(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218259026 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202221962960.2

(22)申请日 2022.07.28

(73)专利权人 杭州瑞帆食品有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区星桥街道博旺街77号1幢5层

(72)发明人 程智伟

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238
专利代理师 易敏

(51)Int.Cl.
B65B 43/52(2006.01)
B65B 3/00(2006.01)
B65B 39/00(2006.01)

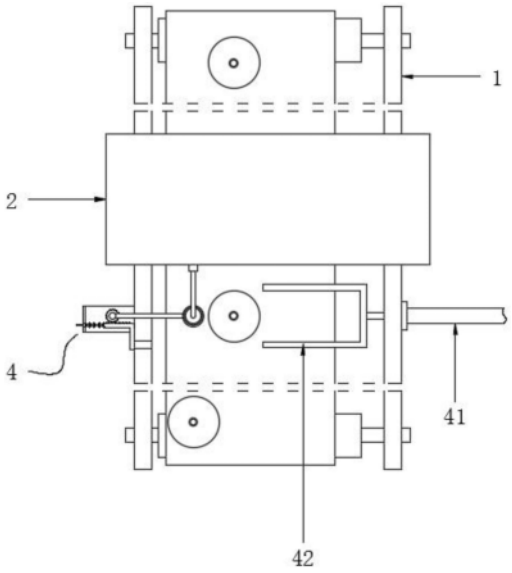
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食用油灌装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种食用油灌装设备，涉及到食用油生产设备技术领域，包括传送带，所述传送带顶部固定设置有储油罐，所述储油罐正面固定连接有灌装管，所述传送带两侧共同设置有余油承接机构，所述余油承接机构中液压缸带动余油承接机构中U形定位推杆对油壶进行推动，所述余油承接机构中U形定位推杆带动余油承接机构中收集杯由灌装管底部移开。本实用新型可以对灌装管输出口位置残留的油液进行收集，在不影响油壶正常灌装的同时还可以避免油液滴落在传送带顶部，放置对传送带造成污染，同时还可以避免油液沾染在油壶外部。



CN 218259026 U

1.一种食用油灌装设备,包括传送带(1),所述传送带(1)顶部固定设置有储油罐(2),所述储油罐(2)正面固定连接有灌装管(3),其特征在于:所述传送带(1)两侧共同设置有余油承接机构(4),所述余油承接机构(4)中液压缸(41)带动余油承接机构(4)中U形定位推杆(42)对油壶进行推动,所述余油承接机构(4)中U形定位推杆(42)带动余油承接机构(4)中收集杯(46)由灌装管(3)底部移开。

2.根据权利要求1所述的一种食用油灌装设备,其特征在于:所述余油承接机构(4)包括液压缸(41)、U形定位推杆(42)、L形安装板(43)、连接轴(44)、齿轮(45)、收集杯(46)、L形驱动板(47)、导向杆(48)和弹簧(49)。

3.根据权利要求2所述的一种食用油灌装设备,其特征在于:所述液压缸(41)固定设置于传送带(1)右侧,所述液压缸(41)的输出轴贯穿传送带(1)侧面并延伸至传送带(1)内侧与U形定位推杆(42)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种食用油灌装设备,其特征在于:所述L形安装板(43)固定设置于传送带(1)左侧,所述连接轴(44)通过轴承转动嵌套设置于L形安装板(43)顶部,所述齿轮(45)固定套接设置于连接轴(44)外侧底部,所述收集杯(46)固定设置于连接轴(44)右侧。

5.根据权利要求4所述的一种食用油灌装设备,其特征在于:所述L形驱动板(47)与传送带(1)左侧壁贴合,所述L形驱动板(47)侧面均匀固定设置有多个凸齿,所述L形驱动板(47)通过多个凸齿与齿轮(45)啮合,所述导向杆(48)固定设置于L形驱动板(47)左端,且其贯穿L形安装板(43)并与L形安装板(43)滑动连接,所述弹簧(49)套接设置于导向杆(48)外侧,且其一端与L形驱动板(47)固定连接以及另一端与L形安装板(43)固定连接。

一种食用油灌装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用油生产设备技术领域,特别涉及一种食用油灌装设备。

