



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216846784 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202220590020.9

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 芜湖凌顶金属制品有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区芜湖高  
新技术产业开发区支十路南扩标准厂  
房16#

(72) 发明人 韦益标 徐先正

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所  
(普通合伙) 34151

专利代理师 谢建华

(51) Int.Cl.

G01M 3/32 (2006.01)

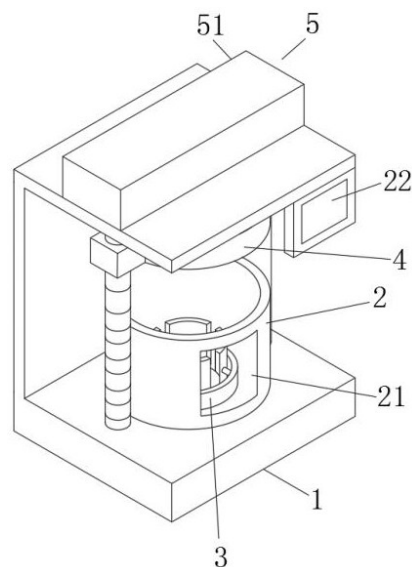
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种金属罐成品气密性检测装置

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种金属罐成品气密性检测装置,包括底座,所述底座上设置有检测箱,所述检测箱内设置有罐体固定组件,且在所述检测箱上方设置有可移动的密封盖,所述密封盖上设置有增压组件。本实用新型提供了一种气密性检测装置,设置检测箱以及固定组件,可将待检测罐体稳定放置在检测箱内,再将检测箱以及罐体进行密封,后对罐体内部增压,通过检测罐体外部的检测箱内的气压变化,来判断罐体的气密性,检测完后不需要进行擦干烘干步骤,操作便捷,且减少了水对罐体外部的腐蚀。



1. 一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上设置有检测箱(2),所述检测箱(2)内设置有罐体固定组件(3),且在所述检测箱(2)上方设置有可移动的密封盖(4),所述密封盖(4)上设置有增压组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,所述检测箱(2)侧面开设有透明窗(21),所述检测箱(2)内设置有气压传感器,所述气压传感器通信连接显示器(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,所述固定组件(3)包括限定环(31),所述限定环(31)底部固定连接所述检测箱(2)内底面,所述限定环(31)环内空间设置至少三个限定板(32),所述限定板(32)和所述限定环(31)之间通过第一电动伸缩杆(33)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,所述密封盖(4)两侧设置有滑块(41),所述滑块(41)分别配合连接丝杆(42)和滑竿(43),所述丝杆(42)和滑竿(43)的顶端和底端分别连接顶板(6)和底座(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,所述增压组件(5)包括增压泵(51),所述增压泵(51)设置在顶板(6)顶面,且所述增压泵(51)连通增压管(52),所述增压管(52)匹配穿过固定板(44)、密封盖(4)以及压盖(45)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,所述增压管(52)分为三段,在密封盖(4)两侧的增压管(52)使用波纹管,与固定板(44)和密封盖(4)连接并贯穿的增压管(52)为柱形圆管。

7. 根据权利要求5所述的一种金属罐成品气密性检测装置,其特征在于,所述压盖(45)上设置有第二电动伸缩杆(46),所述第二电动伸缩杆(46)顶部固定连接所述密封盖(4)底面。

## 一种金属罐成品气密性检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及金属罐技术领域,特别涉及一种金属罐成品气密性检测装置。

### 背景技术

[0002] 目前市场上用来盛装固体颗粒类和粉状产品(例如:芝麻糊、奶粉和蛋白粉等)的包装罐一般为金属罐。罐装食品的气密性决定了罐装食品的品质与合格率,因而在罐藏前,需要对金属罐的气密性进行检测,从而避免因食品罐的漏气而造成罐内食品被微生物污染、变质,导致产品的合格率降低。

[0003] 而现有的气密性检测设备一般是采用将金属罐放入水中进行通气,看水中是否有起泡出现,来判断金属罐是否漏气,但是将金属罐放入水中检测后,还需要进行擦干烘干,且容易使得金属罐腐蚀。

