



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 114434846 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202111008988.2

(22) 申请日 2021.08.31

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114434846 A

(43) 申请公布日 2022.05.06

(73) 专利权人 宁夏六盘珍坊生态农业科技有限公司

地址 756000 宁夏回族自治区固原市原州区轻工产业园(六盘山农村产业融合发展园项目-5a、5b车间管理用房)

(72) 发明人 龙建君 陈宏秋

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理有限公司 11642

专利代理师 蔡明钊

(51) Int.Cl.

B30B 9/04 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

C11B 1/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106113550 A, 2016.11.16

CN 201645855 U, 2010.11.24

CN 206796615 U, 2017.12.26

CN 209350931 U, 2019.09.06

CN 212219388 U, 2020.12.25

JP 2002045996 A, 2002.02.12

审查员 陈立兵

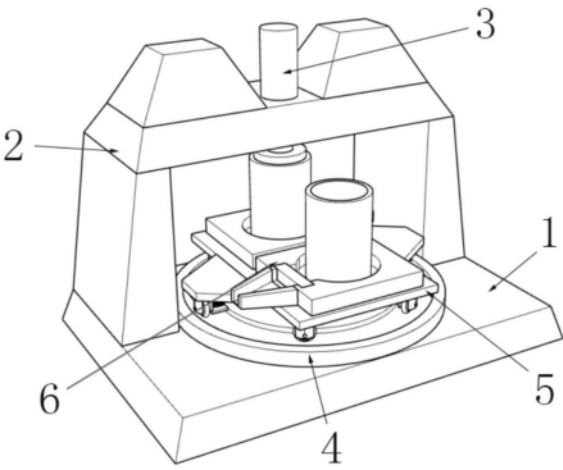
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种食用植物油加工用原材料压榨设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种食用植物油加工用原材料压榨设备及其使用方法,包括榨油机座,榨油机座顶面的一侧固定安装有龙门机架,龙门机架顶部横梁的中部固定安装有液压榨油机组,榨油机座顶面的中心处活动安装有定位基座,定位基座的顶面活动安装有电驱转换基座,电驱转换基座的顶面固定安装有两组呈中心对称设置的榨油筒。本发明通过设置定位基座和电驱转换基座,实现了两个榨油筒交替作业,在装置工作过程中,利用定位圆盘座顶面开设的环形限位轮槽配合转动基座底面固定安装的四个承压滑轮以及两个驱动侧板底面安装的电驱滑轮,把两个榨油筒交替式活动安装于液压榨油机组的下方,实现了榨油筒不停机进行上下料操作,提高了植物油加工的效率。



1. 一种食用植物油加工用原材料压榨设备,包括榨油机座(1),所述榨油机座(1)顶面的一侧固定安装有龙门机架(2),所述龙门机架(2)顶部横梁的中部固定安装有液压榨油机组(3),其特征在于,所述榨油机座(1)顶面的中心处活动安装有定位基座(4),所述定位基座(4)的顶面活动安装有电驱转换基座(5),所述电驱转换基座(5)的顶面固定安装有两组呈中心对称设置的榨油筒(6);

其中,所述榨油机座(1)包括承压基座(11),所述承压基座(11)顶面的中心处开设有与所述定位基座(4)相适配的限位凹槽(12),所述限位凹槽(12)的槽底面开设有两个左右对称设置的卡接定位槽(13),所述定位基座(4)包括定位圆盘座(41),所述定位圆盘座(41)的底部一体形成有与两个所述卡接定位槽(13)为一一对应设置的限位卡栓,所述定位圆盘座(41)的顶面开设有与所述电驱转换基座(5)相适配的环形限位轮槽(42),所述定位圆盘座(41)顶面的中心处镶嵌安装有与所述电驱转换基座(5)为固定连接的限位轴承座(43),所述电驱转换基座(5)包括转动基座(51),所述转动基座(51)底面的中心处镶嵌安装有与所述限位轴承座(43)的转动轴为固定连接的定位中心轴(52),所述转动基座(51)底面的四个拐角处均固定安装有与所述环形限位轮槽(42)为活动连接的承压滑轮(53),所述转动基座(51)为一体形成的高强度合金板,所述转动基座(51)的其中两个对称侧面均固定安装有驱动侧板(54),两个所述驱动侧板(54)的底面均固定安装有与所述环形限位轮槽(42)的槽底面为活动连接的电驱滑轮(55),所述电驱滑轮(55)包括定向滑轮(551),所述定向滑轮(551)的滑轮座固定安装有安装机座(552),所述安装机座(552)的顶面固定安装有驱动电机(553),所述驱动电机(553)的传动轴与所述定向滑轮(551)的滑轮轴为固定连接,所述定向滑轮(551)的滑轮通过所述驱动电机(553)与所述环形限位轮槽(42)的槽底面为活动连接。