背景技术

[0002] 食用油也称为“食油”,是指在制作食品过程中使用的,动物或者植物油脂。常温下为液态,由于原料来源、加工工艺以及品质等原因,常见的食用油多为植物油脂,包括菜籽油、花生油、火麻油以及玉米油等等,食用油在生产完成后需要进行灌装,将食用油装入不同型号的油壶中。

[0003] 专利申请公布号CN 215798413 U的实用新型专利公开了一种食用油灌装设备,包括安装架,安装架上固定有储油罐,储油罐连接有油嘴,安装架上布置有传送带,传送带与油嘴之间布置有一对相对设置的连接挡块,两个连接挡块相互靠近的表面均分别布置有一对爪条,两个爪条靠近对应的连接挡块的端部相互靠近设置,两个爪条远离对应的连接挡块的端部相互远离设置,两个爪条布置有施力弹簧,施力弹簧的一端爪条固定,施力弹簧的另一端与连接挡块固定,安装架上固定有一对驱动气缸,两个驱动气缸的输出轴一一对应与两个连接挡块连接,并驱动两个连接挡块相向或背向运动。通过上述设置,能够对不同容积的油壶进行限位固定,有效的提高了整个灌装设备的实用性。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点,较为明显的就是在油嘴下方缺乏必要的余油承接机构,这样就导致在当前油壶灌装完毕并移开后,油嘴中剩余食用油会滴落在传送带顶部,对传送带造成污染,同时不利于后续油壶的放置。

[0005] 因此,发明一种食用油灌装设备来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种食用油灌装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食用油灌装设备,包括传送带,所述传送带顶部固定设置有储油罐,所述储油罐正面固定连接有灌装管,所述传送带两侧共同设置有余油承接机构,所述余油承接机构中液压缸带动余油承接机构中U形定位推杆对油壶进行推动,所述余油承接机构中U形定位推杆带动余油承接机构中收集杯由灌装管底部移开。

[0008] 优选的,所述余油承接机构包括液压缸、U形定位推杆、L形安装板、连接轴、齿轮、收集杯、L形驱动板、导向杆和弹簧。

[0009] 优选的,所述液压缸固定设置于传送带右侧,所述液压缸的输出轴贯穿传送带侧面并延伸至传送带内侧与U形定位推杆固定连接。

[0010] 优选的,所述L形安装板固定设置于传送带左侧,所述连接轴通过轴承转动嵌套设置于L形安装板顶部,所述齿轮固定套接设置于连接轴外侧底部,所述收集杯固定设置于连接轴右侧。

[0011] 优选的，所述L形驱动板与传送带左侧壁贴合，所述L形驱动板侧面均匀固定设置有多个凸齿，所述L形驱动板通过多个凸齿与齿轮啮合，所述导向杆固定设置于L形驱动板左端，且其贯穿L形安装板并与L形安装板滑动连接，所述弹簧套接设置于导向杆外侧，且其一端与L形驱动板固定连接以及另一端与L形安装板固定连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 本实用新型通过设置有余油承接机构，以便于液压缸带动U形定位推杆左移动，U形定位推杆对油壶进行推动，使油壶移动至灌装管输出口的底部，在U形定位推杆推动油壶的过程中，U形定位推杆一端对L形驱动板进行推动，使L形驱动板带动导向杆左移动，同时对弹簧压缩，在L形驱动板移动的过程中，L形驱动板通过齿轮带动连接轴旋转，进而使收集杯由灌装管输出口以及油壶之间移开，此时油壶上的阀门通过灌装管流入到油壶内部，灌装完毕后，液压缸带动U形定位推杆复位，弹簧推动L形驱动板复位，进而使连接轴带动收集杯复位，随后收集杯对灌装管输出口位置残留的油液进行接取，传送带则将灌装完毕后的油壶进行输出，相较于现有技术中的同类型装置，本实用新型可以对灌装管输出口位置残留的油液进行收集，在不影响油壶正常灌装的同时还可以避免油液滴落在传送带顶部，防止对传送带造成污染，同时还可以避免油液沾染在油壶外部。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体俯视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的余油承接机构俯视结构示意图。

