



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219523149 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202320627756.3

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 成都诚邑源兴机械设备制造有
限责任公司

地址 611332 四川省成都市大邑县沙渠街
道工贸大道235号D区5号

(72) 发明人 黄宝清 赵洪永 黄智明

(74) 专利代理机构 成都虹盛汇泉专利代理有
限公司 51268

专利代理师 周永宏

(51) Int. Cl.

B30B 9/30 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

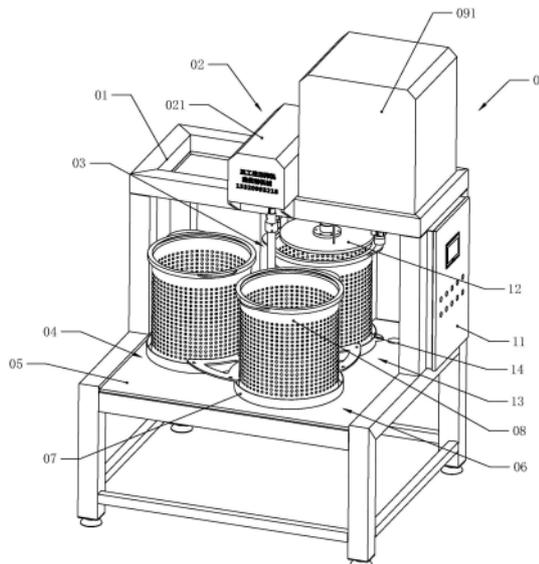
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,包括主机架,主机架的上层设有换位动力机构、换位拨叉机构和压榨动力机构,压榨动力机构上设有压榨盘。主机架的中间设有压榨台,压榨台上设有压榨框,待压榨物料放置在压榨框中,换位动力机构通过换位拨叉机构带动压榨台转动,压榨动力机构带动压榨盘运动,完成对待压榨物料的压榨。



1. 一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:包括主机架(01),主机架(01)的上层设有换位动力机构(02)、换位拨叉机构(03)和压榨动力机构(09),压榨动力机构(09)上设有压榨盘(12);主机架(01)的中间设有压榨台(05),压榨台(05)上设有压榨框(08),待压榨物料放置在压榨框(08)中,换位动力机构(02)通过换位拨叉机构(03)带动压榨台(05)转动,压榨动力机构(09)带动压榨盘(12)运动,完成对待压榨物料的压榨。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述压榨框(08)呈顶部开口的圆筒状结构,压榨框(08)的中间开设有压榨框通孔,压榨框(08)的底部设有榨液槽(07),榨液槽(07)呈环状,物料被压榨后的液体位于榨液槽(07)内。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述压榨框(08)的数量为三个且呈三角形状布置在压榨台(05)上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述压榨台(05)上设有卸料渣工位(04)、装料工位(06)和压榨工位(13),压榨框(08)依次通过装料工位(06)、压榨工位(13)和卸料渣工位(04)后,分别完成对物料的装填,压榨和卸料。

5. 根据权利要求2所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述榨液槽(07)上设有榨液槽出口(14),榨液槽(07)内的液体通过榨液槽出口(14)排出。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述压榨台(05)上设有榨液收集口(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述换位拨叉机构(03)包括拨叉立柱(031)和拨叉底板(032),拨叉底板(032)向外伸出三个拨叉底板支块,拨叉底板支块分别位于相邻压榨框(08)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述换位动力机构(02)包括换位动力壳体(021),换位动力壳体(021)设有换位动力电机(022),换位动力电机(022)的转轴端与拨叉立柱(031)相连,换位动力电机(022)工作时带动拨叉立柱(031)转动。

9. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,其特征在于:所述压榨动力机构(09)包括压榨动力机构外壳(091),压榨动力机构外壳(091)内设有压榨动力机构气缸(092),压榨动力机构气缸(092)的活塞杆端与压榨盘(12)固连,压榨动力机构气缸(092)工作时带动压榨盘(12)运动。

