



(21) 申请号 202123076560.X

(22) 申请日 2021.12.08

(73) 专利权人 库克科技(厦门)有限公司

地址 361000 福建省厦门市翔安区火炬高
新区(翔安)产业区洪溪南路18号区域
403区域

(72) 发明人 苏剑辉

(74) 专利代理机构 厦门仕诚联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 35227

专利代理师 邱冬新

(51) Int.Cl.

B65B 55/02 (2006.01)

B65G 47/248 (2006.01)

A23L 3/28 (2006.01)

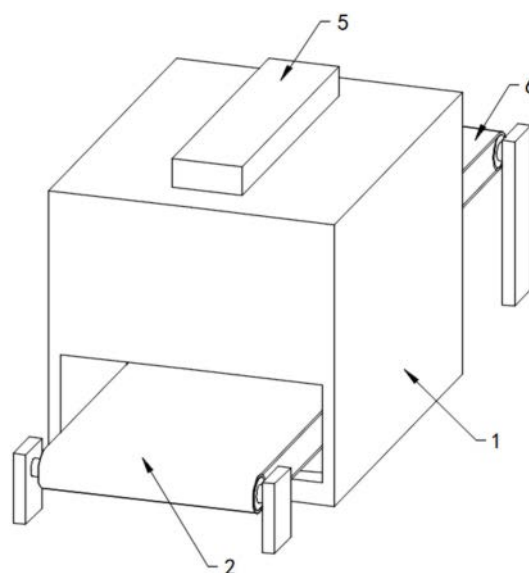
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品包装用灭菌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品包装用灭菌装置,包括箱体,所述箱体的顶部通过螺栓安装灭菌箱,所述箱体的顶部内壁通过螺栓安装有紫外线灯,所述箱体靠近正面一侧设置有贯穿并延伸至箱体内部的第一传送带,所述箱体的内部设置有翻转装置,所述箱体靠近背面的一侧设置有贯穿并延伸至箱体内部的第二传送带。该一种食品包装用灭菌装置通过设置通过设置翻转装置,通过翻转装置可使得包装食品再进行表面灭菌的同时,还能够对食品的底部进行灭菌,实现了多方位灭菌,灭菌更为彻底,通过设置的紫外线灯和灭菌箱,经过灭菌箱的高温灭菌以及紫外线灯的双重灭菌下,能够彻底的对包装食品进行灭菌,达到灭菌合格的需求。



1. 一种食品包装用灭菌装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部通过螺栓安装灭菌箱(5),所述箱体(1)的顶部内壁通过螺栓安装有紫外线灯(4),所述箱体(1)靠近正面一侧设置有贯穿并延伸至箱体(1)内部的第一传送带(2),所述箱体(1)的内部设置有翻转装置(3),所述箱体(1)靠近背面的一侧设置有贯穿并延伸至箱体(1)内部的第二传送带(6),所述翻转装置(3)包括驱动电机(301)、第一转轴(302)、连接杆(303)、第一活动板(304)、滑动柱(305)、第二活动板(306)、翻板(307)、圆柱(308)、第二固定板(309)、圆辊(310)、第三固定板(311)、活动柱(312)、第二转轴(313),所述第二固定板(309)有两个,且分别焊接在箱体(1)的两侧内壁上,所述第二固定板(309)的顶部开设有凹槽,所述第一转轴(302)的一端通过联轴器与驱动电机(301)的输出端连接,所述连接杆(303)的一端焊接在传动带上,所述连接杆(303)的另一端与活动柱(312)的一侧转动连接,所述活动柱(312)的另一端与第一活动板(304)的一侧焊接,所述滑动柱(305)与第一活动板(304)远离活动柱(312)的一侧滑动连接,所述第二活动板(306)的一侧顶部与滑动柱(305)的一端铰接,所述圆柱(308)与第二活动板(306)远离滑动柱(305)的一侧底部铰接,所述圆柱(308)与翻板(307)的一侧转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种食品包装用灭菌装置,其特征在于:所述第一转轴(302)远离驱动电机(301)的一端焊接有第一皮带轮,所述第二转轴(313)的一端与箱体(1)的一侧内壁转动连接,所述第二转轴(313)的另一端焊接有第二轮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮通过传动带连接。

