



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205525295 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620300105.3

(22)申请日 2016.04.11

(73)专利权人 沧州市华海顺达粮油调料有限公司

地址 061000 河北省沧州市新华区工业园

(72)发明人 钱超

(51)Int.Cl.

B65B 55/16(2006.01)

B65B 65/08(2006.01)

B65G 47/46(2006.01)

B07C 5/34(2006.01)

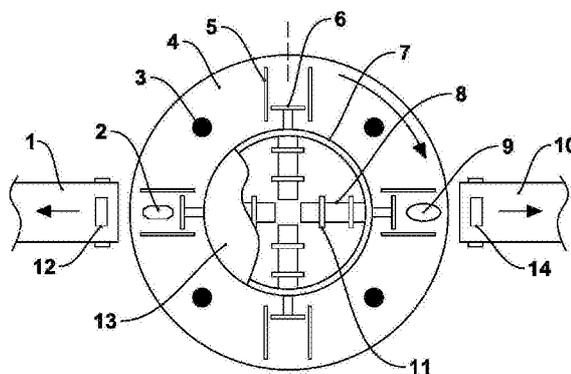
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食品包装输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品包装输送装置,包括良品输送带、不良品输送带和转盘,所述转盘的底部设有动力装置,转盘的顶部设有安装筒,安装筒的内部周向分布有多个气缸,各个气缸的活塞杆端部设有推板,推板的两侧于转盘上还设有挡料板,转盘的上方外圈均匀分布有多个紫外线灯,转盘的左侧设有良品输送带,良品输送带的右侧于转盘的上方还设有位置传感器,转盘的右侧设有不良品输送带,不良品输送带的左侧于转盘的上方还设有金属探测器。本实用新型在输送食品的同时可进行含金属不良品检测剔除,食品输送时可进行消毒杀菌,安全可靠,且可准确检测良品和不良品的数量,便于分析。



1. 一种食品包装输送装置,包括良品输送带、不良品输送带和转盘,其特征在于,所述转盘的底部设有动力装置,转盘的顶部设有安装筒,安装筒的顶部开口处设有密封盖,安装筒的内部周向分布有多个气缸,各个气缸分别通过固定件固定于转盘上,各个气缸的活塞杆均延伸至安装筒的外侧,且各个气缸的活塞杆端部设有推板,所述推板的两侧于转盘上还设有挡料板,所述转盘的上方外圈均匀分布有多个紫外线灯,所述转盘的左侧设有良品输送带,良品输送带的右侧于转盘的上方还设有位置传感器,所述转盘的右侧设有不良品输送带,不良品输送带的左侧于转盘的上方还设有金属探测器,所述良品输送带和不良品输送带的上方还分别设有第一红外计数器和第二红外计数器。

2. 根据权利要求1所述的食品包装输送装置,其特征在于,所述安装筒为圆柱形筒体,且安装筒固定于转盘的顶部中间位置。

3. 根据权利要求1所述的食品包装输送装置,其特征在于,所述紫外线灯、位置传感器、金属探测器、第一红外计数器和第二红外计数器均安装固定于支架上。

一种食品包装输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品包装技术领域,具体是一种食品包装输送装置。

