(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221212546 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202322971930.9

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 宁海捷源模塑有限公司
地址 315000 浙江省宁波市宁海县桃源街道金山二路17号

(72)发明人 张清捷

(74)专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704
专利代理师 贾晓涵

(51)Int.Cl.
B29C 45/17(2006.01)

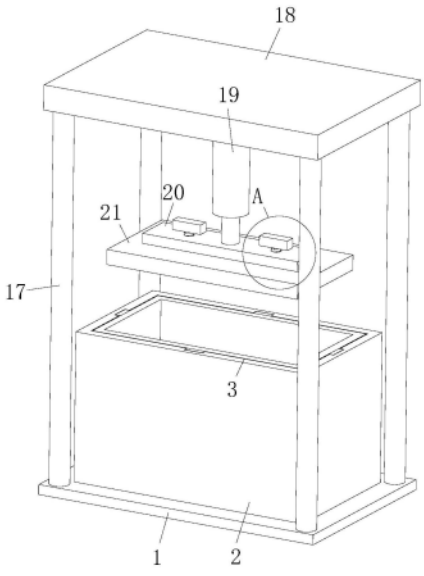
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便维修的注塑模具

(57)摘要

本实用新型属于注塑模具领域,具体的说是一种方便维修的注塑模具,包括底座,所述底座上固定安装有放置座,所述放置座内部开设有安装槽,所述安装槽底板上通过轴承转动安装有丝杆,所述丝杆上套设有滑动杆,所述滑动杆通过螺纹与丝杆配合滑动,所述丝杆外围固定安装有第一齿轮,所述安装槽内通过轴承转动安装有转动杆,所述转动杆上固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,通过转动转动手柄,带动转动杆转动,转动杆带动第二齿轮旋转,第一齿轮与第二齿轮相互啮合,第一齿轮转动,第一齿轮带动丝杆旋转,滑动杆在丝杆上向上滑动,带动顶板向上移动,顶板推动下模具向上移动,实现了对下模具的顶出,有益于快速拆卸下模具。



CN 221212546 U

1.一种方便维修的注塑模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上固定安装有放置座(2),所述放置座(2)上设置有放置槽(3),所述放置槽(3)底板上设置有方形槽(4),所述方形槽(4)内放置有顶板(5),所述放置座(2)内部开设有安装槽(6),所述安装槽(6)底板上通过轴承转动安装有丝杆(7),所述丝杆(7)上套设有滑动杆(8),所述滑动杆(8)顶端通过轴承转动连接在顶板(5)底壁上,所述滑动杆(8)内腔开设有螺纹,所述滑动杆(8)通过螺纹与丝杆(7)配合滑动,所述丝杆(7)外围固定安装有第一齿轮(9),所述安装槽(6)内通过轴承转动安装有转动杆(10),所述转动杆(10)上固定套设有第二齿轮(11),所述第一齿轮(9)与第二齿轮(11)相互啮合。

2.根据权利要求1所述的一种方便维修的注塑模具,其特征在于:所述放置座(2)侧壁上安装有连接座(12),所述转动杆(10)贯穿连接座(12),所述转动杆(10)与连接座(12)通过轴承转动连接,所述转动杆(10)顶端固定连接有转动手柄(13)。

3.根据权利要求1所述一种方便维修的注塑模具,其特征在于:所述放置槽(3)内壁上开设有四组凹槽(14),所述凹槽(14)设置在中心轴处。

4.根据权利要求1所述的一种方便维修的注塑模具,其特征在于:所述方形槽(4)内放置有下模具(15),所述下模具(15)的高度与放置槽(3)的高度相同,所述下模具(15)外壁上安装有四组凸块(16),所述凸块(16)与凹槽(14)位置对应。

5.根据权利要求1所述的一种方便维修的注塑模具,其特征在于:所述底座(1)上安装有四组支柱(17),所述支柱(17)顶端安装有固定板(18),所述固定板(18)底侧焊接有液压缸(19)。

6.根据权利要求5所述的一种方便维修的注塑模具,其特征在于:所述液压缸(19)底侧焊接有连接板(20),所述连接板(20)下方连接有上模具(21),所述连接板(20)与上模具(21)内都开设有两组螺纹孔,所述螺纹孔内安装有螺丝杆(22),所述连接板(20)与上模具(21)通过螺丝杆(22)固定连接,所述螺丝杆(22)顶侧焊接有旋钮(23)。