3. 根据权利要求1所述的一种食品包装用灭菌装置,其特征在于:所述活动柱(312)呈L形。

4. 根据权利要求1所述的一种食品包装用灭菌装置,其特征在于:所述圆辊(310)有四个,且分别均匀焊接在翻板(307)的两侧,所述第三固定板(311)开设有通孔,所述活动柱(312)位于第三固定板(311)所开设的通孔内滑动,所述第三固定板(311)的底部焊接有第一固定板(7),所述第一固定板(7)的底部与箱体(1)的底部内壁焊接。

一种食品包装用灭菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭菌技术领域,具体为一种食品包装用灭菌装置。

背景技术

[0002] 食品灭菌就是以食品原料、加工品为对象,通过对引起食品变质的主要因素---微生物的杀菌及除菌,达到食品品质的稳定化,有效延长食品的保质期,并因此降低食品中有害细菌在存活数量,避免活菌的摄入引起人体(通常是肠道)感染或预先在食品中产生的细菌毒素导致人类中毒。

[0003] 但是现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 1、在包装食品中,通常需要进行杀菌,但是现有的装置在对包装食品进行灭菌时,同时只能对食品的表面进行灭菌处理,而食品的底部不容易灭菌,达不到灭菌的效果;

[0005] 2、在灭菌时,通常采用紫外线对食品进行灭菌,但是,人长时间在紫外线的照射下容易对人体健康产生危害,而且只采用紫外线灯进行灭菌,灭菌方式单一。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种食品包装用灭菌装置,以解决背景技术中所提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品包装用灭菌装置,包括箱体,所述箱体的顶部通过螺栓安装灭菌箱,所述箱体的顶部内壁通过螺栓安装有紫外线灯,所述箱体靠近正面一侧设置有贯穿并延伸至箱体内部的第一传送带,所述箱体的内部设置有翻转装置,所述箱体靠近背面的一侧设置有贯穿并延伸至箱体内部的第二传送带。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述翻转装置包括驱动电机、第一转轴、连接杆、第一活动板、滑动柱、第二活动板、翻板、圆柱、第二固定板、圆辊、第三固定板、活动柱、第二转轴,所述第二固定板有两个,且分别焊接在箱体的两侧内壁上,所述第二固定板的顶部开设有凹槽。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一转轴的一端通过联轴器与驱动电机的输出端连接,所述第一转轴远离驱动电机的一端焊接有其一皮带轮,所述第二转轴的一端与箱体的一侧内壁转动连接,所述第二转轴的另一端焊接有第二轮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮通过传动带连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接杆的一端焊接在传动带上,所述连接杆的另一端与活动柱的一侧转动连接,所述活动柱的另一端与第一活动板的一侧焊接,所述活动柱呈L形。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述滑动柱与第一活动板远离活动柱的一侧滑动连接,所述第二活动板的一侧顶部与滑动柱的一端铰接,所述圆柱与第二活动板远离滑动柱的一侧底部铰接,所述圆柱与翻板的一侧转动连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述圆辊有四个,且分别均匀焊接在翻板的两

侧,所述第三固定板开设有通孔,所述活动柱位于第三固定板所开设的通孔内滑动,所述第三固定板的底部焊接有第一固定板,所述第一固定板的底部与箱体的底部内壁焊接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述焊脚的数量与电焊件相匹配,所述焊脚与电焊件电性连接,所述焊脚的数量与焊接槽相匹配。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种食品包装用灭菌装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种食品包装用灭菌装置,通过设置翻转装置,通过翻转装置可使得包装食品再进行表面灭菌的同时,还能够对食品的底部进行灭菌,实现了多方位灭菌,灭菌更为彻底;

