



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217893296 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221962066.5

(22) 申请日 2022.07.27

(73) 专利权人 浙江友联机械制造有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区泽雅镇
泽雅工业区戈恬路6号1-2栋

(72) 发明人 吴曙东 郑日影

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

专利代理师 黄超

(51) Int.Cl.

B65B 3/12 (2006.01)

B65B 3/26 (2006.01)

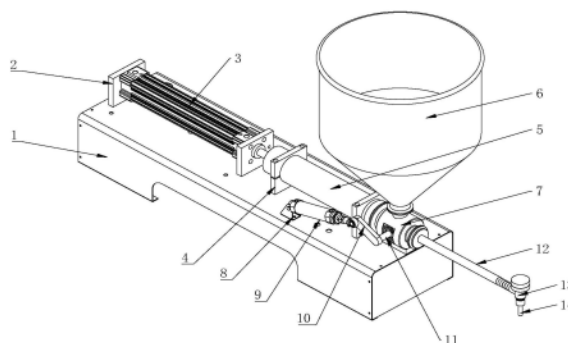
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种膏体灌装机

(57) 摘要

本实用新型涉及灌装机技术领域,具体是一种膏体灌装机,包括底座、灌装组件、调节组件和用于驱动罐装组件工作的动力组件;所述灌装组件包括两个竖直设置的固定板,且两个固定板均固定连接在底座顶部外壁,两个所述固定板一侧外壁均固定连接有安装孔,两个所述安装孔内固定连接有同一个套筒;所述调节组件包括连接座,且连接座固定连接在底座顶部外壁,所述连接座和套筒连通;所述连接座一侧外壁开设有圆孔,所述圆孔内两侧处均固定连接有密封轴承,两个所述密封轴承内壁均固定连接有转轴,本实用新型在灌装过程中,膏体物料只是额外流经了套筒内部,极大程度的降低了对本装置进行清洁工作时的繁琐程度。



1. 一种膏体灌装机,其特征在于:包括底座(1)、灌装组件、调节组件和用于驱动罐装组件工作的动力组件;

所述灌装组件包括两个竖直设置的固定板(4),且两个固定板(4)均固定连接在底座(1)顶部外壁,两个所述固定板(4)一侧外壁均固定连接有安装孔,两个所述安装孔内固定连接有同一个套筒(5);

所述调节组件包括连接座(7),且连接座(7)固定连接在底座(1)顶部外壁,所述连接座(7)和套筒(5)连通;

所述连接座(7)一侧外壁开设有圆孔,所述圆孔内两侧处均固定连接有密封轴承(16),两个所述密封轴承(16)内壁均固定连接有转轴(11),两个所述转轴(11)相对侧外壁固定连接有同一个三通阀芯(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种膏体灌装机,其特征在于:所述连接座(7)一侧外壁固定连接有注料管(12),所述注料管(12)一端固定连接有单向阀(13),所述单向阀(13)底部外壁固定连接有注料头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种膏体灌装机,其特征在于:所述动力组件包括气缸(3),所述气缸(3)一侧外壁固定连接有支座(2),且支座(2)固定连接在底座(1)顶部外壁,所述气缸(3)的输出端固定连接有活塞板(15),且活塞板(15)和套筒(5)内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种膏体灌装机,其特征在于:所述底座(1)顶部外壁一侧固定连接有固定座(8),所述固定座(8)顶部外壁转动连接有电动伸缩杆(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种膏体灌装机,其特征在于:所述电动伸缩杆(9)的输出端转动连接有连杆(10),且连杆(10)和就近的转轴(11)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种膏体灌装机,其特征在于:所述连接座(7)顶部外壁固定连接有料斗(6)。

