



(21) 申请号 202421023888.6

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 河南澳嘉食品有限公司

地址 465150 河南省信阳市潢川县仁和镇
工业园区(四里村辖区内)

(72) 发明人 刘杰

(74) 专利代理机构 郑州慧广知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41160

专利代理师 朱广存

(51) Int. Cl.

A22C 7/00 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B08B 1/30 (2024.01)

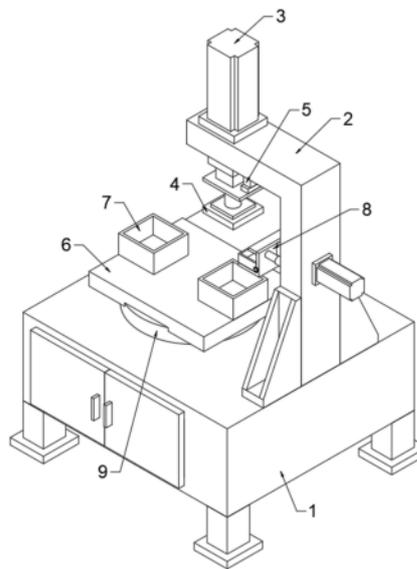
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

多功能压力成型机

(57) 摘要

本实用新型涉及预制食品加工技术领域,且公开了多功能压力成型机,包括机体,所述机体上设置有可旋转的加工台,且机体上设置有成型压头,所述机体上具有装卸料工位和成型工位,所述加工台上设置有两个分别与所述装卸料工位和成型工位相对应的成型模具;所述机体上还设置有将成型压头进行清洁的清理机构,且清理机构包括安装架,所述安装架的一侧固定有清理板;本实用新型通过清理机构的设置,能够将成型压头的底部进行清理,从而实现成型机具有自清洁的功能,防止成型压头脱模时导致食品破损,有利于预制食品的高效加工,并且能够将食品渣料进行收集,避免食品渣料掉落进成型模具内,有利于成型模具的后续使用。



1. 多功能压力成型机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上设置有可旋转的加工台(6),且机体(1)上设置有成型压头(4),所述机体(1)上具有装卸料工位和成型工位,所述加工台(6)上设置有两个成型模具(7),所述成型压头(4)与位于所述成型工位上的成型模具(7)相对应,且成型压头(4)连接有驱动其升降的下压机构(3);

所述机体(1)上还设置有将成型压头(4)进行清洁的清理机构(8),且清理机构(8)包括安装架(81),所述安装架(81)的一侧固定有清理板(89),且安装架(81)连接有驱动其水平移动的动力件,所述安装架(81)上设置有收集框(82),且收集框(82)处于清理板(89)的下方。

2. 根据权利要求1所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述下压机构(3)包括安装在机体(1)顶端的支撑架(2),所述支撑架(2)的顶端固定有第一电动推杆(31),且第一电动推杆(31)的伸缩端连接有连接板(32),所述成型压头(4)安装在连接板(32)的底端。

3. 根据权利要求2所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述清理机构(8)还包括定位件(5),且定位件(5)包括安装在支撑架(2)底部的行程开关(51)、以及固定在连接板(32)顶端的抵触块(52)。

4. 根据权利要求1所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述动力件包括安装在支撑架(2)一侧的第二电动推杆(83),且第二电动推杆(83)的伸缩端连接在安装架(81)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述机体(1)上还设置有驱动加工台(6)旋转的工位切换机构(9),且工位切换机构(9)包括转动安装在机体(1)顶端的旋转台(93),所述机体(1)内开设有安装腔,且所述安装腔内设置有凸轮分割器(91)和电机(92),所述凸轮分割器(91)的输出轴与旋转台(93)的底部连接,所述电机(92)的主轴与凸轮分割器(91)的输入轴连接,所述加工台(6)安装在旋转台(93)上。

6. 根据权利要求5所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述机体(1)的顶端还安装有环状的导轨(94),所述加工台(6)的底部开设有与导轨(94)相匹配的凹槽。

7. 根据权利要求1所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述收集框(82)的一侧对称安装有两个插接块(84),所述安装架(81)的一侧开设有与两个插接块(84)相对应的插接孔(86),且安装架(81)上还开设有插销孔(85),所述插销孔(85)内插设有插销杆(810),所述插接块(84)内开设有供插销杆(810)贯穿的通孔。

8. 根据权利要求7所述的多功能压力成型机,其特征在于:所述收集框(82)的底部对称安装有两个滑条(88),所述安装架(81)上开设有与两个滑条(88)相对应的滑槽(87)。

多功能压力成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制食品加工技术领域,特别是指多功能压力成型机。

背景技术

[0002] 预制肉制品是指鲜、冻畜禽肉(包括畜禽副产品)经初加工后,再经调味、腌制、滚揉、上浆、裹粉、成型、热加工等加工处理的食品。而在甲鱼、卤肉等肉类预制食品压力成型加工时,一般需通过压力成型机将甲鱼、卤肉等肉类预制食品加工成型,从而方便甲鱼、卤肉等肉类预制食品的进一步加工或使用。