2. 根据权利要求1所述的食用植物油加工用原材料压榨设备,其特征在于,所述榨油筒(6)包括储油基座(61),所述储油基座(61)顶面的中部开设有储油槽(62),所述储油槽(62)槽底面的中部固定安装有榨油筒体(63),所述储油槽(62)的下油缺口处可拆卸安装有挡油板(64),所述储油基座(61)的下油侧固定安装有与所述储油槽(62)相连通的下油滑道(65)。

3. 根据上述权利要求2所述的一种食用植物油加工用原材料压榨设备的使用方法,其特征在于,该使用方法包括以下步骤:

步骤一:将筛选后的植物油料投放至位于所述电驱转换基座(5)顶面外侧的一个所述榨油筒(6)的榨油筒体(63)中,然后同步启动两个驱动电机(553)驱动定向滑轮(551)来带动转动基座(51)水平旋转,让两个榨油筒(6)交换位置;

步骤二:打开液压榨油机组(3)的电源开关,让液压榨油机组(3)底部的压榨板配合步骤一中的榨油筒(6)进行榨油作业,在液压榨油机组(3)施压榨油时,工人将筛选后的植物油料投放至另一个所述榨油筒(6)的榨油筒体(63)中;

步骤三:在液压榨油机组(3)完成榨油作业后,断开液压榨油机组(3)的电源使其复位,并再次启动驱动电机(553)驱动定向滑轮(551)来带动转动基座(51)水平旋转,让两个榨油筒(6)交换位置,然后再次打开液压榨油机组(3)的电源开关,让其重复榨油作业,在液压榨油机组(3)再次施压榨油时,工人将步骤一中的榨油筒(6)榨出的油液通过挡油板(64)和下油滑道(65)导入储油器皿进行收集,并取出步骤一中的榨油筒(6)内部的油料饼;

步骤四:循环重复步骤一、二、三,直至植物油料耗完,在设备使用结束后将设备断电并清离榨油设备即可。

## 一种食用植物油加工用原材料压榨设备及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食用植物油加工技术领域,更具体地说,本发明涉及一种食用植物油加工用原材料压榨设备及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 食用植物油是以食用植物油料或植物原油为原料制成的食用油脂,如生活中常见的如大豆油、菜籽油、花生油、芝麻油、食用植物调和油等,食用植物油大多通过榨油机进行生产加工,榨油机就是指借助于机械外力的作用,通过提高温度,激活油分子,将油脂从植物油料中挤压出来的机械设备,其是食用食物油生产加工工序中必不可少且最为关键的加工机械。

[0003] 但现有的食用植物油加工用原材料压榨设备在实际运用过程中仍存在一些不足之处,如现有的植物油榨油机在压榨植物原料时,需要操作人员将上顶打开,放入植物原料后再盖上顶盖进行榨油作业,待榨油结束后再打开上顶,取出油饼后再重复进行上料作业,整个操作过程繁琐,耗费时间,而且上下料时,压榨设备需要停机,从而导致榨油机的榨油效率较低。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种食用植物油加工用原材料压榨设备及其使用方法,以解决现有的植物油榨油机在压榨植物原料时,需要操作人员将上顶打开,放入植物原料后再盖上顶盖进行榨油作业,待榨油结束后再打开上顶,取出油饼后再重复进行上料作业,整个操作过程繁琐,耗费时间,而且上下料时,压榨设备需要停机,从而导致榨油机的榨油效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案,一种食用植物油加工用原材料压榨设备,包括榨油机座,所述榨油机座顶面的一侧固定安装有龙门机架,所述龙门机架顶部横梁的中部固定安装有液压榨油机组,所述榨油机座顶面的中心处活动安装有定位基座,所述定位基座的顶面活动安装有电驱转换基座,所述电驱转换基座的顶面固定安装有两组呈中心对称设置的榨油筒;

[0006] 其中,所述榨油机座包括承压基座,所述承压基座顶面的中心处开设有与所述定位基座相适配的限位凹槽,所述限位凹槽的槽底面开设有两个左右对称设置的卡接定位槽。

[0007] 优选地,所述定位基座包括定位圆盘座,所述定位圆盘座的底部一体形成有与两个所述卡接定位槽为一一对应设置的限位卡栓,所述定位圆盘座的顶面开设有与所述电驱转换基座相适配的环形限位轮槽,所述定位圆盘座顶面的中心处镶嵌安装有与所述电驱转换基座为固定连接的限位轴承座。

[0008] 优选地,所述电驱转换基座包括转动基座,所述转动基座底面的中心处镶嵌安装有与所述限位轴承座的转动轴为固定连接的定位中心轴,所述转动基座底面的四个拐角处

