



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204369547 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201520007354. 9

(22) 申请日 2015. 01. 06

(73) 专利权人 苏州山町蜂产品有限公司

地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇凤
凰路 150 号

(72) 发明人 李文明

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务

所(普通合伙) 32239

代理人 安纪平

(51) Int. Cl.

B67C 3/26(2006. 01)

B67C 3/28(2006. 01)

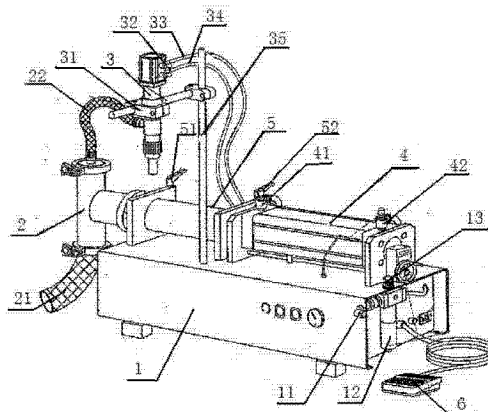
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

全自动蜂蜜灌装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动蜂蜜灌装机,其包括机身、设置在所述机身顶部的气缸、与所述气缸的气缸臂相连的料缸、与所述料缸另一端连接的进出料三通阀、以及与所述进出料三通阀连接的灌装头,所述气缸、料缸、进出料三通阀和灌装头的数量为若干个,所述气缸、料缸、进出料三通阀和灌装头的数量一致;所述进出料三通阀通过出料软管连接到所述灌装头上。本实用新型的灌装机其结构简单,并且能够可选择性的安装多个灌装头,灌装效率高。



1. 一种全自动蜂蜜灌装机,其包括机身、设置在所述机身顶部的气缸、与所述气缸的气缸臂相连的料缸、与所述料缸另一端连接的进出料三通阀、以及与所述进出料三通阀连接的灌装头,其特征在于,所述气缸、料缸、进出料三通阀和灌装头的数量为若干个,所述气缸、料缸、进出料三通阀和灌装头的数量一致;所述进出料三通阀通过出料软管连接到所述灌装头上。

2. 根据权利要求1所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,所述进出料三通阀包括:三通本体、设置在所述三通本体上的进料接管、出料接管和第三接管,所述进料接管通过进料管软连接到储料罐上,所述出料接管通过所述出料软管连接所述灌装头上,所述第三接管通过夹紧手柄一可拆卸的连接到所述料缸上,所述料缸通过夹紧手柄二可拆卸的连接到所述气缸上。

3. 根据权利要求2所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,所述进料接管端设有进口阀芯和驱动所述进口阀芯做往复运动的弹簧装置,所述出料接管端设有出口阀芯和驱动所述出口阀芯做往复运动的弹簧装置。

4. 根据权利要求3所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,所述弹簧装置包括导杆、设套在所述导杆上的弹簧,所述导杆的一端固定于所述出口阀芯或进口阀芯上,所述导杆的另一端设有弹簧板,所述弹簧板压在所述弹簧上,所述弹簧的另一端由一个导向架压住。

5. 根据权利要求4所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,还包括气源接头和控制所述气源接头开关的气压调节旋钮,所述气源接头和所述气压调节旋钮均设置在所述机身上,并且所述气源接头连接到所述气缸的进气端。

6. 根据权利要求5所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,所述气源接头还连接有空气过滤装置。

7. 根据权利要求6所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,所述气缸连接所述料缸的一端还通过上气管和下气管与所述灌装头连接,所述灌装头通过灌装头夹固定于支架上。

8. 根据权利要求7所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,所述气缸上设有调速阀一和调速阀二,所述调速阀一和调速阀二用于调节所述气缸的气缸臂的伸缩速度。

9. 根据权利要求8所述的全自动蜂蜜灌装机,其特征在于,还包括一个连接到所述机身上的脚踏开关,所述脚踏开关通过电路与所述机身内部的电源开关连接。

全自动蜂蜜灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型属于蜂蜜加工领域,具体的涉及一种全自动蜂蜜灌装机。

