



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116749416 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202310820838.4

(22) 申请日 2023.07.05

(71) 申请人 江苏永顺新材料科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市溧阳市南渡镇
永安路9号3幢

(72) 发明人 王志才

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333

专利代理师 汤俊明

(51) Int. Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/36 (2006.01)

B29C 43/32 (2006.01)

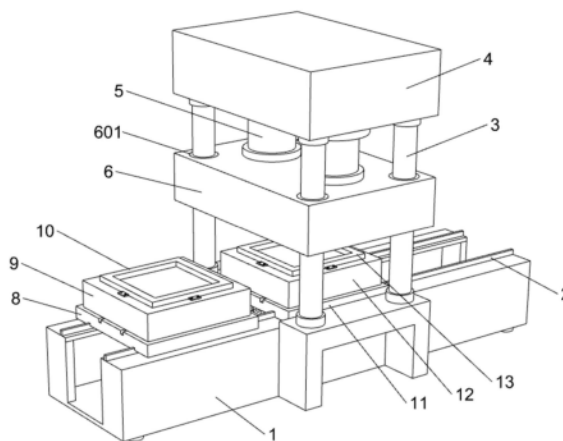
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种冲压成型机

(57) 摘要

本发明公开了一种冲压成型机,包括底座,所述底座中部四角处设置有滑柱,滑柱顶端连接顶座,顶座上安装有液压缸,液压缸连接上模座,上模座与滑柱连接处固定有滑套,滑套滑动连接滑柱,上模座用于安装上模具,所述底座上还设置有第一下模具和第二下模具,第一下模具与上模具冲压塑料时,在第二下模具处同时进行上料和下料,第二模具与上模具冲压塑料时,在第一下模具处同时进行上料和下料,当第一下模具与上模具对塑料冲压成型时,在第二下模具处进行上料和下料,冲压完成后,第一下模具移动至上模具的一侧处进行上料和下料,第二下模具与上模具对塑料冲压成型,在冲压的同时,进行上料和下料,能够大大节约加工时间。



1. 一种冲压成型机, 包括底座(1), 其特征在于, 所述底座(1)中部四角处设置有滑柱(3), 滑柱(3)顶端连接顶座(4), 顶座(4)上安装有液压缸(5), 液压缸(5)连接上模座(6), 上模座(6)与滑柱(3)连接处固定有滑套(601), 滑套(601)滑动连接滑柱(3), 上模座(6)用于安装上模具(7);

所述底座(1)上还设置有第一下模具(10)和第二下模具(13), 第一下模具(10)与上模具(7)冲压塑料时, 在第二下模具(13)处同时进行上料和下料, 第二模具(13)与上模具(7)冲压塑料时, 在第一下模具(10)处同时进行上料和下料。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述底座(1)上端设置有滑轨(2), 底座(1)上还设置有第一滑动座(8)和第二滑动座(11), 第一滑动座(8)和第二滑动座(11)结构设计相同。

3. 根据权利要求2所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第一滑动座(8)上安装有第一下模座(9), 第一下模座(9)用于安装第一下模具(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第一滑动座(8)下端安装有第一上活动座(16), 第一上活动座(16)铰接第一驱动件(14)的一端, 第一驱动件(14)另一端铰接第一下活动座(15), 第一下活动座(15)固定于底座(1)上。

5. 根据权利要求2所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第二滑动座(11)上安装有第二下模座(12), 第二下模座(12)用于安装第二下模具(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第二滑动座(11)下端安装有第二上活动座(19), 第二上活动座(19)铰接第二驱动件(17)的一端, 第二驱动件(17)另一端铰接第二下活动座(18), 第二下活动座(18)固定于底座(1)上。

7. 根据权利要求2所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第一滑动座(8)上端开设有卡槽(801), 第一下模座(9)下端设置有与卡槽(801)配合安装的凸起, 第一下模座(9)的凸起插入卡槽(801)中, 实现第一下模座(9)的安装。

8. 根据权利要求7所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第一滑动座(8)下端对应滑轨(2)开设有滑槽(802), 滑槽(802)滑动连接滑轨(2), 滑槽(802)的顶壁与滑轨(2)上表面之间具有间隙。