### 实用新型内容

[0004] 1.实用新型目的

[0005] 本实用新型提供提供了一种金属罐成品气密性检测装置,用于解决上述背景技术中提到的现有检测需将金属罐放置水中,需要擦干烘干,易容易引起金属罐腐蚀的技术问题。

[0006] 2.实用新型内容

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种金属罐成品气密性检测装置,包括底座,所述底座上设置有检测箱,所述检测箱内设置有罐体固定组件,且在所述检测箱上方设置有可移动的密封盖,所述密封盖上设置有增压组件。

[0008] 进一步的,所述检测箱侧面开设有透明窗,所述检测箱内设置有气压传感器,所述气压传感器通信连接显示器。

[0009] 进一步的,所述固定组件包括限定环,所述限定环底部固定连接所述检测箱内底面,所述限定环环内空间设置至少三个限定板,所述限定板和所述限定环之间通过第一电动伸缩杆连接。

[0010] 进一步的,所述密封盖两侧设置有滑块,所述滑块分别配合连接丝杆和滑竿,所述丝杆和滑竿的顶端和底端分别连接顶板和底座。

[0011] 进一步的,所述增压组件包括增压泵,所述增压泵设置在顶板顶面,且所述增压泵连通增压管,所述增压管匹配穿过固定板、密封盖以及压盖连接。

[0012] 进一步的,所述增压管分为三段,在密封盖两侧的增压管使用波纹管,与固定板和密封盖连接并贯穿的增压管为柱形圆管。

[0013] 进一步的,所述压盖上设置有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆顶部固定连接所述密封盖底面。

[0014] 3.有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型提供的一种金属罐成品气密性检测装置,设置检测箱以及固定组件,可将待检测罐体稳定放置在检测箱内,再将检测箱以及罐体进行密封,后对罐体内部增压,通过检测罐体外部的检测箱内的气压变化,来判断罐体的气密性,检测完后不需要进行擦干烘干步骤,操作便捷,且减少了水对罐体外部的腐蚀。

[0017] 应了解的是,上述一般描述及以下具体实施方式仅为示例性及阐释性的,其并不能限制本实用新型所欲主张的范围。

## 附图说明

[0018] 下面的附图是本实用新型的说明书的一部分,其绘示了本实用新型的示例实施例,所附附图与说明书的描述一起用来说明本实用新型的原理。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的固定组件示意图;

[0021] 图3-4是本实用新型的局部结构示意图。

[0022] 附图标记

[0023] 1-底座;2-检测箱;21-透明窗;22-显示器;3-固定组件;31-限定环;32-限定板;33-第一电动伸缩杆;4-密封盖;41-滑块;42-丝杆;43-滑竿;44-固定板;45-压盖;46-第二电动伸缩杆;5-增压组件;51-增压泵;52-增压管;6-顶板。

## 具体实施方式

[0024] 现详细说明本实用新型的多种示例性实施方式,该详细说明不应认为是对本实用新型的限制,而应理解为是对本实用新型的某些方面、特性和实施方案的更详细的描述。

[0025] 在不背离本实用新型的范围或精神的情况下,可对本实用新型说明书的具体实施方式做多种改进和变化,这对本领域技术人员而言是显而易见的。由本实用新型的说明书得到的其他实施方式对技术人员而言是显而易见的。本申请说明书和实施例仅是示例性的。

[0026] 实施例一:参照图1-4,一种金属罐成品气密性检测装置,包括底座1,所述底座1上设置有检测箱2,所述检测箱2内设置有罐体固定组件3,且在所述检测箱2上方设置有可移动的密封盖4,所述密封盖4上设置有增压组件5。

[0027] 所述检测箱2内设置有气压传感器,所述气压传感器通信连接显示器22,显示器22设置在顶板6上。

[0028] 所述增压组件5包括增压泵51,所述增压泵51设置在顶板6顶面,且所述增压泵51连通增压管52,所述增压管52匹配穿过固定板44、密封盖4以及压盖45,所述固定板44固定安装在密封盖4顶面,压盖45设置在密封盖4下部。