一种方便维修的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,具体是一种方便维修的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,通过将受热熔化的塑料由注入模具内,经冷却固化后顶出,得到成形品,在制作成型品的过程中需要使用注塑模具。

[0003] 现有的注塑模具由下模具、上模具和液压缸等结构组成,通过液压缸运作,带动上模具向下移动直到与下模具扣合,再将材料注入模具槽中,实现了对产品的制作。

[0004] 然而现有的注塑模具中的下模具的高度设计得与放置槽的高度相同,下模具难以从放置槽内取出,需要使用特殊的夹取装置来取出模具,同时上模具通过焊接方式安装,不便于维修;因此,针对上述问题提出一种方便维修的注塑模具。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术中存在的问题,本实用新型提出一种方便维修的注塑模具。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种方便维修的注塑模具,包括底座,所述底座上固定安装有放置座,所述放置座上设置有放置槽,所述放置槽底板上设置有方形槽,所述方形槽内放置有顶板,所述放置座内部开设有安装槽,所述安装槽底板上通过轴承转动安装有丝杆,所述丝杆上套设有滑动杆,所述滑动杆顶端通过轴承转动连接在顶板底壁上,所述滑动杆内腔开设有螺纹,所述滑动杆通过螺纹与丝杆配合滑动,所述丝杆外围固定安装有第一齿轮,所述安装槽内通过轴承转动安装有转动杆,所述转动杆上固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述放置座侧壁上安装有连接座,所述转动杆贯穿连接座,所述转动杆与连接座通过轴承转动连接,所述转动杆顶端固定连接有转动手柄,通过转动转动手柄,带动转动杆转动,转动杆带动第二齿轮旋转,第一齿轮与第二齿轮相互啮合,第一齿轮转动,第一齿轮带动丝杆旋转,滑动杆在丝杆上向上滑动,带动顶板向上移动,顶板推动下模具向上移动,实现了对下模具的顶出,有益于快速拆卸下模具。

[0007] 优选的,所述放置槽内壁上开设有四组凹槽,所述凹槽设置在中心轴处,所述方形槽内放置有下模具,所述下模具的高度与放置槽的高度相同,所述下模具外壁上安装有四组凸块,所述凸块与凹槽位置对应,通过将下模具上的凸块与凹槽对齐后,再将下模具放进放置槽内,实现了对下模具的固定安装,有益于使下模具保持稳定。

[0008] 优选的,所述底座上安装有四组支柱,所述支柱顶端安装有固定板,所述固定板底侧焊接有液压缸,所述液压缸底侧焊接有连接板,所述连接板下方连接有上模具,通过液压缸运作,带动连接板向下移动,连接板带动下模具向下移动,实现了模具的扣合,有益于提高作业效率。

[0009] 优选的,所述连接板与上模具内都开设有两组螺纹孔,所述螺纹孔内安装有螺丝杆,所述连接板与上模具通过螺丝杆固定连接,所述螺丝杆顶侧焊接有旋钮,通过转动旋钮,带动螺丝杆转动,将螺丝杆从螺纹孔中拧下,实现了对上模具拆卸,有益于快速拆卸上模具。

[0010] 本实用新型的有益之处在于:

[0011] 1.本实用新型通过将下模具上的凸块与凹槽对齐后,再将下模具放进放置槽内,实现了对下模具的固定安装,通过转动转动手柄,带动转动杆转动,转动杆带动第二齿轮旋转,第一齿轮与第二齿轮相互啮合,第一齿轮转动,第一齿轮带动丝杆旋转,滑动杆在丝杆上向上滑动,带动顶板向上移动,顶板推动下模具向上移动,实现了对下模具的顶出,有益于快速拆卸下模具。

[0012] 2.本实用新型通过液压缸运作,带动连接板向下移动,连接板带动下模具向下移动,实现了模具的扣合,通过转动旋钮,带动螺丝杆转动,将螺丝杆从螺纹孔中拧下,实现了对上模具拆卸,有益于快速拆卸上模具。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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它的附图。

[0014] 图1为实施例一的第一视角立体结构示意图;

[0015] 图2为实施例一的放置座侧视截面立体结构示意图;

[0016] 图3为实施例一的放置座俯视立体结构示意图;