9. 根据权利要求8所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述第一滑动座(8)两侧端开设有安装槽(803), 安装槽(803)内安装有若干支撑轮(804)。

10. 根据权利要求1所述的一种冲压成型机, 其特征在于, 所述底座(1)中部开设有凹槽(101)。

一种冲压成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料回收技术领域，具体涉及一种冲压成型机。

背景技术

[0002] 塑料回收是指采用一定的回收工艺将废弃塑料回收再利用实现变废为宝的目的。我国废弃塑料主要为塑料薄膜、塑料丝及编织品、泡沫塑料、塑料包装箱及容器、日用塑料制品、塑料袋和农用地膜。

[0003] 物流用的托盘一般都是用木材制成的，不利于节能环保，现有技术中也有将回收的塑料冲压成托盘的形状，利用两个模具将塑料冲压成型，但每个冲压机都需要配置两个模具，模具的成本较高。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题，本发明提供一种冲压成型机，包括底座，所述底座中部四角处设置有滑柱，滑柱顶端连接顶座，顶座上安装有液压缸，液压缸连接上模座，上模座与滑柱连接处固定有滑套，滑套滑动连接滑柱，上模座用于安装上模具；所述底座上还设置有第一下模具和第二下模具，第一下模具与上模具冲压塑料时，在第二下模具处同时进行上料和下料，第二模具与上模具冲压塑料时，在第一下模具处同时进行上料和下料。

[0005] 优选的：所述底座上端设置有滑轨，底座上还设置有第一滑动座和第二滑动座，第一滑动座和第二滑动座结构设计相同。

[0006] 优选的：所述第一滑动座上安装有第一下模座，第一下模座用于安装第一下模具。

[0007] 优选的：所述第一滑动座下端安装有第一上活动座，第一上活动座铰接第一驱动件的一端，第一驱动件另一端铰接第一下活动座，第一下活动座固定于底座上。

[0008] 优选的：所述第二滑动座上安装有第二下模座，第二下模座用于安装第二下模具。

[0009] 优选的：所述第二滑动座下端安装有第二上活动座，第二上活动座铰接第二驱动件的一端，第二驱动件另一端铰接第二下活动座，第二下活动座固定于底座上。

[0010] 优选的：所述第一滑动座上端开设有卡槽，第一下模座下端设置有与卡槽配合安装的凸起，第一下模座的凸起插入卡槽中，实现第一下模座的安装。

[0011] 优选的：所述第一滑动座下端对应滑轨开设有滑槽，滑槽滑动连接滑轨，滑槽的顶壁与滑轨上表面之间具有间隙。

[0012] 优选的：所述第一滑动座两侧端开设有安装槽，安装槽内安装有若干支撑轮。

[0013] 优选的：所述底座中部开设有凹槽。

[0014] 本发明的技术效果和优点：

[0015] 1、本发明中，设置有一个上模具和两个下模具，能够减少上模具的数量，减少设备的成本。

[0016] 2、本发明中，当第一下模具与上模具对塑料冲压成型时，在第二下模具处进行上料和下料，冲压完成后，第一下模具移动至上模具的一侧处进行上料和下料，第二下模具与

上模具对塑料冲压成型,在冲压的同时,进行上料和下料,能够大大节约加工时间。

[0017] 3、本发明中,通过设置的凹槽,当支撑轮移动至凹槽处,第一滑动座和第二滑动座的底面与底座上表面接触,通过第一滑动座和第二滑动座对下模具起到支撑作用,能够大大提高支撑的强度,延长第一滑动座和第二滑动座的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1是本申请实施例提供的冲压成型机结构示意图;

[0019] 图2是本申请实施例提供的冲压成型机的正视图;

[0020] 图3是本申请实施例提供的冲压成型机中底座内部的结构示意图;

[0021] 图4是本申请实施例提供的冲压成型机中底座的结构示意图;

[0022] 图5是本申请实施例提供的冲压成型机中第一滑动座的结构示意图;

[0023] 图6是本申请实施例提供的冲压成型机中处于冲压状态下第一滑动座的结构示意图;