一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于物品压榨脱水技术领域，具体涉及一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机。

背景技术

[0002] 目前，在食品生产加工领域将酱腌菜、魔芋片等食品在拌调味料前脱水处理；在植物油炼制完成渣料余油提取处理；在动物油脂炼制完成渣料余油提取处理；以及需要脱水处理的其他物料处理，具有自动化程度高，上料、压榨、卸料同步完成节约时间，减去劳动强度，降低运行成本等优势，因此能够实现自动变得越来越重要。

[0003] 传统的脱水方式为人工手动投料到离心式甩干机或简易压榨机中并铺平整，待物料装配好启动甩干机或简易压榨机，完成脱水作业后由人工将渣料取出，才能进行下一次脱水作业。如果物料没有铺平整，离心式甩干机运行会危险。并且需要人工装料和取渣料，非常消耗工人体力，并且危险系数非常高，产量非常低，不适合现代工厂化生产。现有的压榨设备，将压榨，上料和出料分开为多个设备进行。导致耗费人工，同时生产效率低，不能满足批量化生产的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述问题，提供一种结构简单，制造成本低，安装方便具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机，包括主机架，主机架的上层设有换位动力机构、换位拨叉机构和压榨动力机构，压榨动力机构上设有压榨盘；主机架的中间设有压榨台，压榨台上设有压榨框，待压榨物料放置在压榨框中，换位动力机构通过换位拨叉机构带动压榨台转动，压榨动力机构带动压榨盘运动，完成对待压榨物料的压榨。

[0006] 优选地，所述压榨框呈顶部开口的圆筒状结构，压榨框的中间开设有压榨框通孔，压榨框的底部设有榨液槽，榨液槽呈环状，物料被压榨后的液体位于榨液槽内。

[0007] 优选地，所述压榨框的数量为三个且呈三角形状布置在压榨台上。

[0008] 优选地，所述压榨台上设有卸料渣工位、装料工位和压榨工位，压榨框依次通过装料工位、压榨工位和卸料渣工位后，分别完成对物料的装填，压榨和卸料。

[0009] 优选地，所述榨液槽上设有榨液槽出口，榨液槽内的液体通过榨液槽出口排出。

[0010] 优选地，所述压榨台上设有榨液收集口。

[0011] 优选地，所述换位拨叉机构包括拨叉立柱和拨叉底板，拨叉底板向外伸出三个拨叉底板支块，拨叉底板支块分别位于相邻压榨框之间。

[0012] 优选地，所述换位动力机构包括换位动力壳体，换位动力壳体设有换位动力电机，换位动力电机的转轴端与拨叉立柱相连，换位动力电机工作时带动拨叉立柱转动。

[0013] 优选地，所述压榨动力机构包括压榨动力机构外壳，压榨动力机构外壳内设有压

榨动力机构气缸,压榨动力机构气缸的活塞杆端与压榨盘固连,压榨动力机构气缸工作时带动压榨盘运动。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所提供的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,减少人工操作离心式甩干机或简易压榨机的危险系数,提高生产效率,减少工人劳动强度尤其是降低企业运作成本。能够实现对进料机构,出料机构匹配连接,同时结构简单,易于设计、制造、安装,可实现生产无人化操作。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型图1的侧向结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型内部结构示意图。

[0018] 附图标记说明:01、主机架;02、换位动力机构;03、换位拨叉机构;04、卸料渣工位;05、压榨台;06、装料工位;07、榨液槽;08、压榨框;09、压榨动力机构;11、总控制箱;12、压榨盘;13、压榨工位;14、榨液槽出口;15、榨液收集口;021、换位动力壳体;022、换位动力电机;031、拨叉立柱;032、拨叉底板;091、压榨动力机构外壳;092、压榨动力机构气缸。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明:

