



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212766890 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021151704.6

(22) 申请日 2020.06.19

(73) 专利权人 廊坊百冠包装机械有限公司
地址 065001 河北省廊坊经济技术开发区
全兴路27号

(72) 发明人 马香芹 张久安

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51) Int. Cl.

B65B 3/28 (2006.01)

B65B 3/00 (2006.01)

B65B 39/00 (2006.01)

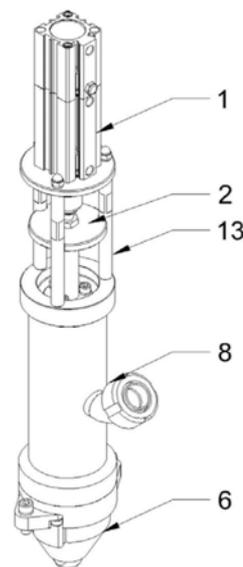
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双行程活塞式酱类灌装阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双行程活塞式酱类灌装阀,包括双行程气缸、导向盘、拉杆、活塞阀芯、上阀体、下阀体、灌装口、灌装对接管、精灌进料口、粗灌进料口、出料口、阀口密封和支撑立柱。本实用新型的有益效果是:精灌进料口、粗灌进料口的直径不同,且出料口呈伞状,通过对物料流道的尺寸合理控制,可以将灌装速度控制在即快速又稳定的水平,实现灌装的效率最佳,且保持较高的精度,双行程气缸通过拉杆与活塞阀芯4连动,能够快速的对活塞阀芯进行控制。



1. 一种双行程活塞式酱类灌装阀,其特征在于:包括双行程气缸(1)、导向盘(2)、拉杆(3)、活塞阀芯(4)、上阀体(5)、下阀体(6)、灌装口(7)、灌装对接管(8)、精灌进料口(9)、粗灌进料口(10)、出料口(11)、阀口密封(12)和支撑立柱(13);所述双行程气缸(1)固定设置在支撑立柱(13)的顶端,所述导向盘(2)固定在拉杆(3)上,且所述导向盘(2)卡接在支撑立柱(13)之间,所述拉杆(3)竖直连接在双行程气缸(1)底部中心处,所述活塞阀芯(4)竖直设置在上阀体(5)的内部空腔中,所述上阀体(5)构成该酱类灌装阀的主体结构,所述下阀体(6)连接固定在上阀体(5)的底部,所述灌装口(7)贯穿设置在下阀体(6)中心处,所述灌装对接管(8)固定设置在该上阀体(5)的侧壁中心处,且与上阀体(5)的内部空腔贯通连接,所述精灌进料口(9)水平设置在活塞阀芯(4)的侧壁上且与活塞阀芯(4)的内部空腔贯通连接,所述粗灌进料口(10)位于精灌进料口(9)的下方,所述出料口(11)设置在活塞阀芯(4)的底部,所述阀口密封(12)固定在出料口(11)的底部,所述支撑立柱(13)竖直固定在该上阀体(5)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种双行程活塞式酱类灌装阀,其特征在于:所述精灌进料口(9)、粗灌进料口(10)的直径不同,且出料口(11)呈伞状。

3. 根据权利要求1所述的一种双行程活塞式酱类灌装阀,其特征在于:所述双行程气缸(1)通过拉杆(3)与活塞阀芯(4)连动。

4. 根据权利要求1所述的一种双行程活塞式酱类灌装阀,其特征在于:所述导向盘(2)上设有三个圆弧缺口,且导向盘(2)通过圆弧缺口卡在三个支撑立柱(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种双行程活塞式酱类灌装阀,其特征在于:所述灌装对接管(8)设置有旋拧螺纹头,且灌装对接管(8)通过旋拧头与外接连接管旋拧锁定。

6. 根据权利要求1所述的一种双行程活塞式酱类灌装阀,其特征在于:所述上阀体(5)、下阀体(6)通过螺丝呈可拆卸式旋拧锁定。

一种双行程活塞式酱类灌装阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种酱类灌装阀,具体为一种双行程活塞式酱类灌装阀,属于酱类灌装阀技术领域。