均固定安装有与所述环形限位轮槽为活动连接的承压滑轮。

[0009] 优选地,所述转动基座为一体形成的高强度合金板,所述转动基座的其中两个对称侧面均固定安装有驱动侧板,两个所述驱动侧板的底面均固定安装有与所述环形限位轮槽的槽底面为活动连接的电驱滑轮。

[0010] 优选地,所述电驱滑轮包括定向滑轮,所述定向滑轮的滑轮座固定安装有安装机座,所述安装机座的顶面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的传动轴与所述定向滑轮的滑轮轴为固定连接,所述定向滑轮的滑轮通过所述驱动电机与所述环形限位轮槽的槽底面为活动连接。

[0011] 优选地,所述榨油筒包括储油基座,所述储油基座顶面的中部开设有储油槽,所述储油槽槽底面的中部固定安装有榨油筒体,所述储油槽的下油缺口处可拆卸安装有挡油板,所述储油基座的下油侧固定安装有与所述储油槽相连通的下油滑道。

[0012] 一种食用植物油加工用原材料压榨设备的使用方法,其特征在于,该使用方法包括以下步骤:

[0013] 步骤一:将筛选后的植物油料投放至位于所述电驱转换基座顶面外侧的一个所述榨油筒的榨油筒体中,然后同步启动两个驱动电机驱动定向滑轮来带动转动基座水平旋转,让两个榨油筒交换位置;

[0014] 步骤二:打开液压榨油机组的电源开关,让液压榨油机组底部的压榨板配合步骤一中的榨油筒进行榨油作业,在液压榨油机组施压榨油时,工人将筛选后的植物油料投放至另一个所述榨油筒的榨油筒体中;

[0015] 步骤三:在液压榨油机组完成榨油作业后,断开液压榨油机组的电源使其复位,并再次启动驱动电机驱动定向滑轮来带动转动基座水平旋转,让两个榨油筒交换位置,然后再次打开液压榨油机组的电源开关,让其重复榨油作业,在液压榨油机组再次施压榨油时,工人将步骤一中的榨油筒榨出的油液通过挡油板和下油滑道导入储油器皿进行收集,并取出步骤一中的榨油筒内部的油料饼;

[0016] 步骤四:循环重复步骤一、二、三,直至植物油料耗完,在设备使用结束后将设备断电并清离榨油设备即可。

[0017] 本发明的技术效果和优点,

[0018] 1、本发明通过设置定位基座和电驱转换基座,实现了两个榨油筒交替作业,在装置工作过程中,利用定位圆盘座顶面开设的环形限位轮槽配合转动基座底面固定安装的四个承压滑轮以及两个驱动侧板底面安装的电驱滑轮,把两个榨油筒交替式活动安装于液压榨油机组的下方,实现了榨油筒不停机进行上下料操作,提高了植物油加工的效率。

[0019] 2、本发明通过设置在定向滑轮的底部安装驱动电机,利用驱动电机为定向滑轮提供驱动力,方便了两个榨油筒转动交换位置,提高了装置的工作效率。

[0020] 3、本发明通过设置在榨油筒体的底部安装带有储油槽的储油基座,利用储油基座顶面的储油槽临时储放榨油筒体内部油料榨出的油液,方便了植物油液的集中回收,提高了装置的工作效率。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明的榨油机座结构示意图；

[0023] 图3为本发明的定位基座结构示意图；

[0024] 图4为本发明的电驱转换基座结构示意图；

[0025] 图5为本发明的电驱滑轮结构示意图；

[0026] 图6为本发明的榨油筒结构示意图。

[0027] 附图标记为,1、榨油机座;2、龙门机架;3、液压榨油机组;4、定位基座;5、电驱转换基座;6、榨油筒;11、承压基座;12、限位凹槽;13、卡接定位槽;41、定位圆盘座;42、环形限位轮槽;43、限位轴承座;51、转动基座;52、定位中心轴;53、承压滑轮;54、驱动侧板;55、电驱滑轮;551、定向滑轮;552、安装机座;553、驱动电机;61、储油基座;62、储油槽;63、榨油筒体;64、挡油板;65、下油滑道。

### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 如附图1-6所示的一种食用植物油加工用原材料压榨设备,包括榨油机座1,榨油机座1顶面的一侧固定安装有龙门机架2,龙门机架2顶部横梁的中部固定安装有液压榨油机组3,其特征在于,榨油机座1顶面的中心处活动安装有定位基座4,定位基座4的顶面活动安装有电驱转换基座5,电驱转换基座5的顶面固定安装有两组呈中心对称设置的榨油筒6;

[0030] 其中,榨油机座1包括承压基座11,承压基座11顶面的中心处开设有与定位基座4相适配的限位凹槽12,限位凹槽12的槽底面开设有两个左右对称设置的卡接定位槽13。

