



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210869827 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921427702.2

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 广州展卓商用设备制造有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区石基镇  
塍边村企岭工业区1号D、E座

(72)发明人 陈家纶

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 任毅

(51) Int. Cl.

A23P 20/12(2016.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

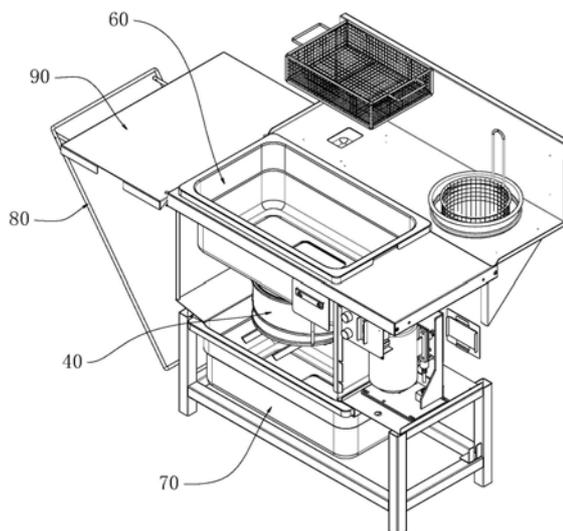
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可筛粉的裹粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可筛粉的裹粉机,包括设置于机架的第一裹粉容器、筛粉容器以及第二裹粉容器,所述第一裹粉容器的底部开设有出粉口,所述出粉口处设置有用于遮蔽出粉口的隔粉板,所述筛粉容器位于所述出粉口下方,所述筛粉容器连接有用于驱动筛粉容器抖动的驱动装置,所述第二裹粉容器位于所述筛粉容器的下方。本实用新型通过在第一裹粉容器的底部设置一个筛粉容器,第一裹粉容器内的干湿混合裹粉通过出粉口掉落至筛粉容器,并完成筛粉,干裹粉被收集至第二裹粉容器以再次利用。通过本装置可以实现干湿混合裹粉的分离,大大提高了裹粉的利用率,降低了生产的成本。



1. 一种可筛粉的裹粉机,其特征在于:包括设置于机架的第一裹粉容器、筛粉容器以及第二裹粉容器,所述第一裹粉容器的底部开设有出粉口,所述出粉口处设置有用于遮蔽出粉口的隔粉板,所述筛粉容器位于所述出粉口下方,所述筛粉容器连接有用于驱动筛粉容器抖动的驱动装置,所述第二裹粉容器位于所述筛粉容器的下方。

2. 根据权利要求1所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述第一裹粉容器的底部中间向下凹陷形成凹陷部,所述出粉口设置在凹陷部,所述隔粉板放置在凹陷部内。

3. 根据权利要求2所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述隔粉板的形状与凹陷部的形状一致且紧密镶嵌于凹陷部,所述隔粉板的厚度小于或等于凹陷部下凹的深度。

4. 根据权利要求3所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述第二裹粉容器与所述第一裹粉容器为结构完全相同的容器。

5. 根据权利要求1所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述驱动装置包括电机、带传动机构、转动杆以及连杆,所述电机通过带传动机构驱动转动杆转动,所述连杆一端与转动杆的自由端铰接,所述连杆的另一端铰接在筛粉容器的外周。

6. 根据权利要求5所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:还包括筛粉腔壁以及活动隔板,所述筛粉腔壁设置于所述筛粉容器与所述驱动装置之间,所述活动隔板与筛粉腔壁活动贴合,所述筛粉腔壁上开设有条形槽,所述活动隔板上开设有穿孔,所述连杆穿过所述穿孔和条形槽,所述连杆带动活动隔板贴着筛粉腔壁移动时,活动隔板始终保持覆盖住条形槽。

7. 根据权利要求6所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述条形槽呈水平开设,所述连杆在水平面内摆动,所述活动隔板沿着条形槽的轴线方向往复移动。

8. 根据权利要求6所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述筛粉腔壁上设置有导向压紧结构,所述导向压紧结构包括第一导向压紧板和第二导向压紧板,所述第一导向压紧板和第二导向压紧板分别安装于条形槽的上下两侧,所述第一导向压紧板和第二导向压紧板的相对侧均沿条形槽的轴向形成弯折结构,所述活动隔板的两侧部分别嵌入至弯折结构。

9. 根据权利要求1所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:还包括活动延伸架和盖板,所述活动延伸架设置在机架的侧部且可相对机架伸出或收缩,当所述活动延伸架处于伸出状态时,所述盖板放置于所述活动延伸架的伸出部分。