[0003] 在公告号为CN212994360U的中国专利中,公开了一种食品加工压力成型机,虽然该专利通过压杆将成型压头压向食品放置台上的食品,加压完成后,压杆回收,转动工作盘转动将下一个食品放置台转动到成型压头下方进行二次加工,达到了持续对食品加工的目的,上料和下料互不影响,并且加工的位置远离工人上料和下料的位置,保护工作人员的人身安全,但是在将食品下压成型后,若成型压头的底部残留有食品渣料,上述的压力成型机难以将成型压头进行快速清洁,容易使得成型压头脱模时导致食品破损,从而影响食品成型加工的质量,不利于预制食品的高效加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出多功能压力成型机,以解决现有压力成型机难以将成型压头进行快速清洁,容易使得成型压头脱模时导致食品破损,不利于预制食品的高效加工的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:多功能压力成型机,包括机体,所述机体上设置有可旋转的加工台,且机体上设置有成型压头,所述机体上具有装卸料工位和成型工位,所述加工台上设置有两个分别与所述装卸料工位和成型工位相对应的成型模具,所述成型压头与位于所述成型工位上的成型模具相对应,且成型压头连接有驱动其升降的下压机构;

[0006] 所述机体上还设置有将成型压头进行清洁的清理机构,且清理机构包括安装架,所述安装架的一侧固定有清理板,且安装架连接有驱动其水平移动的动力件,所述安装架上设置有收集框,且收集框处于清理板的下方。

[0007] 优选的,所述下压机构包括安装在机体顶端的支撑架,所述支撑架的顶端固定有第一电动推杆,且第一电动推杆的伸缩端连接有连接板,所述成型压头安装在连接板的底端。

[0008] 优选的,所述清理机构还包括定位件,且定位件包括安装在支撑架底部的行程开关、以及固定在连接板顶端的抵触块。

[0009] 优选的,所述动力件包括安装在支撑架一侧的第二电动推杆,且第二电动推杆的伸缩端连接在安装架的一侧。

[0010] 优选的,所述机体上还设置有驱动加工台旋转的工位切换机构,且工位切换机构包括转动安装在机体顶端的旋转台,所述机体内开设有安装腔,且所述安装腔内设置有凸

轮分割器和电机,所述凸轮分割器的输出轴与旋转台的底部连接,所述电机的主轴与凸轮分割器的输入轴连接,所述加工台安装在旋转台上。

[0011] 优选的,所述机体的顶端还安装有环状的导轨,所述加工台的底部开设有与导轨相匹配的凹槽,能够将加工台进行滑动限位,有利于加工台的稳定旋转。

[0012] 优选的,所述收集框的一侧对称安装有两个插接块,所述安装架的一侧开设有与两个插接块相对应的插接孔,且安装架上还开设有插销孔,所述插销孔内插设有插销杆,所述插接块内开设有供插销杆贯穿的通孔,插销杆的一端位于安装架的外部一侧,并安装有拉盘,方便插销杆的插拔。

[0013] 优选的,所述收集框的底部对称安装有两个滑条,所述安装架上开设有与两个滑条相对应的滑槽,能够将收集框进行限位,有利于收集框的稳定拆装。

[0014] 本申请具有以下优点:

[0015] (1) 通过设置清理机构,在成型加工后,能够将成型压头的底部进行清理,从而实现成型机具有自清洁的功能,防止成型压头脱模时导致食品破损,有利于预制食品的高效加工,并且在清理过程中,能够将食品渣料进行收集,避免食品渣料掉落进成型模具内,有利于成型模具的后续使用,提高预制食品的加工质量;

[0016] (2) 通过插接块、插接孔、插销杆和插销孔的配合,能够实现收集框的快速拆装,有利于收集框的清理,方便收集框的后续使用,进一步便于预制食品的高效加工。

附图说明

[0017] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图之一;

[0019] 图2为本实用新型的结构示意图之二;

[0020] 图3为本实用新型图1中成型压头调节后的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1的剖视图;

[0022] 图5为本实用新型清理机构的爆炸图;

[0023] 图6为本实用新型安装架的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型收集框的结构示意图;

[0025] 图中:1、机体;2、支撑架;3、下压机构;31、第一电动推杆;32、连接板;4、成型压头;5、定位件;51、行程开关;52、抵触块;6、加工台;7、成型模具;8、清理机构;81、安装架;82、收集框;83、第二电动推杆;84、插接块;85、插销孔;86、插接孔;87、滑槽;88、滑条;89、清理板;810、插销杆;9、工位切换机构;91、凸轮分割器;92、电机;93、旋转台;94、导轨。

具体实施方式

[0026] 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付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。