背景技术

[0002] 蜂蜜是昆虫蜜蜂从开花植物的花朵里采得的花蜜,并且在蜂巢中酿制成蜂蜜;蜂蜜是一种营养丰富的食品,蜂蜜中的果糖和葡萄糖容易被人体吸收,蜂蜜对于心脏病、高血压、肺病、肝脏病、便秘、胃和十二指肠溃疡等疾病都有良好的辅助医疗作用;蜂蜜中还含有其它多种人体内不可缺少的微量元素,也是天然的美容保健品,备受青睐。

[0003] 随着现代生活品质的提高,也越来越需要品质高、营养安全的蜂蜜产品,现在技术中的蜂蜜产品精深加工技术中,包装是加工中一道重要的环节,包装不但影响一个蜂蜜产品的品牌形象,而且包装尤其是包装装置也能够影响蜂蜜产品的品质。

[0004] 灌装机是蜂蜜包装成成品的一个重要装置之一,现在蜂蜜包装技术中,常用的灌装机一般是两头灌装机,其相对效率较低,而且灌装机不易清洗,造成大量的蜂蜜结晶残留在底部,精度误差较大。

[0005] 因此,现在需要一种灌装机,可以适应于多种液体包装,尤其是蜂蜜产品的包装,该灌装机应该具有操作便利、精度高、误差小、效率高、便于清洗的优良性能。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种精度高、误差小、效率高的全自动蜂蜜灌装机。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0008] 一种全自动蜂蜜灌装机,其包括机身、设置在所述机身顶部的气缸、与所述气缸的气缸臂相连的料缸、与所述料缸另一端连接的进出料三通阀、以及与所述进出料三通阀连接的灌装头,所述气缸、料缸、进出料三通阀和灌装头的数量为若干个,所述气缸、料缸、进出料三通阀和灌装头的数量一致;所述进出料三通阀通过出料软管连接到所述灌装头上。

[0009] 优选的,所述进出料三通阀包括:三通本体、设置在所述三通本体上的进料接管、出料接管和第三接管,所述进料接管通过进料管软连接到储料罐上,所述出料接管通过所述出料软管连接所述灌装头上,所述第三接管通过夹紧手柄一可拆卸的连接到所述料缸上,所述料缸通过夹紧手柄二可拆卸的连接到所述气缸上。

[0010] 优选的,所述进料接管端设有进口阀芯和驱动所述进口阀芯做往复运动的弹簧装置,所述出料接管端设有出口阀芯和驱动所述出口阀芯做往复运动的弹簧装置。

[0011] 优选的,所述弹簧装置包括导杆、设套在所述导杆上的弹簧,所述导杆的一端固定于所述出口阀芯或进口阀芯上,所述导杆的另一端设有弹簧板,所述弹簧板压在所述弹簧上,所述弹簧的另一端由一个导向架压住。

[0012] 优选的,还包括气源接头和控制所述气源接头开关的气压调节旋钮,所述气源接头和所述气压调节旋钮均设置在所述机身上,并且所述气源接头连接到所述气缸的进气

端。

[0013] 优选的,所述气源接头还连接有空气过滤装置。

[0014] 优选的,所述气缸连接所述料缸的一端还通过上气管和下气管与所述灌装头连接,所述灌装头通过灌装头夹固定于支架上。

[0015] 优选的,所述气缸上设有调速阀一和调速阀二,所述调速阀一和调速阀二用于调节所述气缸的气缸臂的伸缩速度。

[0016] 优选的,还包括一个连接到所述机身上的脚踏开关,所述脚踏开关通过电路与所述机身内部的电源开关连接。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 其一、本实用新型的灌装机结构简单,并且能够可选择性的安装多个灌装头,灌装效率高。

[0019] 其二、本实用新型的灌装机各部分拆卸便利,便于清洗,以免长时间使用大量蜂蜜沉淀物沉积,影响蜂蜜的质量。

[0020] 其三、本实用新型的灌装机是活塞式灌装,对于每个规则容器都具有很高的灌装精度和稳定性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0023] 图 2 是本实用新型的进出料三通阀的结构示意图。