背景技术

[0002] 日常生活中,我们能买到很多种浓稠的酱料,如面酱、番茄酱、各种果酱等,由于各种酱料的浓稠度不同,在产品灌装时呈现的流动状态也不同,这会导致如果按时间控制灌装,最终每个包装单位的容积会不一定相同;而如果按称重传感器控制灌装,又会由于灌装的速度变化对传感器产生不同的冲击力,同样产生一定误差,若调整灌装速度又会大幅降低生产效率。

[0003] 由于需要对不同的酱类进行精确灌装,因此,则需要一种双行程活塞式酱类灌装阀来满足目前市面上的需求,虽然目前市面上已经生产出来了多种酱类灌装阀,但总的来看,却仍然存在着很多的通病,其一、现有的酱类灌装阀无法实现将不同密度的酱的容量进行精确灌装,其二、现有的酱类灌装阀的连接管与外接管采用焊接固定,导致连接管后期无法进行拆卸清洗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种双行程活塞式酱类灌装阀。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种双行程活塞式酱类灌装阀,包括双行程气缸、导向盘、拉杆、活塞阀芯、上阀体、下阀体、灌装口、灌装对接管、精灌进料口、粗灌进料口、出料口、阀口密封和支撑立柱;所述双行程气缸固定设置在支撑立柱的顶端,所述导向盘固定在拉杆上,且所述导向盘卡接在支撑立柱之间,所述拉杆竖直连接在双行程气缸底部中心处,所述活塞阀芯竖直设置在上阀体的内部空腔中,所述上阀体构成该酱类灌装阀的主体结构,所述下阀体连接固定在上阀体的底部,所述灌装口贯穿设置在下阀体中心处,所述灌装对接管固定设置在该上阀体的侧壁中心处,且与上阀体的内部空腔贯通连接,所述精灌进料口水平设置在活塞阀芯的侧壁上且与活塞阀芯的内部空腔贯通连接,所述粗灌进料口位于精灌进料口的下方,所述出料口设置在活塞阀芯的底部,所述阀口密封固定在出料口的底部,所述支撑立柱竖直固定在该上阀体的顶部。

[0006] 优选的,为了通过对物料流道的尺寸合理控制,可以将灌装速度控制在即快速又稳定的水平,实现灌装的效率最佳,且保持较高的精度,所述精灌进料口、粗灌进料口的直径不同,且出料口呈伞状。

[0007] 优选的,为了能够快速的对活塞阀芯进行控制,所述双行程气缸通过拉杆与活塞阀芯4连动。

[0008] 优选的,为了防止活塞阀芯旋转,这样可以实现在不同的灌装阶段时活塞阀芯上的进料口与上阀体的进料口能够对正,所述导向盘上设有三个圆弧缺口,且导向盘通过

圆弧缺口卡在三个支撑立柱上。

[0009] 优选的,为了保证外接管与灌装对接管能够快速连接锁定,所述灌装对接管设置有旋拧螺纹头,且灌装对接管通过旋拧头与外接连接管旋拧锁定。

[0010] 优选的,为了通过可拆卸的结构,便于后期对阀体进行清洗,所述上阀体、下阀体通过螺丝呈可拆卸式旋拧锁定。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该酱类灌装阀设计合理,精灌进料口、粗灌进料口的直径不同,且出料口呈伞状,通过对物料流道的尺寸合理控制,可以将灌装速度控制在即快速又稳定的水平,实现灌装的效率最佳,且保持较高的精度,双行程气缸通过拉杆与活塞阀芯4连动,能够快速的对活塞阀芯进行控制,导向盘上设置有三个圆弧缺口,且导向盘通过圆弧缺口卡在三个支撑立柱上,防止活塞阀芯旋转,这样可以实现在不同的灌装阶段时活塞阀芯上的进料口与上阀体的进料口能够对正,灌装对接管设置有旋拧螺纹头,且灌装对接管通过旋拧头与外接连接管旋拧锁定,保证外接管与灌装对接管能够快速连接锁定,上阀体、下阀体通过螺丝呈可拆卸式旋拧锁定,通过可拆卸的结构,便于后期对阀体进行清洗。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型外部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体剖面示意图;