[0024] 图7是本申请实施例提供的冲压成型机中冲压成型的产品图。

[0025] 图中:1、底座;101、凹槽;2、滑轨;3、滑柱;4、顶座;5、液压缸;6、上模座;601、滑套;7、上模具;8、第一滑动座;801、卡槽;802、滑槽;803、安装槽;804、支撑轮;9、第一下模座;10、第一下模具;11、第二滑动座;12、第二下模座;13、第二下模具;14、第一驱动件;15、第一下活动座;16、第一上活动座;17、第二驱动件;18、第二下活动座;19、第二上活动座。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0027] 请参阅图1所示,在本实施例中提供一种冲压成型机,包括底座1,底座1中部设置有空腔,底座1中部四角处设置有滑柱3,滑柱3顶端连接顶座4,顶座4上安装有液压缸5,液压缸5为超高压液压缸,具体的,超高压液压缸为1000吨压力机,液压缸5连接上模座6,上模座6与滑柱3连接处固定有滑套601,滑套601滑动连接滑柱3,上模座6用于安装上模具7。

[0028] 进一步的,参阅图2和图3所示,底座1上端设置有滑轨2,底座1上还设置有第一滑动座8和第二滑动座11,第一滑动座8和第二滑动座11结构设计相同,第一滑动座8上安装有第一下模座9,第一下模座9上安装有第一下模具10,第一滑动座8下端安装有第一上活动座16,第一上活动座16铰接第一驱动件14的一端,第一驱动件14另一端铰接第一下活动座15,第一下活动座15固定于底座1上,通过第一驱动件14伸缩,能带动第一滑动座8沿着底座1移动。

[0029] 第二滑动座11上安装有第二下模座12,第二下模座12上安装有第二下模具13,第二滑动座11下端安装有第二上活动座19,第二上活动座19铰接第二驱动件17的一端,第二驱动件17另一端铰接第二下活动座18,第二下活动座18固定于底座1上,通过第二驱动件17伸缩,能带动第二滑动座11沿着底座1移动。

[0030] 在本实施例中,第一驱动件14和第二驱动件17包括但不限于气缸、液压缸或电动丝杆。

[0031] 具体的,第一驱动件14复位,第一滑动座8位于上模座6的一侧,第二驱动件17伸长,第二滑动座11位于上模座6下方,使得第二下模具13与上模具7对齐,液压缸5伸长,使得上模具7和第二下模具13配合,将注入到第二下模具13中的塑料冲压成型,同时,第一下模具10处上料,待冲压成型后,液压缸5复位,使得上模具7和第二下模具13分离,再启动第二驱动件17复位,带动第二滑动座11移动至上模座6的一侧后,第一驱动件14带动完成上料的第一滑动座8移动至上模座6下方,使得第一下模具10与上模具7对齐,液压缸5伸长,使得上模具7和第一下模具10配合,将注入到第一下模具10中的塑料冲压成型,同时,将第二下模具13中成型的产品取出并上料,依次操作,在液压缸5冲压成型的同时,进行上料和下料,能够大大节约加工时间,并且设备中设置一个上模具和两个下模具,能够减少模具的成本。

[0032] 进一步的,参阅图4、图5和图6所示,第一滑动座8上端开设有卡槽801,第一下模座9下端设置有与卡槽801配合安装的凸起,第一下模座9的凸起插入卡槽801中,实现第一下模座9的安装,第一下模座9沿着第一滑动座8移动,能够方便与上模具7对齐,第一滑动座8下端对应滑轨2开设有滑槽802,滑槽802滑动连接滑轨2,滑槽802的顶壁与滑轨2上表面之间具有间隙,且滑槽802与滑轨2上表面始终不接触,第一滑动座8两侧端开设有安装槽803,安装槽803内安装有若干支撑轮804,通过支撑轮804方便第一滑动座8沿着底座1上移动,底座1中部开设有凹槽101,当第一滑动座8移动至上模具7下方,支撑轮804进入凹槽101中,此时第一滑动座8底面与底座1上表面接触,支撑轮804与凹槽101底面之间具有间隙,当液压缸5伸长,带动上模座6和上模具7向下移动,上模具7与第一下模具10配合,将塑料冲压成型,通过第一滑动座8整体对第一下模座9起到支撑作用,能够提高支撑的强度,防止支撑轮804损坏,从而延长第一滑动座8的使用寿命。

