



(21) 申请号 202421653436.6

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 山东联华印刷包装有限公司

地址 277500 山东省枣庄市滕州经济开发区综合工业区恒源路9号(恒源北路东侧)

(72) 发明人 宋振柱 郑洪荣 周楠 张兰婷

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有限公司 11679

专利代理师 卫翠婷

(51) Int. Cl.

G01M 3/26 (2006.01)

G01N 3/12 (2006.01)

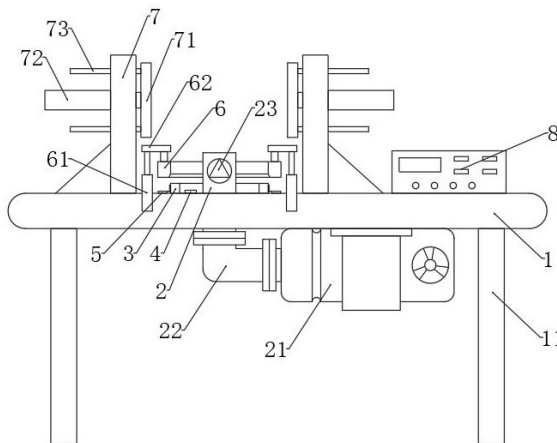
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于包装袋制袋后的检验装置

(57) 摘要

本实用新型涉及包装袋检测技术领域,尤其涉及一种用于包装袋制袋后的检验装置。其技术方案:包括检测台和充气泵,所述检测台上端固定有充气管,所述充气泵固定在检测台底部,且与充气管之间固定有连接管,所述检测台上端且位于充气管外侧固定有限位套,所述检测台上方设置有密封套,所述密封套内径尺寸与限位套外径尺寸相适配,所述检测台上端且位于密封套外侧固定有带动密封套升降的气缸,所述检测台上端且位于气缸外侧固定有一对立板,所述立板相靠近一侧安装有挤压板。本实用新型不仅可以进行包装袋泄漏检测,而且还可以同步进行包装袋的内部气压极限破坏检测,实现多功能检测的目的,提高检测设备实用性。



1. 一种用于包装袋制袋后的检验装置,包括检测台(1)和充气泵(21),其特征在于:所述检测台(1)上端固定有充气管(2),所述充气泵(21)固定在检测台(1)底部,且与充气管(2)之间固定有连接管(22),所述检测台(1)上端且位于充气管(2)外侧固定有限位套(3),所述检测台(1)上方设置有密封套(6),所述密封套(6)内径尺寸与限位套(3)外径尺寸相适配,所述检测台(1)上端且位于密封套(6)外侧固定有带动密封套(6)升降的气缸(61),所述检测台(1)上端且位于气缸(61)外侧固定有一对立板(7),所述立板(7)相靠近一侧安装有挤压板(71),所述检测台(1)上端且位于限位套(3)内侧固定有气压传感器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于包装袋制袋后的检验装置,其特征在于:所述充气管(2)内安装有单向阀(23),所述检测台(1)上端设置有控制器(8),所述检测台(1)底部固定有支撑柱(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于包装袋制袋后的检验装置,其特征在于:所述气缸(61)输出端固定有端板(62),所述密封套(6)上端且与端板(62)相对应位置固定有连接杆(63),所述连接杆(63)上端固定在端板(62)上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于包装袋制袋后的检验装置,其特征在于:所述密封套(6)底部内壁开设有倒角(64)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于包装袋制袋后的检验装置,其特征在于:所述立板(7)上且与挤压板(71)中心对齐位置固定有伸缩缸(72),且伸缩缸(72)输出端固定在立板(7)上,所述立板(7)背面四角固定有导向杆(73),所述导向杆(73)穿过立板(7)且与立板(7)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于包装袋制袋后的检验装置,其特征在于:所述限位套(3)外侧壁以及检测台(1)上方与密封套(6)对齐位置均固定有密封垫(5)。

一种用于包装袋制袋后的检验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装袋检测技术领域,具体为一种用于包装袋制袋后的检验装置。