[0029] 所述增压管52分为三段,在密封盖4两侧的增压管52使用波纹管,与固定板44和密封盖4连接并贯穿的增压管52为柱形圆管。

[0030] 所述压盖45上设置有第二电动伸缩杆46,所述第二电动伸缩杆46顶部固定连接所述密封盖4底面。所述密封盖4顶部同样设置电动伸缩杆。

[0031] 在本实施例中,将罐体放置在检测箱2内,利用固定组件3将罐体固定,固定组件可

使用现有的夹紧结构,后利用电动伸缩杆将密封盖4下压,将检测箱2进行密封,后在第二伸缩杆46的作用下,将压盖45下压,将罐体密封,而增压管52穿过压盖45并延伸,增压泵41工作,增压管52箱罐体内通气增压,后停止放置一段时间,观察检测箱2内气压变化,若变化超出范围,则说明罐体气密性不合格;若变化在范围内,则说明罐体气密性合格,检测完成后将罐体拿出即可。

[0032] 实施例二:在实施例一的基础上,在所述检测箱2侧面开设有透明窗21,便于操作人员观察检测箱2内部情况。

[0033] 实施例三:在实施例一或实施例二的基础上,参照图2,对固定组件3进一步设计,所述固定组件3包括限定环31,所述限定环31底部固定连接所述检测箱2内底面,所述限定环31环内空间设置至少三个限定板32,所述限定板32和所述限定环31之间通过第一电动伸缩杆33连接。利用第一电动伸缩杆33伸长和缩短,实现限定板32对罐体的夹紧和松开,且可以在限定板32工作面设置有软垫,减少对罐体的损伤。

[0034] 实施例四:在实施例一至实施例三中任一项的基础上,参照图3,将密封盖4的移动驱动进一步设计,在所述密封盖4两侧设置有滑块41,所述滑块41分别配合连接丝杆42和滑竿43,所述丝杆42和滑竿43的顶端和底端分别连接顶板6和底座1,丝杆42用电机驱动,电机可设置在顶板6内或底座1内。电机驱动丝杆42转动,使得的密封盖4上下移动,实现检测箱2的开启和关闭。

[0035] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式,在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下,任何本领域的技术人员所做出的等同变化与修改,均应属于本实用新型保护的范围。