[0027] 本实用新型提供了如图1-图7所示的多功能压力成型机,包括机体1,机体1上设置有可旋转的加工台6,且机体1上设置有成型压头4,机体1上具有装卸料工位和成型工位,加工台6上设置有两个分别与装卸料工位和成型工位相对应的成型模具7,成型压头4与位于成型工位上的成型模具7相对应,且成型压头4连接有驱动其升降的下压机构3;

[0028] 机体1上还设置有将成型压头4进行清洁的清理机构8,且清理机构8包括安装架81,安装架81的一侧固定有清理板89,且安装架81连接有驱动其水平移动的动力件,安装架81上设置有收集框82,且收集框82处于清理板89的下方。

[0029] 具体的,如图1-图4所示,下压机构3包括安装在机体1顶端的支撑架2,支撑架2的顶端固定有第一电动推杆31,且第一电动推杆31的伸缩端连接有连接板32,成型压头4安装在连接板32的底端。

[0030] 具体的,如图1-图4所示,动力件包括安装在支撑架2一侧的第二电动推杆83,且第二电动推杆83的伸缩端连接在安装架81的一侧。

[0031] 在甲鱼、卤肉等肉类预制食品压力成型加工时,可先将食品原料在装卸料工位装进成型模具7内,再通过加工台6旋转,以将装有食品原料的成型模具7转动至成型工位区域,此时第一电动推杆31通过连接板32驱动成型压头4下降,使得成型压头4压进与其对应的成型模具7内,以将食品原料压成所需形状,而空的成型模具7转动至装卸料工位区域,并将食品原料加进该成型模具7内,然后在成型工位区域的食物加工完成后,第一电动推杆31通过连接板32驱动成型压头4上升复位,并通过加工台6旋转,以将装卸料工位和成型工位上的成型模具7互换位置,此时,工人将成型后的预制食品由位于装卸料工位上的成型模具7内取出,并将食品原料加进,同时第一电动推杆31通过连接板32驱动成型压头4下降,以将位于成型工位上的成型模具7内的食品原料下压成型,成型后,第一电动推杆31驱动成型压头4上升复位,并通过加工台6旋转,以此往复,实现预制食品的连续加工,提高加工效率;

[0032] 在甲鱼、卤肉等肉类预制食品加工完成后,当成型压头4上残留有食品渣料时,可通过第二电动推杆83驱动安装架81水平往复移动,随后安装架81带动清理板89沿成型压头4的底部往复移动,以此实现将成型压头4进行清理,从而实现成型机具有自清洁的功能,且在清理过程中,收集框82将清理板89清理下的食品渣料进行收集,避免食品渣料掉落进成型模具7内,有利于成型模具7的后续使用,提高预制食品的加工质量。

[0033] 进一步地,如图1-图4所示,清理机构8还包括定位件5,且定位件5包括安装在支撑架2底部的行程开关51、以及固定在连接板32顶端的抵触块52。

[0034] 在下压机构3驱动成型压头4上升复位时,连接板32带动抵触块52同步上升,直至抵触块52接触行程开关51,此时,下压机构3停止工作,完成成型压头4的复位,以此实现成型压头4的精准定位,方便清理机构8对成型压头4进行清理。

[0035] 进一步地,如图1-图4所示,机体1上还设置有驱动加工台6旋转的工位切换机构9,且工位切换机构9包括转动安装在机体1顶端的旋转台93,机体1内开设有安装腔,且安装腔内设置有凸轮分割器91和电机92,凸轮分割器91的输出轴与旋转台93的底部连接,电机92的主轴与凸轮分割器91的输入轴连接,加工台6安装在旋转台93上。

[0036] 在旋转台93旋转切换工位时,可通过电机92和凸轮分割器91的配合驱动旋转台93转动90°,随后旋转台93带动加工台6旋转90°,以此往复,实现加工台6上装卸料工位和成型

工位的自动切换,使得成型机具有自动切换工位的功能,实现成型机的多功能性。

[0037] 进一步地,如图1-图4所示,机体1的顶端还安装有环状的导轨94,加工台6的底部开设有与导轨94相匹配的凹槽。

[0038] 在工位切换机构9驱动加工台6旋转切换工位时,通过导轨94和凹槽的配合能够将加工台6和机体1之间限位,有利于加工台6的稳定旋转,方便工位的稳定切换。

[0039] 另外,在一实施方式中,如图1-图7所示,收集框82的一侧对称安装有两个插接块84,安装架81的一侧开设有与两个插接块84相对应的插接孔86,且安装架81上还开设有插销孔85,插销孔85内插设有插销杆810,插接块84内开设有供插销杆810贯穿的通孔。

[0040] 在收集框82需要清理时,可将插销杆810由插销孔85内拔出,再将收集框82拉动,使得插接块84由插接孔86内移出,以实现将收集框82由安装架81上拆卸,随后将收集框82中收集的食品渣料进行清理,且在清理后,可将收集框82通过插接块84和插接孔86的配合插接在安装架81上,并将插销杆810插进插销孔85内,以将收集框82与安装架81插接固定,从而实现收集框82的快速拆装,有利于收集框82的清理,方便收集框82的后续使用。

