



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109398816 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811528632.X

(22)申请日 2018.12.14

(71)申请人 何伟

地址 610043 四川省成都市武侯区太平园
东三街16号

(72)发明人 何伟 何好

(51)Int.Cl.

B65B 37/18(2006.01)

B65B 37/00(2006.01)

B65B 25/00(2006.01)

B65B 61/06(2006.01)

B65B 55/16(2006.01)

B65B 51/14(2006.01)

B65B 65/00(2006.01)

B65B 11/50(2006.01)

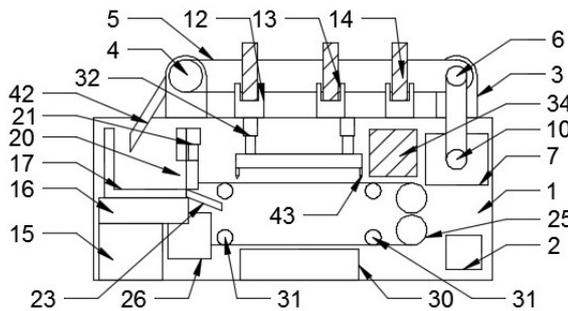
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种自动灭菌的食品包装装置

(57)摘要

本发明公开了一种自动灭菌的食品包装装置,包括工作平台本体,所述工作平台本体上设有两个工作平台,所述工作平台本体上设有食品移动灭菌机构,所述通过食品移动灭菌机构对食品进行移动并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体上设有食品称重灭菌机构,所述通过食品称重灭菌机构对食品进行称重并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体上设有食品包装灭菌机构,所述通过食品包装灭菌机构对食品进行包装并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体上设有控制器。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种自动灭菌的食品包装装置,包括工作平台本体(1),其特征在于,所述工作平台本体(1)固定安装在地面上,所述工作平台本体(1)上设有两个工作平台,所述工作平台本体(1)上设有食品移动灭菌机构,所述通过食品移动灭菌机构对食品进行移动并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体(1)上设有食品称重灭菌机构,所述通过食品称重灭菌机构对食品进行称重并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体(1)上设有食品包装灭菌机构,所述通过食品包装灭菌机构对食品进行包装并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体(1)上设有控制器(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述食品移动灭菌机构包括固定安装在工作平台本体(1)上的四个旋转固定座(3)、两个旋转固定座(3)之间设有旋转驱动轴(4)、两个旋转驱动轴(4)之间设有传送带(5)、一侧的旋转驱动轴(4)伸出旋转固定座(3)、旋转驱动轴(4)上设有皮带轮一(6)、皮带轮一(6)和旋转驱动轴(4)固定连接、工作平台本体(1)上设有小型旋转电机一(7)、小型旋转电机一(7)的旋转端上设有联轴器一(8)、联轴器一(8)上设有固定轴承一(9)、固定轴承一(9)上设有皮带轮二(10)、皮带轮二(10)和皮带轮一(6)之间设有皮带(11)、工作平台本体(1)上设有多个竖向固定座(12)、竖向固定座(12)上设有竖向凹槽(13)、竖向凹槽(13)内设有多个紫外线灭菌灯一(14)、紫外线灭菌灯一(14)和竖向凹槽(13)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述食品称重灭菌机构包括固定安装在工作平台本体(1)上的固定安装座(15)、固定安装座(15)的上方设有称重器(16)、称重器(16)的上方设有开口向上的食品储存箱(17)、食品储存箱(17)上设有L型固定杆(18)、L型固定杆(18)上设有紫外线灭菌灯二(19)、紫外线灭菌灯二(19)位于食品储存箱(17)的上方、食品储存箱(17)的前端设有食品出口(20)、食品储存箱(17)上设有伸缩端向下的小型液压伸缩杆(21)、小型液压伸缩杆(21)和食品储存箱(17)固定连接、小型液压伸缩杆(21)的伸缩端上设有移动挡板(22)、移动挡板(22)和食品出口(20)活动连接、食品出口(20)上设有斜向凹板(23)、斜向凹板(23)和食品储存箱(17)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述食品包装灭菌机构包括固定安装在工作平台本体(1)上的两个铝箔纸放置架(24)、两个铝箔纸放置架(24)上设有铝箔卷纸(25)、铝箔卷纸(25)和铝箔纸放置架(24)活动连接、工作平台本体(1)上设有小型旋转电机二(26)、小型旋转电机二(26)的旋转端上设有联轴器二(27)、联轴器二(27)上设有固定轴承二(28)、固定轴承二(28)上设有驱动卷轴(29)、驱动卷轴(29)和铝箔卷纸(25)的一端连接、工作平台本体(1)上设有包装模具(30)、工作平台本体(1)上设有四个转动圆杆(31)、工作平台本体(1)上设有两个液压伸缩杆(32)、两个液压伸缩杆(32)的伸缩端上设有矩形热压模具(33)、矩形热压模具(33)和液压伸缩杆(32)的伸缩端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述工作平台本体(1)上设有散热器(34)、散热器(34)内设有小型旋转电机三(35)、小型旋转电机三(35)的旋转端上设有联轴器三(36)、联轴器三(36)上设有固定轴承三(37)、固定轴承三(37)上设有风扇固定器(38)、风扇固定器(38)的四周设有扇叶(39)、散热器(34)上设有散热口(40)、散热口(40)上设有小孔隔网(41)。