一种膏体灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机技术领域，具体是一种膏体灌装机。

背景技术

[0002] 灌装机主要用于包装作业中，其中就包括膏体灌装机。

[0003] 公开号为CN213566593U的中国实用新型专利公开了一种膏体灌装机，包括底座、支架、工作台、软壳定位装置、料斗、计量装置和灌注装置，所述支架上设置有清洁装置，所述清洁装置包括清洁气缸、清洁底座和清洁件，所述清洁气缸水平布置并且与支架固定连接，所述清洁底座与清洁气缸的活塞杆连接，所述清洁件设置于清洁底座上。

[0004] 该技术中，存在问题如下：

[0005] 该技术在使用过程中通过两个气缸配合进行计量和灌装的工作，导致灌装过程中膏体所流经位置较多，不可避免的导致膏体残留在计量部件以及计量部件和灌装部件间的连接件中，对后续灌装机的清理维护工作造成诸多不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种膏体灌装机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种膏体灌装机，包括底座、灌装组件、调节组件和用于驱动罐装组件工作的动力组件；

[0008] 所述灌装组件包括两个竖直设置的固定板，且两个固定板均固定连接在底座顶部外壁，两个所述固定板一侧外壁均固定连接有安装孔，两个所述安装孔内固定连接有同一个套筒；

[0009] 所述调节组件包括连接座，且连接座固定连接在底座顶部外壁，所述连接座和套筒连通；

[0010] 所述连接座一侧外壁开设有圆孔，所述圆孔内两侧处均固定连接有密封轴承，两个所述密封轴承内壁均固定连接有转轴，两个所述转轴相对侧外壁固定连接有同一个三通阀芯。

[0011] 优选的，所述连接座一侧外壁固定连接有注料管，所述注料管一端固定连接有单向阀，所述单向阀底部外壁固定连接有注料头。

[0012] 优选的，所述动力组件包括气缸，所述气缸一侧外壁固定连接有支座，且支座固定连接在底座顶部外壁，所述气缸的输出端固定连接有活塞板，且活塞板和套筒内壁滑动连接。

[0013] 优选的，所述底座顶部外壁一侧固定连接有固定座，所述固定座顶部外壁转动连接有电动伸缩杆。

[0014] 优选的，所述电动伸缩杆的输出端转动连接有连杆，且连杆和就近的转轴固定连接。

[0015] 优选的,所述连接座顶部外壁固定连接有料斗。

[0016] 本实用新型通过改进在此提供一种膏体灌装机,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0017] 其一:本实用新型通过设置的电动伸缩杆、连杆、转轴、三通阀芯和料斗,可以实现在气缸带动活塞板远离连接座时,通过电动伸缩杆工作,在连杆和转轴的传动下,使得三通阀芯连通料斗和套筒,活塞板远离连接座的过程中,套筒中处于活塞板和连接座之间的气压降低,料斗中的膏体物料在气压的作用下被抽入套筒中,进行灌装工作时,通过气缸驱动活塞板靠近连接座,此时通过电动伸缩杆、连杆和转轴驱动三通阀芯旋转180度,使得套筒、连接座和注料管连通,随着活塞板的移动,通过注料管、单向阀和注料头实现灌装工作,在灌装过程中,膏体物料只是额外流经了套筒内部,极大程度的降低了对本装置进行清洁工作时的繁琐程度;

[0018] 其二:本实用新型通过设置的单向阀、注料管和注料头,可以实现在三通阀芯连通料斗和套筒时,活塞板远离活塞板的过程中,通过单向阀的作用,限制外界气体通过注料头、注料管进入连接座中,保证了灌装工作的正常进行。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0020] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的套筒和活塞板爆炸结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的料斗和连接座结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型的三通阀芯和连接座爆炸结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型的三通阀芯和密封轴承爆炸结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、底座;2、支座;3、气缸;4、固定板;5、套筒;6、料斗;7、连接座;8、固定座;9、电动伸缩杆;10、连杆;11、转轴;12、注料管;13、单向阀;14、注料头;15、活塞板;16、密封轴承;17、三通阀芯。

