613内部转动连接,双向螺纹杆616左右两侧表面均螺纹连接连接块619,连接块619顶部固定连接连接座6101,连接座6101底部固定连接连接板618,连接板618靠近工作台1一侧固定连接第一T型块617,第一T型块617表面和第一T型槽614内部滑动连接,第一模具2和第二模具5前后两侧均固定连接固定座6102,蜗杆612数量为两个,两个蜗杆612表面的螺纹线规格一致且方向相同,双向螺纹杆616数量为两个,双向螺纹杆616左右两侧表面的螺纹线规格一致且方向相反,组装组件62包括插槽621,插槽621开设于连接座6101内部,插槽621左右两侧均设置为开口,固定座6102内部开设有方形槽623,方形槽623靠近连接座6101一侧和底部均设置为开

口,连接座6101表面和方形槽623内部插接,插槽621内部插接有长板628,长板628左右两侧顶部均开设有长槽627,长槽627顶部设置为开口,固定座6102左右两侧均开设有第二T型槽622,第二T型槽622内部滑动连接有第二T型块624,第二T型块624外侧固定连接有安装板626,安装板626底部固定连接有长块625,长块625表面和长槽627内部插接,固定座6102左右两侧均开设有贯穿槽,长板628表面贯穿插接于固定座6102左右两侧均开设的贯穿槽。

[0033] 进一步的,连接座6101插接在方形槽623内,长板628插接在插槽621内后,在重力作用下,安装板626带动长块625插接在长槽627内即可,双轴电机611带动蜗杆612转动,两个蜗杆612带动两个蜗轮6103转动,在蜗轮6103转动带动双向螺纹杆616转动,两个连接块619在双向螺纹杆616表面向相对一侧进行移动,在连接块619移动时也能带动连接座6101移动,在连接座6101移动时也能使得第一模具2或者第二模具5进行移动,可以将第一模具2和第二模具5进行接触,便于后期通过进料管4进行浇灌,方便不锈钢餐具在第一模具2和第二模具5内成型。

[0034] 实施例二

[0035] 参阅图1-6,并在实施例一的基础上,进一步得到限位机构3包括安装座35,安装座35固定连接于第一模具2左侧,安装座35数量为两个,安装座35内部开设有矩形槽34,第二模具5顶部固定连接有T状转动杆31,T状转动杆31表面转动连接有转动板32,安装座35和转动板32内部均螺纹连接有螺栓33,两个矩形槽34右侧和互为对应一侧均设置为开口,转动板32表面和矩形槽34内部插接。

[0036] 进一步的,拨动转动板32,使得转动板32在T状转动杆31表面转动,这时转动板32插接在矩形槽34内,通过螺栓33将转动板32和安装座35进行螺纹固定,即可将第一模具2和第二模具5进行组合更加牢固,避免浇筑的液体从第一模具2和第二模具5的缝隙处溢出。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在对不锈钢餐具进行浇筑成型时,首先需要第一模具2和第二模具5均由上而下放置,这时连接座6101插接在方形槽623内,再次将长板628插接在插槽621内后,在重力作用下,安装板626带动第二T型块624在第二T型槽622内滑动,同时安装板626也能带动长块625插接在长槽627内即可,反之也可以将第一模具2和第二模具5进行定期内部清洗;

[0038] 在双轴电机611启动下,双轴电机611能带动蜗杆612在第二限位板615内转动,这时两个蜗杆612能带动两个蜗轮6103在原处向同一侧进行转动,在蜗轮6103转动时也能带动双向螺纹杆616在第一限位板613内转动,两个连接块619能在双向螺纹杆616表面向相对一侧进行移动,在连接块619移动时也能带动连接座6101移动,连接座6101带动连接板618移动,同时连接板618带动第一T型块617在第一T型槽614内滑动,同时在连接座6101移动时也能使得第一模具2或者第二模具5进行移动,可以将第一模具2和第二模具5进行接触,便于后期通过进料管4进行浇灌,方便不锈钢餐具在第一模具2和第二模具5内成型;