6. 根据权利要求2所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述一侧的旋转

固定座(3)上设有斜向滑动板(42),所述斜向滑动板(42)和食品储存箱(17)活动连接。

7.根据权利要求4所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述矩形热压模具(33)的下方四周设有切割刀片(43),所述切割刀片(43)和矩形热压模具(33)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种自动灭菌的食品包装装置,其特征在于,所述工作平台本体(1)上设有两个紫外线灭菌灯三(44),所述两个紫外线灭菌灯位于两个铝箔卷纸(25)之间。

一种自动灭菌的食品包装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工设备技术领域,特别是一种自动灭菌的食品包装装置。

背景技术

[0002] 目前,在食品生产过程中,经常需要将食品包装在包装盒中,现在市场上也有一系列的包装设备,但是其售价昂贵,对于一些小成本生产的食品厂没有能力采购,因此只能人工进行包装,但是人工包装的效率低,而且对于食品的卫生难以控制,影响生产效率。

[0003] 传统的固定放置装置,例如专利号CN 201711361705,专利名称为一种计算机硬件固定装置,结构是通过连接杆与支撑架组合而成天平式结构,利用第一托盘上放置货箱,且在货箱的上方设置有与其垂直对应的放料机,利用第二托盘上设置有称重压块,且在第二托盘的下方设置有可回弹型的控制按键,通过控制按键控制第一导轨、第二导轨和放料机的运作,在货箱内部货物重量大于称重压块重量时,第二托盘上升,且控制按键随之闭合,停止放料机继续放料,且第一导轨和开始运作第二导轨,随之相反。

[0004] 然而,这种结构在使用时有个弊端,此装置的机构简单,只适用于对食品的称重在称重完成后需要人工对食品进行包装,人工包装的效率低,而且对于食品的卫生难以控制,影响生产效率。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种自动灭菌的食品包装装置。

[0006] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种自动灭菌的食品包装装置,包括工作平台本体,所述工作平台本体固定安装在地面上,所述工作平台本体上设有两个工作平台,所述工作平台本体上设有食品移动灭菌机构,所述通过食品移动灭菌机构对食品进行移动并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体上设有食品称重灭菌机构,所述通过食品称重灭菌机构对食品进行称重并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体上设有食品包装灭菌机构,所述通过食品包装灭菌机构对食品进行包装并且对食品进行杀毒灭菌,所述工作平台本体上设有控制器。