[0031] 如附图3和附图4,定位基座4包括定位圆盘座41,定位圆盘座41的底部一体形成有与两个卡接定位槽13为一一对应设置的限位卡栓,定位圆盘座41的顶面开设有与电驱转换基座5相适配的环形限位轮槽42,定位圆盘座41顶面的中心处镶嵌安装有与电驱转换基座5为固定连接的限位轴承座43;电驱转换基座5包括转动基座51,转动基座51底面的中心处镶嵌安装有与限位轴承座43的转动轴为固定连接的定位中心轴52,转动基座51底面的四个拐角处均固定安装有与环形限位轮槽42为活动连接的承压滑轮53;转动基座51为一体形成的高强度合金板,转动基座51的其中两个对称侧面均固定安装有驱动侧板54,两个驱动侧板54的底面均固定安装有与环形限位轮槽42的槽底面为活动连接的电驱滑轮55。

[0032] 具体的,通过设置定位基座4和电驱转换基座5,实现了两个榨油筒6交替作业,在装置工作过程中,利用定位圆盘座41顶面开设的环形限位轮槽42配合转动基座51底面固定安装的四个承压滑轮53以及两个驱动侧板54底面安装的电驱滑轮55,把两个榨油筒6交替式活动安装于液压榨油机组3的下方,实现了榨油筒6不停机进行上下料操作,提高了植物油加工的效率。

[0033] 如附图4和附图5,电驱滑轮55包括定向滑轮551,定向滑轮551的滑轮座固定安装有安装机座552,安装机座552的顶面固定安装有驱动电机553,驱动电机553的传动轴与定向滑轮551的滑轮轴为固定连接,定向滑轮551的滑轮通过驱动电机553与环形限位轮槽42的槽底面为活动连接。

[0034] 具体的,通过设置在定向滑轮551的底部安装驱动电机553,利用驱动电机553为定向滑轮551提供驱动力,方便了两个榨油筒6转动交换位置,提高了装置的工作效率。

[0035] 如附图6,榨油筒6包括储油基座61,储油基座61顶面的中部开设有储油槽62,储油槽62槽底面的中部固定安装有榨油筒体63,储油槽62的下油缺口处可拆卸安装有挡油板64,储油基座61的下油侧固定安装有与储油槽62相连通的下油滑道65。

[0036] 具体的,通过设置在榨油筒体63的底部安装带有储油槽62的储油基座61,利用储油基座61顶面的储油槽62临时储放榨油筒体63内部油料榨出的油液,方便了植物油液的集中回收,提高了装置的工作效率。

[0037] 本发明工作原理,

[0038] 将筛选后的植物油料投放至位于电驱转换基座5顶面外侧的一个榨油筒6的榨油筒体63中,然后同步启动两个驱动电机553驱动定向滑轮551来带动转动基座51水平旋转,让两个榨油筒6交换位置;打开液压榨油机组3的电源开关,让液压榨油机组3底部的压榨板配合步骤一中的榨油筒6进行榨油作业,在液压榨油机组3施压榨油时,工人将筛选后的植物油料投放至另一个榨油筒6的榨油筒体63中;在液压榨油机组3完成榨油作业后,断开液压榨油机组3的电源使其复位,并再次启动驱动电机553驱动定向滑轮551来带动转动基座51水平旋转,让两个榨油筒6交换位置,然后再次打开液压榨油机组3的电源开关,让其重复榨油作业,在液压榨油机组3再次施压榨油时,工人将步骤一中的榨油筒6榨出的油液通过挡油板64和下油滑道65导入储油器皿进行收集,并取出步骤一中的榨油筒6内部的油料饼;

[0039] 通过设置定位基座4和电驱转换基座5,实现了两个榨油筒6交替作业,利用定位圆盘座41顶面开设的环形限位轮槽42配合转动基座51底面固定安装的四个承压滑轮53以及两个驱动侧板54底面安装的电驱滑轮55,把两个榨油筒6交替式活动安装于液压榨油机组3的下方,实现了榨油筒6不停机进行上下料操作,提高了植物油加工的效率;通过设置在定向滑轮551的底部安装驱动电机553,利用驱动电机553为定向滑轮551提供驱动力,方便了两个榨油筒6转动交换位置,提高了装置的工作效率;通过设置在榨油筒体63的底部安装带有储油槽62的储油基座61,利用储油基座61顶面的储油槽62临时储放榨油筒体63内部油料榨出的油液,方便了植物油液的集中回收,提高了装置的工作效率。

[0040] 最后应说明的几点是,首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0041] 其次,本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0042] 最后,以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