[0017] 图4为实施例一的A处放大立体结构示意图;

[0018] 图5为实施例二的第一视角立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、放置座;3、放置槽;4、方形槽;5、顶板;6、安装槽;7、丝杆;8、滑动杆;9、第一齿轮;10、转动杆;11、第二齿轮;12、连接座;13、转动手柄;14、凹槽;15、下模具;16、凸块;17、支柱;18、固定板;19、液压缸;20、连接板;21、上模具;22、螺丝杆;23、旋钮;24、防滑垫。

具体实施方式

[0020] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-4所示,一种方便维修的注塑模具,包括底座1,底座1上固定安装有放置座2,放置座2上设置有放置槽3,放置槽3底板上设置有方形槽4,方形槽4内放置有顶板5,放置座2内部开设有安装槽6,安装槽6底板上通过轴承转动安装有丝杆7,丝杆7上套设有滑动杆8,滑动杆8顶端通过轴承转动连接在顶板5底壁上,滑动杆8内腔开设有螺纹,滑动杆8

通过螺纹与丝杆7配合滑动,丝杆7外围固定安装有第一齿轮9,安装槽6内通过轴承转动安装有转动杆10,转动杆10上固定套设有第二齿轮11,第一齿轮9与第二齿轮11相互啮合,放置座2侧壁上安装有连接座12,转动杆10贯穿连接座12,转动杆10与连接座12通过轴承转动连接,转动杆10顶端固定连接有转动手柄13;工作时,为了保证下模具15的稳定性,一般会将下模具15的高度设计得与放置槽3的高度相同,在对下模具15进行维修时,不方便取出下模具15,通过转动转动手柄13,带动转动杆10转动,转动杆10带动第二齿轮11旋转,第一齿轮9与第二齿轮11相互啮合,第一齿轮9转动,第一齿轮9带动丝杆7旋转,滑动杆8在丝杆7上向上滑动,带动顶板5向上移动,顶板5推动下模具15向上移动,实现了对下模具15的顶出,有利于快速拆卸下模具15。

[0023] 所述放置槽3内壁上开设有四组凹槽14,凹槽14设置在中心轴处,方形槽4内放置有下模具15,下模具15的高度与放置槽3的高度相同,下模具15外壁上安装有四组凸块16,凸块16与凹槽14位置对应;工作时,在安装下模具15的过程中,通过将下模具15上的凸块16与凹槽14对齐后,再将下模具15放进放置槽3内,实现了对下模具15的固定安装,有利于使下模具15保持稳定。

[0024] 所述底座1上安装有四组支柱17,支柱17顶端安装有固定板18,固定板18底侧焊接有液压缸19,液压缸19底侧焊接有连接板20,连接板20下方连接有上模具21;工作时,在注塑前上模具21需要与下模具15相贴合,通过液压缸19运作,带动连接板20向下移动,连接板20带动下模具15向下移动,实现了模具的扣合,有利于提高作业效率。

[0025] 所述连接板20与上模具21内都开设有两组螺纹孔,螺纹孔内安装有螺丝杆22,连接板20与上模具21通过螺丝杆22固定连接,螺丝杆22顶侧焊接有旋钮23;工作时,当上模具21损坏时,需要拆除上模具21进行维修,通过转动旋钮23,带动螺丝杆22转动,将螺丝杆22从螺纹孔中拧下,实现了对上模具21拆卸,有利于快速拆卸上模具21。

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述底座1底侧安装有防滑垫24;工作时,通过在底座1底侧安装防滑垫24,实现了对装置底侧摩擦力的增大,有利于提高模具的稳定性。

[0028] 工作原理,在安装下模具15的过程中,通过将下模具15上的凸块16与凹槽14对齐后,再将下模具15放进放置槽3内,实现了对下模具15的固定安装,有利于使下模具15保持稳定,在注塑前上模具21需要与下模具15相贴合,通过液压缸19运作,带动连接板20向下移动,连接板20带动下模具15向下移动,实现了模具的扣合,有利于提高作业效率,为了保证下模具15的稳定性,一般会将下模具15的高度设计得与放置槽3的高度相同,在对下模具15进行维修时,不方便取出下模具15,通过转动转动手柄13,带动转动杆10转动,转动杆10带动第二齿轮11旋转,第一齿轮9与第二齿轮11相互啮合,第一齿轮9转动,第一齿轮9带动丝杆7旋转,滑动杆8在丝杆7上向上滑动,带动顶板5向上移动,顶板5推动下模具15向上移动,实现了对下模具15的顶出,有利于快速拆卸下模具15,当上模具21损坏时,需要拆除上模具21进行维修,通过转动旋钮23,带动螺丝杆22转动,将螺丝杆22从螺纹孔中拧下,实现了对上模具21拆卸,有利于快速拆卸上模具21。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