[0039] 在拨动转动板32,使得转动板32在T状转动杆31表面转动,这时转动板32插接在矩形槽34内,通过螺栓33将转动板32和安装座35进行螺纹固定,即可将第一模具2和第二模具5进行组合更加牢固,避免浇筑的液体从第一模具2和第二模具5的缝隙处溢出。

[0040] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

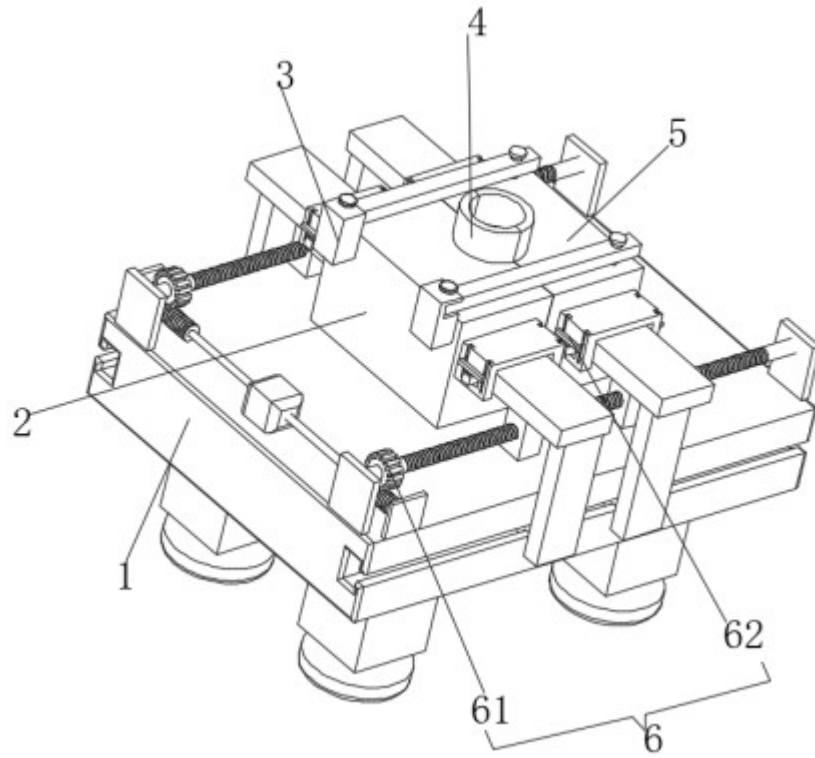


图1

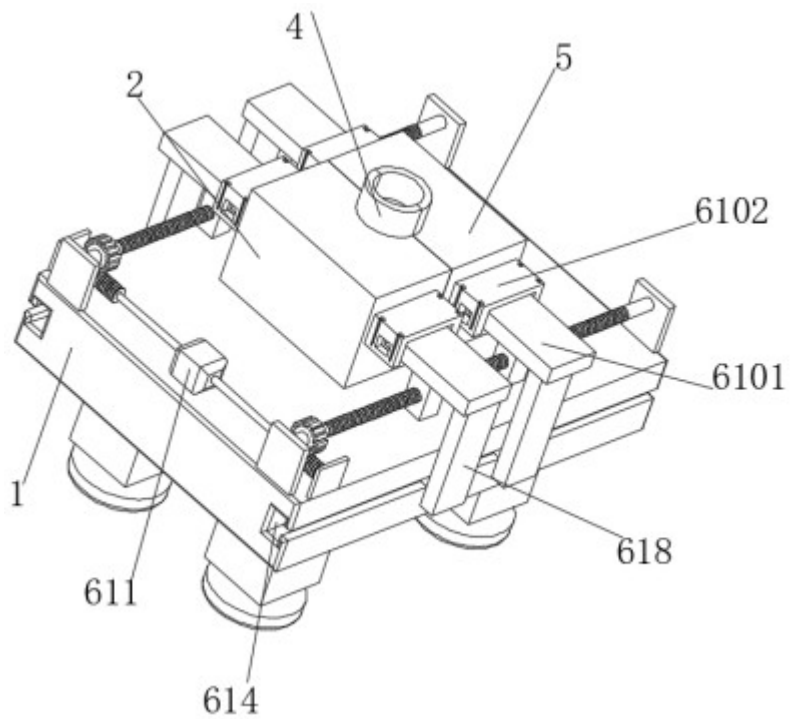


图2

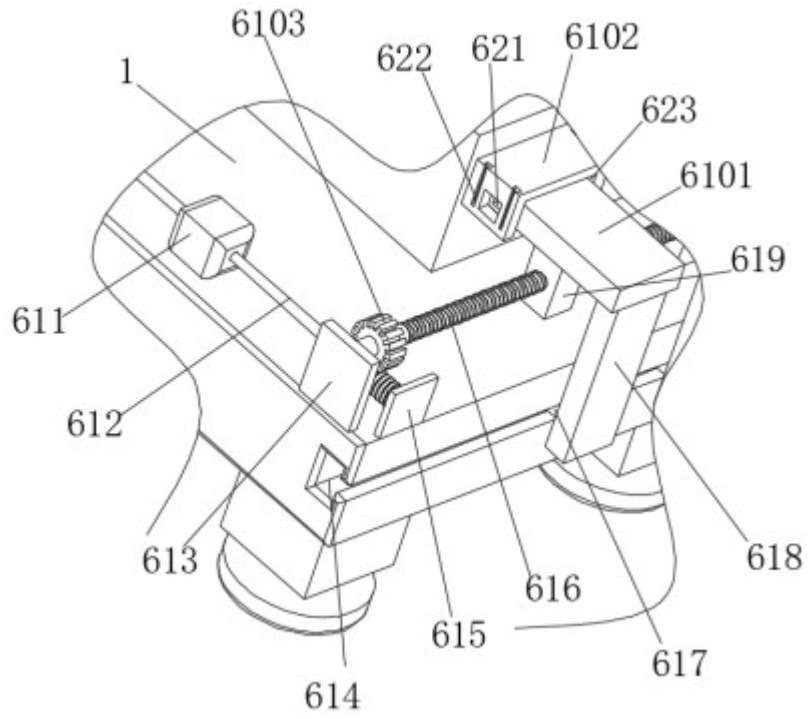


