



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211664698 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 13

(21) 申请号 202020090917.6

(22) 申请日 2020.01.16

(73) 专利权人 安远县家佳高食品厂

地址 342100 江西省赣州市安远县九龙工业园

(72) 发明人 欧阳军

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 张文宣

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/22 (2006.01)

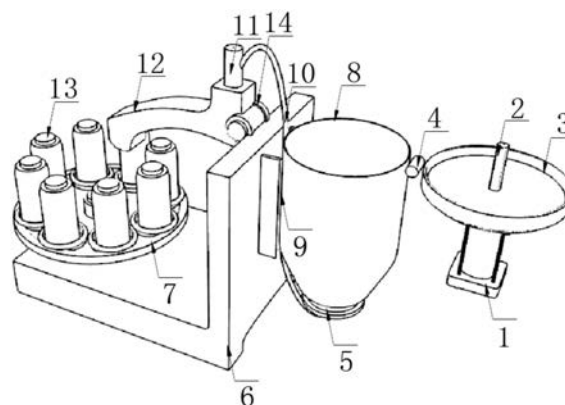
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种脐橙果酱自动灌装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脐橙果酱自动灌装机,包括支撑架,支撑架的顶部边侧固定安装有支撑立板,支撑立板的背面中部固定安装有伸缩滑轨,位于伸缩滑轨的表面固定安装有限位器,限位器的表面固定安装有压料输送罐,压料输送罐的顶部边侧固定安装有铰链,铰链的一端固定安装有顶盖,本实用新型的有益效果是:通过设置的电动气泵、出气管和顶盖便于将外部气体进行加压注入,增大压料输送罐内部的压强实现酱液的导出,通过设置的电磁感应阀、旋转托盘联轴器和步进电机便于实现对罐体的快速注液处理,通过设置的红外开关方便在罐体注满酱液后,对整个装置再进行调整。



1. 一种脐橙果酱自动灌装机, 包括支撑架, 其特征在于, 所述支撑架的顶部边侧固定安装有支撑立板 (6), 所述支撑立板 (6) 的背面中部固定安装有伸缩滑轨 (9), 位于所述伸缩滑轨 (9) 的表面固定安装有限位器, 所述限位器的表面固定安装有压料输送罐 (8), 所述压料输送罐 (8) 的顶部边侧固定安装有铰链 (4), 所述铰链 (4) 的一端固定安装有顶盖 (3), 所述顶盖 (3) 的中部开设有通孔, 所述通孔内部密封连通有出气管 (2), 位于所述出气管 (2) 的一端固定安装有电动气泵 (1), 所述电动气泵 (1) 的注气口处通过套接设置的伸缩橡胶套与顶盖 (3) 的底部中心固定连接;

所述压料输送罐 (8) 的底端固定开设有出料口 (5), 所述出料口 (5) 的底部连通设有导管 (10), 位于所述支撑立板 (6) 的顶端中部固定安装有角度调整器 (14), 所述角度调整器 (14) 的一端固定安装有出液水龙头 (12), 所述出液水龙头 (12) 的顶端固定安装有电磁感应阀 (11), 所述电磁感应阀 (11) 的一端与导管 (10) 的一端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种脐橙果酱自动灌装机, 其特征在于: 所述支撑立板 (6) 的顶部表面边侧固定安装有旋转托盘 (7), 位于所述旋转托盘 (7) 的表面循环开设有若干个放置槽, 所述放置槽的表面均对应放置有罐体 (13)。

3. 根据权利要求1所述的一种脐橙果酱自动灌装机, 其特征在于: 所述支撑立板 (6) 的底端中部固定安装有步进电机, 所述步进电机的输出端通过联轴器与旋转托盘 (7) 底端中部传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种脐橙果酱自动灌装机, 其特征在于, 所述出液水龙头 (12) 的出水口处设置有红外开关, 所述步进电机、电动气泵 (1) 均与红外开关和电磁感应阀 (11) 电性连接, 所述红外开关和电磁感应阀 (11) 均与PLC电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种脐橙果酱自动灌装机, 其特征在于, 所述顶盖 (3) 的内壁边缘套接有密封圈。

## 一种脐橙果酱自动灌装机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灌装机,特别涉及一种脐橙果酱自动灌装机,属于灌装技术领域。

### 背景技术

[0002] 灌装是碳酸饮料生产的关键工序,常见的灌装方法有典型的二次灌装法和一次灌装法,有时也使用组合灌装法;