[0016] 2、该一种食品包装用灭菌装置,通过设置的紫外线灯和灭菌箱,经过灭菌箱的高温灭菌以及紫外线灯的双重灭菌下,能够彻底的对包装食品进行灭菌,达到灭菌合格的需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型翻转装置结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型翻转装置工作原理结构示意图。

[0021] 附图标记:1、箱体;2、第一传送带;3、翻转装置;4、紫外线灯;5、杀菌箱;6、第二传送带;7、第一固定板;301、驱动电机;302、第一转轴;303、连接杆;304、第一活动板;305、滑动柱;306、第二活动板;307、翻板;308、圆柱;309、第二固定板;310、圆辊;311、第三固定板;312、第二转轴。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4,本实施方案中:一种食品包装用灭菌装置,包括箱体1,箱体1的顶部通过螺栓安装灭菌箱5,箱体1的顶部内壁通过螺栓安装有紫外线灯4,箱体1靠近正面一侧设置有贯穿并延伸至箱体1内部的第一传送带2,箱体1的内部设置有翻转装置3,箱体1靠近背面的一侧设置有贯穿并延伸至箱体1内部的第二传送带6,通过设置的紫外线灯4和灭菌箱5,经过灭菌箱5的高温灭菌以及紫外线灯4的双重灭菌下,能够彻底的对包装食品进行灭菌,达到灭菌合格的需求。

[0024] 本实施例中,翻转装置3包括驱动电机301、第一转轴302、连接杆303、第一活动板304、滑动柱305、第二活动板306、翻板307、圆柱308、第二固定板309、圆辊310、第三固定板311、活动柱312、第二转轴313,第二固定板309有两个,且分别焊接在箱体1的两侧内壁上,第二固定板309的顶部开设有凹槽,第一转轴302的一端通过联轴器与驱动电机301的输出端连接,第一转轴302远离驱动电机301的一端焊接有其一皮带轮,第二转轴313的一端与箱

体1的一侧内壁转动连接,第二转轴 313的另一端焊接有第二轮带轮,第一皮带轮与第二皮带轮通过传动带连接,连接杆303的一端焊接在传动带上,连接杆303的另一端与活动柱312的一侧转动连接,活动柱312的另一端与第一活动板304的一侧焊接,活动柱312呈L形,滑动柱305与第一活动板304远离活动柱312的一侧滑动连接,活动板304靠近滑动柱305一侧开设有滑槽,滑槽内放置有滑块,且滑块的一端与滑动柱305的一端焊接,滑槽的横截面为T形,第二活动板306的一侧顶部与滑动柱305的一端铰接,圆柱308与第二活动板306远离滑动柱305的一侧底部铰接,圆柱308与翻板307的一侧转动连接,圆辊310有四个,且分别均匀焊接在翻板307的两侧,第三固定板311开设有通孔,活动柱312位于第三固定板311所开设的通孔内滑动,第三固定板311的底部焊接有第一固定板7,第一固定板7的底部与箱体1的底部内壁焊接,通过设置翻转3装置,通过翻转装置3可使得包装食品再进行表面灭菌的同时,还能够对食品的底部进行灭菌,实现了多方位灭菌,灭菌更为彻底。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种食品包装用灭菌装置,首先可将需要灭菌的食品包装放在第二传送带6上,通过第二传送带6的输送,第二传送带6上的食品将会掉落至翻板307上,此时可启动驱动电机 301,此时驱动电机301的输出端将会转动,驱动电机301的输出端转动进而能够带动第一皮带轮转动,由于第二转轴313上焊接有第二皮带轮,而第一皮带轮和第二皮带轮是通过传动带连接,所以在第一皮带轮转动时,能够带动传动带转动,由于连接杆303是焊接在传动带上,所以在传动带转动时能够带动连接杆303转动,连接杆303转动能够带动活动柱 312移动,活动柱312移动进而能够带动第一活动板304移动,在第一活动板304移动时,能够使得滑动柱305在第一活动板304所开设的滑槽内滑动,从而可带动第二活动板306移动,第二活动板306移动时可通过圆柱308带动翻板307移动,当翻板307在持续移动时,使得圆辊310移动至第二固定板309顶部开设的凹槽的一端时,在第二活动板306的持续移动下,可使得翻板307能够翘起,从而可实现翻板307上的食品包装进行翻转,此时可实现包装中的食品在灭菌箱5以及紫外线灯4的灭菌下再将食品包装翻转后再次进行灭菌,可使得包装中的食品能够彻底的灭菌,经过灭菌之后的食品将会掉落至第一传送带2上,并通过第一传送带2传送出来。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