[0041] 进一步地,如图5-图7所示,收集框82的底部对称安装有两个滑条88,安装架81上开设有与两个滑条88相对应的滑槽87。

[0042] 在收集框82沿安装架81上拆装时,滑条88能够随之沿滑槽87内滑动,以将收集框82和安装架81之间限位,以方便收集框82的稳定拆装。

[0043] 以上所述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。

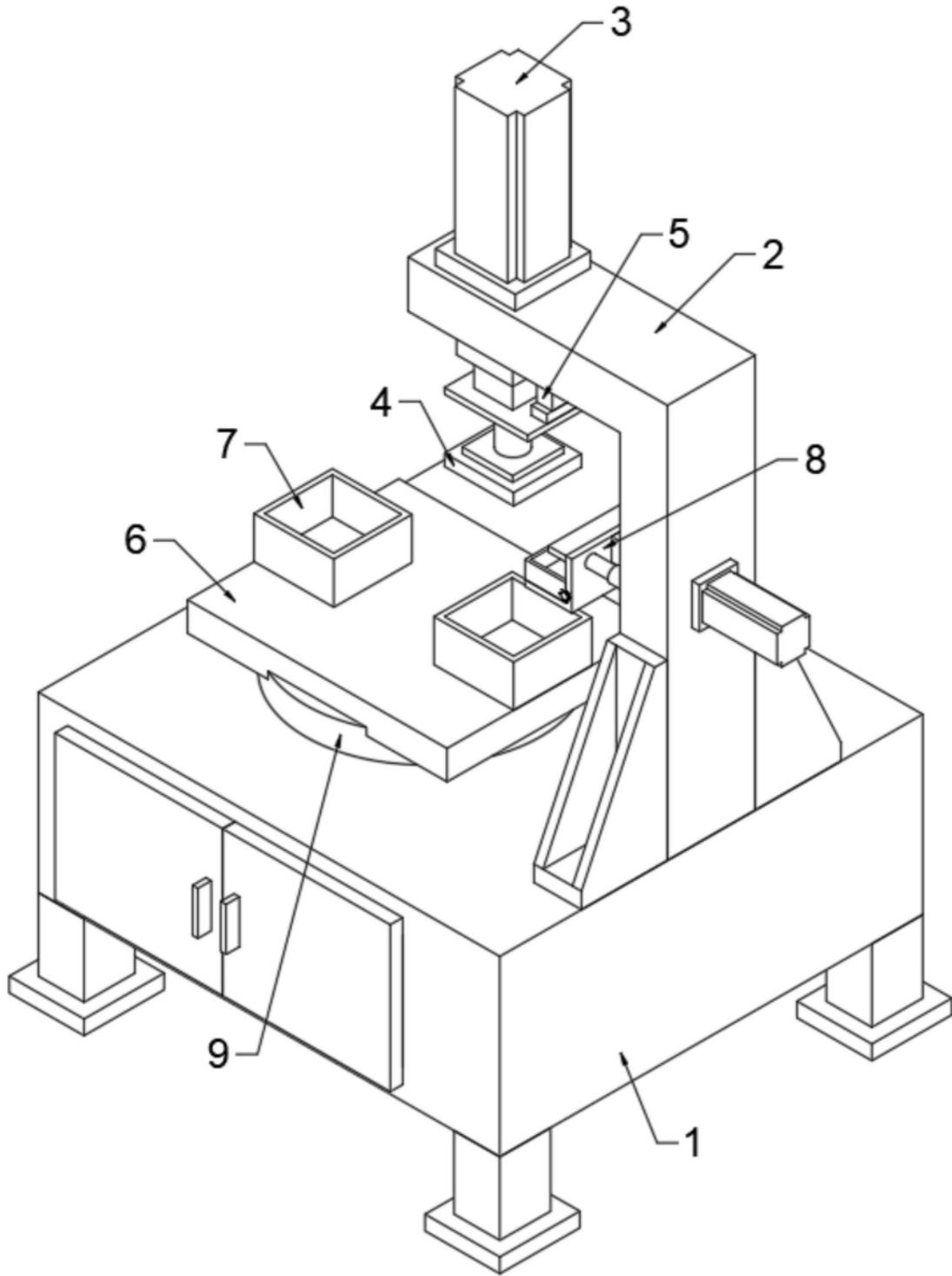


图1

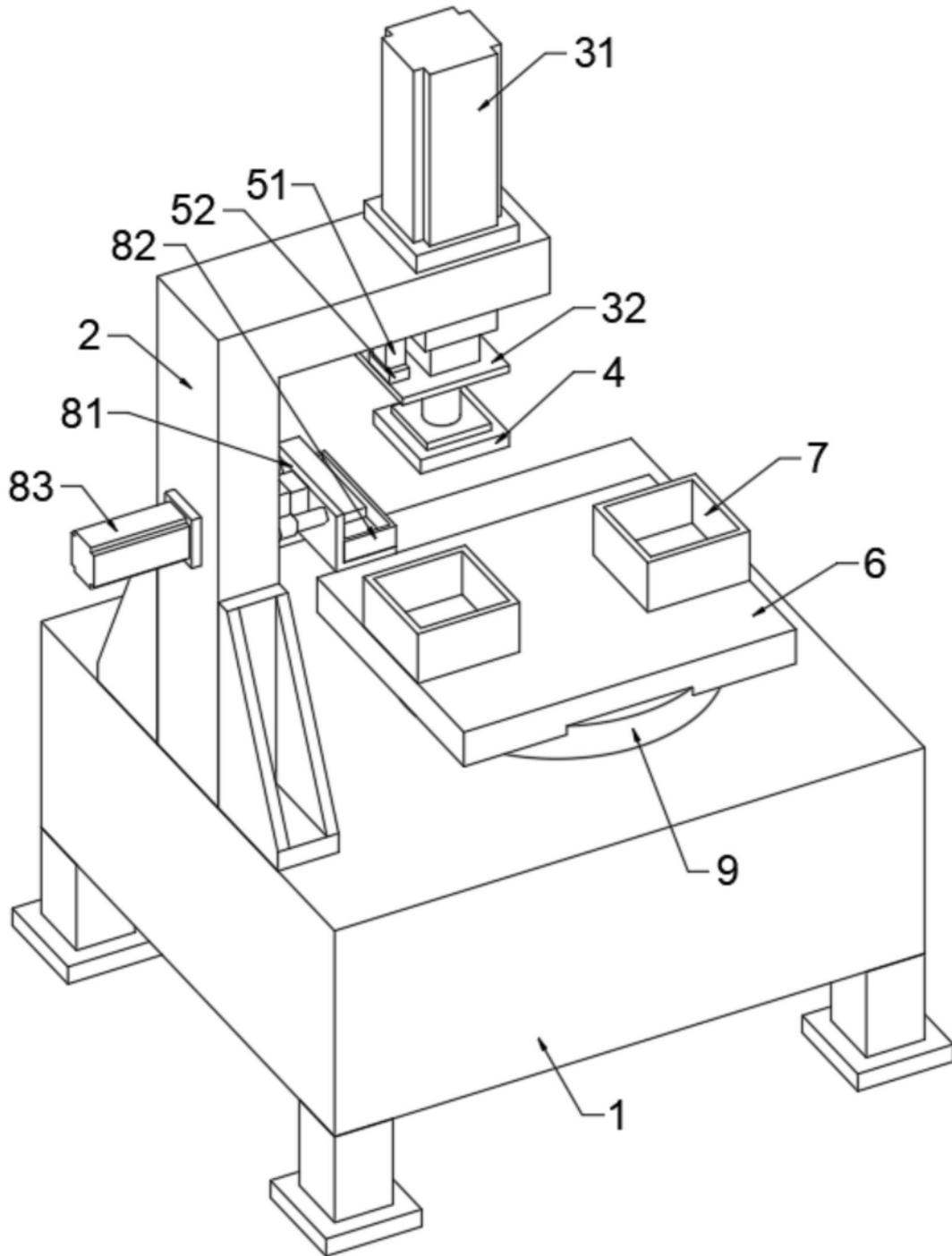


图2