[0003] 现有的人工灌装过程较为繁琐无法快速的对脐橙果粒进行快速的灌装处理,使得在日常灌装过程中无法加快对果粒的灌装,同时在灌装的过程中无法准确的将脐橙果粒高度进行限定,人工操作较为繁琐。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种脐橙果酱自动灌装机,以解决上述背景技术中提出的现有的人工灌装过程较为繁琐无法快速的对脐橙果粒进行快速的灌装处理,使得在日常灌装过程中无法加快对果粒的灌装,同时在灌装的过程中无法准确的将脐橙果粒高度进行限定,人工操作较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种脐橙果酱自动灌装机,包括支撑架,所述支撑架的顶部边侧固定安装有支撑立板,所述支撑立板的背面中部固定安装有伸缩滑轨,位于所述伸缩滑轨的表面固定安装有限位器,所述限位器的表面固定安装有压料输送罐,所述压料输送罐的顶部边侧固定安装有铰链,所述铰链的一端固定安装有顶盖,所述顶盖的中部开设有通孔,所述通孔内部密封连通有出气管,位于所述出气管的一端固定安装有电动气泵,所述电动气泵的注气口处通过套接设置的伸缩橡胶套与顶盖的底部中心固定连接;

[0006] 所述压料输送罐的底端固定开设有出料口,所述出料口的底部连通设有导管,位于所述支撑立板的顶端中部固定安装有角度调整器,所述角度调整器的一端固定安装有出液水龙头,所述出液水龙头的顶端固定安装有电磁感应阀,所述电磁感应阀的一端与导管的一端连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑立板的顶部表面边侧固定安装有旋转托盘,位于所述旋转托盘的表面循环开设有若干个放置槽,所述放置槽的表面均对应放置有罐体。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑立板的底端中部固定安装有步进电机,所述步进电机的输出端通过联轴器与旋转托盘底端中部传动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出液水龙头的出水口处设置有红外开关,所述步进电机、电动气泵均与红外开关和电磁感应阀电性连接,所述红外开关和电磁感应阀均与PLC电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶盖的内壁边缘套接有密封圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种脐橙果酱自动灌装机,通过设有的电动气泵、出气管和顶盖便于将外部气体进行加压注入,增大压料输送罐内部的压强实现酱液的导出,通过设有的电磁感应阀、旋转托盘联轴器和步进电机便于实现对罐体的快速注液处理,通过设有的红外开关方便在罐体注满酱液后,对整个装置再进行调整,方便对下一个空罐体进行注入,从而实现对脐橙果粒的自动化灌装处理,提高了灌装效率。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的压料输送罐闭合结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的底部结构示意图。

[0015] 图中:1、电动气泵;2、出气管;3、顶盖;4、铰链;5、出料口;6、支撑立板;7、旋转托盘;8、压料输送罐;9、伸缩滑轨;10、导管;11、电磁感应阀;12、出液水龙头;13、罐体;14、角度调整器。

## 具体实施方式

[0016] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种脐橙果酱自动灌装机,包括支撑架,支撑架的顶部边侧固定安装有支撑立板6,支撑立板6的背面中部固定安装有伸缩滑轨9,位于伸缩滑轨9的表面固定安装有限位器,限位器的表面固定安装有压料输送罐8,压料输送罐8的顶部边侧固定安装有铰链4,铰链4的一端固定安装有顶盖3,顶盖3的中部开设有通孔,通孔内部密封连通有出气管2,位于出气管2的一端固定安装有电动气泵1,电动气泵1的注气口处通过套接设有的伸缩橡胶套与顶盖3的底部中心固定连接;

[0018] 压料输送罐8的底端固定开设有出料口5,出料口5的底部连通设有导管10,位于支撑立板6的顶端中部固定安装有角度调整器14,角度调整器14的一端固定安装有出液水龙头12,出液水龙头12的顶端固定安装有电磁感应阀11,电磁感应阀11的一端与导管10的一端连通。

[0019] 优选的,支撑立板6的顶部表面边侧固定安装有旋转托盘7,位于旋转托盘7的表面循环开设有若干个放置槽,放置槽的表面均对应放置有罐体13,通过设有的管体13便于将果粒进行灌装存放,设有的放置槽便于对罐体进行承装。

[0020] 优选的,支撑立板6的底端中部固定安装有步进电机,步进电机的输出端通过联轴器与旋转托盘7底端中部传动连接,通过设有的步进电机便于将旋转托盘7进行带动旋转。

[0021] 优选的,出液水龙头12的出水口处设置有红外开关,步进电机、电动气泵1均与红外开关和电磁感应阀11电性连接,红外开关和电磁感应阀11均与PLC电性连接,通过自动化控制便于实现自动灌装。