[0007] 所述食品移动灭菌机构包括固定安装在工作平台本体上的四个旋转固定座、两个旋转固定座之间设有旋转驱动轴、两个旋转驱动轴之间设有传送带、一侧的旋转驱动轴伸出旋转固定座、旋转驱动轴上设有皮带轮一、皮带轮一和旋转驱动轴固定连接、工作平台本体上设有小型旋转电机一、小型旋转电机一的旋转端上设有联轴器一、联轴器一上设有固定轴承一、固定轴承一上设有皮带轮二、皮带轮二和皮带轮一之间设有皮带、工作平台本体上设有多个竖向固定座、竖向固定座上设有竖向凹槽、竖向凹槽内设有多个紫外线灭菌灯一、紫外线灭菌灯一和竖向凹槽活动连接。

[0008] 所述食品称重灭菌机构包括固定安装在工作平台本体上的固定安装座、固定安装座的上方设有称重器、称重器的上方设有开口向上的食品储存箱、食品储存箱上设有L型固定杆、L型固定杆上设有紫外线灭菌灯二、紫外线灭菌灯二位于食品储存箱的上方、食品储

存箱的前端设有食品出口、食品储存箱上设有伸缩端向下的小型液压伸缩杆、小型液压伸缩杆和食品储存箱固定连接、小型液压伸缩杆的伸缩端上设有移动挡板、移动挡板和食品出口活动连接、食品出口上设有斜向凹板、斜向凹板和食品储存箱固定连接。

[0009] 所述食品包装灭菌机构包括固定安装在工作平台本体上的两个铝箔纸放置架、两个铝箔纸放置架上设有铝箔卷纸、铝箔卷纸和铝箔纸放置架活动连接、工作平台本体上设有小型旋转电机二、小型旋转电机二的旋转端上设有联轴器二、联轴器二上设有固定轴承二、固定轴承二上设有驱动卷轴、驱动卷轴和铝箔卷纸的一端连接、工作平台本体上设有包装模具、工作平台本体上设有四个转动圆杆、工作平台本体上设有两个液压伸缩杆、两个液压伸缩杆的伸缩端上设有矩形热压模具、矩形热压模具和液压伸缩杆的伸缩端固定连接。

[0010] 所述工作平台本体上设有散热器、散热器内设有小型旋转电机三、小型旋转电机三的旋转端上设有联轴器三、联轴器三上设有固定轴承三、固定轴承三上设有风扇固定器、风扇固定器的四周设有扇叶、散热器上设有散热口、散热口上设有小孔隔网。

[0011] 所述一侧的旋转固定座上设有斜向滑动板,所述斜向滑动板和食品储存箱活动连接。

[0012] 所述矩形热压模具的下方四周设有切割刀片,所述切割刀片和矩形热压模具固定连接。

[0013] 所述工作平台本体上设有两个紫外线灭菌灯三,所述两个紫外线灭菌灯位于两个铝箔卷纸之间。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种自动灭菌的食品包装装置,在包装时将食品放到传送带,小型旋转电机一驱动传送带转动带动食品移动到食品储存箱,通过称重器对食品储存箱内的食品进行称重,称取重量精准,在到达重量后食品通过食品出口落到包装模具上的铝箔纸上,通过矩形热压模具进行包装,提高了食品包装的效率,并且干净卫生。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述一种自动灭菌的食品包装装置的结构示意图;

图2是本发明所述食品移动灭菌机构的俯视图;

图3是本发明所述食品称重灭菌机构的结构示意图;

图4是本发明所述食品包装灭菌机构的俯视图;

图5是本发明所述散热器的结构示意图;

图中,1、工作平台本体;2、控制器;3、旋转固定座;4、旋转驱动轴;5、传送带;6、皮带轮一;7、小型旋转电机一;8、联轴器一;9、固定轴承一;10、皮带轮二;11、皮带;12、竖向固定座;13、竖向凹槽;14、紫外线灭菌灯一;15、固定安装座;16、称重器;17、食品储存箱;18、L型固定杆;19、紫外线灭菌灯二;20、食品出口;21、小型液压伸缩杆;22、移动挡板;23、斜向凹板;24、铝箔纸放置架;25、铝箔卷纸;26、小型旋转电机二;27、联轴器二;28、固定轴承二;29、驱动卷轴;30、包装模具;31、转动圆杆;32、液压伸缩杆;33、矩形热压模具;34、散热器;35、小型旋转电机三;36、联轴器三;37、固定轴承三;38、风扇固定器;39、扇叶;40、散热口;41、小孔隔网;42、斜向滑动板;43、切割刀片;44、紫外线灭菌灯三。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-5所示。

