(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 213566647 U
(45)授权公告日 2021.06.29

(21)申请号 202022026674.2
(22)申请日 2020.09.16
(73)专利权人 温州来福机械制造有限公司
地址 325000 浙江省温州市瑞安市曹村镇工业区
(72)发明人 林孝考
(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 张玲玲
(51)Int.Cl.
B65B 25/00(2006.01)
B65B 43/52(2006.01)
B65B 55/24(2006.01)
B65B 55/08(2006.01)
B65B 57/06(2006.01)
B65B 51/00(2006.01)

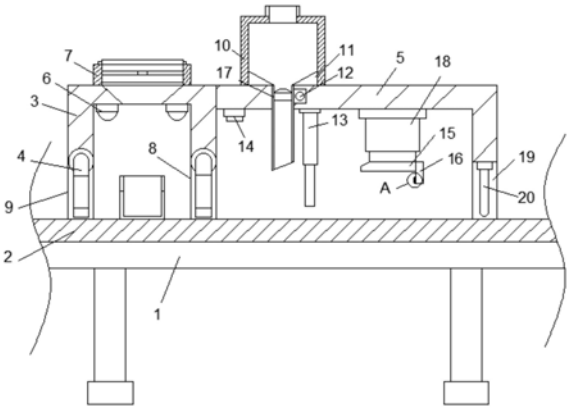
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能食品包装机械

(57)摘要

本实用新型公开了食品包装领域的一种多功能食品包装机械，包括支撑架，支撑架上固定安装有消毒箱，消毒箱右侧固定安装有包装箱，消毒箱内设置有输送带，且输送带延伸出包装箱的右侧，消毒箱顶部固定安装有风机，风机底部与消毒箱内连通，消毒箱内顶端固定安装有消毒灯，且消毒灯设置有多个，消毒箱的左侧设置有进口，消毒箱的右侧设置有出口，包装箱顶部固定安装有储料箱，储料箱底部固定安装有导料管，导料管底部延伸至包装箱内，本实用新型的有益效果是：本设备能够对食品进行包装，且自动化程度高，节省人工成本的同时大大提高了食品包装的工作效率，同时包装前能够对食品盒进行除尘消毒，进一步提高了食品安全性，具有极高的实用性。



CN 213566647 U

1.一种多功能食品包装机械,其特征在于,包括支撑架(1),所述支撑架(1)上固定安装有消毒箱(3),所述消毒箱(3)右侧固定安装有包装箱(5),所述消毒箱(3)内设置有输送带(2),且所述输送带(2)延伸出包装箱(5)的右侧,所述消毒箱(3)顶部固定安装有风机(7),所述风机(7)底部与消毒箱(3)内连通,所述消毒箱(3)内顶端固定安装有消毒灯(6),且所述消毒灯(6)设置有多个,所述消毒箱(3)的左侧设置有进口(9),所述消毒箱(3)的右侧设置有出口(8),所述包装箱(5)顶部固定安装有储料箱(10),所述储料箱(10)底部固定安装有导料管(17),所述导料管(17)底部延伸至包装箱(5)内,且所述导料管(17)上固定安装有电磁阀(12),所述导料管(17)的左侧设置有红外传感器(14),所述红外传感器(14)固定安装在包装箱(5)内顶端,所述导料管(17)的右侧设置有电推杆(13),所述电推杆(13)顶部固定安装在包装箱(5)内顶端,所述电推杆(13)右侧设置有升降机构(18),所述升降机构(18)底部固定安装有封箱机构(15),所述封箱机构(15)右侧固定安装有限位板(16),所述限位板(16)上固定安装有封箱开关(21),所述包装箱(5)的右侧设置有通口(19)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能食品包装机械,其特征在于,所述进口(9)和出口(8)内均转动连接有挡板(4)。

3.根据权利要求2所述的一种多功能食品包装机械,其特征在于,所述挡板(4)上固定安装有滤网。

4.根据权利要求1所述的一种多功能食品包装机械,其特征在于,所述储料箱(10)底端位于导料管(17)的两侧均固定安装有三角座(11)。

5.根据权利要求1所述的一种多功能食品包装机械,其特征在于,所述包装箱(5)前端通过合页连接有可视窗。

6.根据权利要求1所述的一种多功能食品包装机械,其特征在于,所述通口(19)内固定安装有毛刷(20)。

一种多功能食品包装机械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品包装领域，具体是一种多功能食品包装机械。