具体实施方式

[0027] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0028] 本实用新型通过改进在此提供一种膏体灌装机,本实用新型的技术方案是:

[0029] 如图1-图5所示,一种膏体灌装机,包括底座1、灌装组件、调节组件和用于驱动灌装组件工作的动力组件;

[0030] 灌装组件包括两个竖直设置的固定板4,且两个固定板4均固定连接在底座1顶部外壁,两个固定板4一侧外壁均固定连接有安装孔,两个安装孔内固定连接有同一个套筒5;

[0031] 调节组件包括连接座7,且连接座7固定连接在底座1顶部外壁,连接座7和套筒5连通;

[0032] 连接座7一侧外壁开设有圆孔,圆孔内两侧处均固定连接有密封轴承16,两个密封轴承16内壁均固定连接有转轴11,两个转轴11相对侧外壁固定连接有同一个三通阀芯17;

[0033] 连接座7顶部外壁固定连接有料斗6。

[0034] 连接座7一侧外壁固定连接有注料管12,注料管12一端固定连接有单向阀13,单向阀13底部外壁固定连接有注料头14。

[0035] 在活塞板15远离连接座7的过程中,套筒5中处于活塞板15和连接座7之间的气压降低,料斗6中的膏体物料在气压的作用下被抽入套筒5中,以进行膏体物料的灌装工作,该过程中,通过单向阀13的作用,限制外界气体通过注料头14、注料管12进入连接座7中,保证了灌装工作的正常进行

[0036] 进一步的,动力组件包括气缸3,气缸3一侧外壁固定连接有支座2,且支座2固定连接在底座1顶部外壁,气缸3的输出端固定连接有活塞板15,且活塞板15和套筒5内壁滑动连接。

[0037] 通过气缸3驱动活塞板15沿着套筒5内壁滑动,实现膏体物料的抽取和输送。

[0038] 进一步的,底座1顶部外壁一侧固定连接有固定座8,固定座8顶部外壁转动连接有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的输出端转动连接有连杆10,且连杆10和就近的转轴11固定连接。

[0039] 通过电动伸缩杆9的工作,在连杆10和转轴11的传动下,使得三通阀芯17在连接座7中进行旋转,调节连接座7与套筒5、料斗6和注料管12的连通情况

[0040] 工作原理:使用时,将膏体物料注入料斗6中,接通气缸3的开关,气缸3工作时驱动活塞板15沿着套筒5滑动,并且远离连接座7,此时通过电动伸缩杆9的工作,在连杆10和转轴11的传动下,使得三通阀芯17连通料斗6和套筒5,活塞板15远离连接座7的过程中,套筒5中处于活塞板15和连接座7之间的气压降低,料斗6中的膏体物料在气压的作用下被抽入套筒5中,以进行膏体物料的灌装工作,该过程中,通过单向阀13的作用,限制外界气体通过注料头14、注料管12进入连接座7中,保证了灌装工作的正常进行,最后通过气缸3驱动活塞板15靠近连接座7,此时通过电动伸缩杆9、连杆10和转轴11驱动三通阀芯17旋转180度,使得套筒5、连接座7和注料管12连通,并且使料斗6和连接座7之间密封,随着活塞板15向连接座7处的移动,通过注料管12、单向阀13和注料头14实现灌装工作。

