



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208579885 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820822697.4

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 天津朝花夕拾科技有限公司

地址 300499 天津市北辰区科技园区华盛
道18号107

(72)发明人 宋国强

(74)专利代理机构 天津企兴智财知识产权代理
有限公司 12226

代理人 韩敏

(51)Int.Cl.

G01M 3/26(2006.01)

G01M 3/32(2006.01)

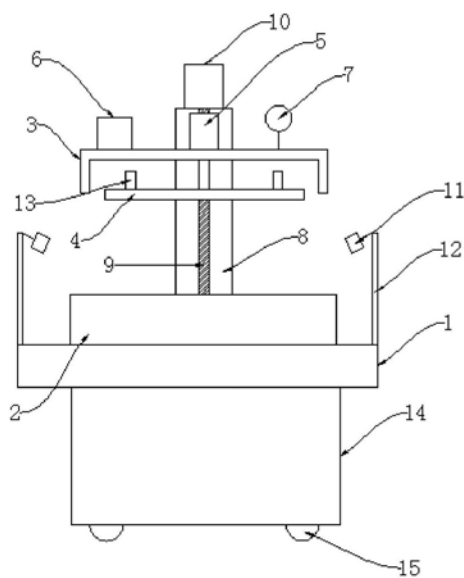
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化妆品包装气密性检测装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种化妆品包装气密性检测装置,包括工作台,工作台的表面设置有密封槽,密封槽的上方设置有与密封槽相匹配的密封盖,密封槽与密封盖盖合后形成密封腔,密封盖的下表面连接有压力板,压力板由设置于密封盖上表面的液压缸驱动上下运动,密封盖的上表面还设置有与密封腔连通的真空泵和压力计,工作台的一侧设置有支撑架,支撑架的内侧设置有丝杠,丝杠由设置于支撑架顶部的电机驱动,密封盖的一侧连接有与丝杠相配合的滑块。本实用新型所述的检测装置适用于检测管状包装的产品,该装置可在不破坏包装的前提下实现检测是否泄漏,可完全取代现有的人工检测以及成本较高的检测方式。



1. 一种化妆品包装气密性检测装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的表面设置有密封槽(2),所述密封槽(2)的上方设置有与密封槽(2)相匹配的密封盖(3),密封槽(2)与密封盖(3)盖合后形成密封腔,所述密封盖(3)的下表面连接有压力板(4),所述压力板(4)由设置于密封盖(3)上表面的液压缸(5)驱动上下运动,所述密封盖(3)的上表面还设置有与密封腔连通的真空泵(6)和压力计(7),所述工作台(1)的一侧设置有支撑架(8),所述支撑架(8)的内侧设置有丝杠(9),所述丝杠(9)由设置于支撑架(8)顶部的电机(10)驱动,所述密封盖(3)的一侧连接有与丝杠(9)相配合的滑块。

2. 根据权利要求1所述的化妆品包装气密性检测装置,其特征在于:所述密封槽(2)包括内外两层方型密封板(21),两层密封板(21)之间填充有密封液。

3. 根据权利要求1所述的化妆品包装气密性检测装置,其特征在于:所述密封槽(2)外侧设置有一个或两个以上实时摄像机(11),所述工作台(1)的上表面安装有竖直的支撑杆(12),所述实时摄像机(11)安装于支撑杆(12)顶部。

4. 根据权利要求1所述的化妆品包装气密性检测装置,其特征在于:所述压力板(4)上设置有一个或两个以上压力传感器(13)。

5. 根据权利要求1所述的化妆品包装气密性检测装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部设置有机架(14),所述机架(14)底部设置有滚轮(15)。

6. 根据权利要求2所述的化妆品包装气密性检测装置,其特征在于:所述密封液为水、乙二醇或机油。

一种化妆品包装气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化检测设备领域,尤其是涉及一种化妆品包装气密性检测装置。