[0016] 图中：1、传送带；2、储油罐；3、灌装管；4、余油承接机构；41、液压缸；42、U形定位推杆；43、L形安装板；44、连接轴；45、齿轮；46、收集杯；47、L形驱动板；48、导向杆；49、弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种食用油灌装设备，包括传送带1，传送带1的设置用于对油壶进行输送，需要说明的是，传送带1属于现有方案中已经公开的技术，且不属于本申请必要技术特征，因此本申请在此不对其具体结构进行赘述，传送带1顶部固定设置有储油罐2，储油罐2正面固定连接有灌装管3，灌装管3的设置用于对油壶进行灌装。

[0019] 传送带1两侧共同设置有余油承接机构4，余油承接机构4中液压缸41带动余油承接机构4中U形定位推杆42对油壶进行推动，余油承接机构4中U形定位推杆42带动余油承接机构4中收集杯46由灌装管3底部移开，余油承接机构4包括液压缸41、U形定位推杆42、L形安装板43、连接轴44、齿轮45、收集杯46、L形驱动板47、导向杆48和弹簧49，其中，液压缸41固定设置于传送带1右侧，液压缸41的输出轴贯穿传送带1侧面并延伸至传送带1内侧与U形定位推杆42固定连接，液压缸41的设置用于带动U形定位推杆42移动，进而使U形定位推杆42对油壶进行定位，L形安装板43固定设置于传送带1左侧，连接轴44通过轴承转动嵌套设置于L形安装板43顶部，连接轴44的设置用于带动收集杯46进行旋转，齿轮45固定套接设置

于连接轴44外侧底部，齿轮45的设置用于带动连接轴44旋转，收集杯46固定设置于连接轴44右侧，收集杯46的设置用于对灌装管3输出口位置的油液进行收集，L形驱动板47与传送带1左侧壁贴合，L形驱动板47侧面均匀固定设置有多个凸齿，L形驱动板47通过多个凸齿与齿轮45啮合，L形驱动板47的设置用于带动齿轮45旋转，导向杆48固定设置于L形驱动板47左端，且其贯穿L形安装板43并与L形安装板43滑动连接，导向杆48的设置用于对L形驱动板47进行导向，弹簧49套接设置于导向杆48外侧，且其一端与L形驱动板47固定连接以及另一端与L形安装板43固定连接，弹簧49的设置用于带动导向杆48复位。

[0020] 本实用新型工作原理：

[0021] 实际使用过程中，传送带1对油壶进行输送，油壶经过储油罐2底部后移动至U形定位推杆42一侧，液压缸41带动U形定位推杆42左移动，U形定位推杆42对油壶进行推动，使油壶移动至灌装管3输出口的底部，在U形定位推杆42推动油壶的过程中，U形定位推杆42一端对L形驱动板47进行推动，使L形驱动板47带动导向杆48左移动，同时对弹簧49压缩，在L形驱动板47移动的过程中，L形驱动板47通过齿轮45带动连接轴44旋转，进而使收集杯46由灌装管3输出口以及油壶之间移开，此时油壶上的阀门通过灌装管3流入到油壶内部；

[0022] 灌装完毕后，液压缸41带动U形定位推杆42复位，弹簧49推动L形驱动板47复位，进而使连接轴44带动收集杯46复位，随后收集杯46对灌装管3输出口位置残留的油液进行接取，传送带1则将灌装完毕后的油壶进行输出。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