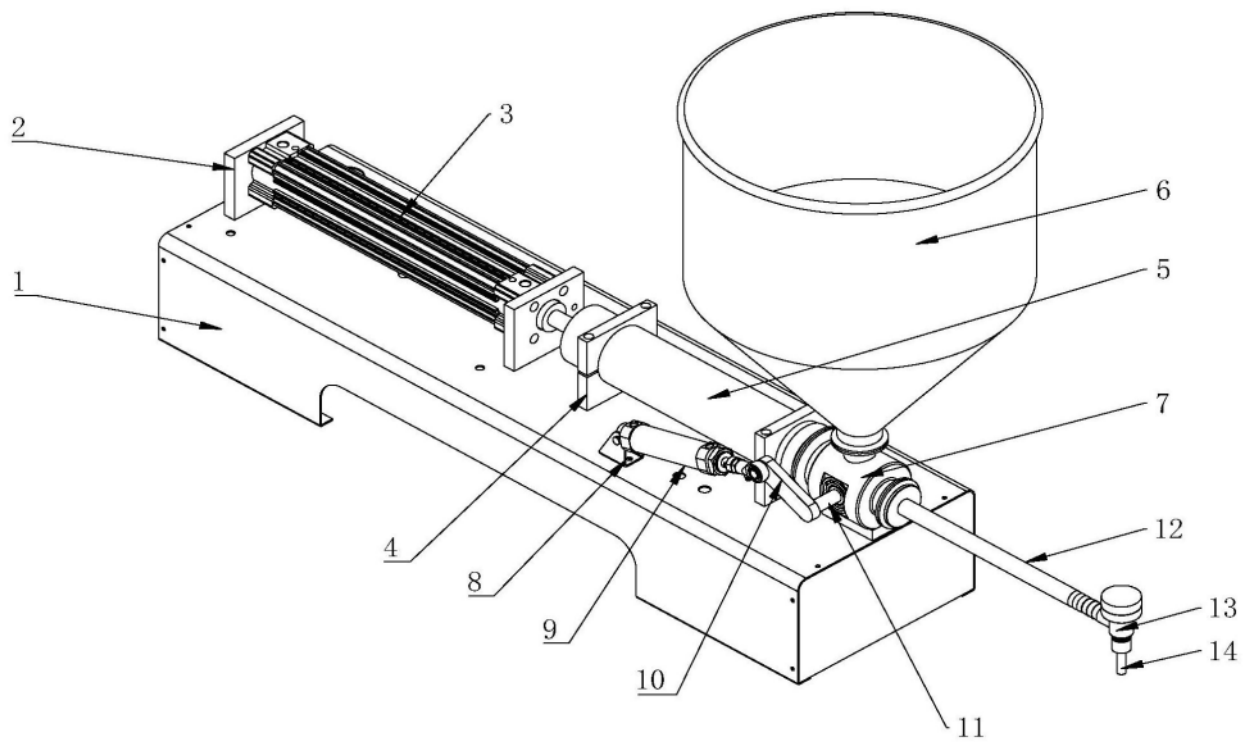


图1

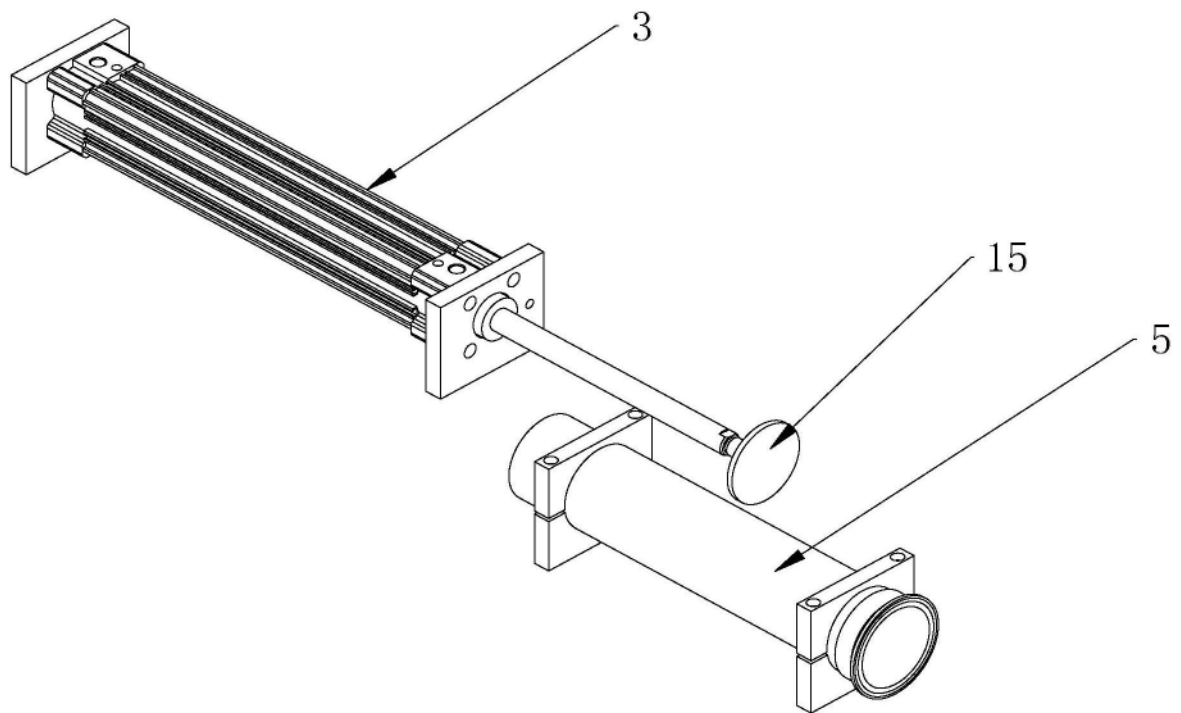