[0033] 在本实施例中,第二滑动座11设计与第一滑动座8设计相同。

[0034] 参阅图7所示,回收的塑料冲压成型的产品是物流用的托盘,能够重复使用,相对于现有的木材制成的托盘来说,节能环保。

[0035] 本发明的工作原理是:

[0036] 本发明中,第一驱动件14复位,第一滑动座8位于上模座6的一侧,第二驱动件17伸长,第二滑动座11位于上模座6下方,使得第二下模具13与上模具7对齐,液压缸5伸长,使得上模具7和第二下模具13配合,将注入到第二下模具13中的塑料冲压成型,同时,第一下模具10处上料,待冲压成型后,液压缸5复位,使得上模具7和第二下模具13分离,再启动第二驱动件17复位,带动第二滑动座11移动至上模座6的一侧后,第一驱动件14带动完成上料的第一滑动座8移动至上模座6下方,使得第一下模具10与上模具7对齐,液压缸5伸长,使得上模具7和第一下模具10配合,将注入到第一下模具10中的塑料冲压成型,同时,将第二下模具13中成型的产品取出并上料,依次操作,在液压缸5冲压成型的同时,进行上料和下料,能够大大节约加工时间,当第一滑动座8移动至上模具7下方,支撑轮804进入凹槽101中,此时第一滑动座8底面与底座1上表面接触,支撑轮804与凹槽101底面之间具有间隙,当液压缸5伸长,带动上模座6和上模具7向下移动,上模具7与第一下模具10配合,将塑料冲压成型,通过第一滑动座8整体对第一下模座9起到支撑作用,能够提高支撑的强度,防止支撑轮804损坏,从而延长第一滑动座8的使用寿命。

