(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207472500 U
(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721496613.4

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 上海宏海食品有限公司
地址 201612 上海市松江区新桥镇新桥开发区书慧路666号

(72)发明人 苏秀

(51)Int.Cl.
G01M 3/00(2006.01)

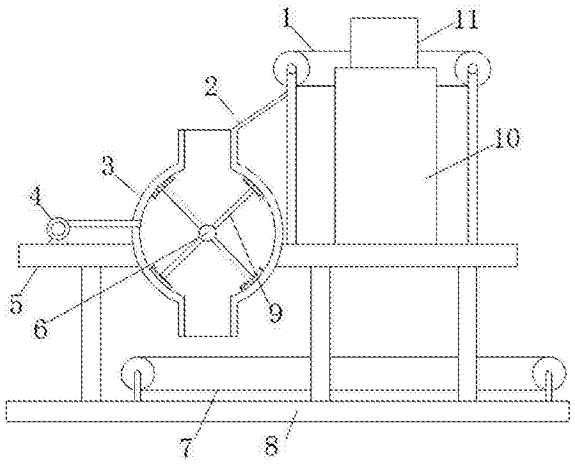
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食品包装袋的漏气检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品包装袋的漏气检测装置，包括底板、第一安装板、漏气检测箱和压力检测台，底板上设有均匀分布的第一支架，第一支架的顶端均焊接有第一安装板，第一安装板上设有漏气检测箱，漏气检测箱的顶端和底端分别设有进料口和出料口，且进料口和出料口位于第一安装板的上方和下方，进料口一侧设有导料板，底板上设有第一传送带，出料口位于第一传送带的上方，漏气检测箱的内部设有转轴，转轴的一端连接有驱动电机，转轴的侧壁上设有均匀分布的四个转动板，转动板与漏气检测箱的内壁密封滑动连接，第一安装板的顶端设有负压风机。本装置结构简单，工作效率高，可应用于流水线上食品包装漏气检测，节省了人力。



CN 207472500 U

1.一种食品包装袋的漏气检测装置，包括底板(8)、第一安装板(5)、漏气检测箱(3)和压力检测台(10)，其特征在于，所述底板(8)上设有均匀分布的第一支架，第一支架的顶端均焊接有第一安装板(5)，第一安装板(5)上设有漏气检测箱(3)，漏气检测箱(3)的顶端和底端分别设有进料口和出料口，且进料口和出料口位于第一安装板(5)的上方和下方，进料口一侧设有导料板(2)，底板(8)上设有第一传送带(7)，出料口位于第一传送带(7)的上方，漏气检测箱(3)的内部设有转轴(6)，转轴(6)的一端连接有驱动电机，转轴(6)的侧壁上设有均匀分布的四个转动板(9)，转动板(9)与漏气检测箱(3)的内壁密封滑动连接，第一安装板(5)的顶端设有负压风机(4)，负压风机(4)的抽气口连接有导气管，导气管与漏气检测箱(3)的内部相连通，第一安装板(5)的顶端设有均匀分布的第二支架，第二支架的顶端连接有第二传送带(1)，第二传送带(1)与负压风机(4)分别位于漏气检测箱(3)的两侧，第一安装板(5)的顶端设有压力检测台(10)，压力检测台(10)位于第二传送带(1)的下方，压力检测台(10)的顶端两侧分别设有安装盒和安装块(15)，且安装盒和安装块(15)位于第二传送带(1)的两侧，安装块(15)的一侧连接有第一连接杆，第一连接杆的一端固定连接有第一压板(14)，安装盒的内部通过螺丝固定有推杆电机(12)，推杆电机(12)的输出轴连接有第二连接杆，第二连接杆的一端固定连接有竖直的第二安装板(17)，第二安装板(17)上固定连接有压力传感器(13)，压力传感器(13)上固定连接有竖直的第二压板(16)，且第一压板(14)与第二压板(16)对应设置。

