(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216717751 U
(45)授权公告日 2022.06.10

(21)申请号 202122798435.3

(22)申请日 2021.11.16

(73)专利权人 上海瑞凯伊德食品有限公司
地址 200540 上海市金山区廊下镇漕廊公路6996号6号楼A区

(72)发明人 王建英

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 江兰

(51)Int.Cl.
G01M 3/34(2006.01)

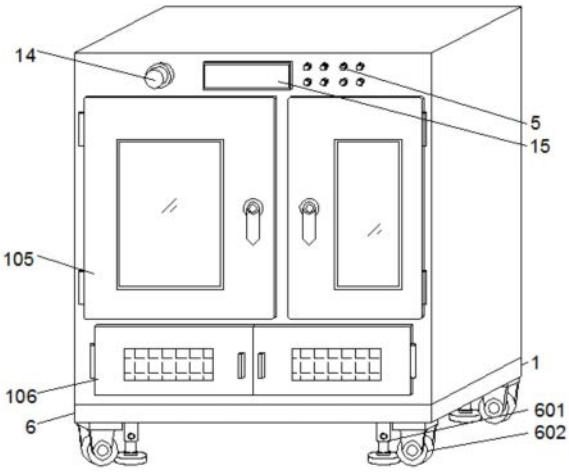
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,包括壳体和底座,第二检测室底部通过第一电动推杆安装有放置板,第二检测室顶部通过第二电动推杆安装有硅胶软垫,且第二电动推杆与硅胶软垫之间通过连接板安装连接,第一检测室与第二检测室的内壁固定安装有气体传感器,安装室内分别安装有充气泵与抽真空泵。实用新型通过抽真空泵在真空下,并配合电动推杆通过放置板、硅胶软垫及气体传感器之间的使装置实现对投入使用的包装袋进行检测作业,通过电动推杆可以将包装袋调整到感应的最近位置,这样在真空状态下发生泄气时,装置可以更加快速且精确的感应到气体的存在,提高了装置的作业性能。



CN 216717751 U

1.一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,包括壳体(1)和底座(6),其特征在于:所述壳体(1)底部固定安装有底座(6),且底座(6)底部的四个角分别固定安装有伸缩支撑机构(601)与行走轮(602),所述壳体(1)内分别设有第一检测室(101)、安装室(103)与第二检测室(104),所述第一检测室(101)底部固定安装有充气座(3),且第一检测室(101)两侧与顶部皆安装有第二检测室(104),所述第二检测室(104)底部通过第一电动推杆(9)安装有放置板(10),所述第二检测室(104)顶部通过第二电动推杆(13)安装有硅胶软垫(12),且第二电动推杆(13)与硅胶软垫(12)之间通过连接板(1201)安装连接,所述第一检测室(101)与第二检测室(104)的内壁固定安装有气体传感器(11),所述安装室(103)内分别固定安装有充气泵(2)与抽真空泵(7),所述抽真空泵(7)的输入端通过抽气管(8)与第一检测室(101)及第二检测室(104)连通,所述壳体(1)正面的顶部通过安装槽(102)安装有控制电路板(4)。

2.根据权利要求1所述的一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,其特征在于:所述抽真空泵(7)的输入端通过三通管(802)与抽气管(8)对接连通,且抽气管(8)上设有配合使用的电磁阀(801)。

3.根据权利要求1所述的一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,其特征在于:所述充气座(3)的顶部安装有连通的充气嘴(303),充气嘴(303)上套有紧固套件(301),且紧固套件(301)上安装有配合使用的紧固旋钮(302)。

4.根据权利要求1所述的一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,其特征在于:所述第一检测室(101)与第二检测室(104)位置处壳体(1)的正面活动安装有密封门(105),且密封门(105)上设有观察窗,安装室(103)位置处壳体(1)的正面活动安装有保护门(106),且保护门(106)上设有透气窗。

5.根据权利要求1所述的一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,其特征在于:所述安装槽(102)的正面内嵌安装有显示器(15),显示器(15)两侧壳体(1)的正面分别内嵌安装有控制按键(5)与警示灯(14)。

6.根据权利要求1所述的一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置,其特征在于:所述伸缩支撑机构(601)包括伸缩套杆与配重脚,且伸缩套杆上设有限位旋钮。