[0037] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

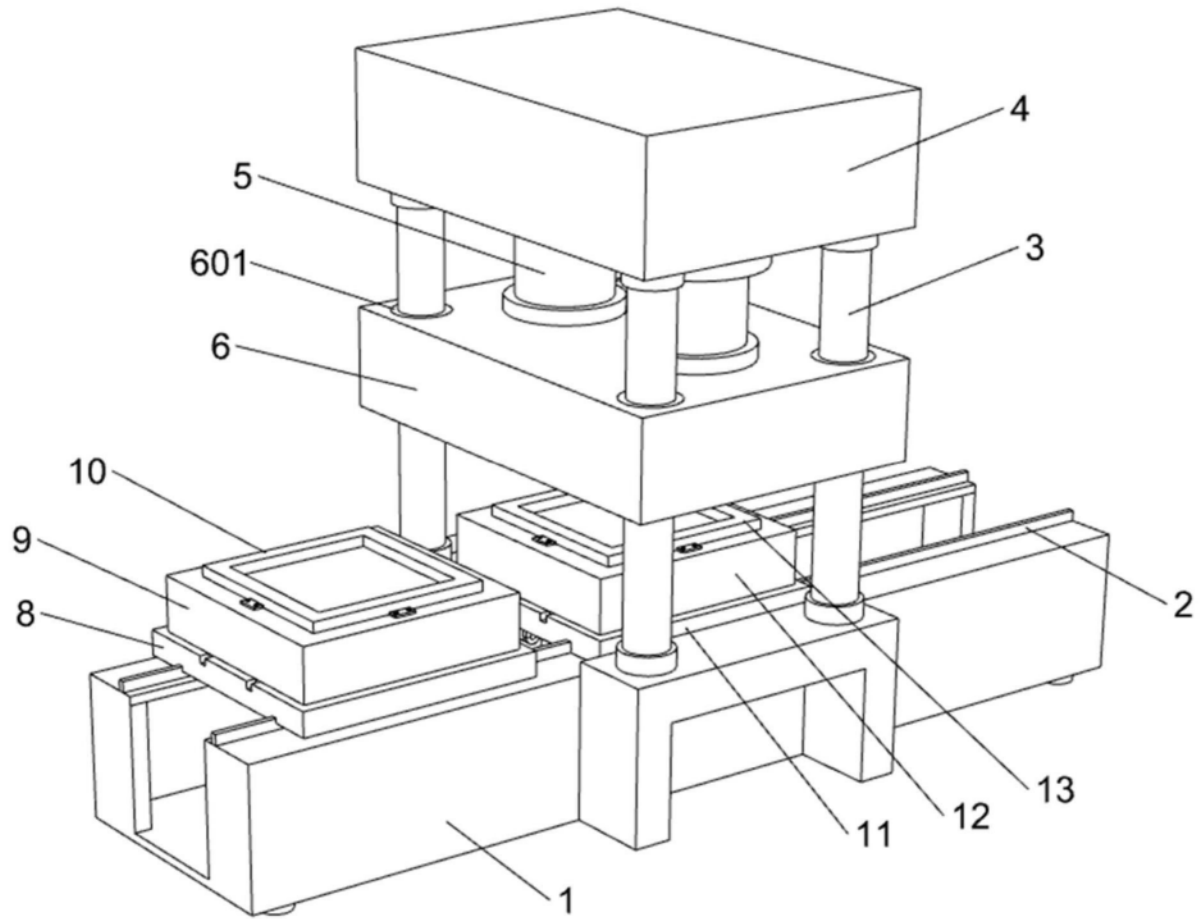