10. 根据权利要求9所述的可筛粉的裹粉机,其特征在于:所述盖板的外周尺寸配合所述第一裹粉容器的开口尺寸设置,使得所述盖板可盖扣于第一裹粉容器的开口处。

## 一种可筛粉的裹粉机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种裹粉机,特别涉及一种可筛粉的裹粉机。

### 背景技术

[0002] 现有的裹粉机中通过一个盛装有裹粉的裹粉容器对食物进行裹粉。食物放入至裹粉容器内进行裹粉,由于食物带有水分,呈湿漉漉状,食物完成裹粉后,剩余在裹粉容器内的部分裹粉会被食物打湿。

[0003] 继续使用混有部分潮湿的裹粉对食物进行裹粉,由于打湿后的裹粉很难再次沾上食物,如此一来,就大大的降低了工作效率,同时也会影响食物的裹粉质量。并且,随着干裹粉的占比越来越少,最终导致无法有效的对食物进行裹粉。为了继续有效的对食物进行裹粉,则需要将干湿混合的裹粉同时丢弃,换上新的干裹粉,这就导致了裹粉的浪费,变相提高了生产的成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可筛粉的裹粉机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种可筛粉的裹粉机,包括设置于机架的第一裹粉容器、筛粉容器以及第二裹粉容器,所述第一裹粉容器的底部开设有出粉口,所述出粉口处设置有用以遮蔽出粉口的隔粉板,所述筛粉容器位于所述出粉口下方,所述筛粉容器连接有用于驱动筛粉容器抖动的驱动装置,所述第二裹粉容器位于所述筛粉容器的下方。

[0006] 作为上述方案的改进,所述第一裹粉容器的底部中间向下凹陷形成凹陷部,所述出粉口设置在凹陷部,所述隔粉板放置在凹陷部内。

[0007] 作为上述方案的改进,所述隔粉板的形状与凹陷部的形状一致且紧密镶嵌于凹陷部,所述隔粉板的厚度小于或等于凹陷部下凹的深度。

[0008] 作为上述方案的改进,所述第二裹粉容器与所述第一裹粉容器为结构完全相同的容器。

[0009] 作为上述方案的改进,所述驱动装置包括电机、带传动机构、转动杆以及连杆,所述电机通过带传动机构驱动转动杆转动,所述连杆一端与转动杆的自由端铰接,所述连杆的另一端铰接在筛粉容器的外周。

[0010] 作为上述方案的改进,还包括筛粉腔壁以及活动隔板,所述筛粉腔壁设置于所述筛粉容器与所述驱动装置之间,所述活动隔板与筛粉腔壁活动贴合,所述筛粉腔壁上开设有条形槽,所述活动隔板上开设有穿孔,所述连杆穿过所述穿孔和条形槽,所述连杆带动活动隔板贴着筛粉腔壁移动时,活动隔板始终保持覆盖住条形槽。

[0011] 作为上述方案的改进,所述条形槽呈水平开设,所述连杆在水平面内摆动,所述活动隔板沿着条形槽的轴线方向往复移动。

[0012] 作为上述方案的改进,所述筛粉腔壁上设置有导向压紧结构,所述导向压紧结构包括第一导向压紧板和第二导向压紧板,所述第一导向压紧板和第二导向压紧板分别安装于条形槽的上下两侧,所述第一导向压紧板和第二导向压紧板的相对侧均沿条形槽的轴向形成弯折结构,所述活动隔板的两侧部分别嵌入至弯折结构。

[0013] 作为上述方案的改进,还包括活动延伸架和盖板,所述活动延伸架设置在机架的侧部且可相对机架伸出或收缩,当所述活动延伸架处于伸出状态时,所述盖板放置于所述活动延伸架的伸出部分。

[0014] 作为上述方案的改进,所述盖板的外周尺寸配合所述第一裹粉容器的开口尺寸设置,使得所述盖板可盖扣于第一裹粉容器的开口处。

[0015] 有益效果:本实用新型通过在第一裹粉容器的底部设置一个筛粉容器,第一裹粉容器内的干湿混合裹粉通过出粉口掉落至筛粉容器,并完成筛粉,干裹粉被收集至第二裹粉容器以再次利用。通过本装置可以实现干湿混合裹粉的分离,大大提高了裹粉的利用率,降低了生产的成本。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明:

[0017] 图1为一种可筛粉的裹粉机的整体结构示意图;

[0018] 图2为图1的爆炸图;

[0019] 图3为驱动装置驱动筛粉容器抖动的结构原理图;

[0020] 图4为一种可筛粉的裹粉机的纵向剖面结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 参照图1至图4,本实用新型实施例一种可筛粉的裹粉机,该裹粉机包括机架,机架上分别制作形成用于放置第一裹粉容器60的第一放置位和用于放置第二裹粉容器70的第二放置位,以及制作形成用于放置筛粉容器40的筛粉腔。其中第一裹粉容器60、筛粉容器40以及第二裹粉容器70由上到下放置。筛粉容器40可以是筛网,筛网网孔的密集程度以确保能够实现干湿混合裹粉的分离为准。

[0022] 第一裹粉容器60内盛装有裹粉,用于实现食物的裹粉。第一裹粉容器60的底部开设有出粉口611,出粉口611处设置有用于遮蔽出粉口611的隔粉板100,在对食物进行裹粉时,隔粉板100遮蔽住出粉口611,确保裹粉不会掉落。

[0023] 筛粉容器40位于出粉口611下方,筛粉容器40连接有用于驱动筛粉容器40抖动的驱动装置50,第二裹粉容器70位于筛粉容器40的下方。当第一裹粉容器60内湿裹粉的占比较大且影响到食物的裹粉时,移开隔粉板100,使得第一裹粉容器60内的干湿混合裹粉经出粉口611掉落至筛粉容器40,驱动装置50带动筛粉容器40抖动,完成筛粉。其中,湿裹粉遗留在筛粉容器40内,可以丢弃处理;干裹粉被筛选至第二裹粉容器70内,以便再次利用。通过本装置可以实现干湿混合裹粉的分离,大大提高了裹粉的利用率,降低了生产的成本。

[0024] 作为优选,第一裹粉容器60的底部中间向下凹陷形成凹陷部61,出粉口611设置在凹陷部61,隔粉板100放置在凹陷部61内。隔粉板100可以是不锈钢板,便于清洁,不会污染裹粉。在对食物进行裹粉时,钢板嵌入至凹陷部61,不会轻易发生移动,避免裹粉时误操作,

使得裹粉过早的掉落至筛粉容器40。进一步地,隔粉板100的形状与凹陷部61的形状一致且紧密镶嵌于凹陷部61,隔粉板100的厚度小于或等于凹陷部61下凹的深度。本实施例中,隔粉板100为方形,隔粉板100的尺寸略小于凹陷部61的尺寸,隔粉板100完全的位于凹陷部61以内,进一步增加了隔粉板100放置于凹陷部61的稳定性。

[0025] 为了方便制作和替换,第二裹粉容器70与第一裹粉容器60为结构完全相同的容器。当第二裹粉容器70收集了一定的干裹粉后,直接将第二裹粉容器70从第二放置位中取出,并安装至第一放置位中,避免裹粉的中间转移环节,大大提高了生产的效率。同时,由于尺寸结构相同,互换性高,使用便捷。

[0026] 另外,上述驱动装置50安装在电气腔内,驱动装置50与筛粉容器40之间通过筛粉腔壁20实现隔离。具体地,驱动装置50由电机51、带传动机构52、传动轴53以及转动杆54等组成,电机51的输出轴通过带传动机构52与传动轴53相连,传动轴53的端部固定安装有转动杆54。连杆30一端与转动杆54自由端铰接,筛粉容器40为筛网,连杆30的另一端铰接在筛网的外周。电机51转动时即可带动转动杆54转动,进而带动连杆30在水平面内摆动,连杆30的另一端作用在筛网的外周,相当于对筛网施加力矩,使得筛网周期性的做顺时针和逆时针转动,进而实现筛粉功能。

[0027] 为了将驱动装置50的动力传递至筛粉容器40,在筛粉腔壁20上开设条形槽。同时,活动隔板10紧贴筛粉腔壁20活动安装,活动隔板10上开设有穿孔11,连杆30穿过穿孔11和条形槽,连杆30一端与驱动装置50连接,另一端与筛粉容器40连接。其中穿孔11的孔径略大于连杆30的直径即可。活动隔板10较薄,制造阶段只需将穿孔11的孔径设置成大于连杆30直径1-2个毫米,活动隔板10就不会干涉到连杆30的正常摆动,同时也做到了较好的密封性。