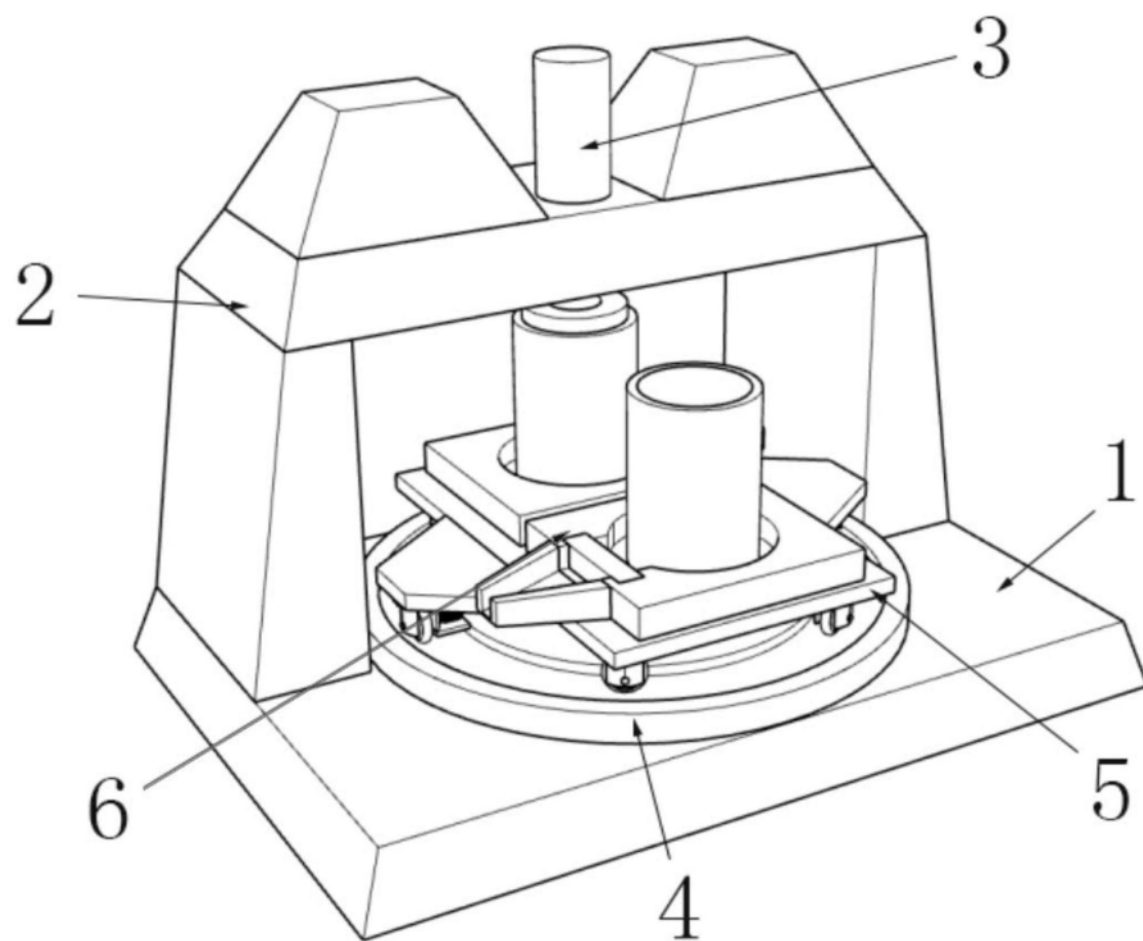


图1

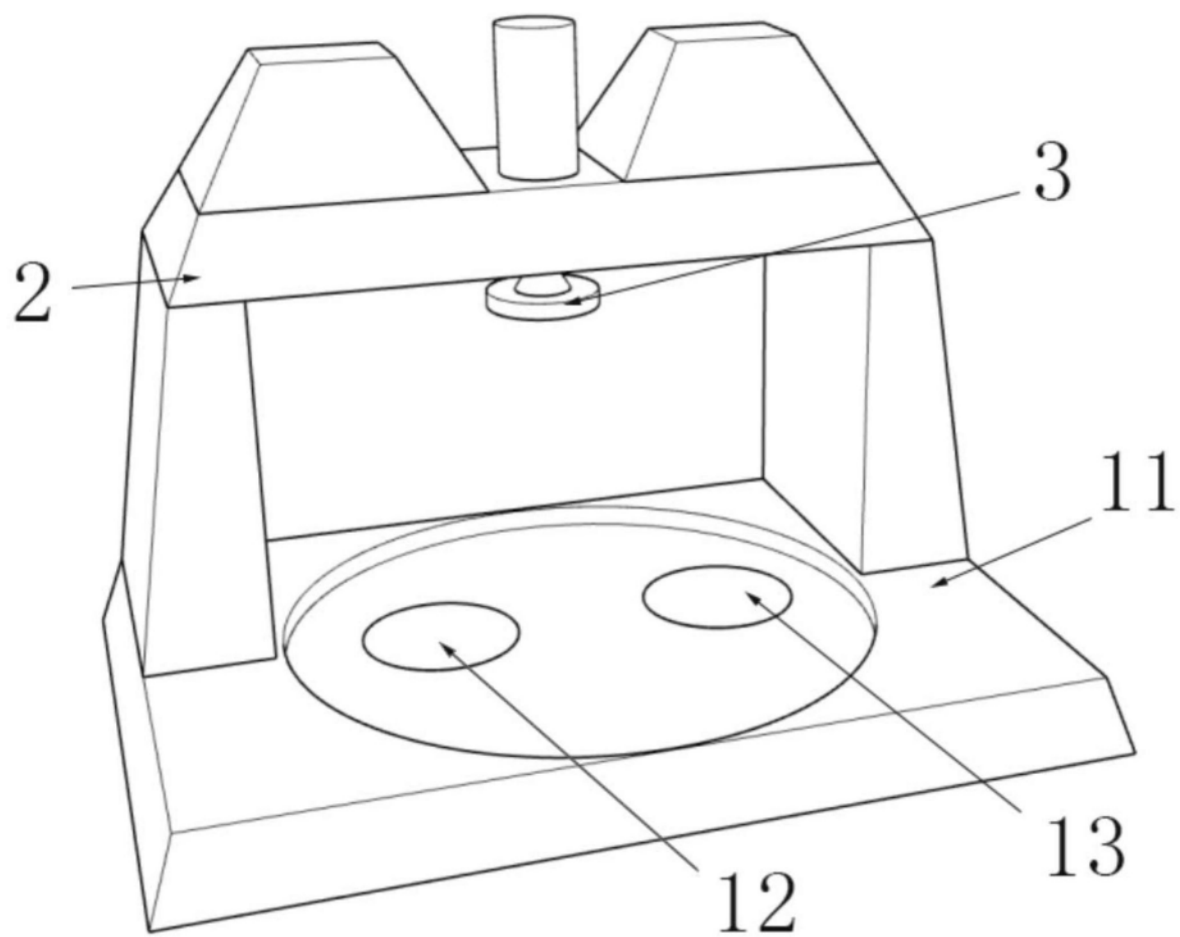