2.根据权利要求1所述的一种食品包装袋的漏气检测装置，其特征在于，所述转动板(9)的三个侧边均设有橡胶密封层。

3.根据权利要求1所述的一种食品包装袋的漏气检测装置，其特征在于，所述导料板(2)倾斜设置，导料板(2)的另一侧边焊接在第一安装板(5)上的第二支架上，且导料板(2)位于第二传送带(1)的传送出口端正下方。

4.根据权利要求1所述的一种食品包装袋的漏气检测装置，其特征在于，所述漏气检测箱(3)为圆柱形，四个转动板(9)之间于漏气检测箱(3)内部形成四个原料腔。

5.根据权利要求1所述的一种食品包装袋的漏气检测装置，其特征在于，所述压力检测台(10)可于第二传送带(1)两侧设置3-5个。

一种食品包装袋的漏气检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品包技术领域，尤其涉及一种食品包装袋的漏气检测装置。

背景技术

[0002] 在工厂食品生产过程中，将食品生产完毕后，需要对食品进行包装，然后再进行售卖，食品在包装时为了防止食品受到挤压或变质，往往会在食品包装袋内充入气体，但是在食品包装过程中难免会出现包装袋漏气的现象，而包装袋的密封性能对食品的保质期有着十分重要的影响，如果气密性不严，很容易造成食品腐烂变质，误食这些食品则很容易造成食用者出现不适，严重甚至出现中毒，因此对于包装袋的气密性有着严格的把关，而在很多工厂里面食品包装好以后，大多都是通过人工挤压，或者机械挤压来检测是否漏气，这种检测过于粗略，对于一些轻微漏气的包装袋难以检测出来，同时食品在搬运运输过程中难免会出现挤压碰撞的情况，有的包装袋密封处不严密，在在受到较大的压力时，易使密封处出现开口，从而漏气，顾客在购买时该类食品时，如果购买了漏气的食品，会对该类食品品牌产生反感，间接导致了该类食品的销售率降低，因而我们提出一种食品包装袋的漏气检测装置，用来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种食品包装袋的漏气检测装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种食品包装袋的漏气检测装置，包括底板、第一安装板、漏气检测箱和压力检测台，底板上设有均匀分布的第一支架，第一支架的顶端均焊接有第一安装板，第一安装板上设有漏气检测箱，漏气检测箱的顶端和底端分别设有进料口和出料口，且进料口和出料口位于第一安装板的上方和下方，进料口一侧设有导料板，底板上设有第一传送带，出料口位于第一传送带的上方，漏气检测箱的内部设有转轴，转轴的一端连接有驱动电机，转轴的侧壁上设有均匀分布的四个转动板，转动板与漏气检测箱的内壁密封滑动连接，第一安装板的顶端设有负压风机，负压风机的抽气口连接有导气管，导气管与漏气检测箱的内部相连通，第一安装板的顶端设有均匀分布的第二支架，第二支架的顶端连接有第二传送带，第二传送带与负压风机分别位于漏气检测箱的两侧，第一安装板的顶端设有压力检测台，压力检测台位于第二传送带的下方，压力检测台的顶端两侧分别设有安装盒和安装块，且安装盒和安装块位于第二传送带的两侧，安装块的一侧连接有第一连接杆，第一连接杆的一端固定连接有第一压板，安装盒的内部通过螺丝固定有推杆电机，推杆电机的输出轴连接有第二连接杆，第二连接杆的一端固定连接有竖直的第二安装板，第二安装板上固定连接有压力传感器，压力传感器上固定连接有竖直的第二压板，且第一压板与第二压板对应设置。