背景技术

[0002] 食品包装是食品工业过程中的主要工程之一。它保护食品,使食品在离开工厂到消费者手中的流通过程中,防止生物的、化学的、物理的外来因素的损害,它也可以有保持食品本身稳定质量的功能,它方便食品的食用,又是首先表现食品外观,吸引消费的形象,具有物质成本以外的价值。食品包装后还需要对包装好的产品进行检测,防止内部混入诸如铁屑等金属杂物,无论是透明包装还是不透明的包装,由于包装内食物本身的阻挡,通过人为直接观察的方式来检测是否存在杂物的误差非常大。目前是通过金属探测器来对包装好的产品进行检测,但金属探测器探测到有不合格的产品后,仅仅是发出警报,提醒工人挑出不合格产品,且不便于对良品和不良品的计数,既占用了人工,又降低了效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种食品包装输送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种食品包装输送装置,包括良品输送带、不良品输送带和转盘,所述转盘的底部设有动力装置,转盘的顶部设有安装筒,安装筒的顶部开口处设有密封盖,安装筒的内部周向分布有多个气缸,各个气缸分别通过固定件固定于转盘上,各个气缸的活塞杆均延伸至安装筒的外侧,且各个气缸的活塞杆端部设有推板,所述推板的两侧于转盘上还设有挡料板,所述转盘的上方外圈均匀分布有多个紫外线灯,所述转盘的左侧设有良品输送带,良品输送带的右侧于转盘的上方还设有位置传感器,所述转盘的右侧设有不良品输送带,不良品输送带的左侧于转盘的上方还设有金属探测器,所述良品输送带和不良品输送带的上方还分别设有第一红外计数器和第二红外计数器。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装筒为圆柱形筒体,且安装筒固定于转盘的顶部中间位置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述紫外线灯、位置传感器、金属探测器、第一红外计数器和第二红外计数器均安装固定于支架上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过动力装置带动转盘按一定频率转动,将待检测食品放置于转盘上的各组挡料板之间,通过紫外线灯可对食品进行消毒杀菌,通过金属探测器对食品中的金属进行检测,当检测到信号时,控制相应的气缸动作,将食品推动到不良品输送带上,以挑出不良品,通过位置传感器对食品进行位置感应,位置传感器检测到信号,即可控制相应的气缸动作,将食品推送到良品输送带上,通过第一红外计数器和第二红外计数器可分别对良品和不良品进行检测,便于分析,通过安装筒顶部设置密封盖,便于对安装筒内的气缸进行维护,通过挡料板可对食品进行阻挡,便于食品平稳推

落到良品输送带和不良品输送带上。综上所述,该装置在输送食品的同时可进行含金属不良品检测剔除,食品输送时可进行消毒杀菌,安全可靠,且可准确检测良品和不良品的数量,便于分析。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的主视结构示意图。

[0011] 图中:1-良品输送带,2-位置探测器,3-紫外线灯,4-转盘,5-挡料板,6-推板,7-安装筒,8-气缸,9-金属探测器,10-不良品输送带,11-固定件,12-第一红外计数器,13-密封盖,14-第二红外计数器,15-动力装置。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种食品包装输送装置,包括良品输送带1、不良品输送带10和转盘4,所述转盘4的底部设有动力装置15,通过动力装置15驱动转盘4转动,所述转盘4的顶部设有安装筒7,安装筒7为圆柱形筒体,且安装筒7固定于转盘4的顶部中间位置,所述安装筒7的顶部开口处设有密封盖13,所述安装筒7的内部周向分布有多个气缸8,各个气缸8分别通过固定件11固定于转盘4上,各个气缸8的活塞杆均延伸至安装筒7的外侧,且各个气缸8的活塞杆端部设有推板6,控制气缸8动作,可通过推板6对食品进行推动,所述推板6的两侧于转盘4上还设有挡料板5,通过挡料板5对食品进行阻挡,以便于食品能可靠的推送到良品输送带1或不良品输送带10上,所述转盘4的上方外圈均匀分布有多个紫外线灯3,通过紫外线灯3对转盘4所处区域进行杀菌消毒,避免食品受到污染。

[0014] 所述转盘4的左侧设有良品输送带1,良品输送带1的右侧于转盘4的上方还设有位置传感器2,通过位置传感器2对食品进行位置感应,位置传感器2检测到信号,即可控制相应的气缸8动作,将食品推送到良品输送带1上,所述转盘4的右侧设有不良品输送带10,不良品输送带10的左侧于转盘4的上方还设有金属探测器9,通过金属探测器9对食品中的金属进行检测,当检测到信号时,控制相应的气缸8动作,将食品推动到不良品输送带10上,以挑出残次品,所述良品输送带1和不良品输送带10的上方还分别设有第一红外计数器12和第二红外计数器14,通过第一红外计数器12可对良品进行计数,通过第二红外计数器14可对不良品进行计数。