图1

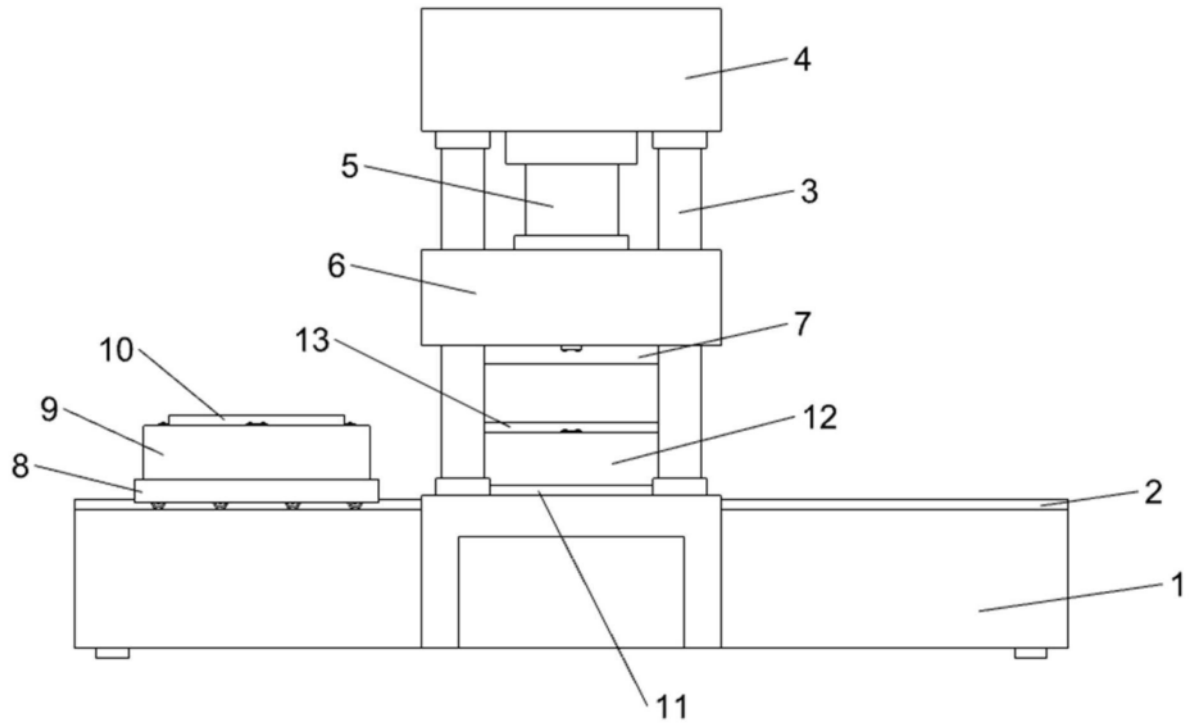


图2