[0006] 优选的，所述转动板的三个侧边均设有橡胶密封层。

[0007] 优选的，所述导料板倾斜设置，导料板的另一侧边焊接在第一安装板上的第二支

架上，且导料板位于第二传送带的传送出口端正下方。

[0008] 优选的，所述漏气检测箱为圆柱形，四个转动板之间于漏气检测箱内部形成四个原料腔。

[0009] 优选的，所述压力检测台可于第二传送带两侧设置3-5个。

[0010] 本实用新型的有益效果：本装置通过第二传送带、导料板、漏气检测箱、负压风机、第一安装板、转轴、第二传送带、底板、转动板、压力检测台、安装盒、推杆电机、压力传感器、第一压板、安装块、第二压板和第二安装板的设置能够对食品包装袋进行快速的漏气检测，能够检测出轻微漏气的食品包装袋，同时食品包装袋可自动进料出料，该装置可应用于流水线上的食品包装漏气检测，节省了人工运输食品包装袋到检测装置中检测的步骤，提高了工作效率，同时该装置可在检测漏气前对食品包装袋进行设定的压力检测，可用于检测食品包装袋密封处不严密的情况，杜绝密封质量差的食品包装袋在受到一定挤压压力后出现泄漏的情况，本装置结构简单，工作效率高，可应用于流水线上食品包装漏气检测，节省了人力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种食品包装袋的漏气检测装置的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种食品包装袋的漏气检测装置的局部结构示意图。

[0013] 图中：1第二传送带、2导料板、3漏气检测箱、4负压风机、5第一安装板、6转轴、7第二传送带、8底板、9转动板、10压力检测台、11安装盒、12推杆电机、13压力传感器、14第一压板、15安装块、16第二压板、17第二安装板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种食品包装袋的漏气检测装置，包括底板8、第一安装板5、漏气检测箱3和压力检测台10，底板8上设有均匀分布的第一支架，第一支架的顶端均焊接有第一安装板5，第一安装板5上设有漏气检测箱3，漏气检测箱3的顶端和底端分别设有进料口和出料口，且进料口和出料口位于第一安装板5的上方和下方，进料口一侧设有导料板2，底板8上设有第一传送带7，出料口位于第一传送带7的上方，漏气检测箱3的内部设有转轴6，转轴6的一端连接有驱动电机，转轴6的侧壁上设有均匀分布的四个转动板9，转动板9与漏气检测箱3的内壁密封滑动连接，第一安装板5的顶端设有负压风机4，负压风机4的抽气口连接有导气管，导气管与漏气检测箱3的内部相连通，第一安装板5的顶端设有均匀分布的第二支架，第二支架的顶端连接有第二传送带1，第二传送带1与负压风机4分别位于漏气检测箱3的两侧，第一安装板5的顶端设有压力检测台10，压力检测台10位于第二传送带1的下方，压力检测台10的顶端两侧分别设有安装盒和安装块15，且安装盒和安装块15位于第二传送带1的两侧，安装块15的一侧连接有第一连接杆，第一连接杆的一端固定连接有第一压板14，安装盒的内部通过螺丝固定有推杆电机12，推杆电机12的输出轴连接有第二连接杆，第二连接杆的一端固定连接有竖直的第二安装板17，第二安装板17上固定连接有压力传感器

13，压力传感器13上固定连接有竖直的第二压板16，且第一压板14与第二压板16对应设置，转动板9的三个侧边均设有橡胶密封层，导料板2倾斜设置，导料板2的另一侧边焊接在第一安装板5上的第二支架上，且导料板2位于第二传送带1的传送出口端正下方，漏气检测箱3为圆柱形，四个转动板9之间于漏气检测箱3内部形成四个原料腔，压力检测台10可于第二传送带1两侧设置3-5个。

[0016] 工作原理：本装置在使用时，流水线上的食品包装袋通过第二传送带1送入漏气检测箱3进行检测，第二传送带1间歇式转动，当第二传送带1停止转动时，推杆电机12控制安装板17上的第二压板16向前推动，从而通过第一压板14和第二压板16相互作用对食品包装袋施加设定的压力，压力传感器13会显示加压的压力，可观测压力值对第二压板16的压力进行调整，通过压力检测后，密封处质量不好的包装袋会产生漏气的情况，进而由漏气检测箱3检测出来重新包装，压力检测后食品包装袋进入漏气检测箱的原料腔推积，当原料腔储存一定原料时，打开控制转轴6转动的驱动电机，使转动板9转动，转动板9转动一定角度，使原料腔密封后，驱动电机停止工作，负压风机4开始工作，原料腔中形成负压，漏气的食品包装则不会膨胀起来，然后负压风机4停止工作，驱动电机开始工作，使转动板9转动出料，出料后对次品包装袋进行分类并重新包装。