图2

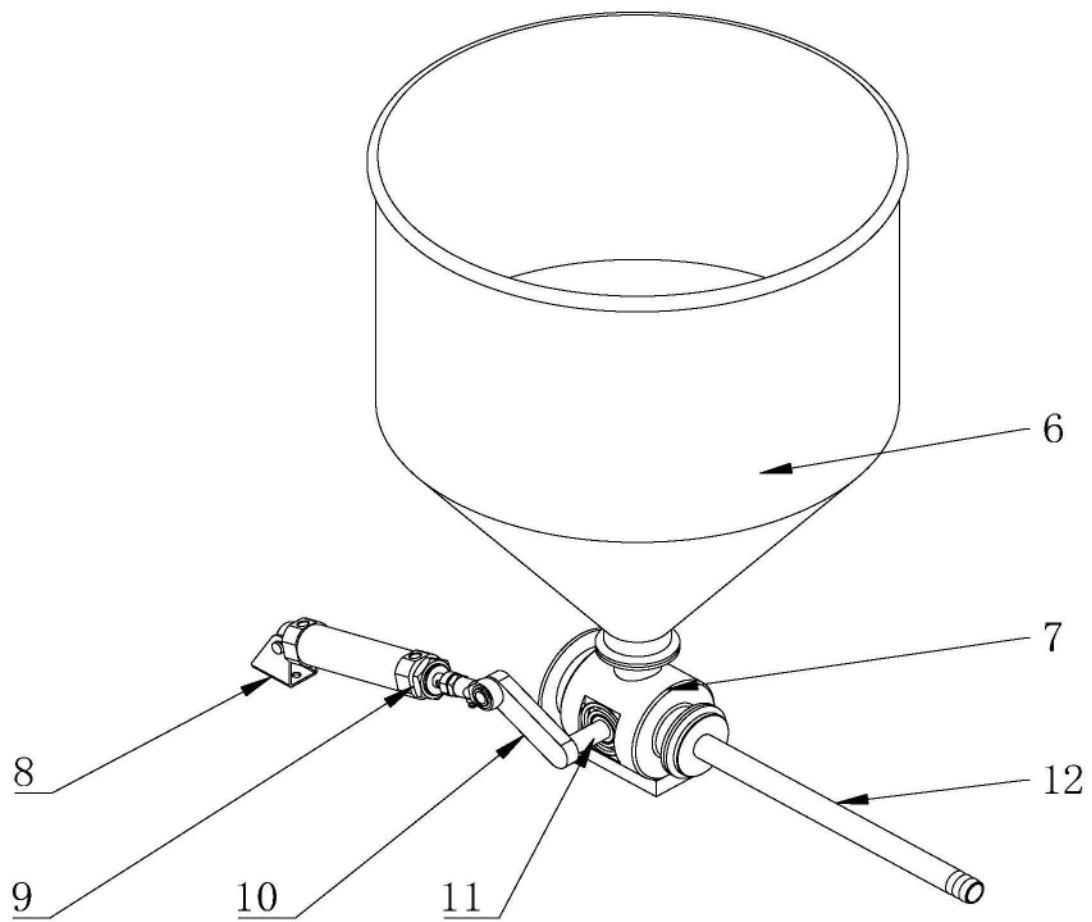


图3