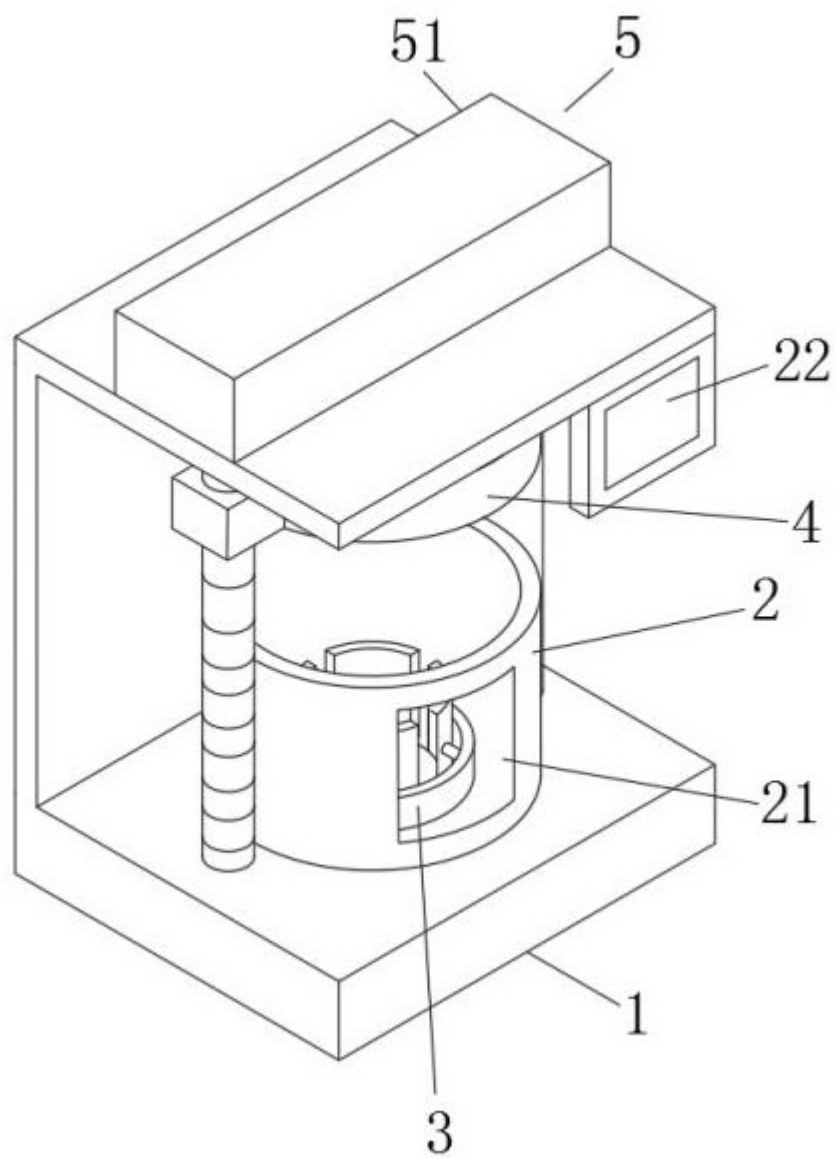


图 1

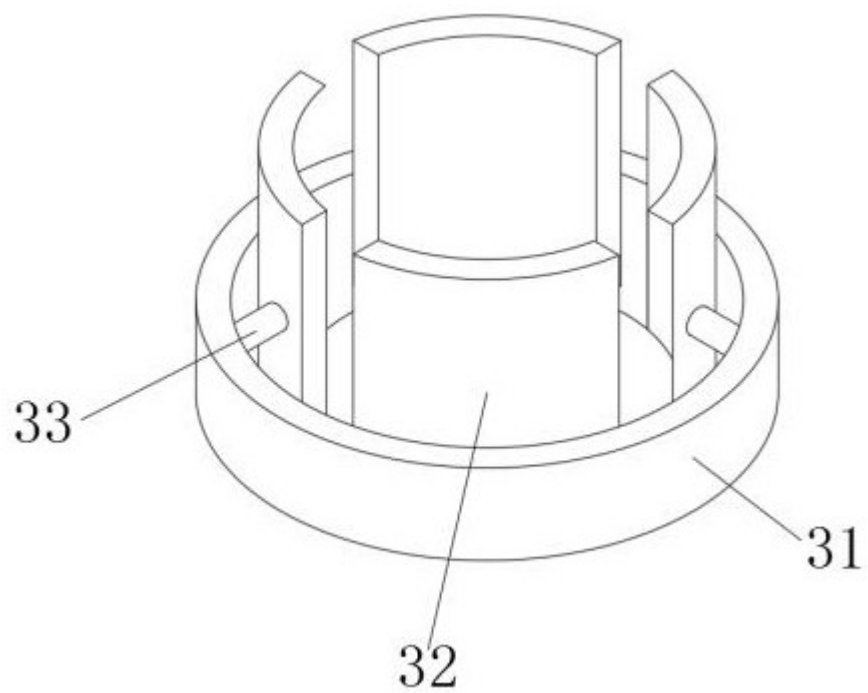


图 2