[0017] 在本实施方案中,第一步,在对食品进行包装时将需要包装的食品放在传送带5上,启动小型旋转电机一7,小型旋转电机一7的旋转端带动联轴器一8转动,联轴器一8带动固定轴承一9和皮带轮二10转动,皮带轮二10通过皮带11带动皮带轮一6转动,皮带轮一6通过旋转驱动轴4带动传送带5在旋转固定座3上转动,传送带5带动食品进行移动,同时紫外线灭菌灯一14启动,紫外线灭菌灯一14对传送带5和食品进行照射进行杀毒灭菌,干净卫生,移动效率高。

[0018] 第二步,传送带5带动食品移动到尽头时食品通过斜向滑动板42滑落到食品储存箱17内,紫外线灭菌灯二19启动,紫外线灭菌灯二19对食品储存箱17进行照射,防止细菌吸附在食品储存箱17内,赶紧卫生,称重器16对食品储存箱17内的食品进行称重,在到达重量后小型旋转电机一7停止工作,传送带5停止转动,同时小型液压伸缩杆21启动,小型液压伸缩杆21的伸缩端收缩带动移动挡板22向上移动,移动挡板22向上移动打开食品出口20,食品储存箱17内的食品通过食品出口20和斜向凹板23落到包装模具30上的铝箔纸上,食品沉重准确,并且在称重时防止细菌吸附,保证食品的干净卫生。

[0019] 第三步,在食品落到包装模具30上的铝箔纸上后,液压伸缩杆32启动,液压伸缩杆32的伸缩端伸进带动矩形热压模具33向下移动,矩形热压模具33带动切割刀片43向下移动对铝箔纸进行切割,同时矩形热压模具33启动,矩形热压模具33对两张铝箔纸进行融合包装,在包装后液压伸缩杆32的伸缩端收缩带动矩形热压模具33和切割刀片43向上移动,小型旋转电机二26启动,小型旋转电机二26的旋转端带动联轴器二27转动,联轴器二27带动固定轴承二28和驱动卷轴29转动,驱动卷轴29带动铝箔纸进行转动,铝箔卷纸25在铝箔纸放置架24上转动,新的铝箔纸落在包装模具30上,同时散热器34启动,小型旋转电机三35启动,小型旋转电机三35的旋转端带动联轴器三36转动,联轴器三36带动固定轴承三37和风扇固定器38转动,风扇固定器38带动扇叶39转动将热量通过散热口40排出,散热效果好,提高了包装效率,节省了大量的人力物力,并且食品的卫生得到了保证。