一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产加工技术领域，具体为一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置。

背景技术

[0002] 食品加工，是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工，以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动，以及薯类，脱水蔬菜加工，蔬菜罐头加工，是广义农产品加工业的一种类型，食品加工则需要通过相应的包装袋对食品进行包装密封保存。

[0003] 通过检索专利CN210347015U，得知一种食品包装袋封口密封性检测装置，其包括，底板、输送带、夹持组件、储水槽，所述的输送带安装于底板上方，所述的夹持组件安装于输送带的输送面上，所述的输送带宽度方向的两边沿设置有安装板，所述的安装板设置有若干个，并且沿着输送带的输送方向均匀间隔排列，相对的两安装板为一组，所述的夹持组件设置有若干个并且与每组安装板。

[0004] 但是通过对比后发生现有的食品包装袋封口密封性检测装置存在的问题是：

[0005] 现有的检测装置在包装袋的检测面相对还是较为单一的，无法更好的对不同使用状态下的包装袋进行检测作业，导致包装袋在投入使用后仍然会出现泄气的情况，降低了实用性；

[0006] 现有的检测装置无法更好的保证在检测期间的作业精准，导致包装袋发生细微泄气而无法快速检测出，这样就影响了装置后序的检测质量。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置，包括壳体和底座，所述壳体底部安装有底座，且底座底部的四个角分别安装有伸缩支撑机构与行走轮，所述壳体内分别设有第一检测室、安装室与第二检测室，所述第一检测室底部安装有充气座，且第一检测室两侧与顶部皆安装有第二检测室，所述第二检测室底部通过第一电动推杆安装有放置板，所述第二检测室顶部通过第二电动推杆安装有硅胶软垫，且第二电动推杆与硅胶软垫之间通过连接板安装连接，所述第一检测室与第二检测室的内壁固定安装有气体传感器，所述安装室内分别安装有充气泵与抽真空泵，所述抽真空泵的输入端通过抽气管与第一检测室及第二检测室连通，所述壳体正面的顶部通过安装槽安装有控制电路板。

[0009] 优选的，所述抽真空泵的输入端通过三通管与抽气管对接连通，且抽气管上设有配合使用的电磁阀。

[0010] 优选的，所述充气座的顶部安装有连通的充气嘴，充气嘴上套有紧固套件，且紧固

套件上安装有配合使用的紧固旋钮。

[0011] 优选的，所述第一检测室与第二检测室位置处壳体的正面活动安装有密封门，且密封门上设有观察窗，安装室位置处壳体的正面活动安装有保护门，且保护门上设有透气窗。

[0012] 优选的，所述安装槽的正面内嵌安装有显示器，显示器两侧壳体的正面分别内嵌安装有控制按键与警示灯。

[0013] 优选的，所述伸缩支撑机构包括伸缩套杆与配重脚，且伸缩套杆上设有限位旋钮。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该食品生产加工用包装袋密封性检测装置结构合理，具有以下优点：

[0015] (1)通过抽真空泵在真空下，并配合电动推杆通过放置板、硅胶软垫及气体传感器之间的使装置实现对投入使用的包装袋进行检测作业，人员可以通过相应挤压的方式来对包装袋进行相互挤压，通过这样的方式快速探测出是否存在气体的溢出，并且通过硅胶软垫的辅助作业，可以更好的避免压力对包装产品参产生的下压力度，避免产品出现在检测期间出现爆开的情况，并且通过电动推杆可以将包装袋调整到感应的最近位置，这样在真空状态下发生泄气时，装置可以更加快速且精确的感应到气体的存在，提高了装置的作业性能；

[0016] (2)通过抽真空泵通过充气部件以及气体传感器之间的配合使用作业，使装置可以在抽真空的状态下对需要暂无包装使用的包装袋进行充气检测，并且在真空状态下对存在的气体感应检测更加精准快速，这样的作业效果可以更好的避免包装袋在投入使用后出现质量不达标的情况，达到了提前抽查检测的情况下，避免或减少包装袋投入生产后出现气密性不佳的情况，提高了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的正面内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的第一局部结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的第二局部结构示意图。