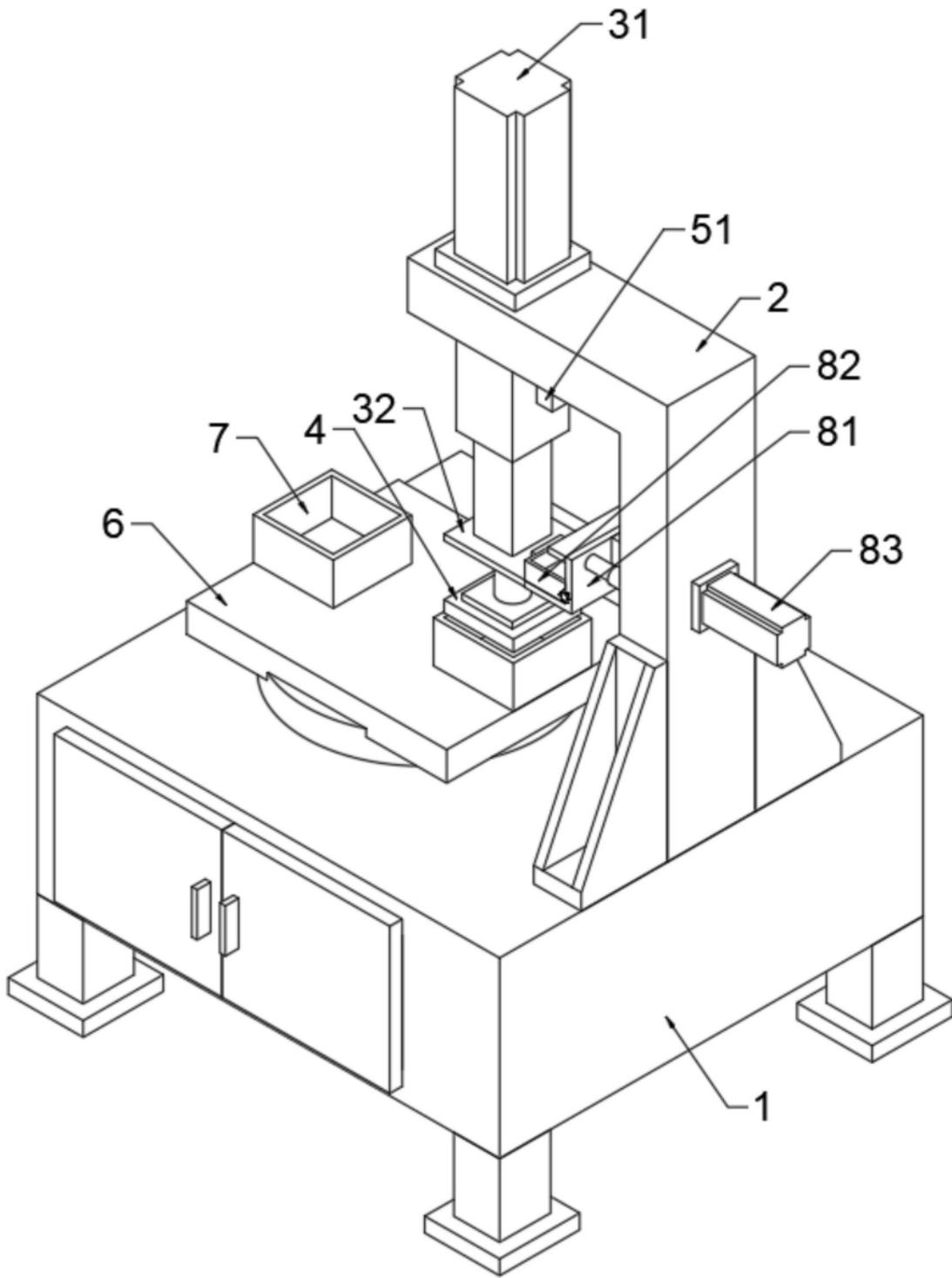


图3

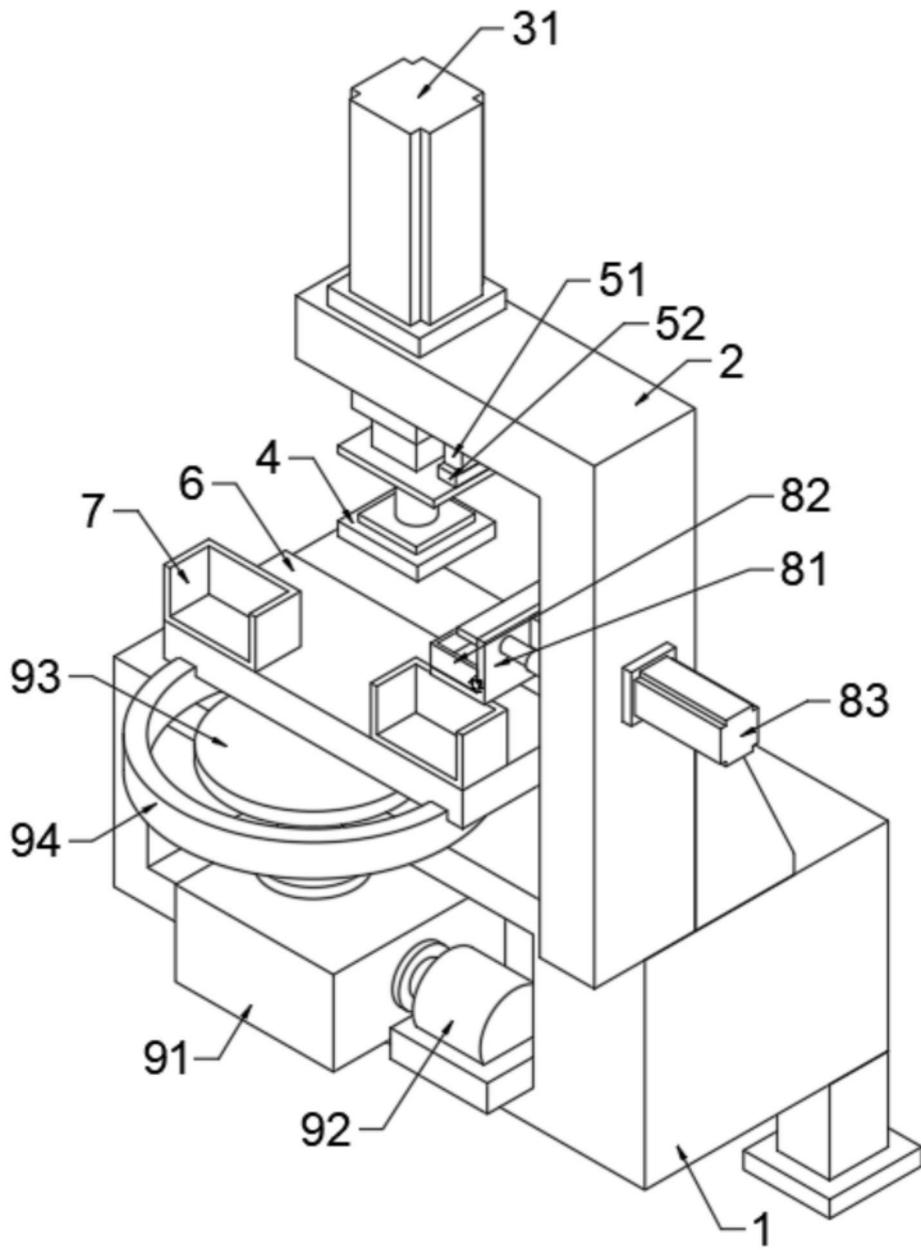


图4

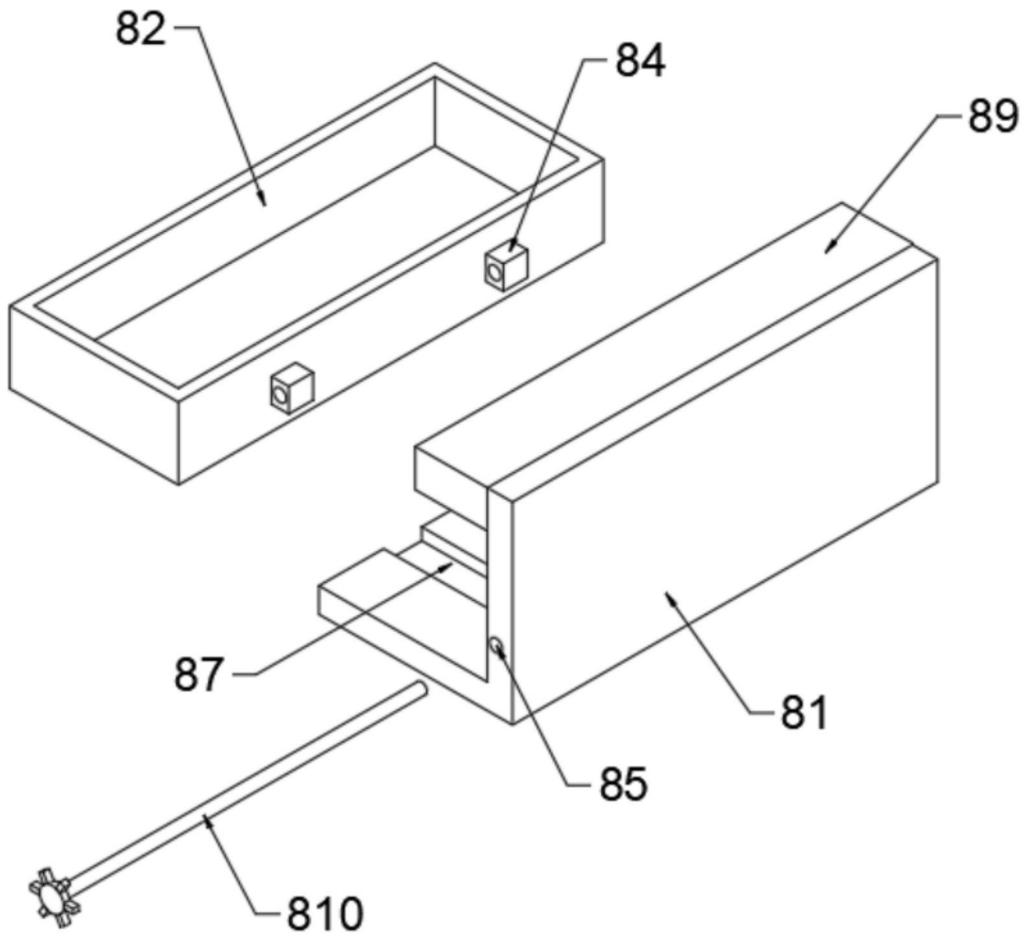