[0022] 优选的,顶盖3的内壁边缘套接有密封圈,设有的密封圈起到密封性,防止漏气。

[0023] 具体使用时,本实用新型一种脐橙果酱自动灌装机,使用人员首先打开顶盖3将需要灌装的脐橙果浆放入到压料输送罐8内部,然后使用人员再利用顶盖3进行盖紧密封好,设置完毕后,使用人员即可利用伸缩滑轨9将整个装置再往上提并进行卡紧,通过顶盖3边沿设置的密封垫进行密封。

[0024] 然后使用人员再将灌装用的罐体13依次排列放置在旋转托盘7表面上的放置槽内,随即通过整体间的PLC控制下,首先使用人员对电动气泵1进行通电控制,并往压料输送罐8内部进行注入气体,利用气压的作用下将脐橙果粒从出料口5顺着导管10进行输送至电磁感应阀11处,而电磁感应阀11通过PLC控制下受制于出液水龙头12,在出液水龙头12端头处设置的红外开关的控制下对正好相对的罐体13,触发控制电磁感应阀11进行开启,并将入脐橙汁注入到罐体13内,当罐体13注入的酱液达到要求后,触发红外开关编译的限定高度阈值后,PLC再将电磁感应阀11进行关闭,停止注入酱液,通过PLC控制步进电机对旋转托盘7进行带动,在带动过程中当下一个罐体13与红外开关再相对时,对步进电机进行断电处理,循环往复的对脐橙酱液进行注入。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