[0020] 如图1到图3所示,本实用新型提供的一种具有自动上料压榨卸料的三工位轮换式压榨机,包括主机架01,主机架01的上层设有换位动力机构02、换位拨叉机构03和压榨动力机构09,压榨动力机构09上设有压榨盘12。主机架01的中间设有压榨台05,压榨台05上设有压榨框08,待压榨物料放置在压榨框08中,换位动力机构02通过换位拨叉机构03带动压榨台05转动,压榨动力机构09带动压榨盘12运动,完成对待压榨物料的压榨。

[0021] 在实际使用过程中,压榨动力机构09带动压榨盘12伸缩运动。通过换位动力机构02的工作不断带动换位拨叉机构03转动,从而使得压榨框08内部依次通过压榨盘12进行压榨。

[0022] 压榨框08呈两端开口的圆筒状结构,压榨框08的中间开设有压榨框通孔,压榨框08的底部设有榨液槽07,榨液槽07呈环状,榨液槽07与压榨框08的底部为一体结构,使得压榨框08的截面呈“几”字型结构,物料被压榨后的液体位于榨液槽07内。

[0023] 在进行压榨作业过程中,位于压榨框08内的物料被压榨时,液体通过压榨框通孔流到榨液槽07内。

[0024] 压榨框08的数量为三个且呈三角形状布置在压榨台05上,压榨框08能在压榨台05上转动。

[0025] 压榨台05上设有卸料渣工位04、装料工位06和压榨工位13,压榨框08依次通过装料工位06、压榨工位13和卸料渣工位04后,分别完成对物料的装填,压榨和卸料。

[0026] 在实际使用时,卸料渣工位04、装料工位06和压榨工位13上均对应安装有一个压榨框08,能够实现物料连续装料、压榨和卸料作业。压榨台05上卸料渣工位04的位置设有压榨台卸料通孔,压榨框08内经过压榨的物料,在换位拨叉机构03的作用下,运行到压榨台

卸料通孔上时,物料从压榨台卸料通孔漏出,进入现有的物料收集设备。

[0027] 榨液槽07上设有榨液槽出口14,榨液槽07内的液体通过榨液槽出口14排出。压榨台05上设有榨液收集口15。从榨液槽出口14排出的液体,通过榨液收集口15进行收集到现有的储液设备中,现有储液设备包括现有的储液罐或储液筒中。

[0028] 换位拨叉机构03包括拨叉立柱031和拨叉底板032,拨叉底板032向外伸出三个拨叉底板支块,拨叉底板支块分别位于相邻压榨框08之间。

[0029] 拨叉底板支块为板状结构,拨叉底板支块的边缘内凹呈圆弧状,拨叉底板支块的圆弧的弧度与压榨框08的外表面圆弧的弧度相同。

[0030] 换位动力机构02包括换位动力壳体021,换位动力壳体021设有换位动力电机022,换位动力电机022的转轴端与拨叉立柱031相连,换位动力电机022工作时带动拨叉立柱031转动。

[0031] 压榨动力机构09包括压榨动力机构外壳091,压榨动力机构外壳091内设有压榨动力机构气缸092,压榨动力机构气缸092的活塞杆端与压榨盘12固连,压榨动力机构气缸092工作时带动压榨盘12运动。

[0032] 主机架01上还安装有总控制箱11,总控制箱11与换位动力电机022电连接,总控制箱11与压榨动力机构气缸092的供气源相连,控制压榨动力机构气缸092的伸缩运动。在本实施例中,总控制箱11为现有电控箱体设备,工作人员通过总控制箱11,能够对换位动力电机022、压榨动力机构气缸092的工作进行电气控制。

[0033] 本实用新型的工作过程为:

[0034] 物料平铺放于装料工位06所在位置的压榨框08中,由换位动力机构02和换位拨叉机构03旋转带入压榨工位13位进行压榨工作,同时装料工位06位置可以继续铺料。压榨完成,由换位动力机构02和换位拨叉机构03旋转,将压榨框08带入卸料渣工位04位置进行卸料工作,同时装料工位06位置可以继续铺料,压榨工位13位可以继续压榨工作。榨液从压榨框通孔流出并汇流集到榨液槽07中,从榨液收集口15榨液收集口流出。压榨渣料从装料工位06位自动落入现有的物料收集设备中。本技术各个动作相互关联、互相锁定,同时完成装料、压榨、榨液收集、压榨渣料排出动作,节约压榨周期,减轻劳动强度,安全可靠,达到本实用新型的技术方案的技术目的。