图5

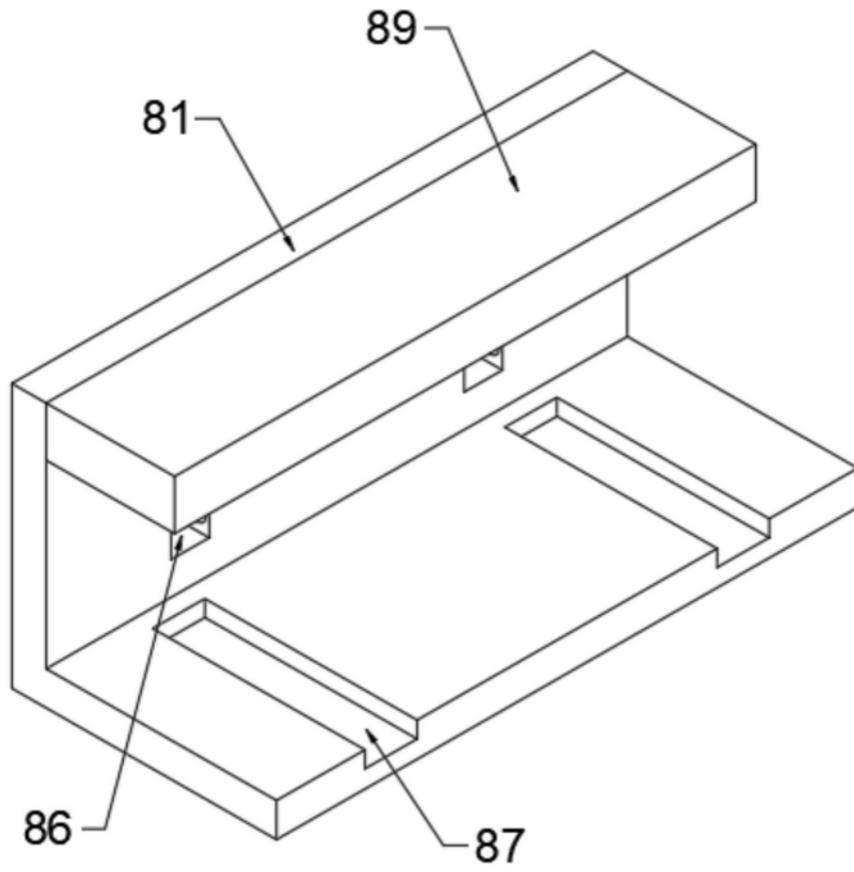


图6

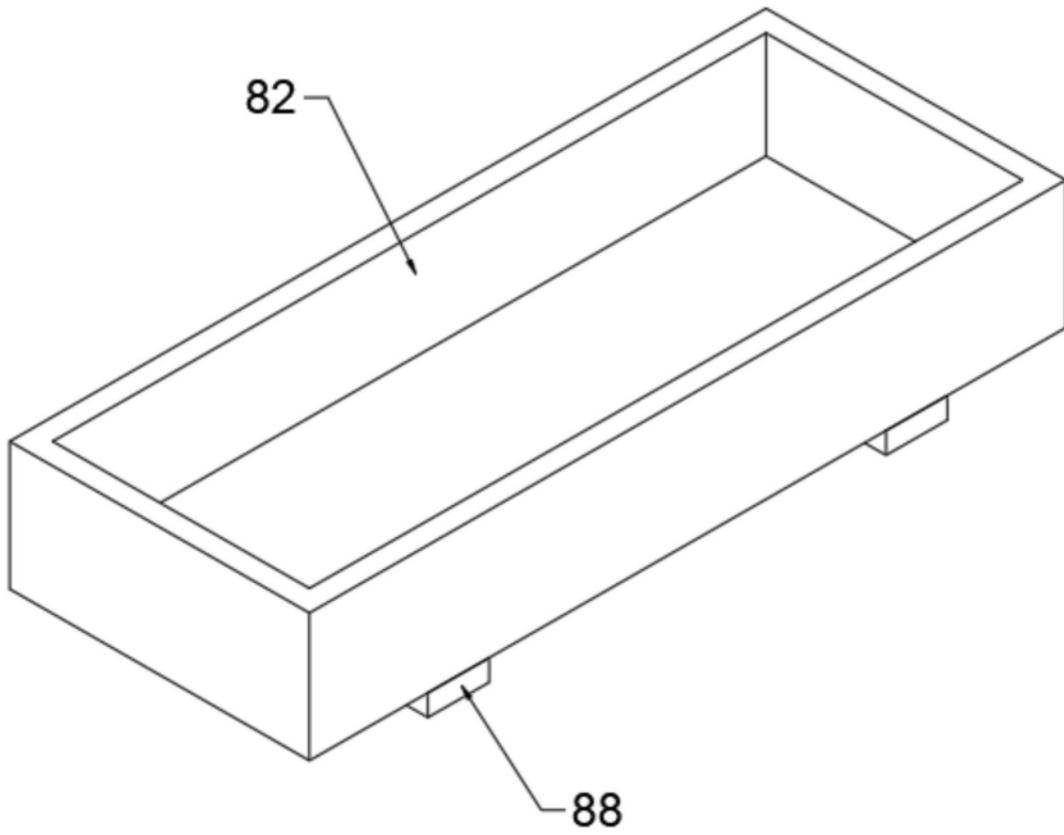


图7