[0024] 1- 机身, 11- 气源接头, 12- 空气过滤器, 13- 气压调节旋钮, 2- 进出料三通阀, 21- 进料软管, 22- 出料软管, 3- 灌装头, 31- 灌装头夹, 32- 气管接头, 33- 上气管, 34- 下气管, 35- 支架, 4- 气缸, 41- 调速阀一, 42- 调速阀二, 5- 料缸, 51- 夹紧手柄一, 52- 夹紧手柄二, 6- 脚踏开关, 20- 三通本体, 201- 出料接管, 202- 出口阀芯, 203- 第三接管, 204- 出口阀圈, 205- 弹簧, 206- 进料接管, 207- 进口阀芯, 208- 弹簧板, 209- 导杆, 210- 导向架。

具体实施方式

[0025] 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作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。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1 中所示,本实用新型公开了一种全自动蜂蜜灌装机,其包括机身 1、设置在上述机身 1 顶部的气缸 4、与上述气缸 4 的气缸臂相连的料缸 5、与上述料缸 5 另一端连接的进出料三通阀 2、以及与上述进出料三通阀 2 连接的灌装头 3。

[0028] 为了提高灌装机的灌装效率,在本实施例中,可以根据实际包装需要调整上述气

缸 4、料缸 5、进出料三通阀 2 和灌装头 3 的数量,因此,上述气缸 4、料缸 5、进出料三通阀 2 和灌装头 3 的数量可以为若干个,并且,上述气缸 4、料缸 5、进出料三通阀 2 和灌装头 3 的数量一致。

[0029] 上述进出料三通阀 2 通过出料软管 22 连接到上述灌装头 3 上;上述气缸 4 连接上述料缸 5 的一端还通过上气管 33 和下气管 34 与上述灌装头 3 连接,并且上气管 33 和下气管 34 与上述灌装头 3 是通过气管接头 32 连接的;上述灌装头 3 通过灌装头夹 31 固定于支架 35 上。

[0030] 因此,上述机身 1 上还设有与上述气缸 4 可以贯通的气源接头 11 和控制上述气源接头 11 开关的气压调节旋钮 13,上述气源接头 11 还连接有空气过滤装置 12,通过上述空气过滤装置 12 将通入气缸 4 中的空气过滤,保证气体清洁,以免影响上述气缸的使用寿命。

[0031] 因为,气缸 4 的气缸臂的伸缩速度直接影响到灌装机的灌装速度,因此,在本实施例中的气缸 4 上设有调速阀一 41 和调速阀二 42,上述调速阀一 41 和调速阀二 42 用于调节上述气缸 4 的气缸臂的伸缩速度。

[0032] 为了方便在实际生产操作作用操作上述灌装机,在本实施例中,灌装机的机身 1 上设有一个连接到上述机身 1 上的脚踏开关 6,上述脚踏开关 6 通过电路与上述机身 1 内部的电源开关连接。

[0033] 如图 2 中所示,上述进出料三通阀 2 包括:三通本体 20、设置在上述三通本体 20 上的进料接管 206、出料接管 201 和第三接管 203,上述进料接管 206 通过进料管软 21 连接到储料罐上;上述出料接管 201 通过上述出料软管 22 连接上述灌装头 3 上;上述第三接管 203 通过夹紧手柄一 51 可拆卸的连接到上述料缸 5 上,上述料缸 5 通过夹紧手柄二 52 可拆卸的连接到上述气缸 4 上。

[0034] 具体的,上述进料接管 206 端设有进口阀芯 207 和驱动上述进口阀芯 207 做往复运动的弹簧装置,并且在进料接管 206 的内壁上还设有进口阀圈 204;上述出料接管 201 端设有出口阀芯 202 和驱动上述出口阀芯 202 做往复运动的弹簧装置,在出料接管 201 的内壁上设有出口阀圈 204。

[0035] 上述弹簧装置包括导杆 209、设套在上述导杆 209 上的弹簧 205,上述导杆 209 的一端固定于上述出口阀芯 202 或进口阀芯 207 上,上述导杆 209 的另一端设有弹簧板 208,上述弹簧板压 208 在上述弹簧 205 上,上述弹簧 205 的另一端由一个 T 型的导向架 210 压住。