[0020] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

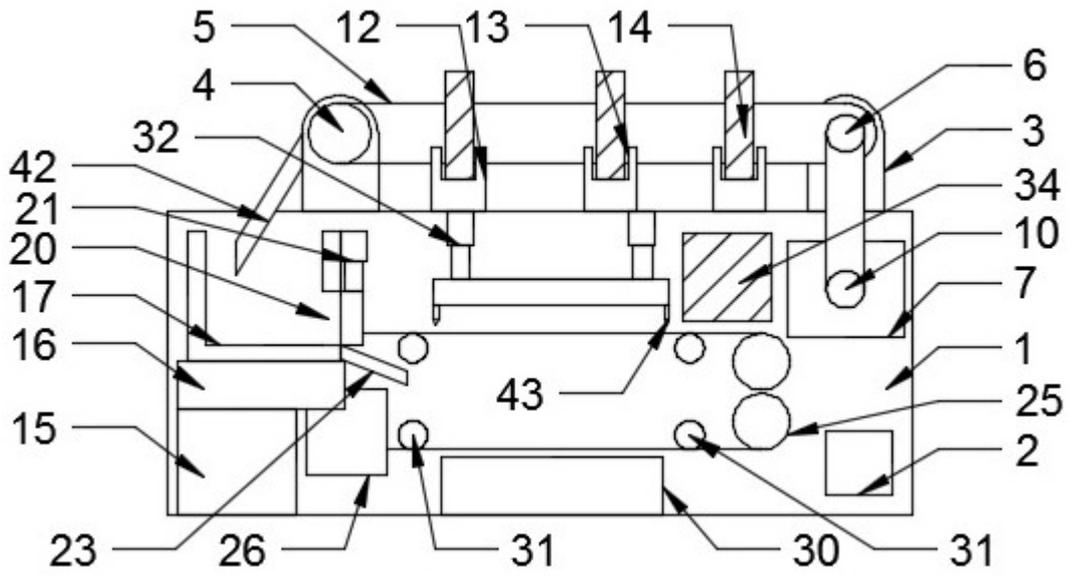


图1

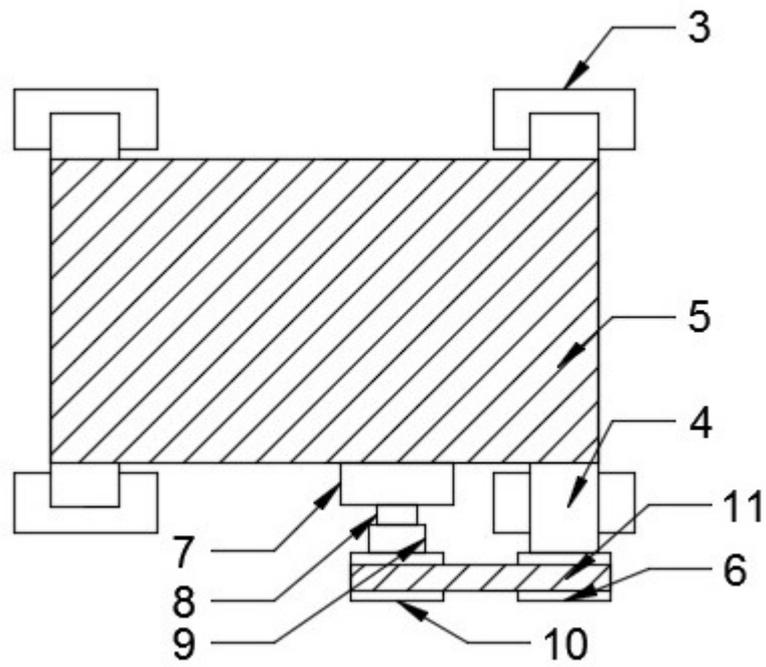