图2

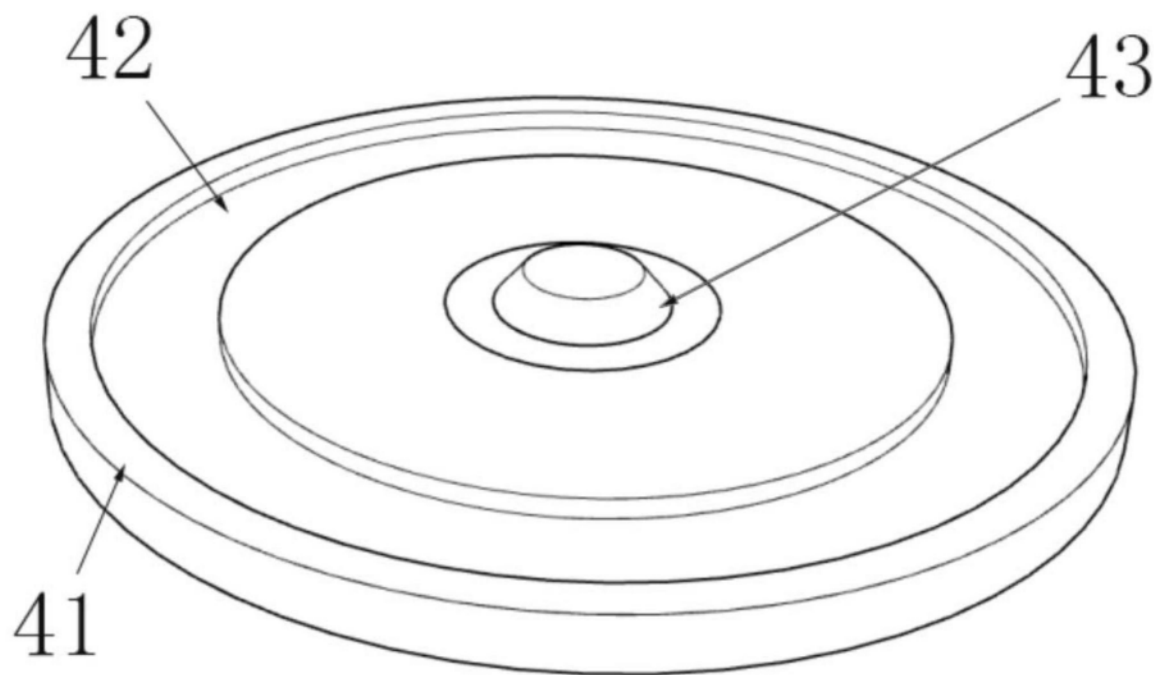


图3