[0014] 图3为本实用新型活塞阀芯剖面示意图。

[0015] 图中:1、双行程气缸,2、导向盘,3、拉杆,4、活塞阀芯,5、上阀体,6、下阀体,7、灌装口,8、灌装对接管,9、精灌进料口,10、粗灌进料口,11、出料口,12、阀口密封和13、支撑立柱。

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1~3,一种双行程活塞式酱类灌装阀,包括双行程气缸1、导向盘2、拉杆3、活塞阀芯4、上阀体5、下阀体6、灌装口7、灌装对接管8、精灌进料口9、粗灌进料口10、出料口11、阀口密封12和支撑立柱13;所述双行程气缸1固定设置在支撑立柱13的顶端,所述导向盘2固定在拉杆3上,且所述导向盘2卡接在支撑立柱13之间,所述拉杆3竖直连接在双行程气缸1底部中心处,所述活塞阀芯4竖直设置在上阀体5的内部空腔中,所述上阀体5构成该酱类灌装阀的主体结构,所述下阀体6连接固定在上阀体5的底部,所述灌装口7贯穿设置在下阀体6中心处,所述灌装对接管8固定设置在该上阀体5的侧壁中心处,且与上阀体5的内部空腔贯通连接,所述精灌进料口9水平设置在活塞阀芯4的侧壁上且与活塞阀芯4的内部空腔贯通连接,所述粗灌进料口10位于精灌进料口9的下方,所述出料口11设置在活塞阀芯4的底部,所述阀口密封12固定在出料口11的底部,所述支撑立柱13竖直固定在该上阀体5的顶部。

[0018] 所述精灌进料口9、粗灌进料口10的直径不同,且出料口11呈伞状,通过对物料流

道的尺寸合理控制,可以将灌装速度控制在即快速又稳定的水平,实现灌装的效率最佳,且保持较高的精度,所述双行程气缸1通过拉杆 3与活塞阀芯4连动,能够快速的对活塞阀芯4进行控制,所述导向盘2上设置有三个圆弧缺口,且导向盘2通过圆弧缺口卡在三个支撑立柱13上,防止活塞阀芯4旋转,这样可以实现在不同的灌装阶段时活塞阀芯4上的进料口与上阀体5的进料口能够对正,所述灌装对接管8设置有旋拧螺纹头,且灌装对接管8通过旋拧头与外接连接管旋拧锁定,保证外接管与灌装对接管8能够快速连接锁定,所述上阀体5、下阀体6通过螺丝呈可拆卸式旋拧锁定,通过可拆卸的结构,便于后期对阀体进行清洗。

[0019] 工作原理:开始灌装时,气缸1处在缩回位置,阀芯4被提升至顶部,此时粗灌进料口10对正阀体进料口,在灌装缸内压力挤压下,酱料被压入阀芯4的空腔内,并通过均布的三个伞状出料口11压入阀体空腔并挤出至包装容器内,当放置容器的称重传感器计量至设定的数值范围内时,气缸1 下推一个行程,将阀芯4的精灌小口推至阀体进料口处,此时流速会迅速降低,可使称重更加精准的控制总灌装量,计量到设定值时,气缸1再次下推一个行程,阀芯4的圆柱面会封住阀体进料口,同时阀芯底部的密封也被推至下阀体6的锥形口处并完全堵住灌装口,灌装结束。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