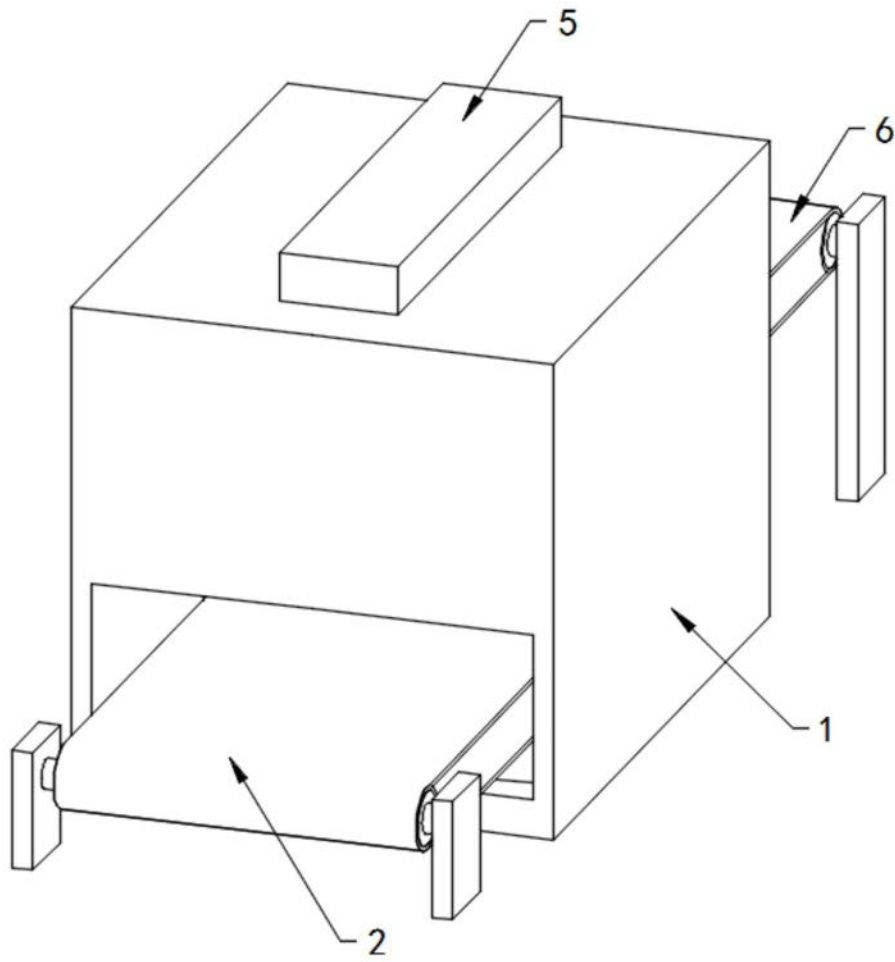


图1