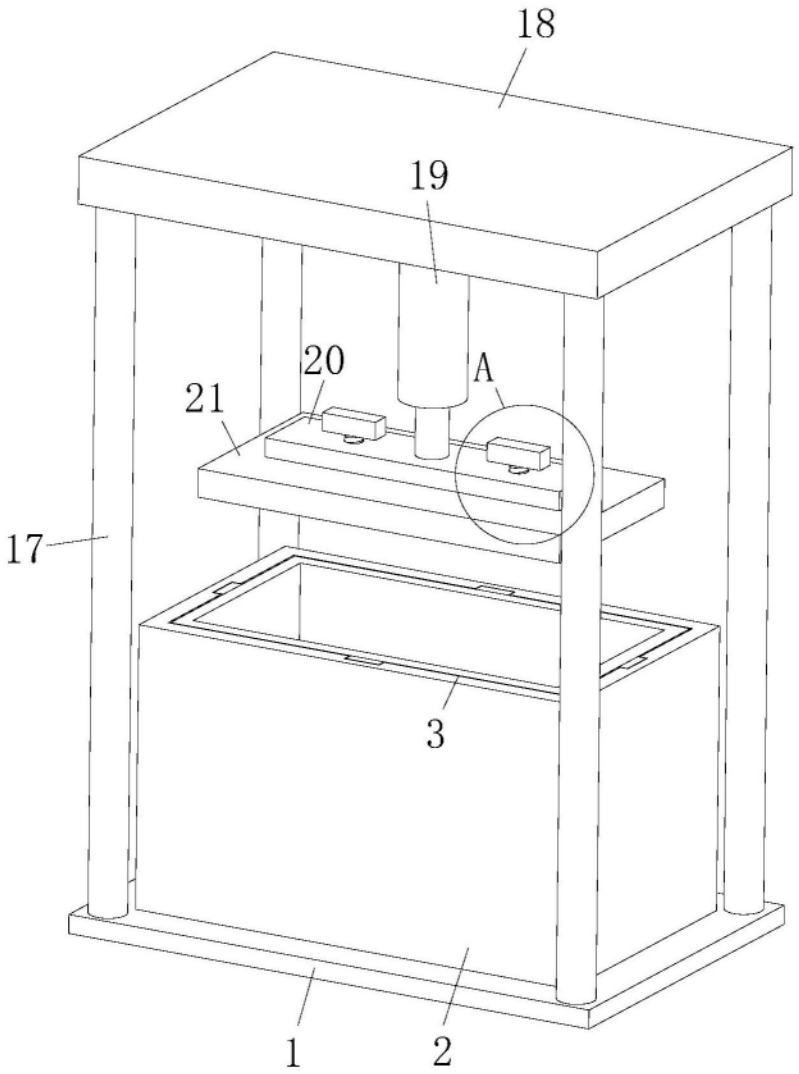


图1

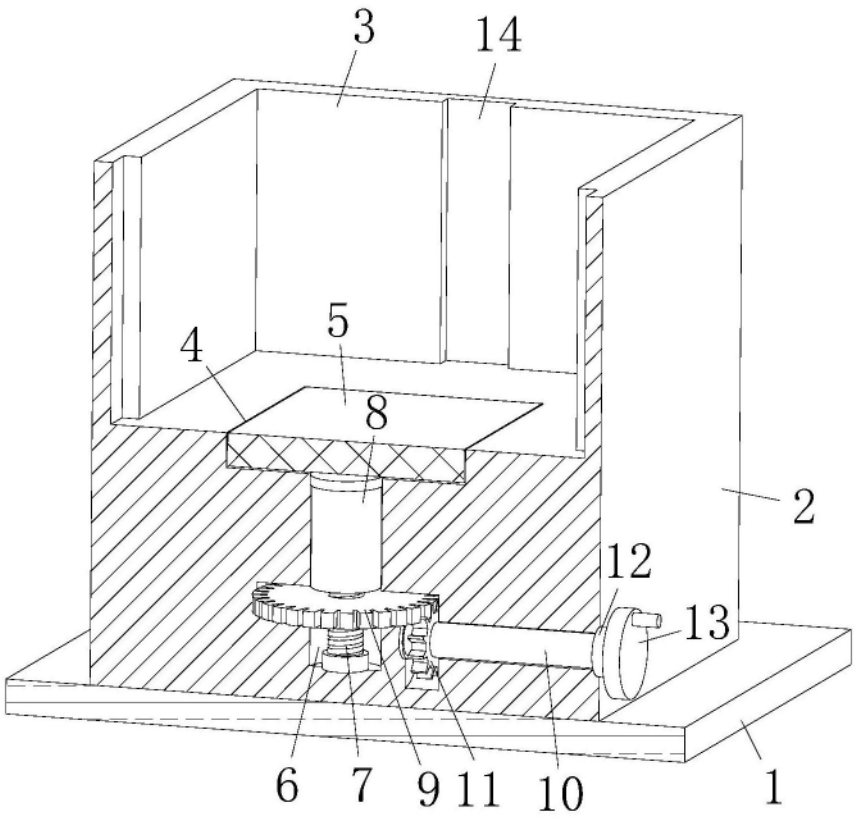