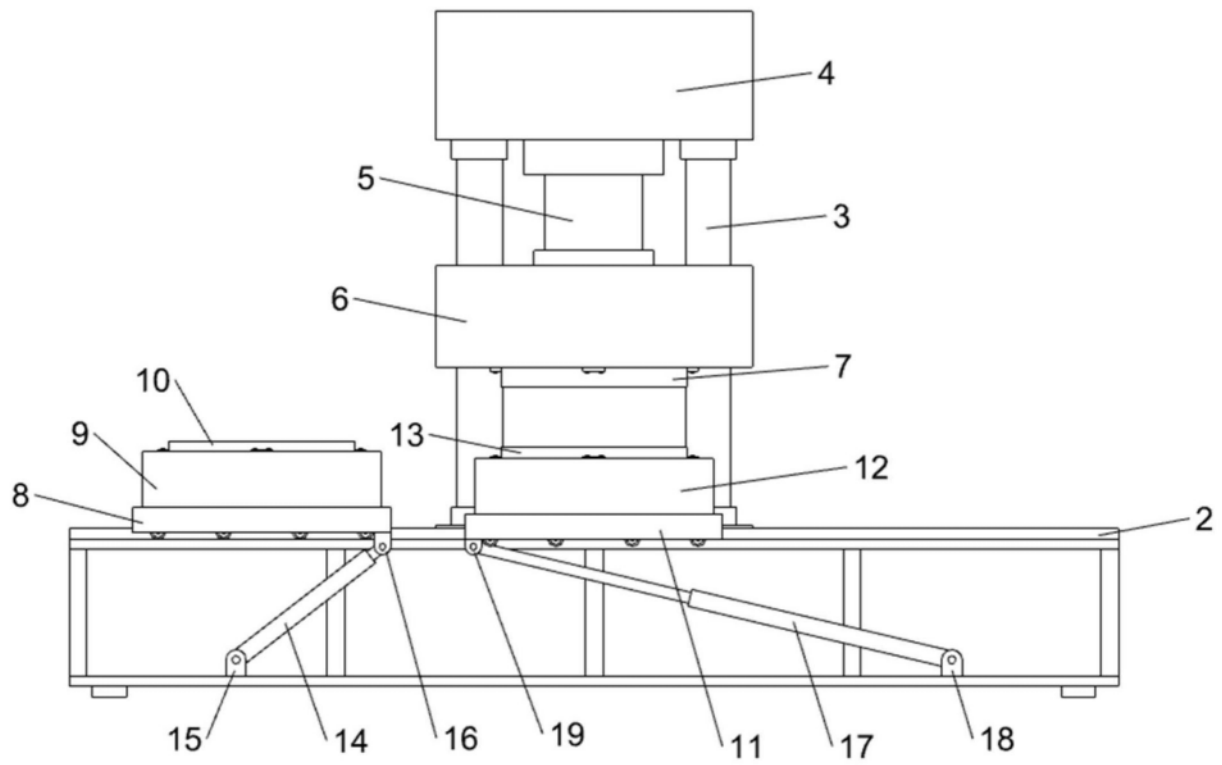


图3

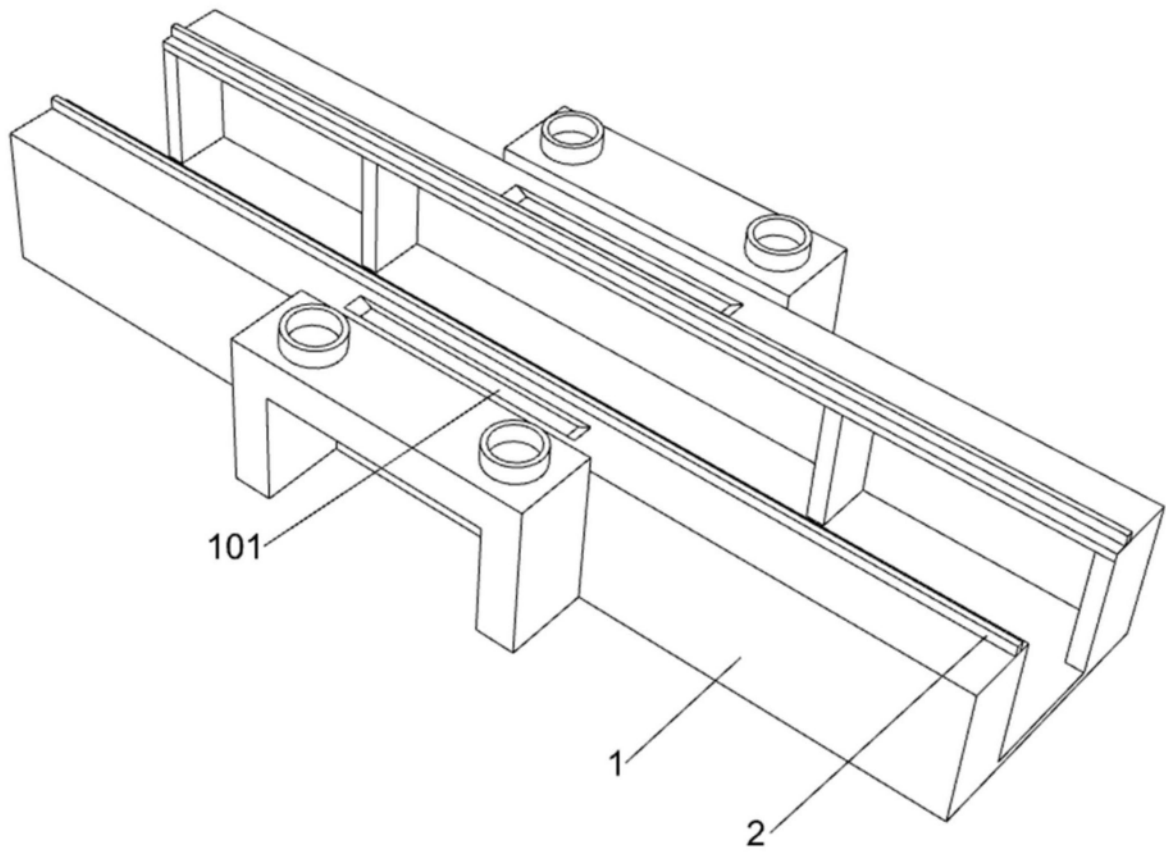


图4