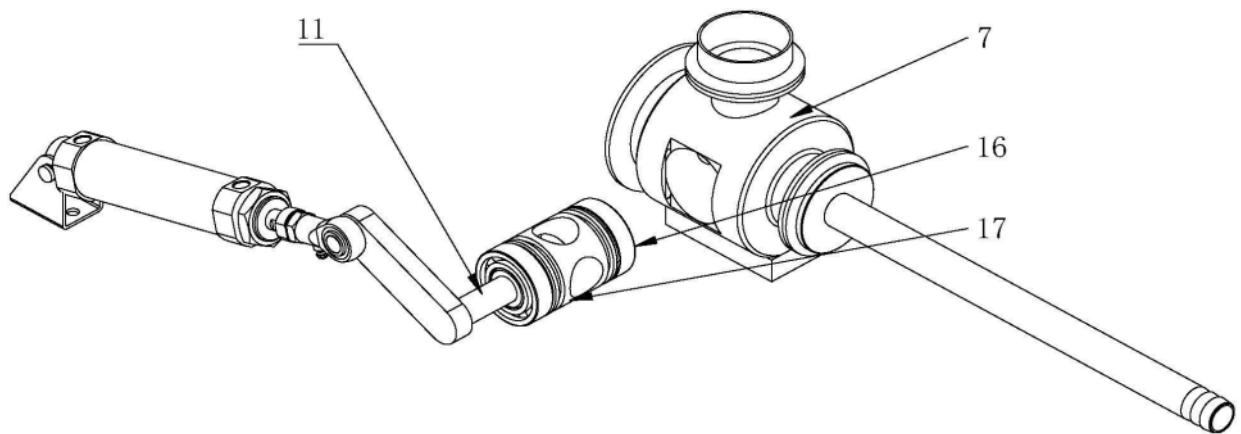


图4

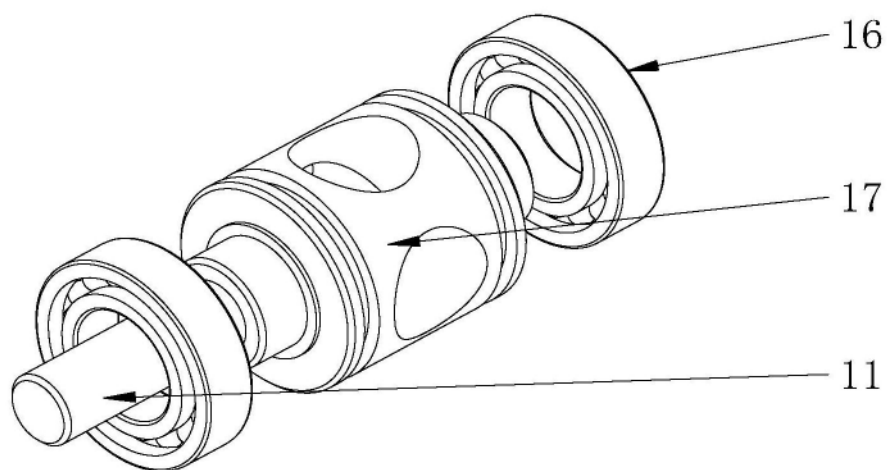


图5