[0015] 所述紫外线灯3、位置传感器2、金属探测器9、第一红外计数器12和第二红外计数器14均安装固定于支架(未示出)上。

[0016] 本实用新型的工作原理是:通过动力装置15带动转盘4按一定频率转动,将待检测食品放置于转盘4上的各组挡料板5之间,通过紫外线灯3可对食品进行消毒杀菌,通过金属探测器9对食品中的金属进行检测,当检测到信号时,控制相应的气缸8动作,将食品推动到不良品输送带10上,以挑出不良品,通过位置传感器2对食品进行位置感应,位置传感器2检

测到信号,即可控制相应的气缸8动作,将食品推送到良品输送带1上,此外,通过第一红外计数器12和第二红外计数器14可分别对良品和不良品进行检测,便于分析,通过安装筒7顶部设置密封盖13,便于对安装筒7内的气缸8进行维护,通过挡料板5可对食品进行阻挡,便于食品平稳推落到良品输送带1和不良品输送带10上。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

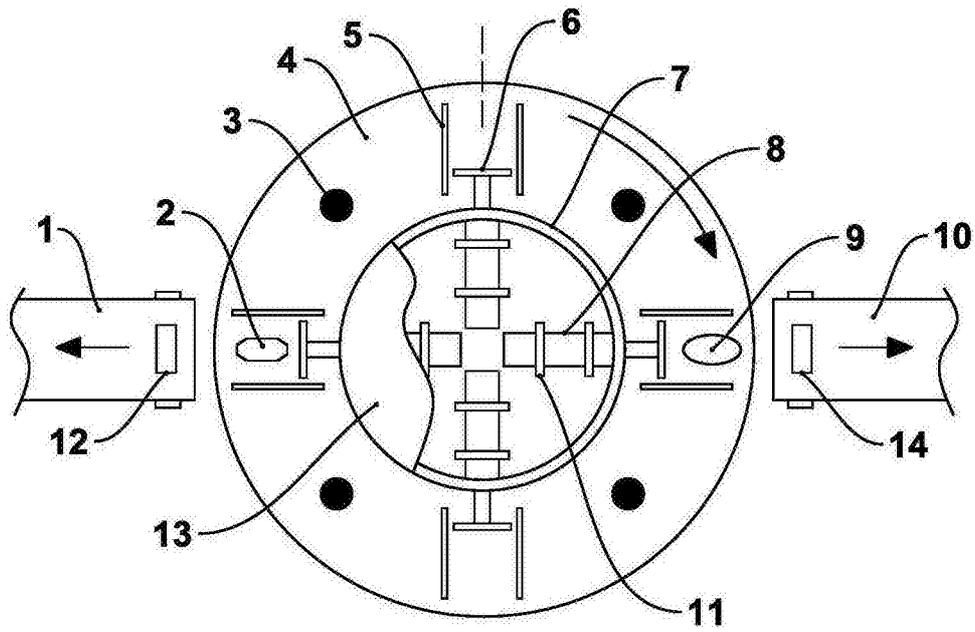


图1

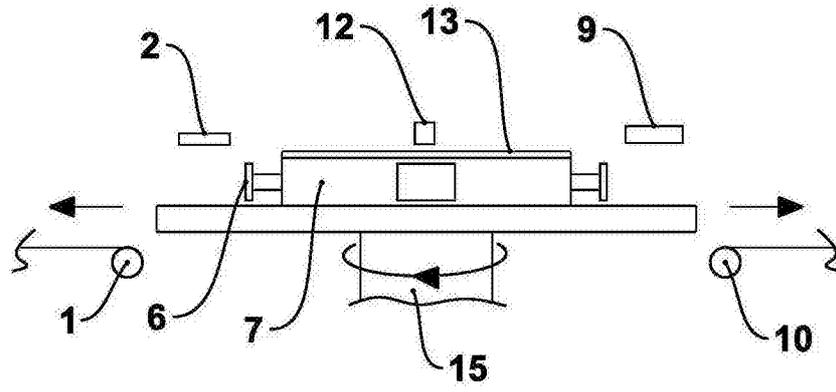


图2