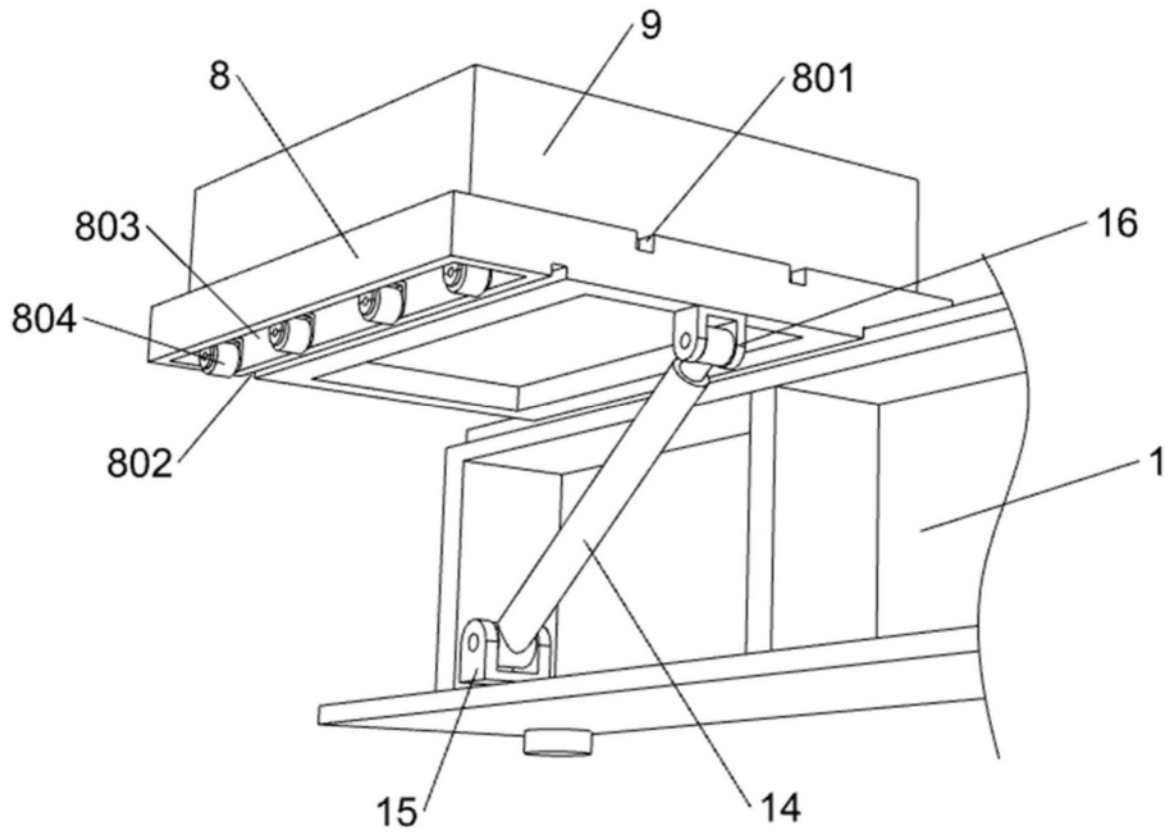


图5

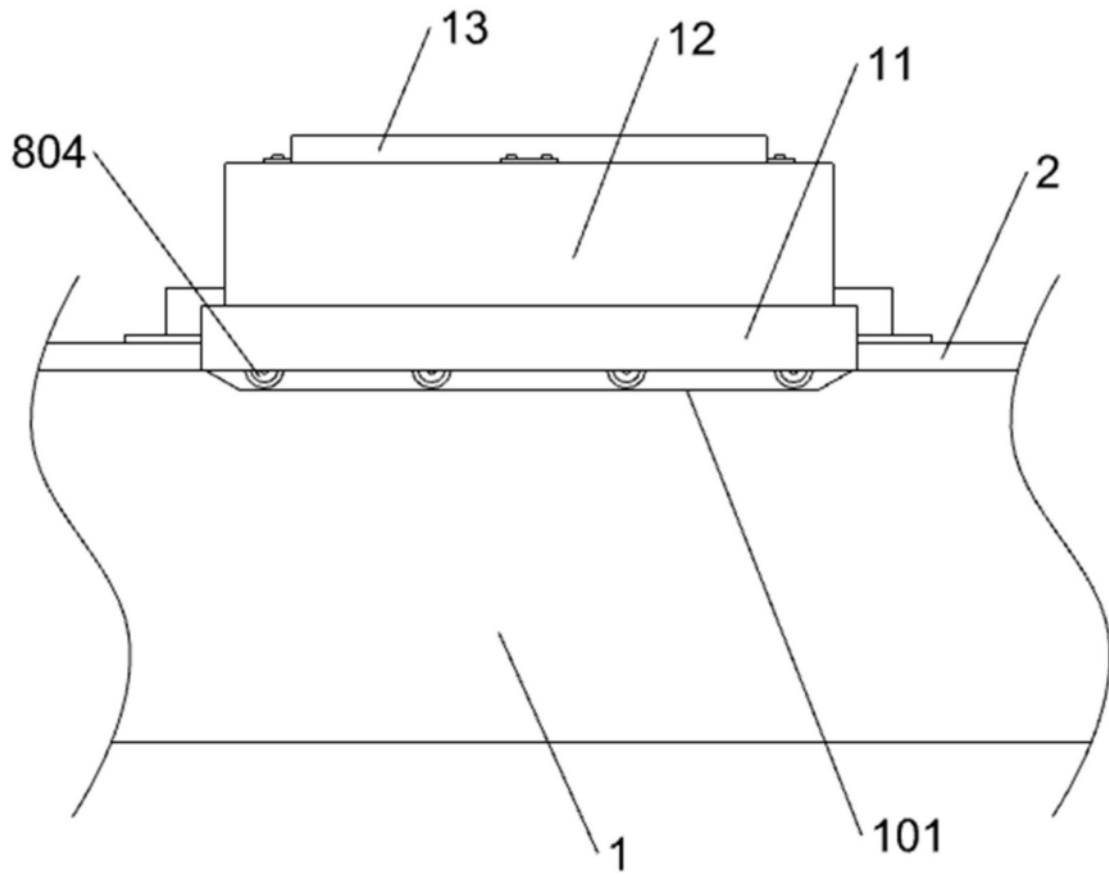


图6



图7