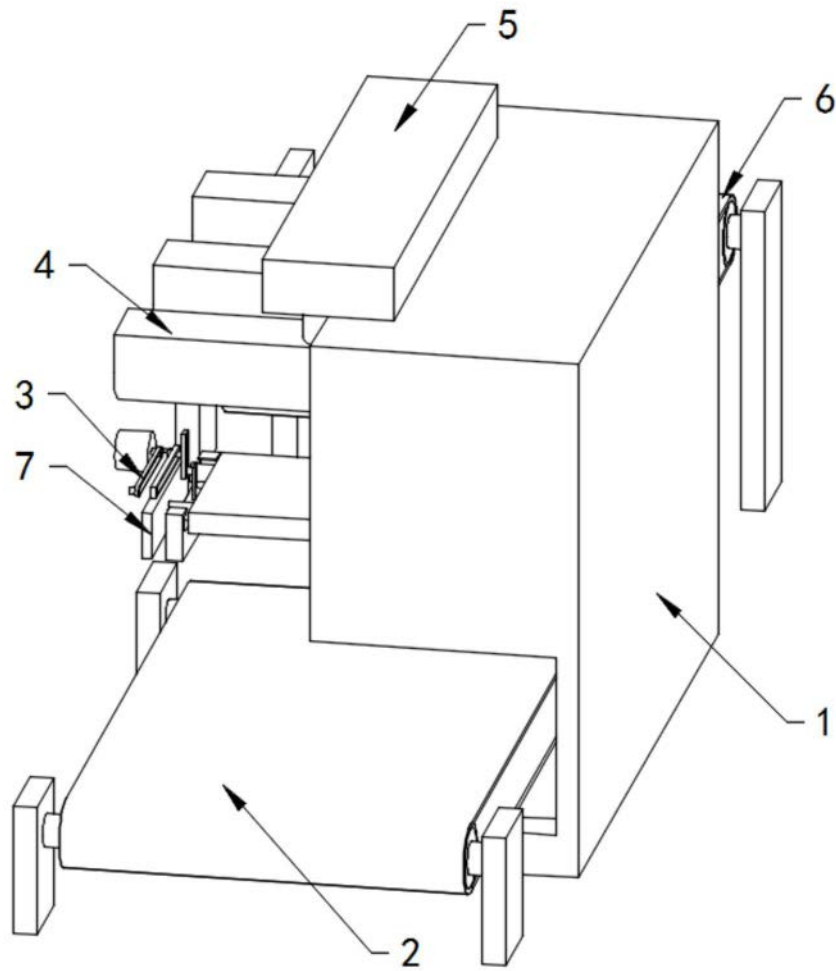


图2

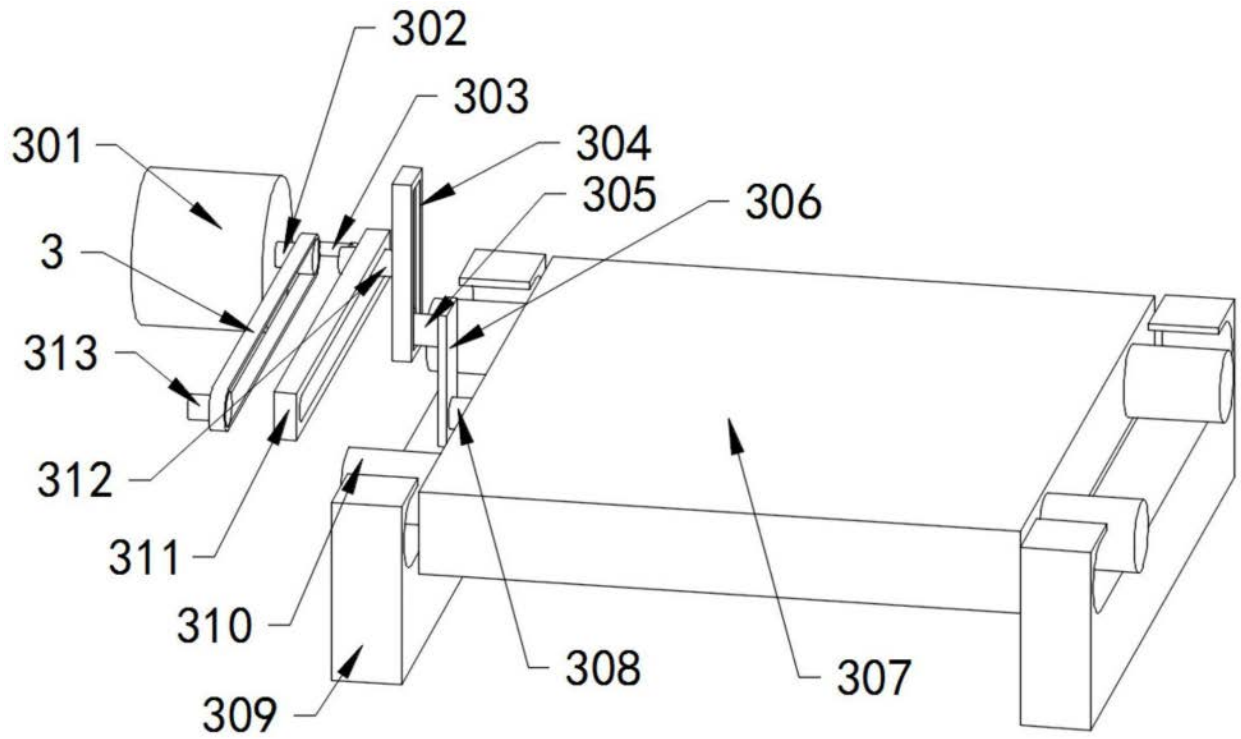