[0028] 由于活动隔板10为活动安装,连杆30可以带动活动隔板10贴着筛粉腔壁20移动,活动隔板10不会阻碍到连杆30的动力传递。此时活动隔板10始终保持覆盖住条形槽,确保筛粉腔和电气腔之间的密封。

[0029] 该活动隔板10一方面可以跟随连杆30摆动,确保连杆30可顺利的带动筛粉容器40实现筛粉;另一方面,活动隔板10与筛粉腔壁20紧贴设置,并且始终保持覆盖住条形槽,这就确保了筛粉系统的密封性,使得筛粉腔室内的粉末难以穿过条形槽后落在驱动装置50上。同时,相较于现有的胶套,该活动隔板10无需发生形变,大大延长了活动隔板10的使用寿命,且能改善胶套因疲劳受损而带来的胶渣问题。

[0030] 作为优选,活动隔板10由聚碳酸酯材料制成,进而使得该活动隔板10具备强度高、耐疲劳性、尺寸稳定、蠕变也小的特性。

[0031] 为了确保动力传递的稳定性,本实施例将连杆30设置成在水平面内摆动来实现动力的传递。具体地,条形槽呈水平开设,条形槽的长度应满足连杆30在筛粉腔壁20处的最大摆动幅度,避免发生卡死现象。连杆30在水平面内摆动时,活动隔板10沿着条形槽的轴线方向往复移动。该活动隔板10也设置成长条形,且活动隔板10的长度和宽度均大于条形槽的长度和宽度,以保证活动隔板10在所有的移动范围内均可覆盖住条形槽。

[0032] 同时,筛粉腔壁20上设置有导向压紧结构,该导向压紧结构一方面可以实现活动隔板10的水平导向,另一方面可以将活动隔板10限制成与筛粉腔壁20紧贴。具体地,导向压紧结构包括第一导向压紧板21和第二导向压紧板22,第一导向压紧板21和第二导向压紧板

22分别安装于条形槽的上下两侧,第一导向压紧板21和第二导向压紧板22的相对侧均沿条形槽的轴向形成弯折结构,活动隔板10的两侧部分别嵌入至弯折结构,进而实现活动隔板10的限位。

[0033] 作为优选,该裹粉机上还安装有活动延伸架80。具体地,活动延伸架80安装在机架的左侧部或者右侧部,也可以是左右两侧均安装有一个活动延伸架80。该活动延伸架80可相对机架伸出或收缩,方便减小整个装置的占用空间。

[0034] 具体地可以通过滑轨安装在机架上。当需要用到时,只需将该活动延伸架80沿着滑轨拉伸出来即可;不需要使用时,沿着滑轨推进机架内即可。

[0035] 也可以是将活动延伸架80制作成包括水平支撑部和竖向支撑部,其中竖向支撑部的底端与机架的底部铰接,水平支撑部一端与竖向支撑部的顶端铰接,另一端可以活动卡接于机架的侧部。当需要使用该活动延伸架80时,只需要将水平支撑部的另一端固定卡接在机架的侧部。此时,水平支撑部与竖向支撑部形成三角支撑结构,水平支撑部上可以放置盖板90,用于盛放其他物料。

[0036] 优选地,盖板90的外周尺寸配合第一裹粉容器60的开口尺寸设置,使得盖板90可盖扣于第一裹粉容器60的开口处。当裹粉结束后,此时不需要使用盖板90盛放物料,可将盖板90拆卸下来,同时将盖板90盖扣于第一裹粉容器60的开口处,用来密封第一裹粉容器60内的裹粉,确保裹粉的卫生安全。