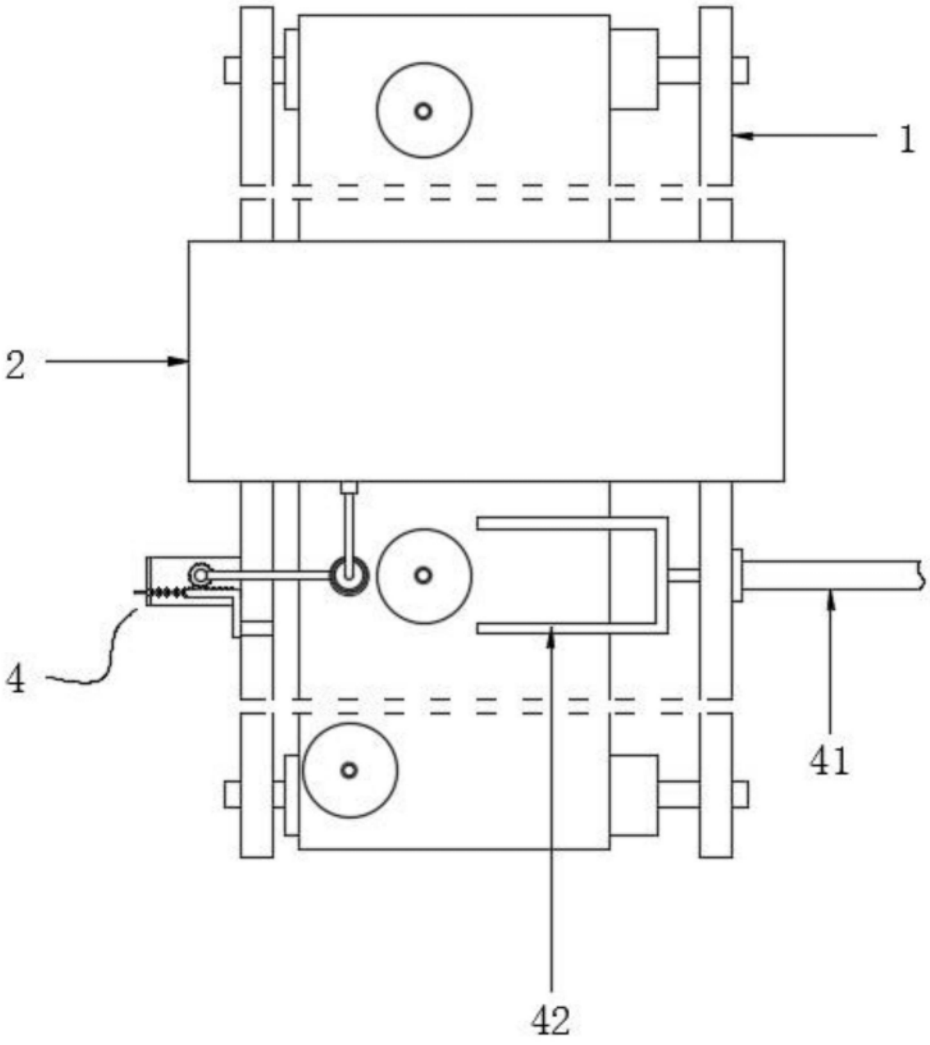


图1

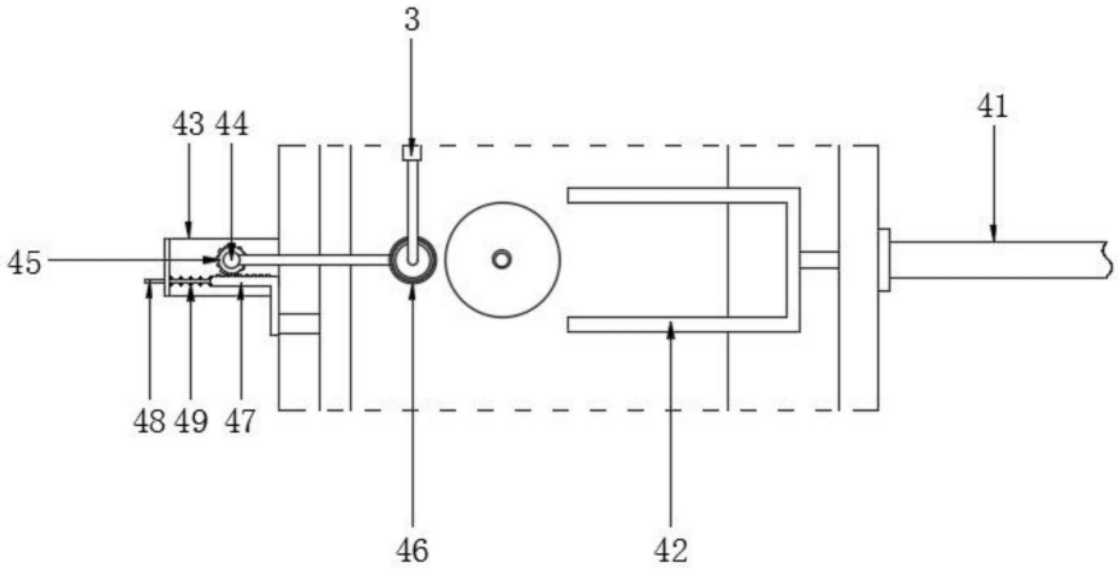


图2