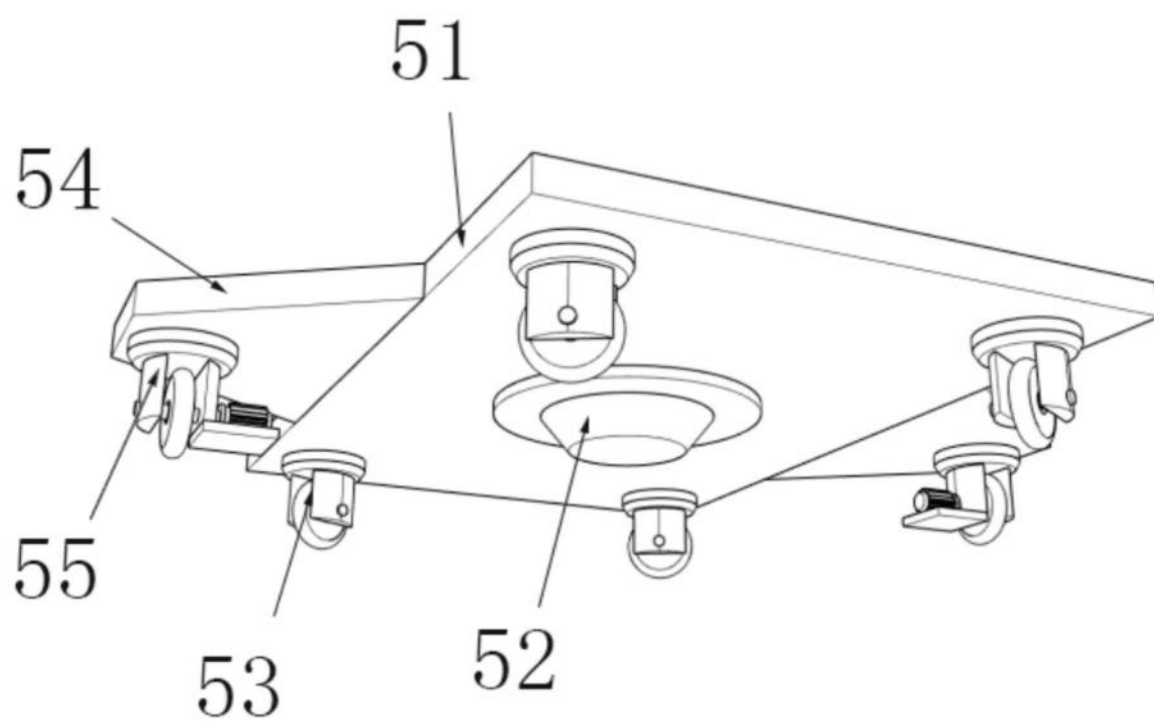


图4

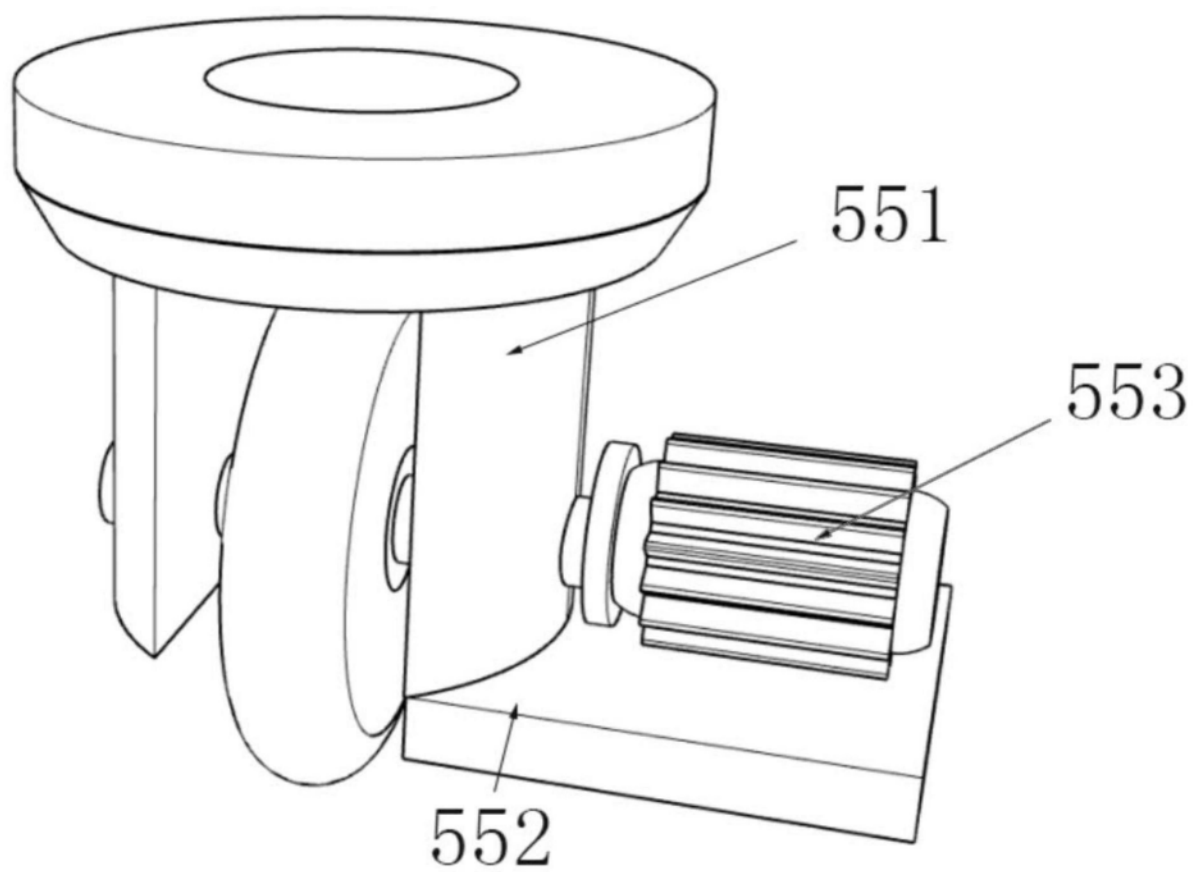