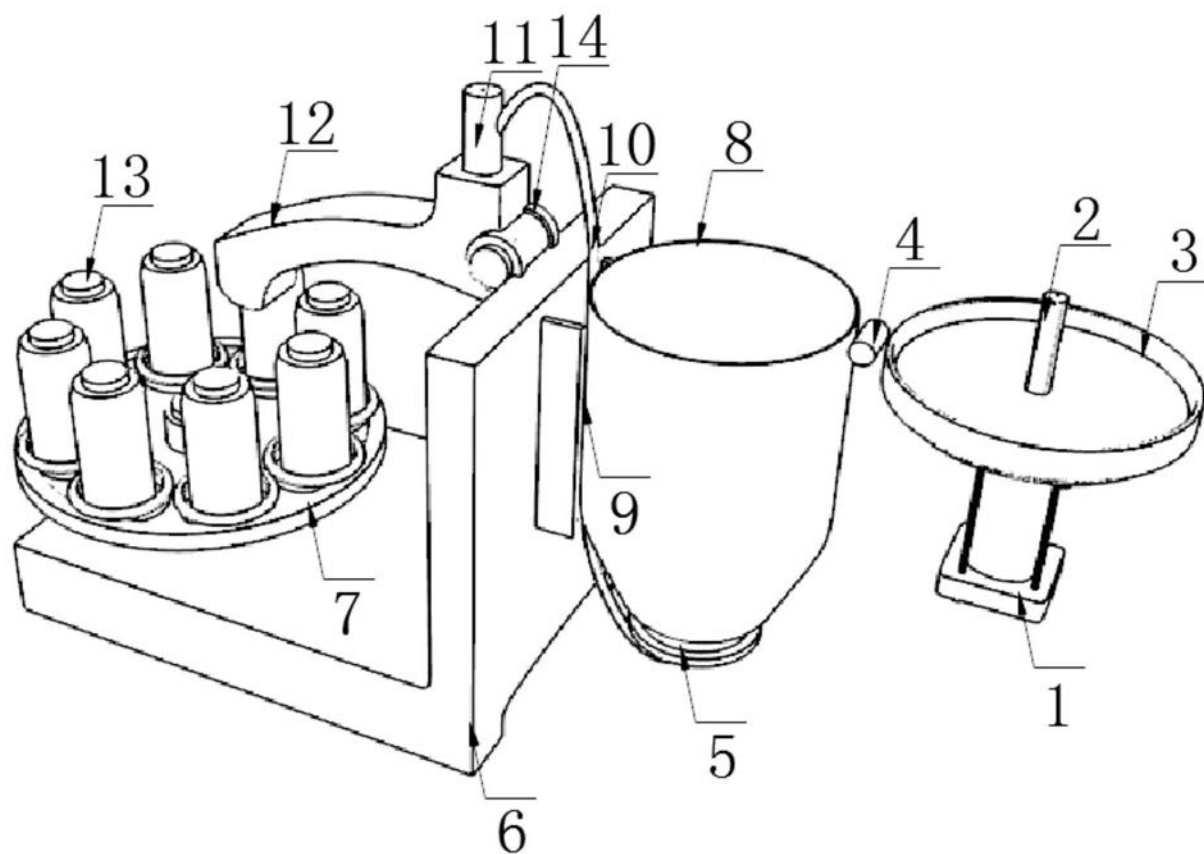


图1

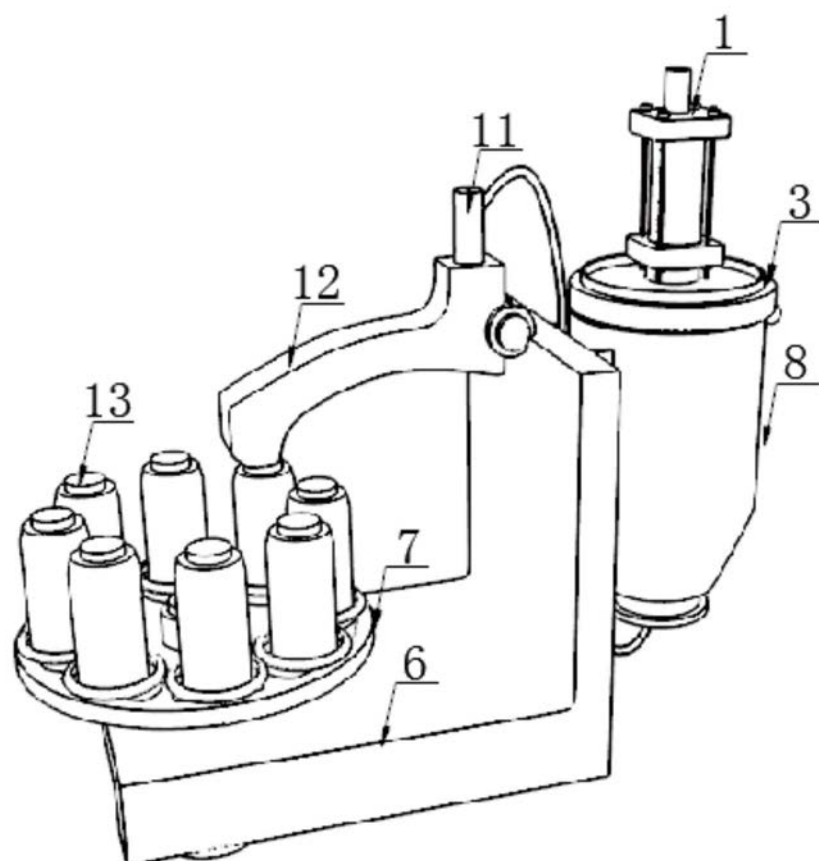


图2

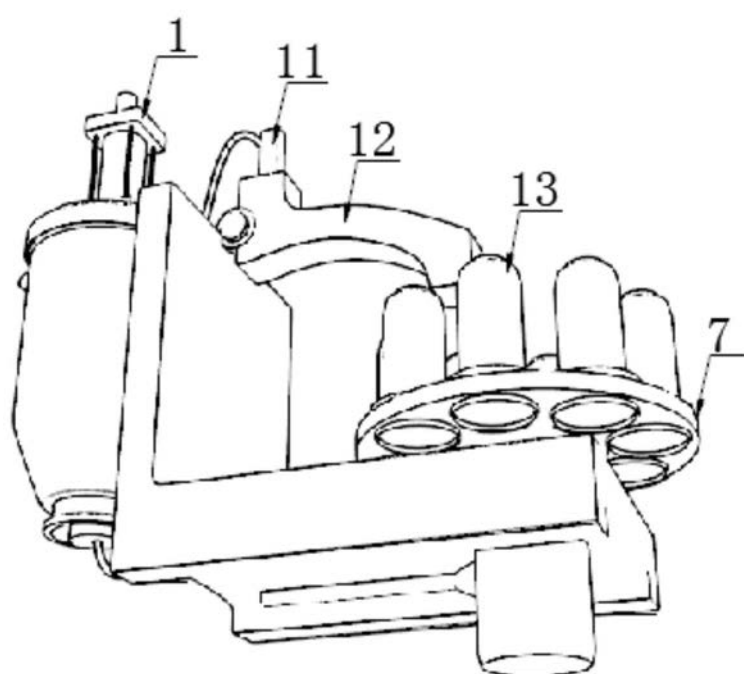


图3