图2

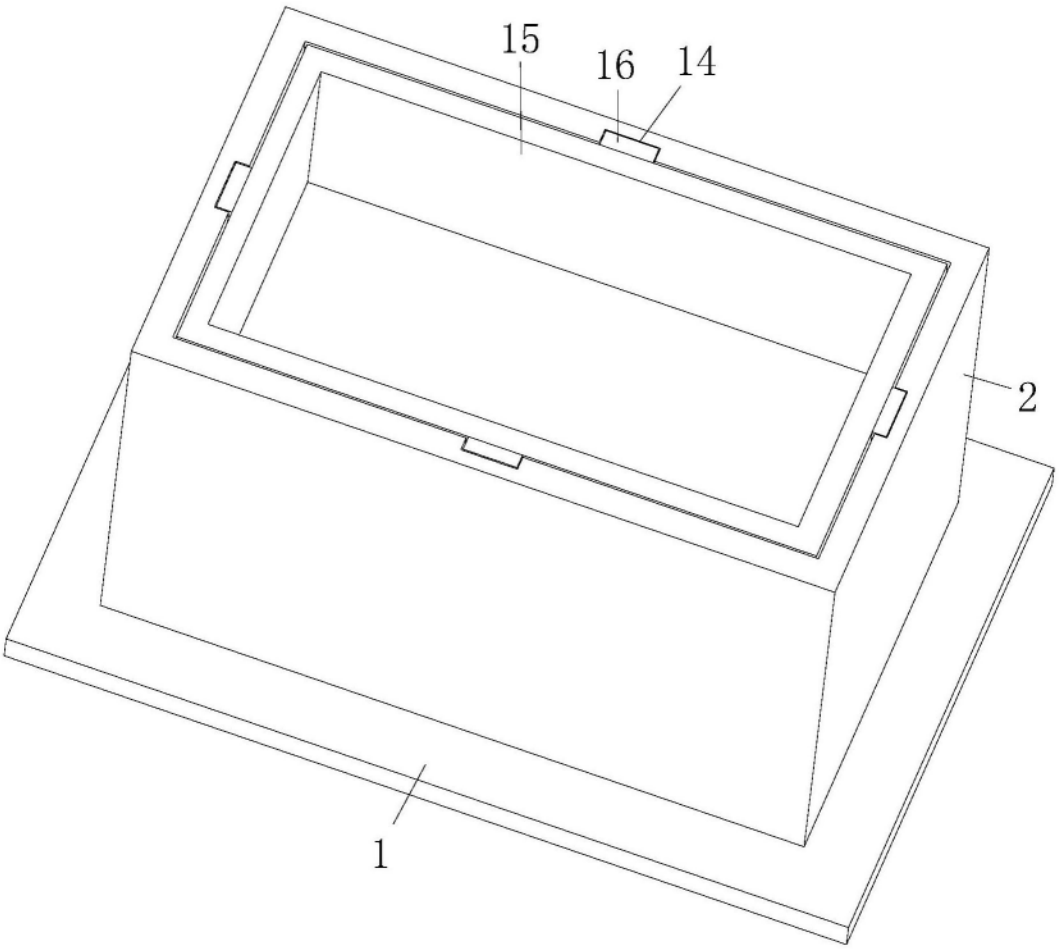


图3