背景技术

[0002] 目前随着人们对化妆品或护肤品质量和效果要求的提高,对化妆品和护肤品的包装的要求也逐渐提高,尤其是密封性能,若气密性欠佳,产品在运输过程中会发生泄漏或变质等现象,严重影响使用者的体验。

[0003] 目前化妆品或护肤品的包装常用的检测是氦质谱检测仪判断是否有氦气泄漏出来,该方法检测精度较高,但速度慢、成本高,无法大规模推广,另外一种常见的包装泄漏检测是通过高压放电,根据极板之间的电流值判断是否存在泄漏,这种方法只能针对能导电的液态产品包装的泄漏进行检测。

[0004] 故设计一种能够快速检测包装气密性的检测装置是本领域亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种化妆品包装气密性检测装置,以解决现有技术中包装气密性检测装置速度慢、效率低的技术问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种化妆品包装气密性检测装置,包括工作台,所述工作台的表面设置有密封槽,所述密封槽的上方设置有与密封槽相匹配的密封盖,密封槽与密封盖盖合后形成密封腔,所述密封盖的下表面连接有压力板,所述压力板由设置于密封盖上表面的液压缸驱动上下运动,所述密封盖的上表面还设置有与密封腔连通的真空泵和压力计,所述工作台的一侧设置有支撑架,所述支撑架的内侧设置有丝杠,所述丝杠由设置于支撑架顶部的电机驱动,所述密封盖的一侧连接有与丝杠相配合的滑块。

[0008] 进一步的,所述密封槽包括内外两层方型密封板,两层密封板之间填充有密封液。

[0009] 进一步的,所述密封槽外侧设置有一个或两个以上实时摄像机,所述工作台的上表面安装有竖直的支撑杆,所述实时摄像机安装于支撑杆顶部。

[0010] 进一步的,所述压力板上设置有一个或两个以上压力传感器。

[0011] 进一步的,所述工作台的底部设置有机架,所述机架底部设置有滚轮。

[0012] 进一步的,所述密封液为水、乙二醇或机油。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型所述的化妆品包装气密性检测装置具有以下优势:

[0014] 本实用新型所述的化妆品包装气密性检测装置适用于检测管状包装的产品,该装置可在不破坏包装的前提下实现检测是否泄漏,可完全取代现有的人工检测以及成本较高的检测方式,可适用于生产线上的自动检测,检测精度较高、速度较快,能够满足于各种类型的管状包装产品的密封性检测。通过压力检测和视觉检测,可对被测管状包装的化妆品或护肤品的泄漏情况进行全面检测,以保证把密封性不好的包装分拣出来,提高成品的质

量。

附图说明

[0015] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型实施例所述的化妆品包装气密性检测装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例所述的化妆品包装气密性检测装置中密封槽的结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、工作台;2、密封槽;21、密封板;3、密封盖;4、压力板;5、液压缸;6、真空泵;7、压力计;8、支撑架;9、丝杠;10、电机;11、实时摄像机;12、支撑杆;13、压力传感器;14、机架;15、滚轮。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 如图1所示的一种化妆品包装气密性检测装置,包括工作台1,工作台1的底部设置有机架14,机架14底部设置有滚轮15。工作台1的表面设置有密封槽2,密封槽2的上方设置有与密封槽2相匹配的密封盖3,密封槽2与密封盖3盖合后形成密封腔,密封盖3的下表面连接有压力板4,压力板4由设置于密封盖3上表面的液压缸5驱动上下运动,密封盖3的上表面还设置有与密封腔连通的真空泵6和压力计7,工作台1的一侧设置有支撑架8,支撑架8的内侧设置有丝杠9,丝杠9由设置于支撑架8顶部的电机10驱动,密封盖3的一侧连接有与丝杠9相配合的滑块。

[0025] 如图2所示,密封槽2包括内外两层方型密封板21,两层密封板21之间填充有密封

液。密封液为水、乙二醇或机油。

[0026] 密封槽2外侧设置有一个或两个以上实时摄像机11,工作台1的上表面安装有竖直的支撑杆12,实时摄像机11安装于支撑杆12顶部。实时摄像机 11可实时监控密封槽2内的产品的泄露情况。