[0037] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

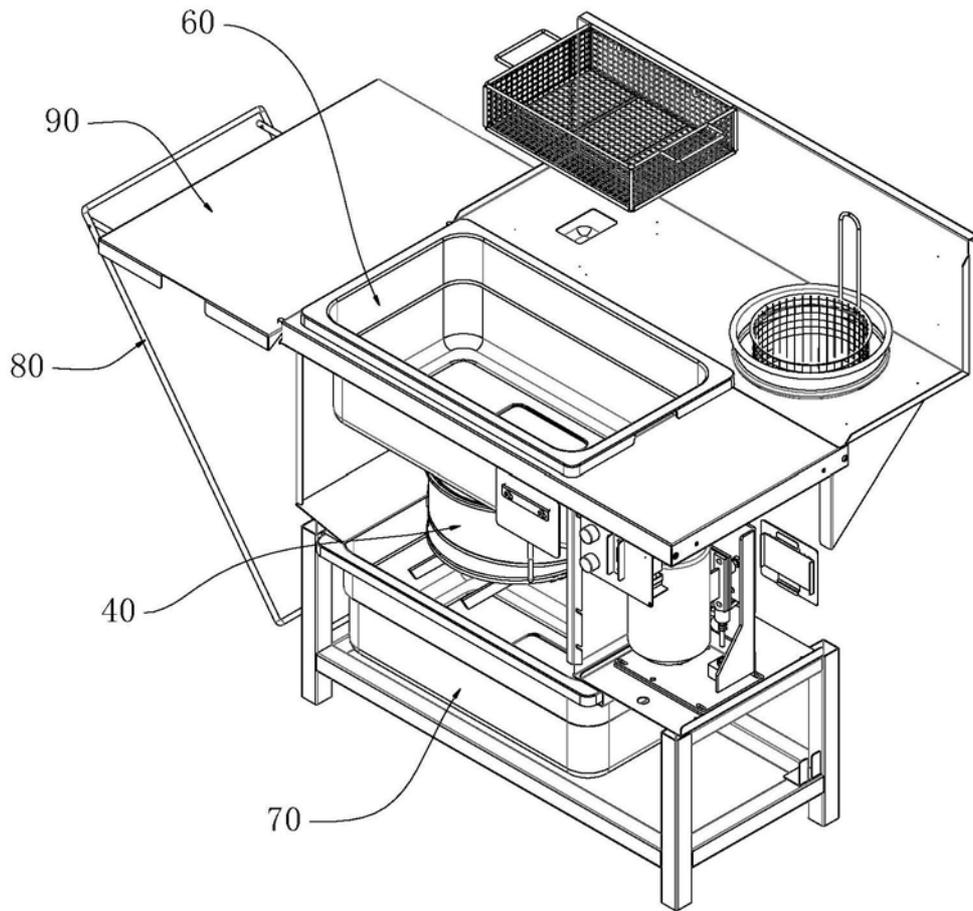


图1