图3

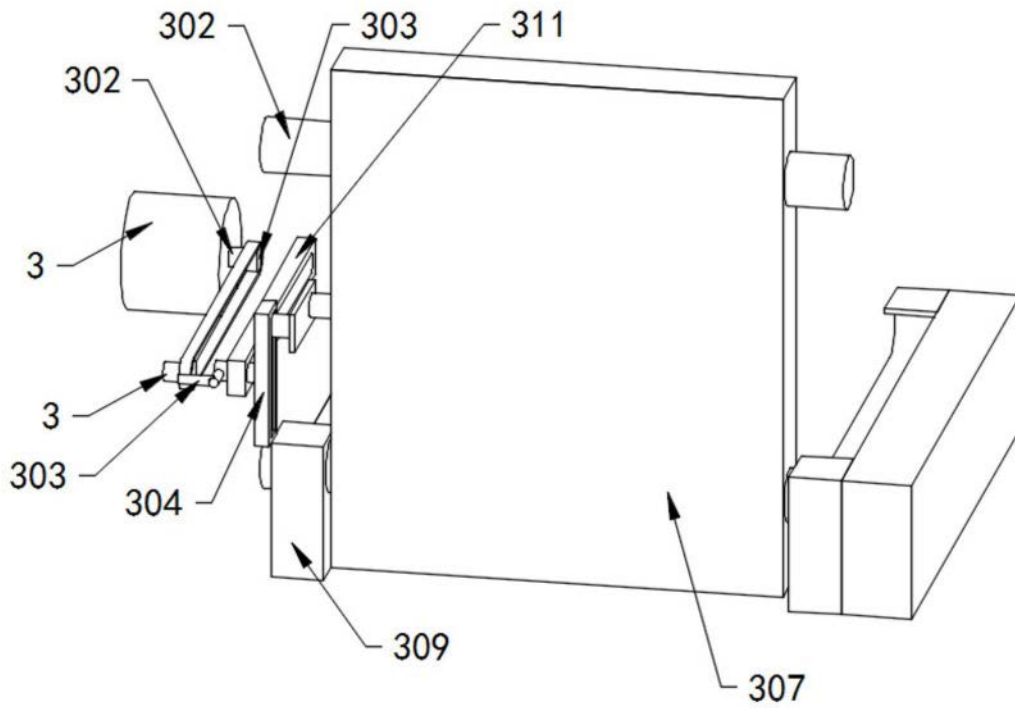


图4