[0027] 压力板4上设置有一个或两个以上压力传感器13。通过压力传感器13 可将压力板4产生的压力进行实时的检测和控制,防止压力过大造成质量完好的包装损坏。

[0028] 该检测装置还包括与液压缸5、电机10、压力传感器13电连接的控制器,还包括电子显示屏,实时摄像机11与电子显示屏电连接。

[0029] 本实用新型的工作过程为:将待检测的管状包装放入密封槽2内,启动电机10将密封盖3盖合密封槽2内,并通过密封液产生液封,启动真空泵6 将密封腔内的气体抽净,同时启动液压缸5下压压力板4给包装一定的压力,一定时间后复位。若压力计7显示压力升高或通过实时摄像机11显示包装有泄露,则判定包装不合格则需剔除,反之则通过检测即为合格。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

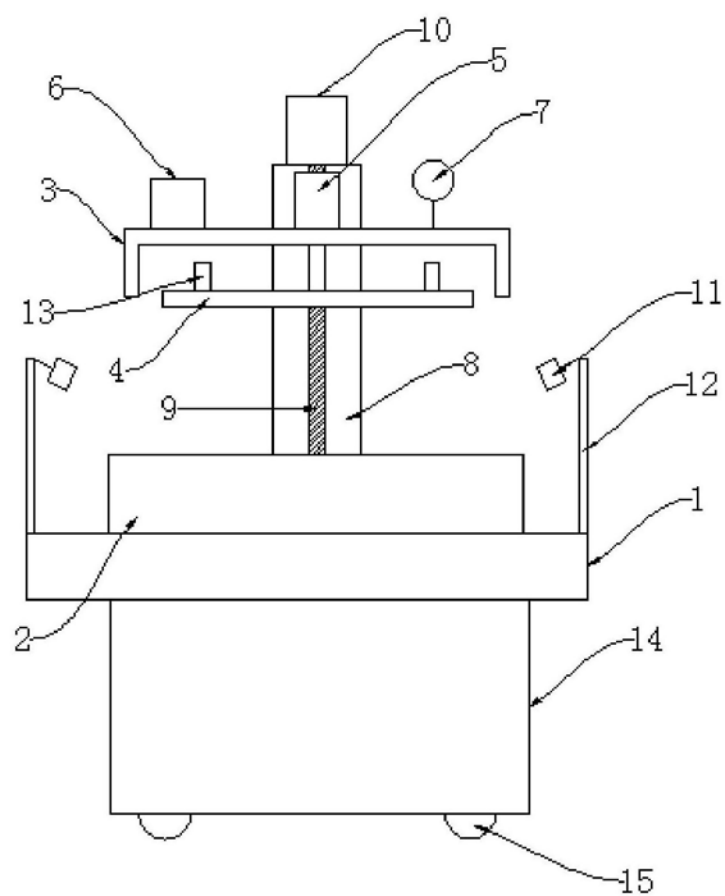


图1

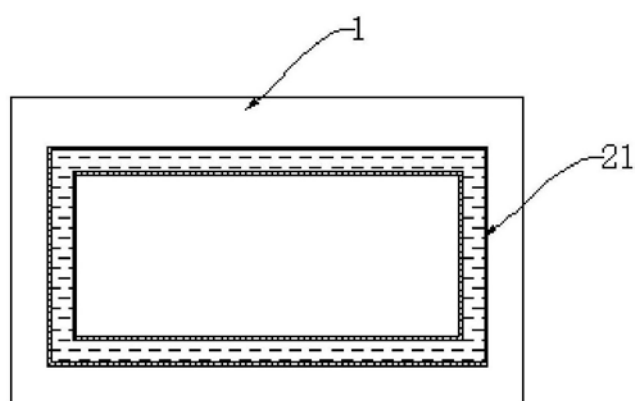


图2