背景技术

[0002] 食品包装是食品商品的组成部分，食品工业过程中的主要工程之一，主要起到保护食品，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，可以有保持食品本身稳定质量的功能，方便食品的食用，同时具有装饰食品，吸引消费的作用。

[0003] 目前现有食品包装常采用人工包装的方式对食品进行包装，此种包装方式工作效率低，且人工操作过程中频繁接触包装盒，容易导致包装盒上沾染灰尘，食品安全性较低的问题，因此本实用新型提出一种多功能食品包装机械。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种多功能食品包装机械，用于解决上述现有食品包装常采用人工包装的方式对食品进行包装，此种包装方式工作效率低，且人工操作过程中频繁接触包装盒，容易导致包装盒上沾染灰尘，食品安全性较低的问题的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种多功能食品包装机械，包括支撑架，所述支撑架上固定安装有消毒箱，所述消毒箱右侧固定安装有包装箱，所述消毒箱内设置有输送带，且所述输送带延伸出包装箱的右侧，所述消毒箱顶部固定安装有风机，所述风机底部与消毒箱内连通，所述消毒箱内顶端固定安装有消毒灯，且所述消毒灯设置有多个，所述消毒箱的左侧设置有进口，所述消毒箱的右侧设置有出口，所述包装箱顶部固定安装有储料箱，所述储料箱底部固定安装有导料管，所述导料管底部延伸至包装箱内，且所述导料管上固定安装有电磁阀，所述导料管的左侧设置有红外传感器，所述红外传感器固定安装在包装箱内顶端，所述导料管的右侧设置有电推杆，所述电推杆顶部固定安装在包装箱内顶端，所述电推杆右侧设置有升降机构，所述升降机构底部固定安装有封箱机构，所述封箱机构右侧固定安装有限位板，所述限位板上固定安装有封箱开关，所述包装箱的右侧设置有通口。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述进口和出口内均转动连接有挡板，通过挡板对进口和出口形成遮挡提高消毒箱内的密封性，确保消毒效果。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述挡板上固定安装有滤网，通过设置滤网便于配合风机对消毒箱内进行换气作业，将食品箱上的灰尘排出消毒箱内，滤网避免空气流动时消毒箱外的灰尘进入箱体内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述储料箱底端位于导料管的两侧均固定安装有三角座，通过三角座上的斜面便于食品进去导料管内，有利于食品包装作业。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述包装箱前端通过合页连接有可视窗，通过可视窗便于观察包装箱内部的食品包装情况，出现故障时能够及时打开可视窗对设备内部

进行检修，避免影响工作效率。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述通口内固定安装有毛刷，通过设置有毛刷使得食品盒经过通口时，毛刷对食品盒表面进行清洁，便于后续在食品盒上进行贴标等作业。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中，本设备外置有控制器，打开开关，输送带工作将食品盒经过进口进入到消毒箱内，挡板由于自重自动回位，风机工作将产生负压使得食品盒上的灰尘被排出消毒箱外，同时消毒灯亮起对食品盒进行消毒，食品盒经过红外传感器底部时，红外传感器将信号发送到控制器内，食品盒到达电推杆处，电推杆对食品盒限位，使得导料管对准食品盒内，此时电磁阀打开，食品从储料箱内进入到食品盒内，根据控制器设定的时间，电磁阀关闭，电推杆上升，食品盒继续在输送带上向右移动，到达限位板处时，食品盒触碰到封箱开关，封箱机构对食品盒完成封箱，升降机构带动封箱机构上升，使得限位板不再对食品盒限位，食品盒在输送带上输送处包装箱内，本设备能够对食品进行包装，且自动化程度高，节省人工成本的同时大大提高了食品包装的工作效率，同时包装前能够对食品盒进行除尘消毒，进一步提高了食品安全性，具有极高的实用性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的正视图；