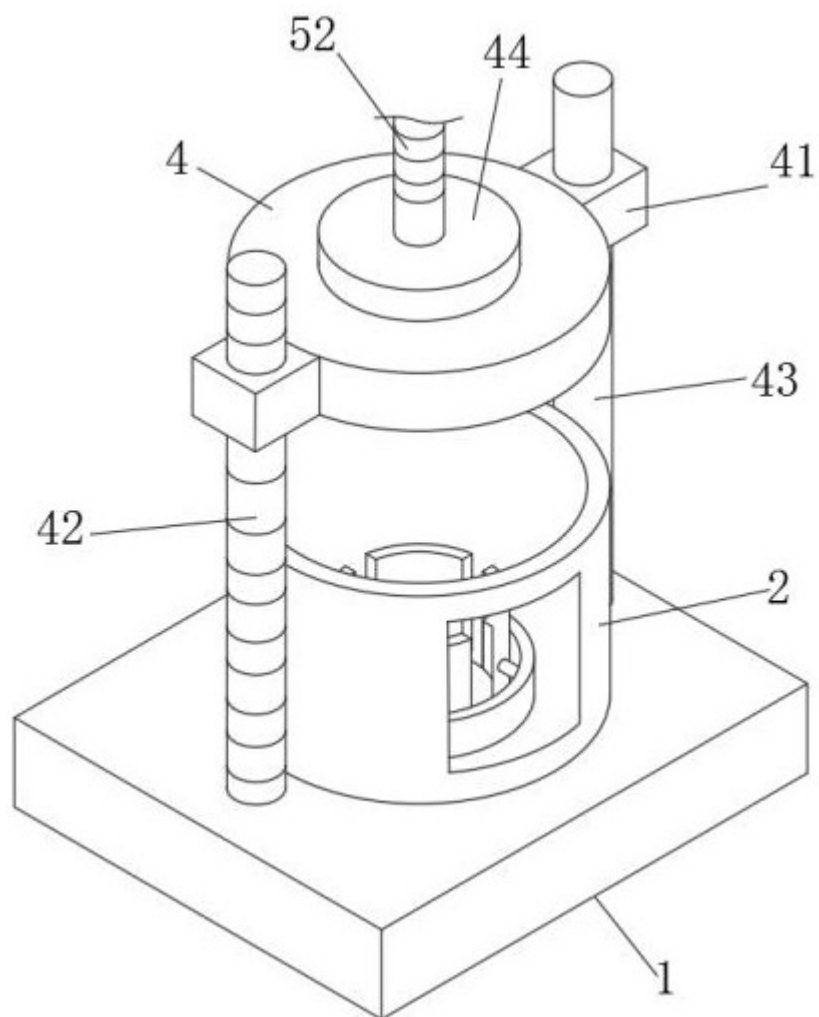


图 3

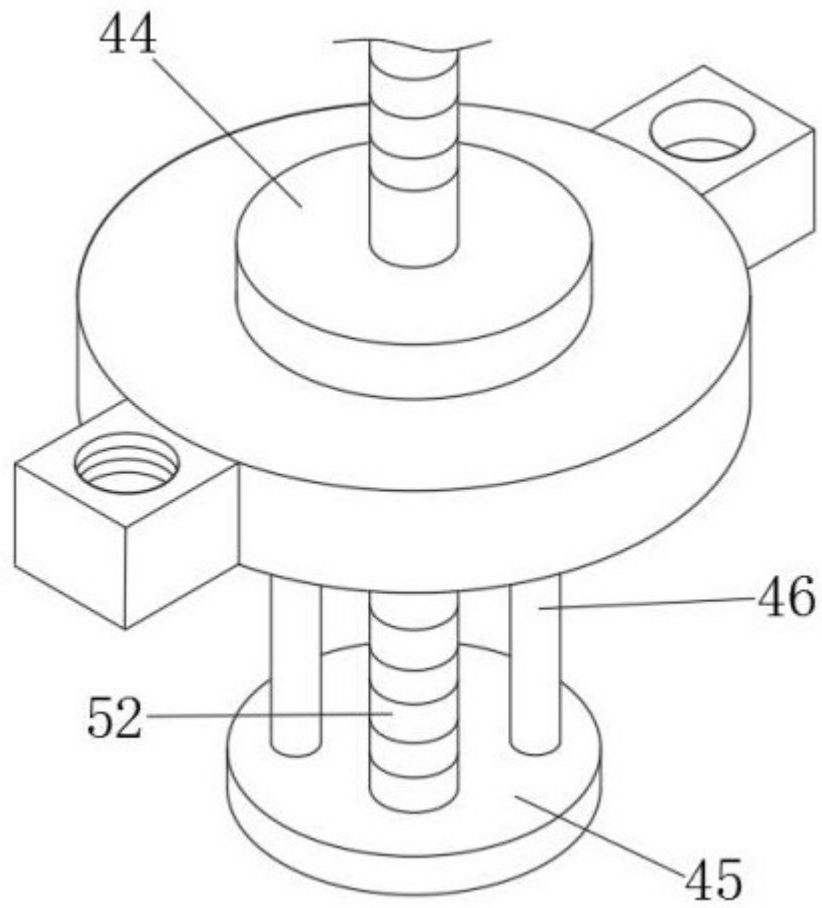


图 4