[0017] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

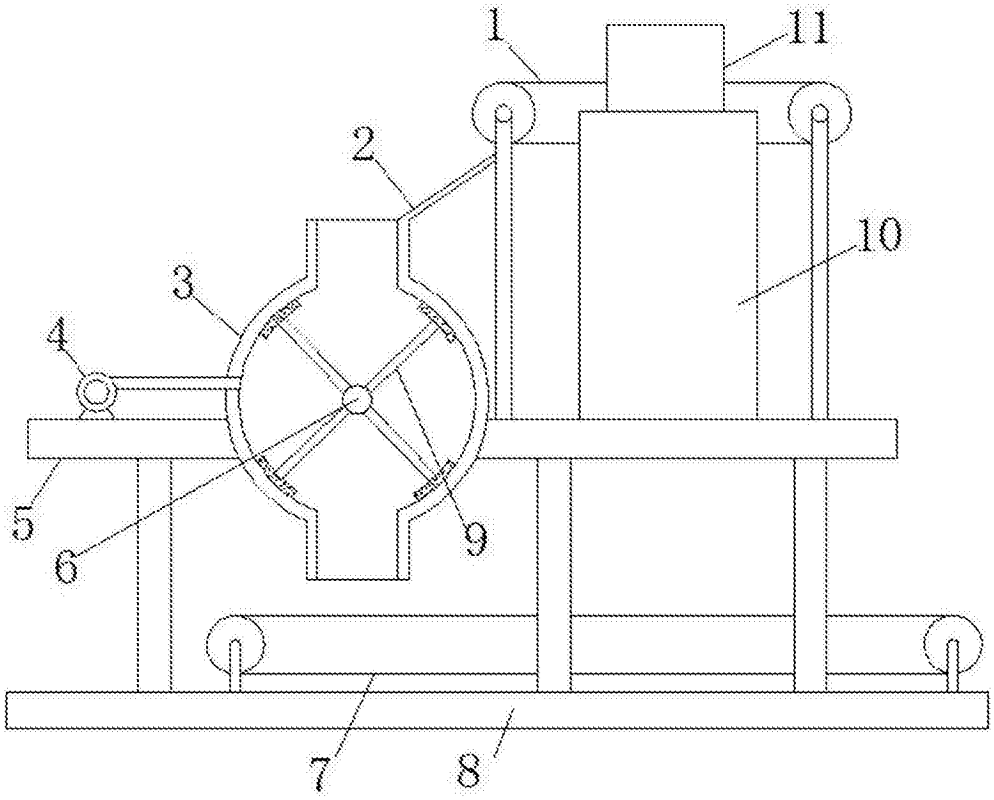


图1

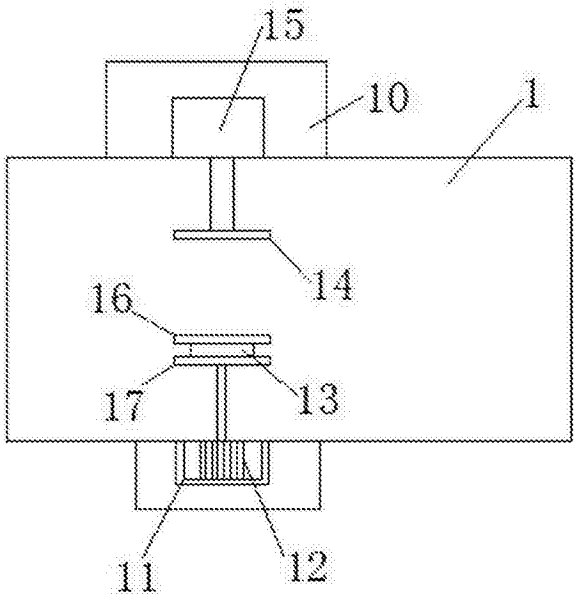


图2