[0018] 图3是本实用新型图1中A的放大图。

[0019] 图中：1、支撑架；2、输送带；3、消毒箱；4、挡板；5、包装箱；6、消毒灯；7、风机；8、出口；9、进口；10、储料箱；11、三角座；12、电磁阀；13、电推杆；14、红外传感器；15、封箱机构；16、限位板；17、导料管；18、升降机构；19、通口；20、毛刷；21、封箱开关。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例：如图1-3所示，一种多功能食品包装机械，包括支撑架1，支撑架1上固定安装有消毒箱3，消毒箱3右侧固定安装有包装箱5，消毒箱3内设置有输送带2，且输送带2延伸出包装箱5的右侧，消毒箱3顶部固定安装有风机7，风机7底部与消毒箱3内连通，消毒箱3内顶端固定安装有消毒灯6，且消毒灯6设置有多个，消毒箱3的左侧设置有进口9，消毒箱3的右侧设置有出口8，包装箱5顶部固定安装有储料箱10，储料箱10底部固定安装有导料管17，导料管17底部延伸至包装箱5内，且导料管17上固定安装有电磁阀12，导料管17的左侧设置有红外传感器14，红外传感器14固定安装在包装箱5内顶端，导料管17的右侧设置有电推杆

13，电推杆13顶部固定安装在包装箱5内顶端，电推杆13右侧设置有升降机构18，升降机构18底部固定安装有封箱机构15，封箱机构15右侧固定安装有限位板16，限位板16上固定安装有封箱开关21，包装箱5的右侧设置有通口19。

[0022] 进口9和出口8内均转动连接有挡板4，通过挡板4对进口9和出口8形成遮挡提高消毒箱3内的密封性，确保消毒效果。

[0023] 挡板4上固定安装有滤网，通过设置滤网便于配合风机7对消毒箱3内进行换气作业，将食品箱上的灰尘排出消毒箱3内，滤网避免空气流动时消毒箱3外的灰尘进入箱体内。

[0024] 储料箱10底端位于导料管17的两侧均固定安装有三角座11，通过三角座11上的斜面便于食品进去导料管17内，有利于食品包装作业。

[0025] 包装箱5前端通过合页连接有可视窗，通过可视窗便于观察包装箱5内部的食品包装情况，出现故障时能够及时打开可视窗对设备内部进行检修，避免影响工作效率。

[0026] 通口19内固定安装有毛刷20，通过设置有毛刷20使得食品盒经过通口19时，毛刷20对食品盒表面进行清洁，便于后续在食品盒上进行贴标等作业。

[0027] 具体的，本实用新型使用时，本设备外置有控制器，打开开关，输送带2工作将食品盒经过进口9进入到消毒箱3内，挡板4由于自重自动回位，风机7工作将产生负压使得食品盒上的灰尘被排出消毒箱3外，同时消毒灯6亮起对食品盒进行消毒，食品盒经过红外传感器14底部时，红外传感器14将信号发送到控制器内，食品盒到达电推杆13处，电推杆13对食品盒限位，使得导料管17对准食品盒内，此时电磁阀12打开，食品从储料箱10内进入到食品盒内，根据控制器设定的时间，电磁阀12关闭，电推杆13上升，食品盒继续在输送带2上向右移动，到达限位板16处时，食品盒触碰到封箱开关21，封箱机构15对食品盒完成封箱，升降机构18带动封箱机构15上升，使得限位板16不再对食品盒限位，食品盒在输送带2上输送处包装箱5内，本设备能够对食品进行包装，且自动化程度高，节省人工成本的同时大大提高了食品包装的工作效率，同时包装前能够对食品盒进行除尘消毒，进一步提高了食品安全性，具有极高的实用性。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