[0021] 图中：1、壳体；101、第一检测室；102、安装槽；103、安装室；104、第二检测室；105、密封门；106、保护门；2、充气泵；3、充气座；301、紧固套件；302、紧固旋钮；303、充气嘴；4、控制电路板；5、控制按键；6、底座；601、伸缩支撑机构；602、行走轮；7、抽真空泵；8、抽气管；801、电磁阀；802、三通管；9、第一电动推杆；10、放置板；11、气体传感器；12、硅胶软垫；1201、连接板；13、第二电动推杆；14、警示灯；15、显示器。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种食品生产加工用包装袋密封性检测装置，包括壳体1和底座6，壳体1底部固定安装有安装有底座6，且底座6底部的四个角分别固定安装有伸缩支撑机构601与行走轮602，伸缩支撑机构601包括伸缩套杆与配重脚，且伸缩套杆上设有限位旋钮，便于通过调节的方式完成对装置的限位固定，壳体1内分别设有第一检测室101、安装室103与第二检测室104；

[0023] 具体的，第一检测室101与第二检测室104的内壁固定安装有气体传感器11，安装室103内分别固定安装有充气泵2与抽真空泵7，抽真空泵7通过充气部件以及气体传感器11之间的配合使用作业，使装置可以在抽真空的状态下对需要暂无包装使用的包装袋进行充气检测，并且在真空状态下对存在的气体感应检测更加精准快速，这样的作业效果可以更好的避免包装袋在投入使用后出现质量不达标的情况，达到了预检测的情况下，提高了装置的实用性，抽真空泵7的输入端通过抽气管8与第一检测室101及第二检测室104连通，抽真空泵7的输入端通过三通管802与抽气管8对接连通，三通管802为承接部件，且抽气管8上设有配合使用的电磁阀801，电磁阀801通过导线与控制电路板4电性连接，作业期间，人员可以根据实际需求进行开合控制，确保抽气作业的正常进行，壳体1正面的顶部通过安装槽102安装有控制电路板4，控制电路板4通过导线分别与第一电动推杆9、第二电动推杆13、气体传感器11、充气泵2与抽真空泵7电性控制连接，安装槽102的正面内嵌安装有显示器15，显示器15两侧壳体1的正面分别内嵌安装有控制按键5与警示灯14，控制电路板4通过线路与控制按键5及警示灯14电性控制连接，并且当检测出问题产品后，警示灯14实现亮起示意；

[0024] 具体的，第一检测室101底部安装有充气座3，且第一检测室101两侧与顶部皆安装有第二检测室104，充气座3的顶部固定安装有连通的充气嘴303，充气嘴303上套有紧固套件301，且紧固套件301上安装有配合使用的紧固旋钮302，人员可以将包装袋口套在充气嘴303上，然后通过紧固旋钮302对紧固套件301进行收紧，以此方式进行密封，确保充气作业的进行，第二检测室104底部通过第一电动推杆9安装有放置板10，第二检测室104顶部通过第二电动推杆13安装有硅胶软垫12，且第二电动推杆13与硅胶软垫12之间通过连接板1201安装连接，电动推杆通过放置板10、硅胶软垫12及气体传感器11之间的使装置实现对投入使用的包装袋进行检测作业，人员可以通过相应挤压的方式来对包装袋进行相互挤压，通过这样的方式快速探测出是否存在气体的溢出，并且通过硅胶软垫12的辅助作业，可以更好的避免压力对包装产品参产生的下压力度，避免产品出现在检测期间出现爆开的情况，提高了装置的作业性能，第一检测室101与第二检测室104位置处壳体1的正面通过合页活动安装有密封门105，且密封门105上设有观察窗，安装室103位置处壳体1的正面活动安装有保护门106，且保护门106上设有透气窗。

[0025] 工作原理：在使用期间，将装置通过行走轮602推至合适的作业位置，并通过伸缩支撑机构601进行辅助固定，若是产品包装则将其放置在放置板10上，打开第一电动推杆9与第二电动推杆13通过放置板10与硅胶软垫12之间进行预夹持固定，确定好位置，然后关闭密封门105，然后打开抽真空泵7，通过抽气管8对第二检测室104进行抽真空，达到真空状态后，再次启动第一电动推杆9与放置板10进行缓冲挤压，期间若产品包装存在泄气的情况，则气体传感器11可以快速对其进行检测，以此进行，若需要对未投入使用的包装袋进行检测，则先将袋口套入到充气嘴303上，并通过紧固套件301与紧固旋钮302配合密封，然后在以上方式进行预先抽真空，最后打开充气泵2对包装袋进行充气，气体传感器11为现有市场内售卖的气体感应元件，若气体传感器11无检测，则说明密封性完好，若检测到气体的存在，则质量不达标。