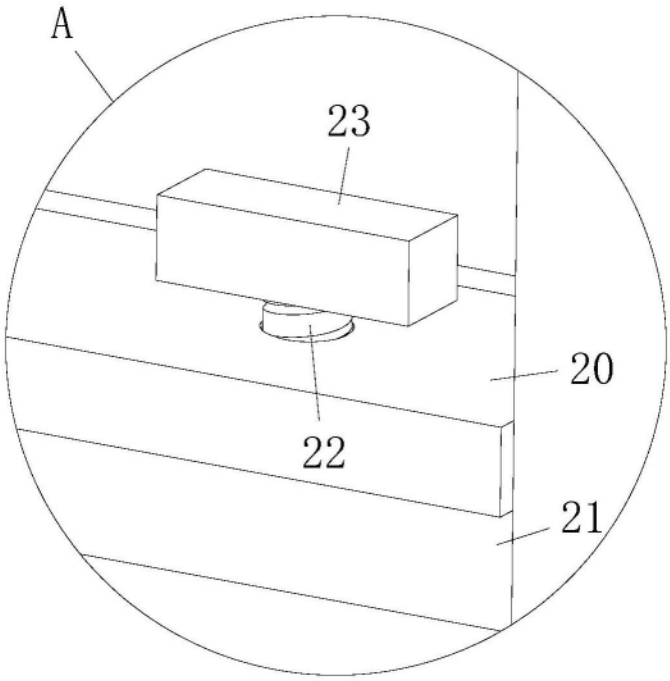


图4

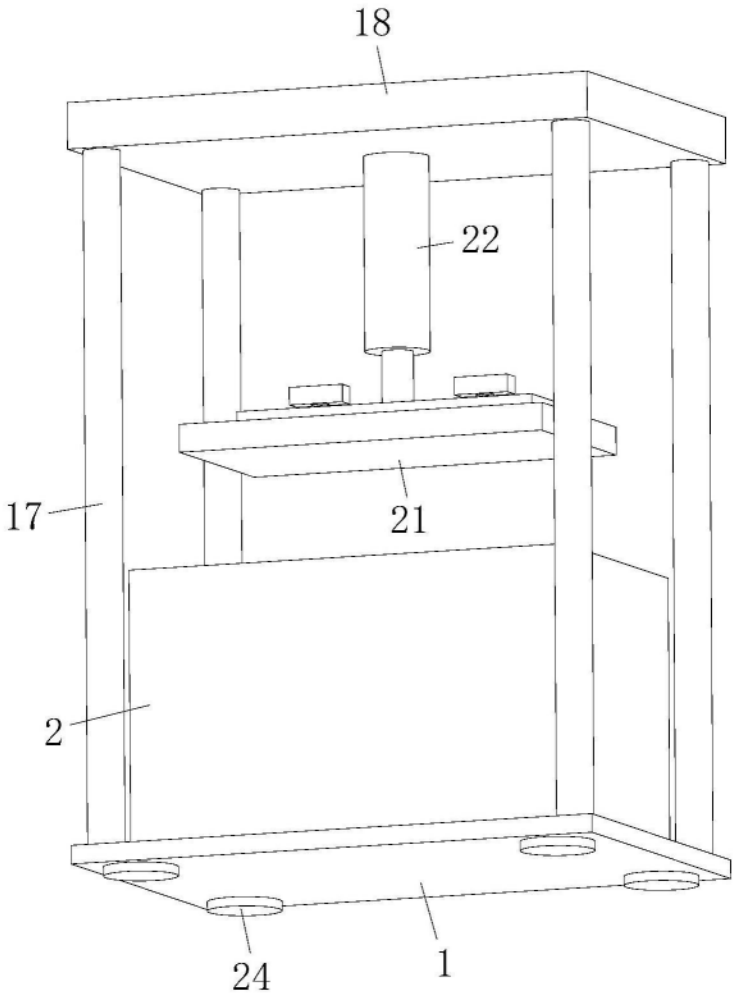


图5