图2

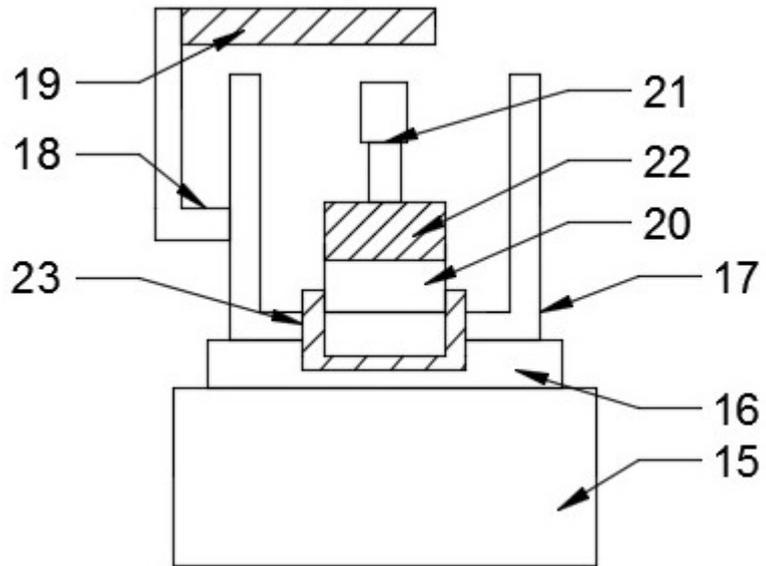


图3

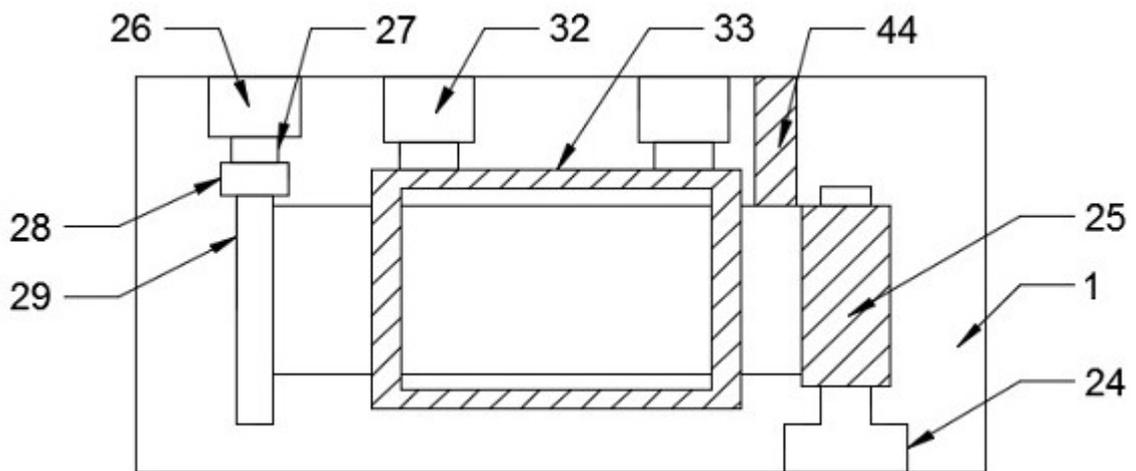


图4

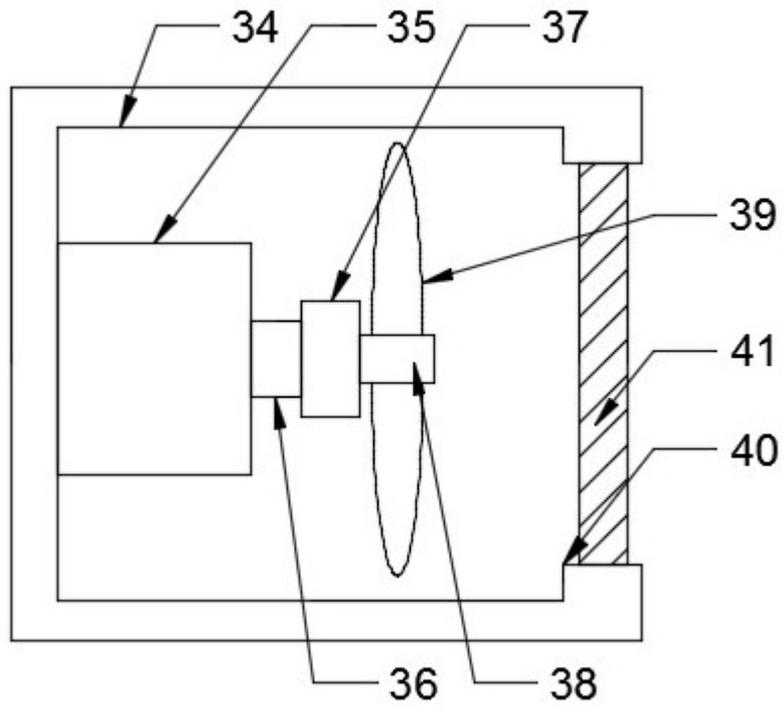


图5