图3

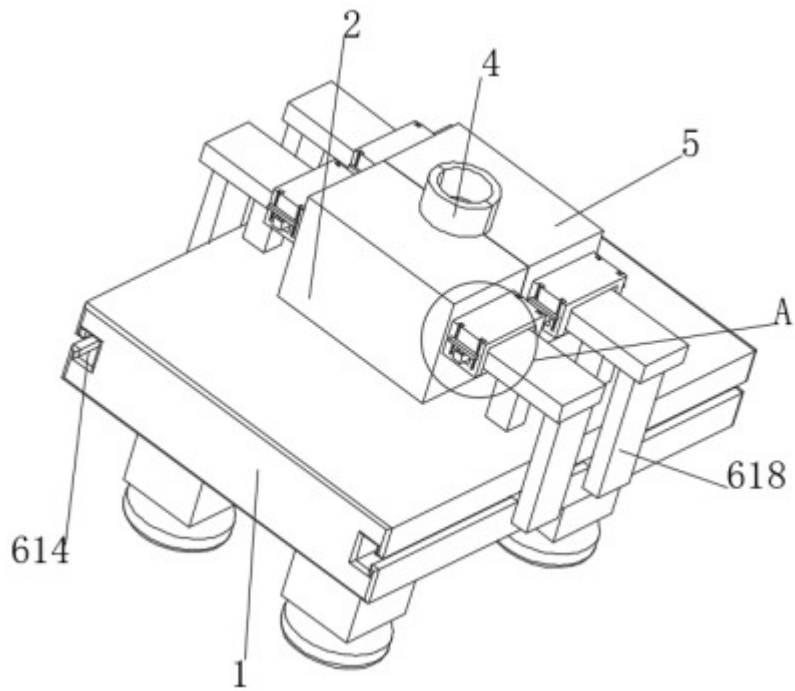


图4

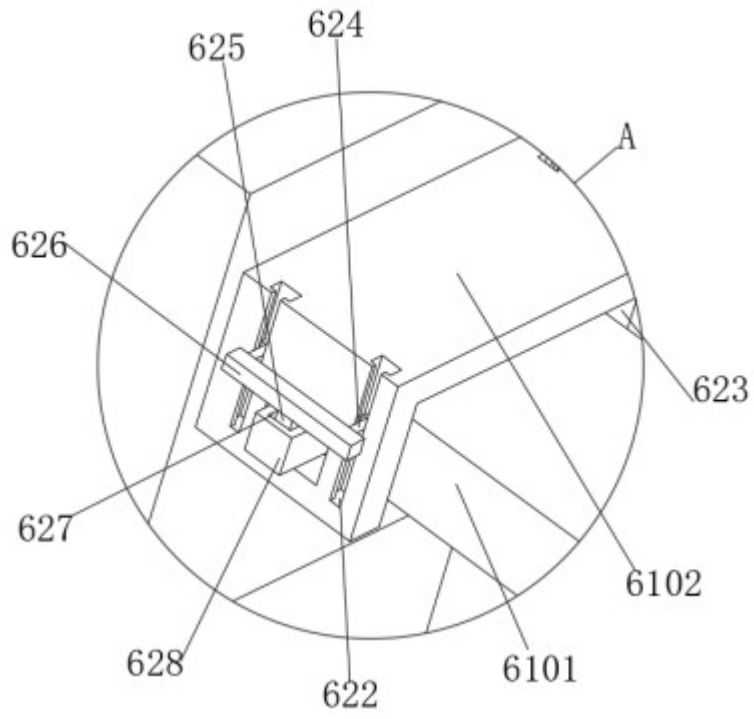


图5

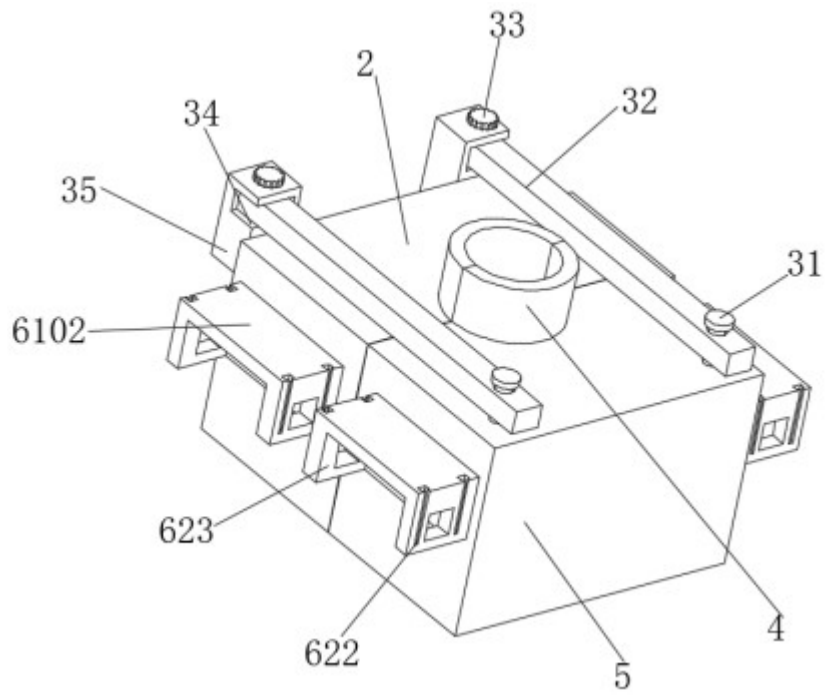


图6