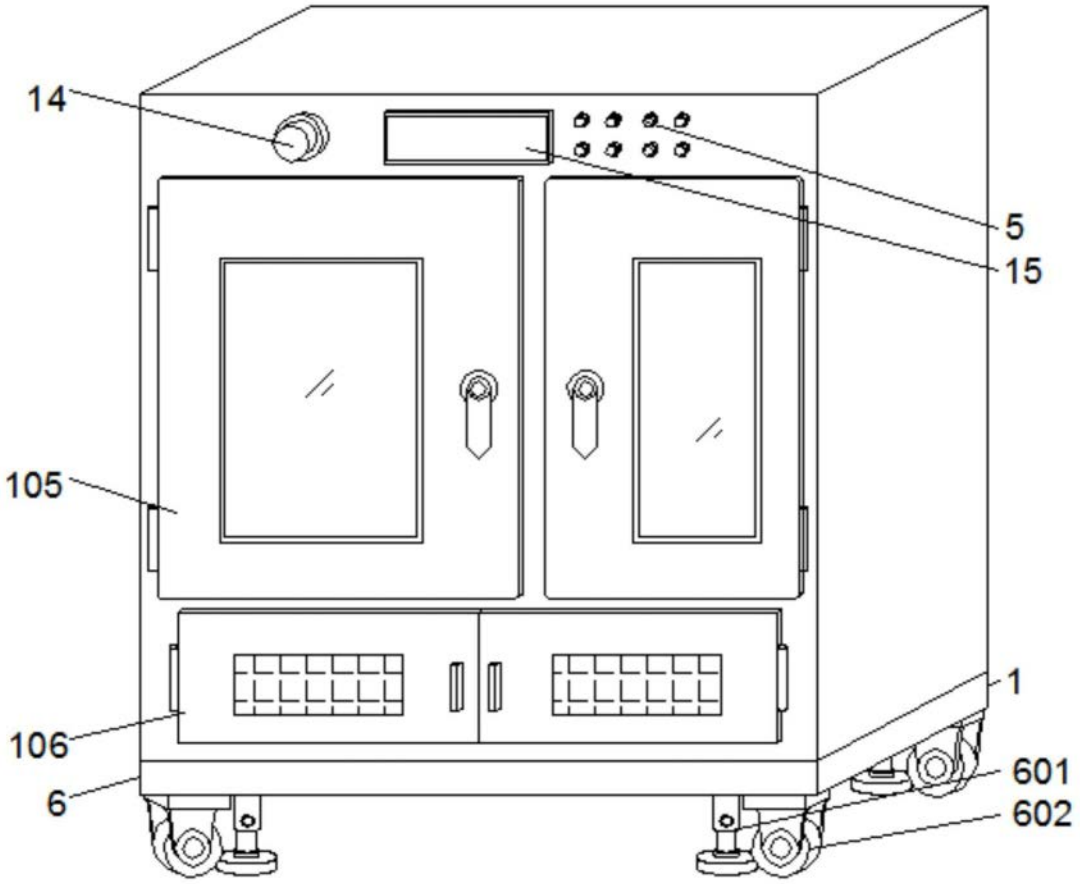


图1

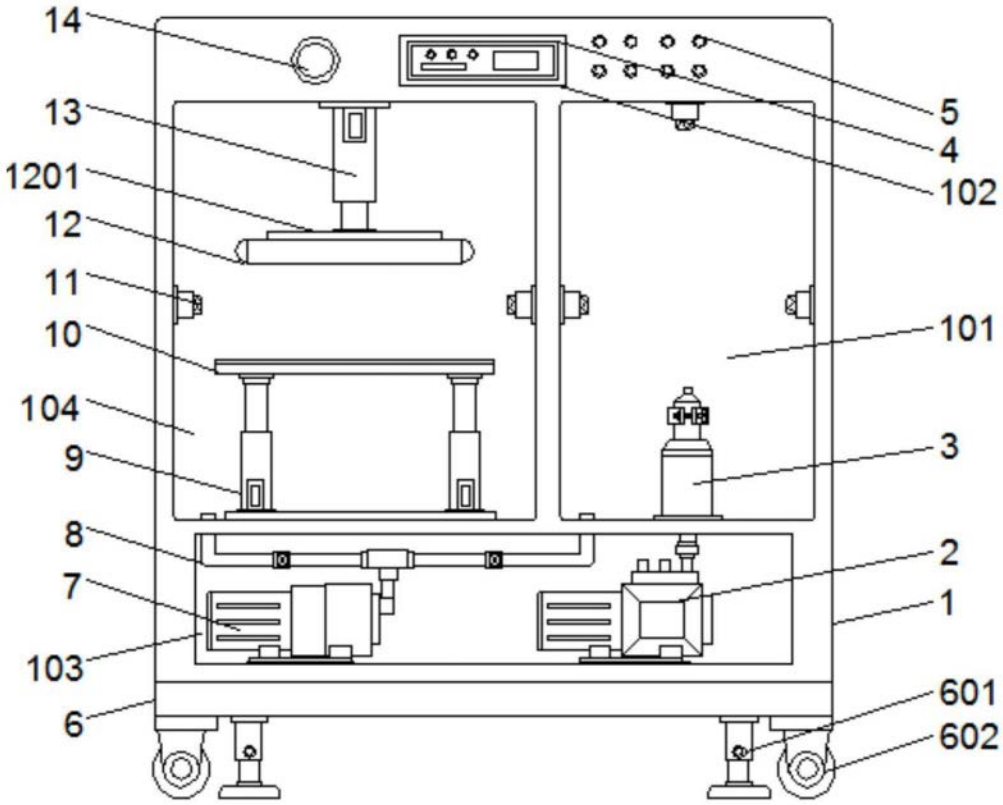

14
13
1201
12
11
10
104
9
8
7
103
6
5
4