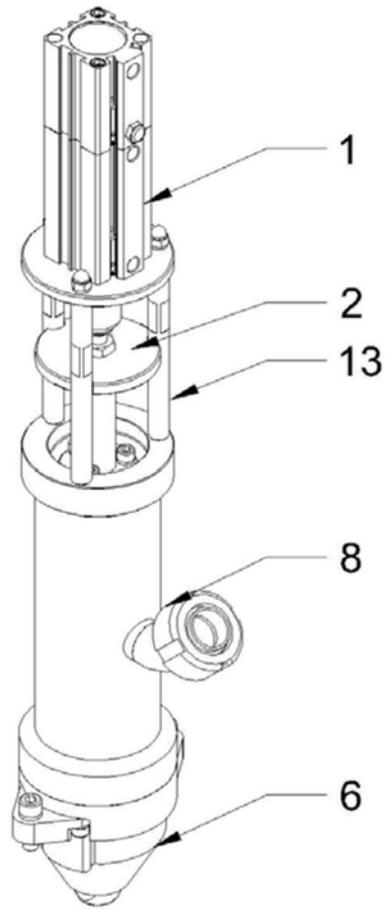


图1

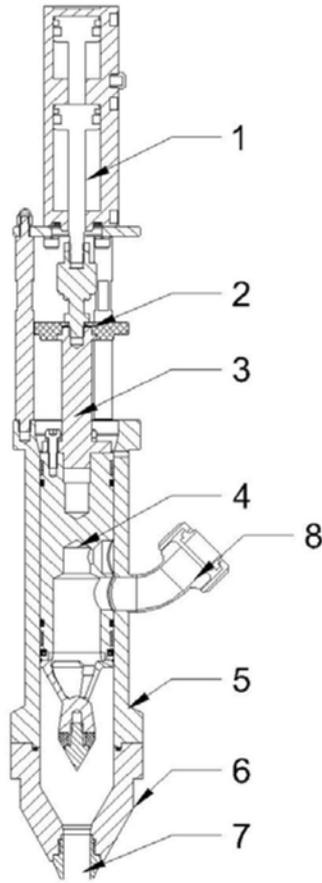


图2

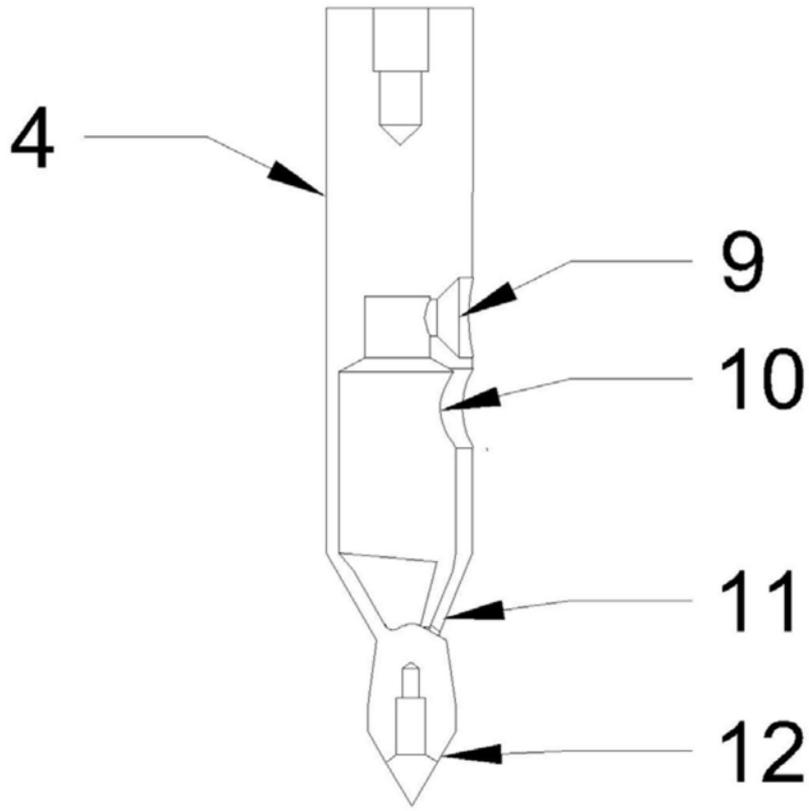


图3