背景技术

[0002] 包装袋检测是指对包装袋的质量、性能和安全进行的一系列测试和评估活动。这些检测活动通常包括对包装袋的物理性能、化学性质、密封性、耐压性、耐穿刺性、耐撕裂性、耐高温性、透明度、阻隔性等方面的测试,以确保包装袋能够满足特定的使用要求,并保障包装内产品的安全性和延长产品的保质期。

[0003] 对于包装袋的检测项目多种多样,其中对于包装袋的气密性检测属于作为常见的检测项目,而常见的检测设备只能进行单一的气密检测,将包装袋内部密封后充入指定气压的气体,观察其气压变化,而在进行包装袋最大破坏压力检测时,则需要重新将包装袋固定到指定的压力设备上,在进行挤压破坏实验,操作相当麻烦,其中对于气密检测可以防止包装内部的产品受到外界环境的影响,如空气、水分、灰尘、细菌等的侵入,从而保护产品的质量、安全性和延长其保质期,而对于最大破坏压力检测可以使包装袋在运输、储存和使用过程中可能会遇到各种压力变化,例如堆叠、搬运、气候变化等,通过检测包装袋内部可承受的最大气压,可以确保包装在正常使用条件下不会因压力过大而破损或泄漏,依次需要设计一种多项同步检测的包装袋检测设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于包装袋制袋后的检验装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括检测台和充气泵,所述检测台上端固定有充气管,所述充气泵固定在检测台底部,且与充气管之间固定有连接管,所述检测台上端且位于充气管外侧固定有限位套,所述检测台上方设置有密封套,所述密封套内径尺寸与限位套外径尺寸相适配,所述检测台上端且位于密封套外侧固定有带动密封套升降的气缸,所述检测台上端且位于气缸外侧固定有一对立板,所述立板相靠近一侧安装有挤压板,所述检测台上端且位于限位套内侧固定有气压传感器。

[0006] 优选的,所述充气管内安装有单向阀,所述检测台上端设置有控制器,所述检测台底部固定有支撑柱。

[0007] 优选的,所述气缸输出端固定有端板,所述密封套上端且与端板相对应位置固定有连接杆,所述连接杆上端固定在端板上。

[0008] 优选的,所述密封套底部内壁开设有倒角。

[0009] 优选的,所述立板上且与挤压板中心对齐位置固定有伸缩缸,且伸缩缸输出端固定在立板上,所述立板背面四角固定有导向杆,所述导向杆穿过立板且与立板滑动连接。

[0010] 优选的,所述限位套外侧壁以及检测台上方与密封套对齐位置均固定有密封垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:不仅可以进行包装袋泄漏检测,而且还可以同步进行包装袋的内部气压极限破坏检测,实现多功能检测的目的,提高检测设备实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于包装袋制袋后的检验装置正面剖切结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于包装袋制袋后的检验装置密封套底部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于包装袋制袋后的检验装置挤压板背面结构示意图。

[0015] 图中:1、检测台;11、支撑柱;2、充气管;21、充气泵;22、连接管;23、单向阀;3、限位套;4、气压传感器;5、密封垫;6、密封套;61、气缸;62、端板;63、连接杆;64、倒角;7、立板;71、挤压板;72、伸缩缸;73、导向杆;8、控制器。

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,本实用新型提供一种技术方案:包括检测台1和充气泵21,检测台1上端固定有充气管2,充气泵21固定在检测台1底部,且与充气管2之间固定有连接管22,检测台1上端且位于充气管2外侧固定有限位套3,检测台1上方设置有密封套6,密封套6内径尺寸与限位套3外径尺寸相适配,检测台1上端且位于密封套6外侧固定有带动密封套6升降的气缸61,检测台1上端且位于气缸61外侧固定有一对立板7,立板7相靠近一侧安装有挤压板71,检测台1上端且位于限位套3内侧固定有气压传感器4,充气管2内安装有单向阀23,检测台1上端设置有控制器8,检测台1底部固定有支撑柱11,限位套3外侧壁以及检测台1上方与密封套6对齐位置均固定有密封垫5。

[0018] 气缸61输出端固定有端板62,密封套6上端且与端板62相对应位置固定有连接杆63,连接杆63上端固定在端板62上,密封套6底部内壁开设有倒角64。

[0019] 立板7上且与挤压板71中心对齐位置固定有伸缩缸72,且伸缩缸72输出端固定在立板7上,立板7背面四角固定有导向杆73,导向杆73穿过立板7且与立板7滑动连接。