[0036] 本实用新型中的灌装机的工作原理:通过气缸前后运动带动料缸内的活塞作往复运动,从而使料缸的前腔产生负压。当气缸向后运动时,气缸臂拉动活塞向后运动,料缸前腔产生负压,储料罐中的蜂蜜被大气压压入到进料软管,通过三通阀的第三接管进入到料缸中;当气缸向前运动时,推动活塞向前,挤压蜂蜜,蜂蜜通过出料接管端的出口阀芯(单向)进入到出料软管,最后通过灌装头进入到空瓶中,完成一次灌装。

[0037] 灌装机是活塞式灌装,每次灌装都是一个机械单一的简单动作,所以对于每个规则容器都具有很高的灌装精度和稳定性。

[0038] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因

此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

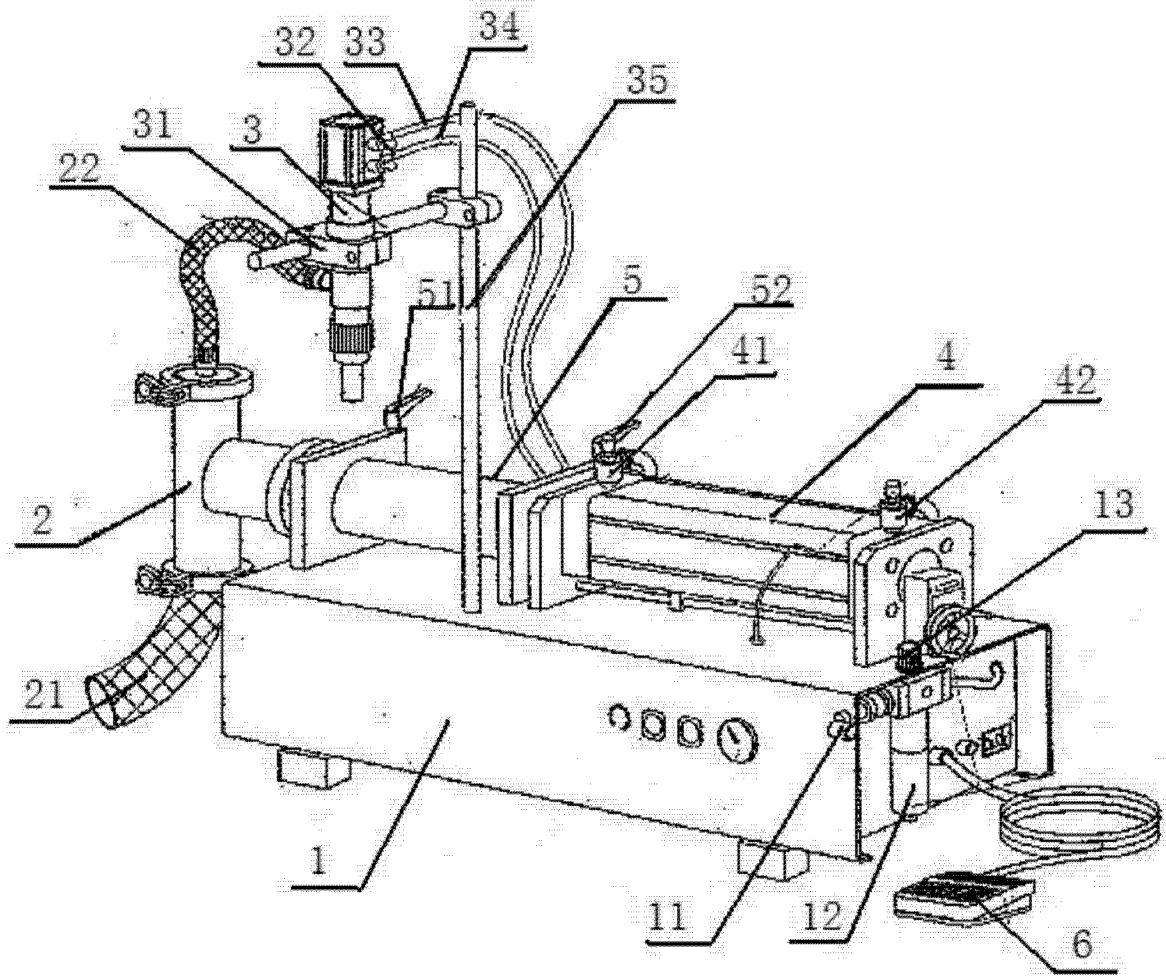


图 1

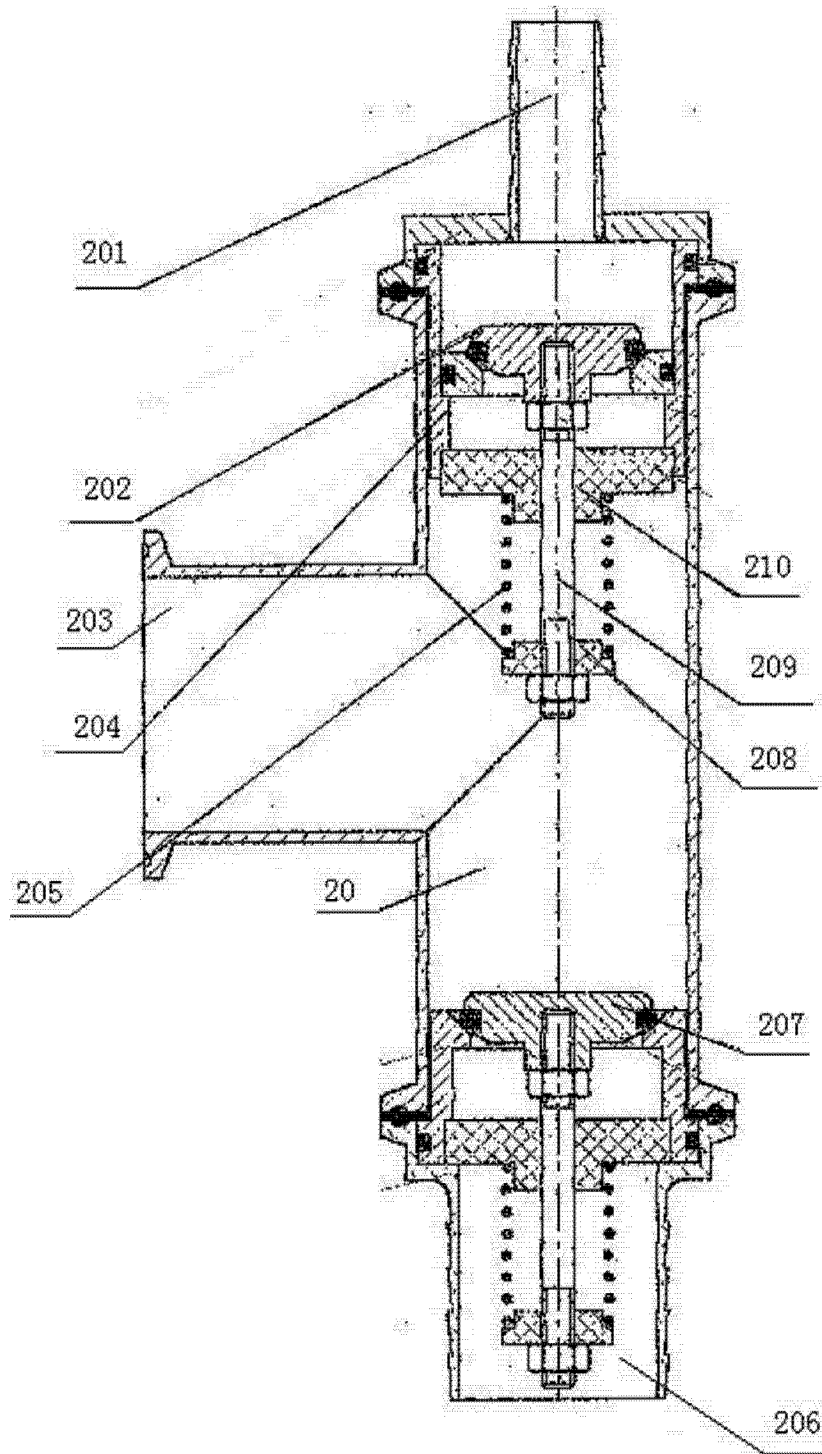


图 2