[0035] 在本实施例中,主机架01作为主机架起整个设备支撑作用,由换位动力机构02运行带动换位拨叉机构03实现卸料渣工位04、装料工位06和压榨工位13位置的依次转换。由压榨动力机构09输出压力控制部件12上下运动实现对压榨框08内物料的压榨工作,由部件10控制部件11对设备整体动作运行作进行控制并且记录。

[0036] 本领域的普通技术人员将会意识到,这里所述的实施例是为了帮助读者理解本实用新型的原理,应被理解为本实用新型的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。本领域的普通技术人员可以根据本实用新型公开的这些技术启示做出各种不脱离本实用新型实质的其它各种具体变形和组合,这些变形和组合仍然在本实用新型的保护范围内。

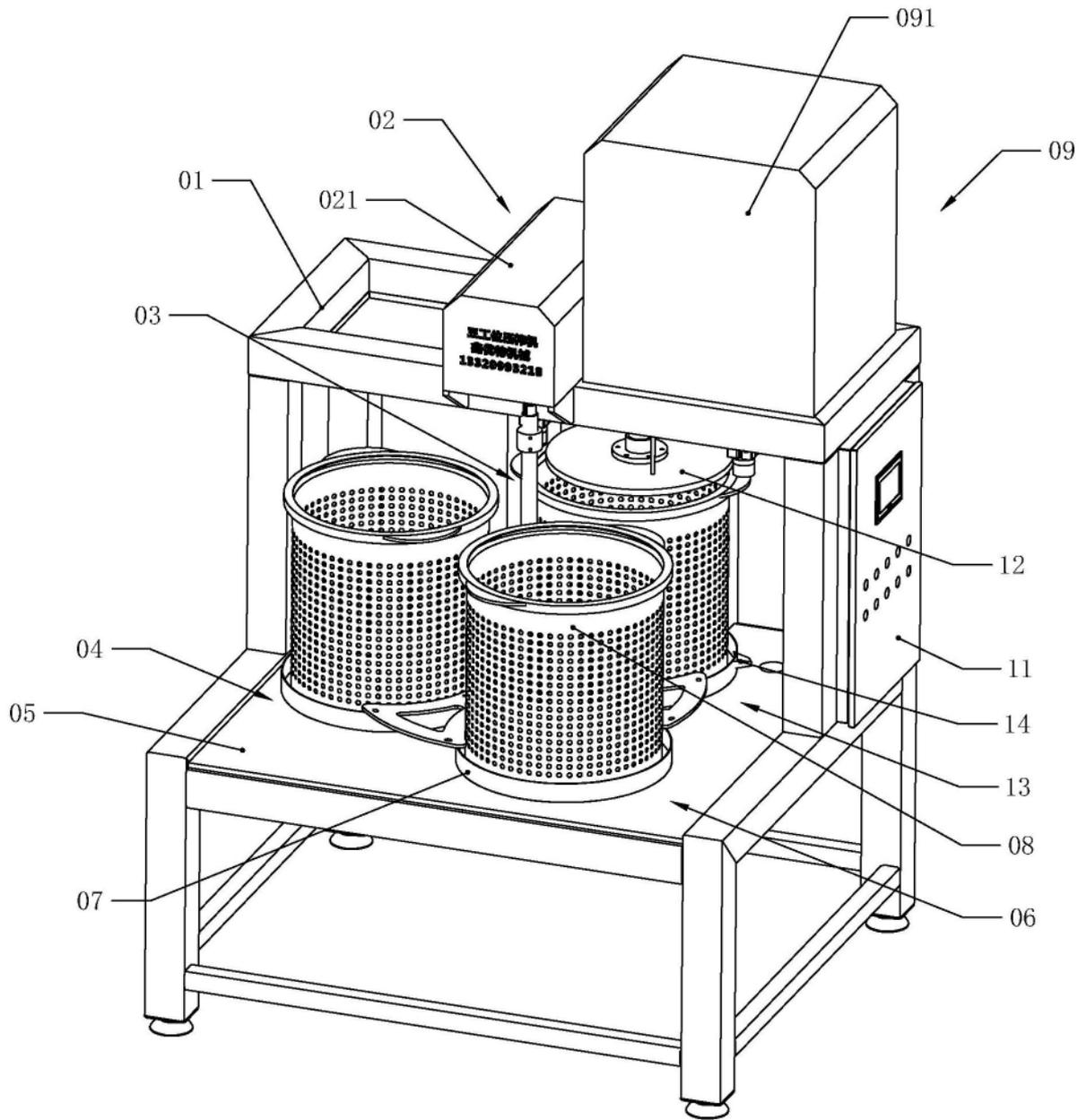


图1

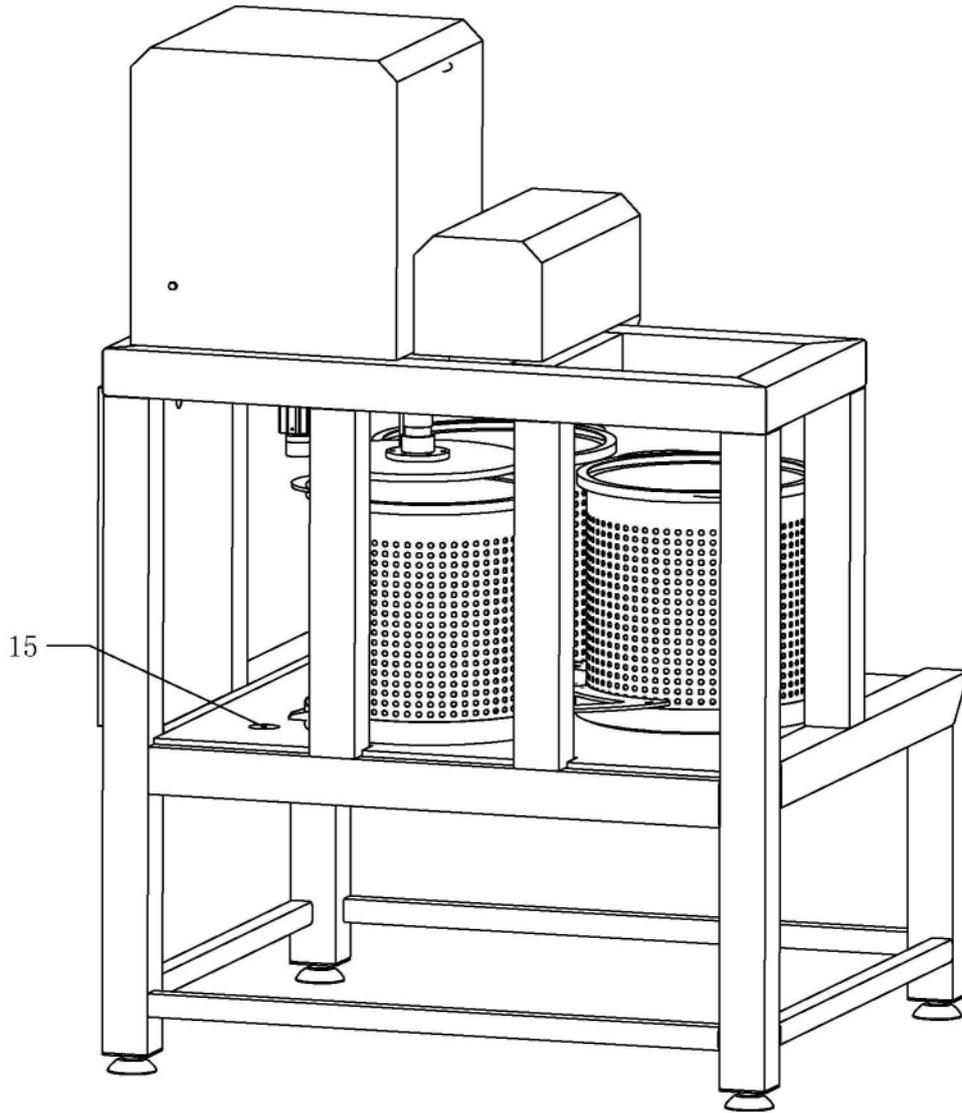


图2

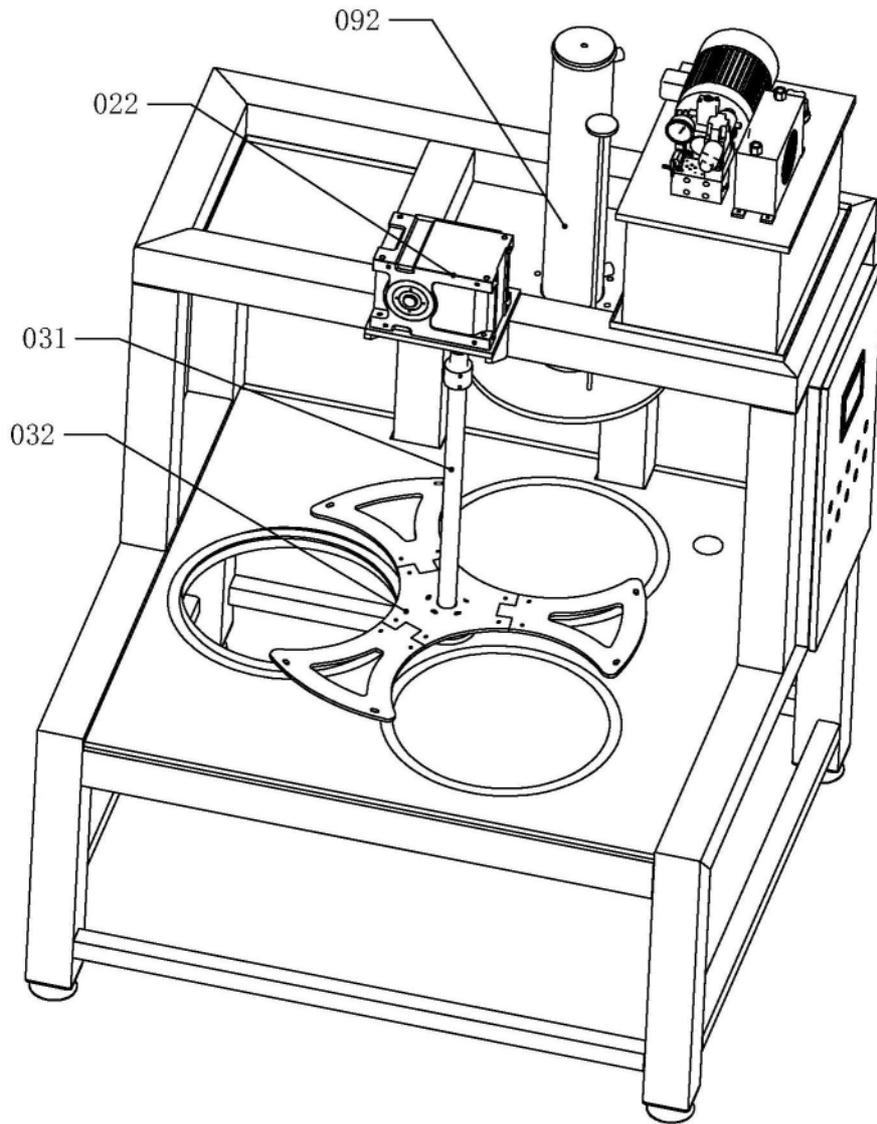


图3