[0020] 工作原理:首先将整个装置连接外部电源,然后将包装袋倒扣在充气管2上,让其开口穿过限位套3和密封套6之间,再利用密封套6的下压,可以实现对包装袋开口的密封,此过程中,利用气缸61输出端的伸缩,可以带动端板62升降,进而带动密封套6自动升降,然后利用充气泵21箱包装袋内填充空气,利用气压传感器4检测气压,在到达检测气压时,观察气压在包装袋内的数值是否稳定,进而判断是否存在泄漏的现象,最终实现气密性检测的目的,此时由于充气管2内设置有单向阀23,可以避免气体回流泄漏,然后利用伸缩缸72的驱动,带动挤压板71向相靠近一侧运动,直至对充气的包装袋进行就压,此时包装袋内的气压将不断增加,直至包装袋破裂,记录包装袋内部的瞬间压力,进而得出包装袋最大破坏压力数值,快速实现多项检测的目的,增加检测设备实用性。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

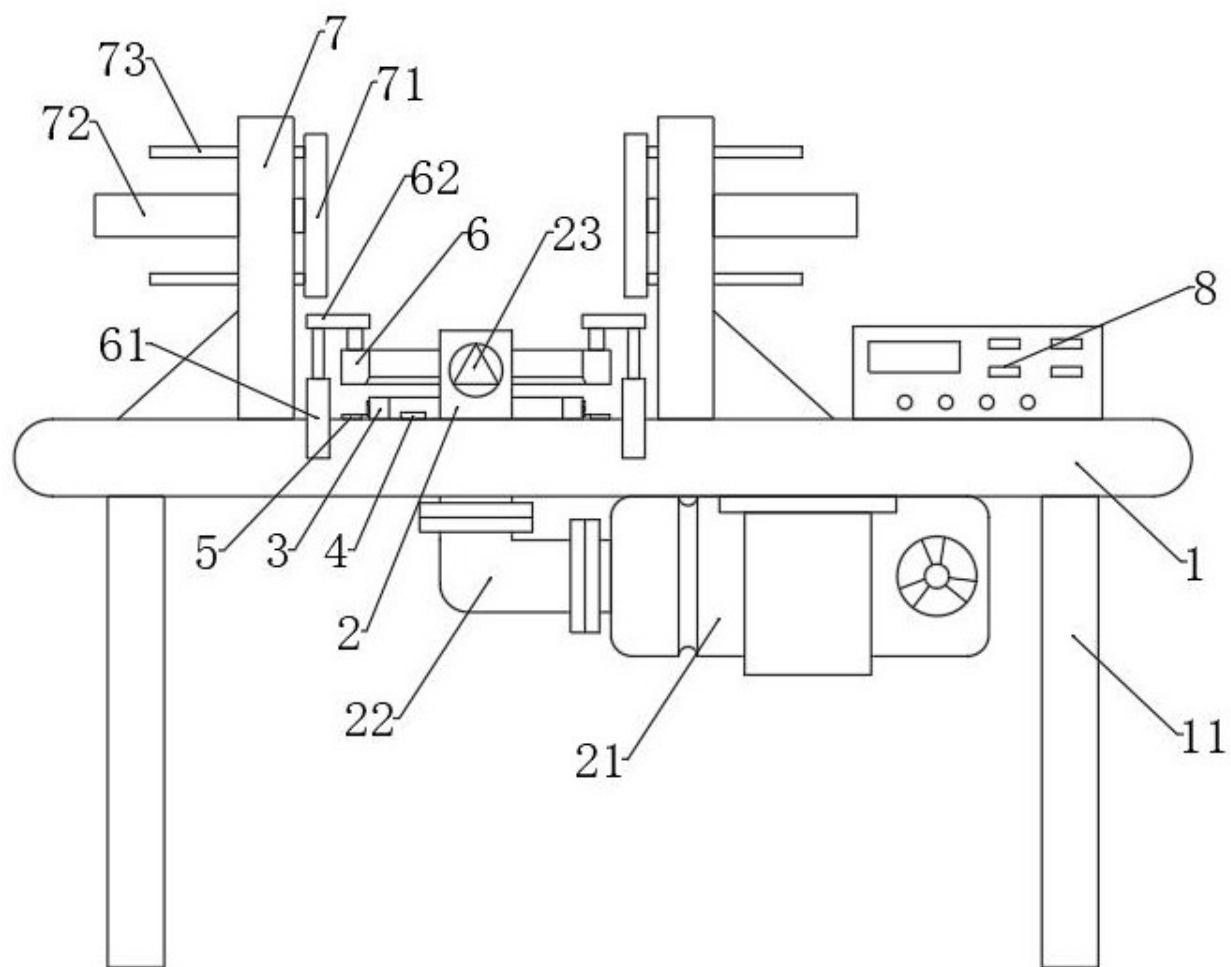


图 1

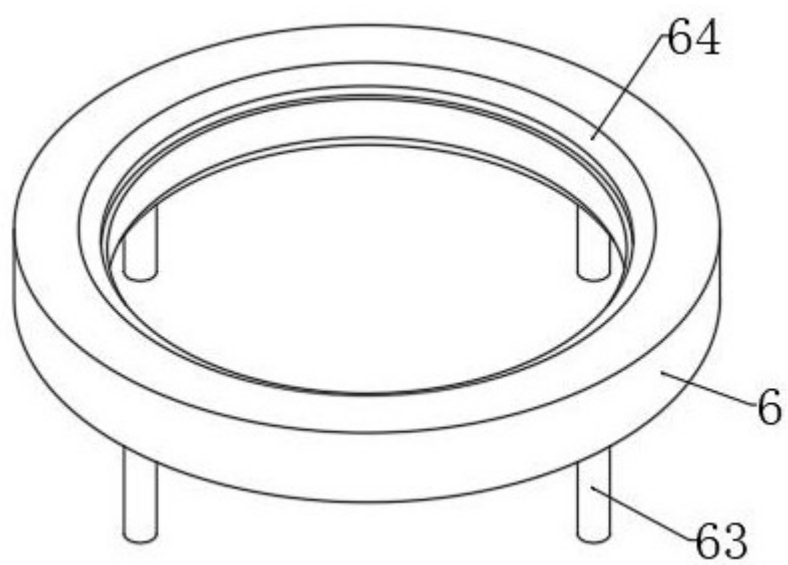


图 2

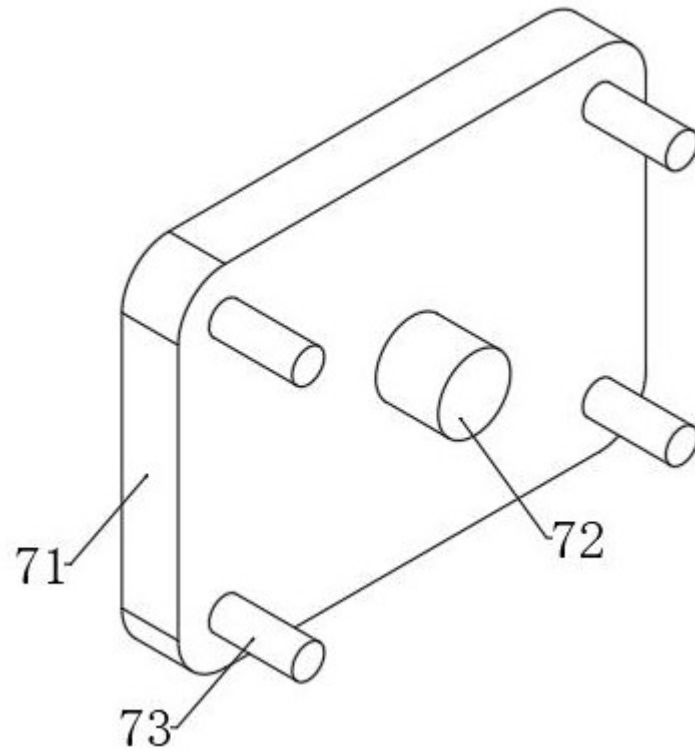


图 3