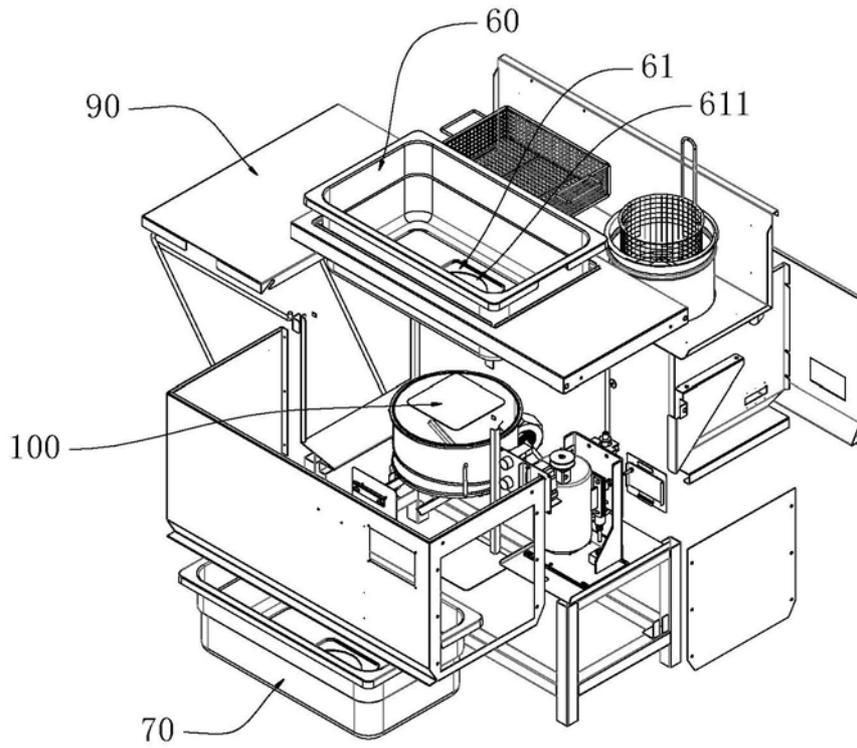


图2

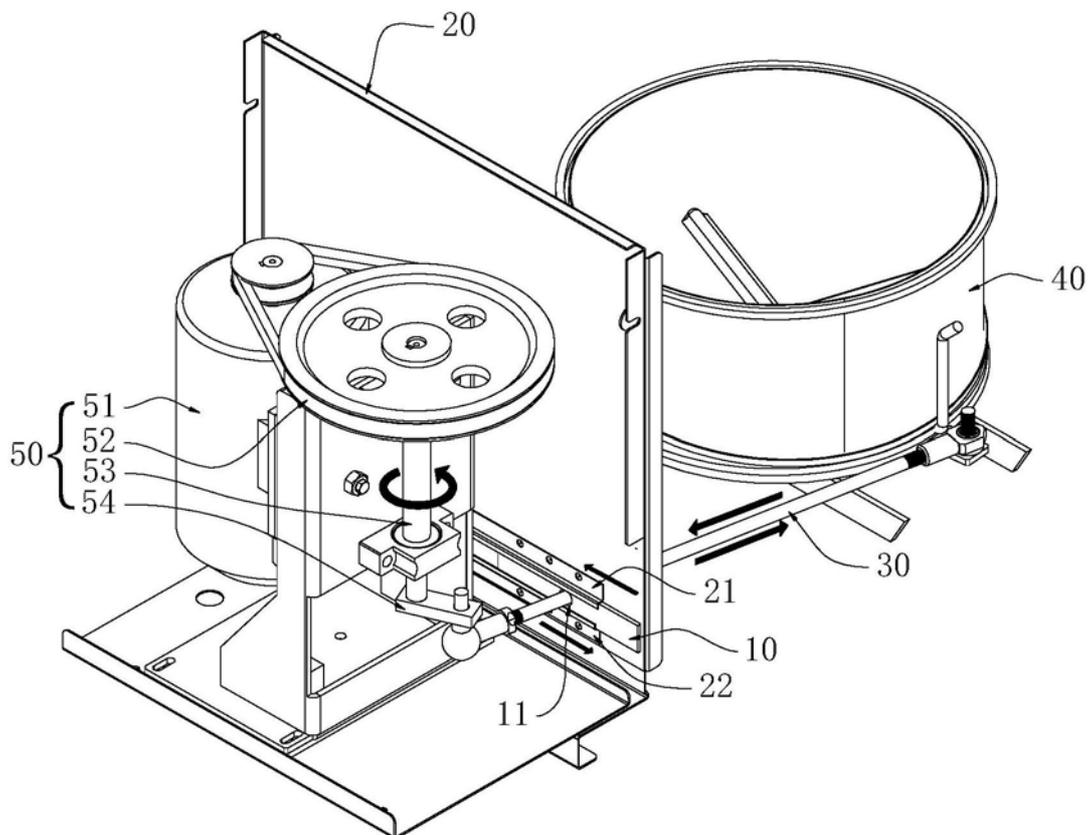


图3

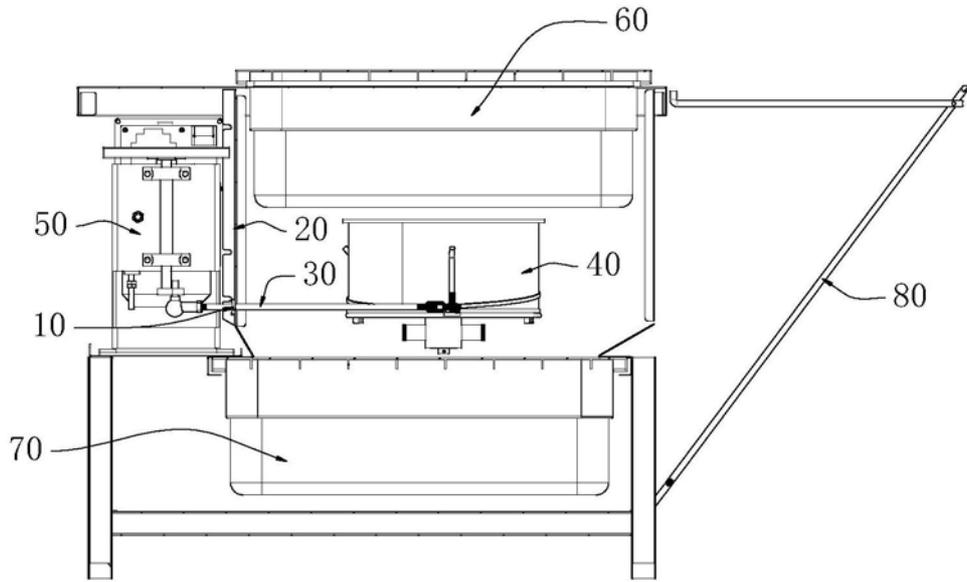


图4