102
101
3
2
1
601
602

图2

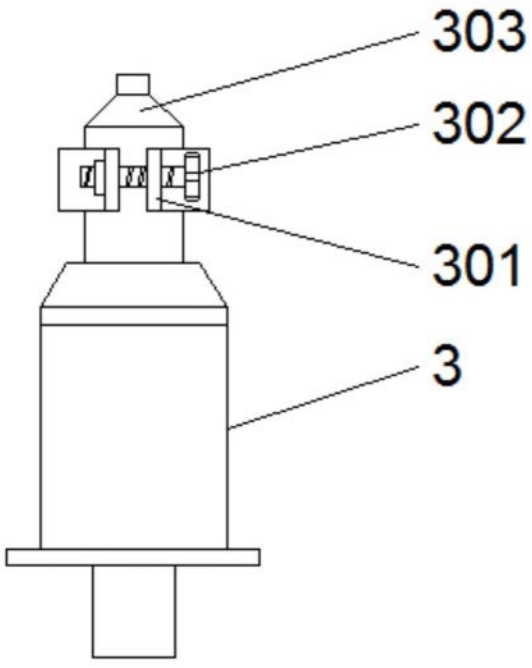

303
302
301
3

图3

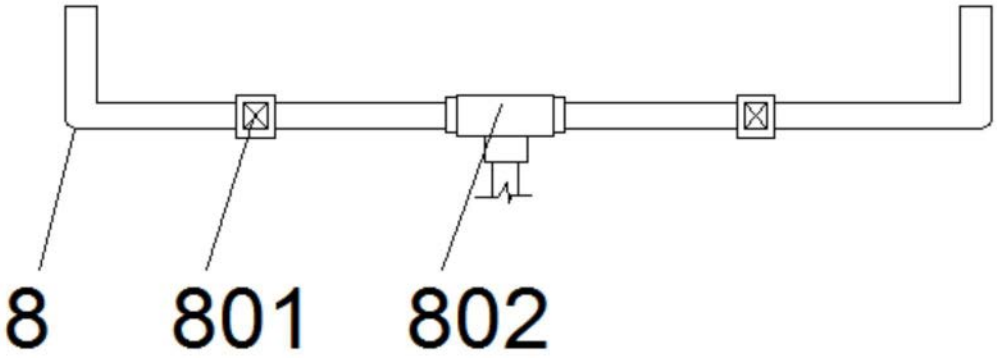


图4