图5

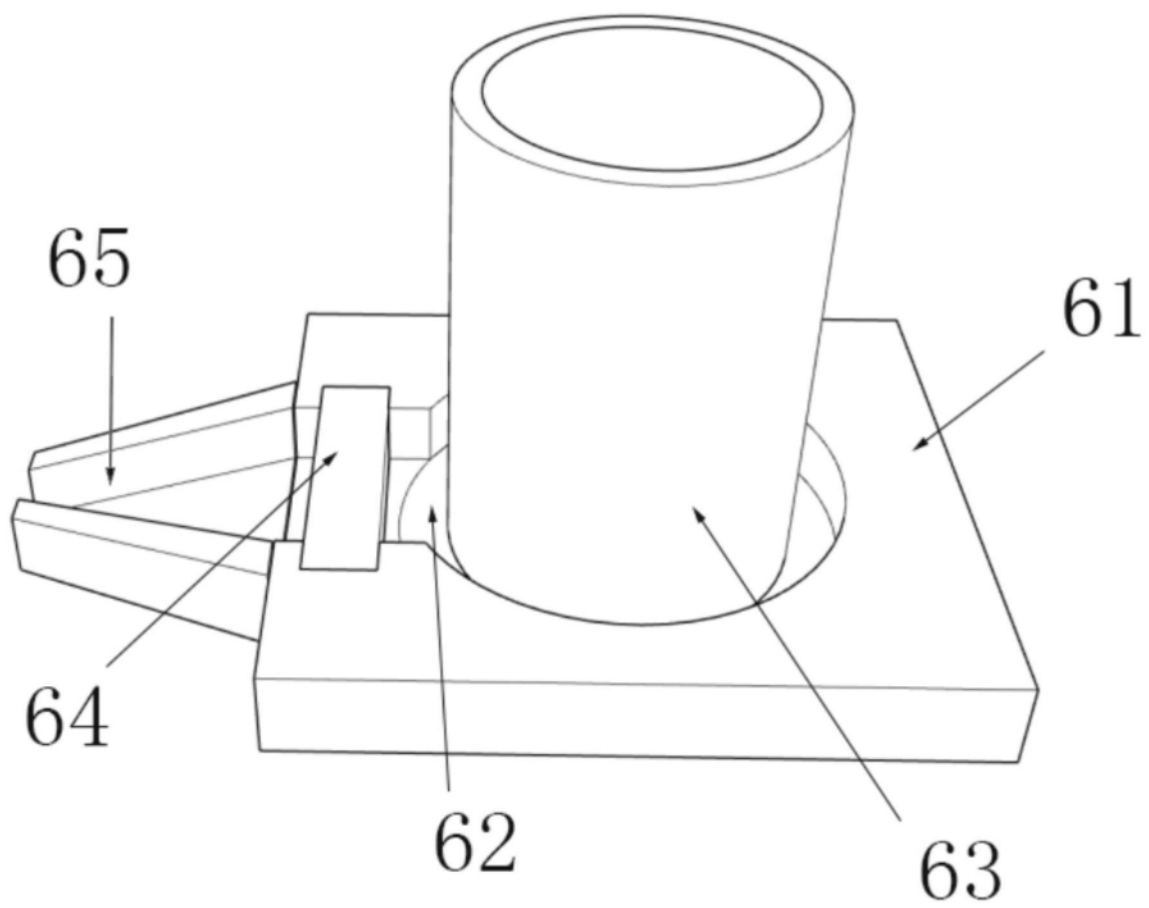


图6