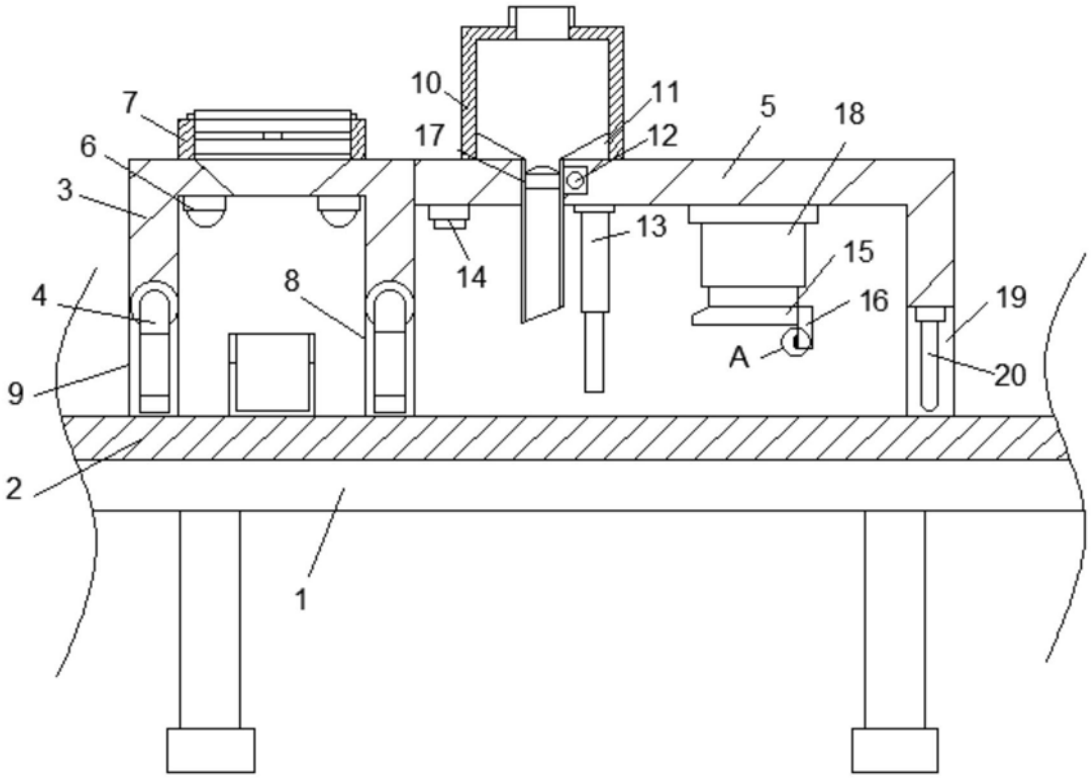


图1

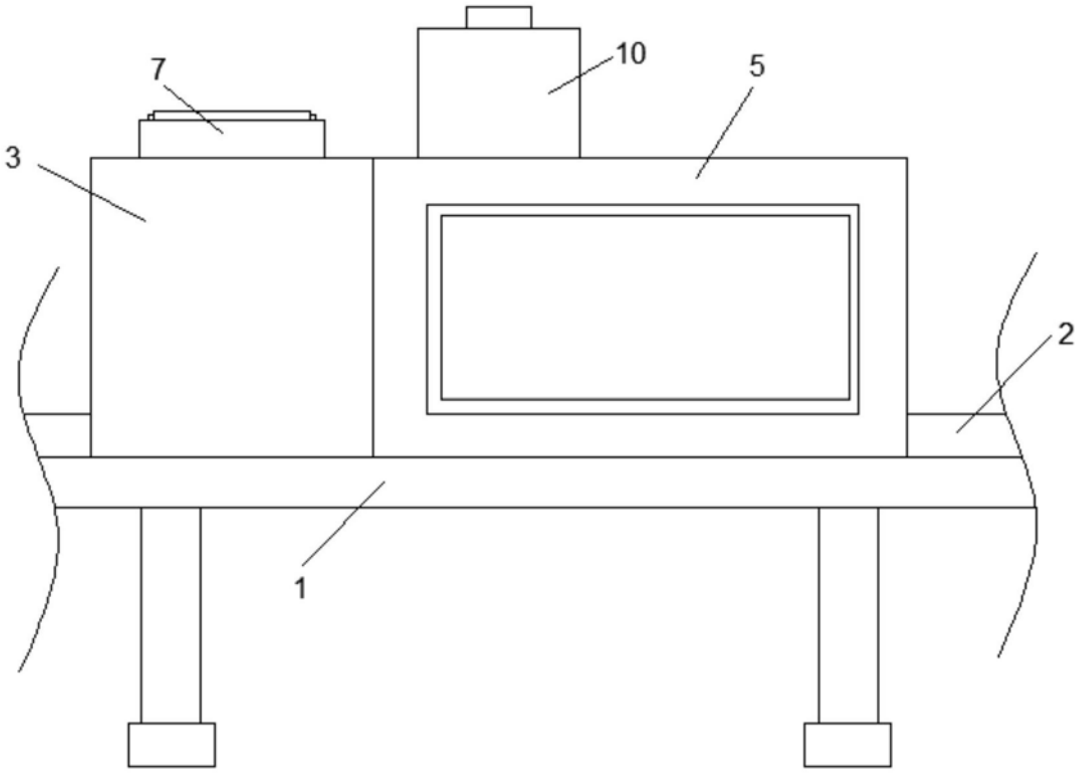


图2

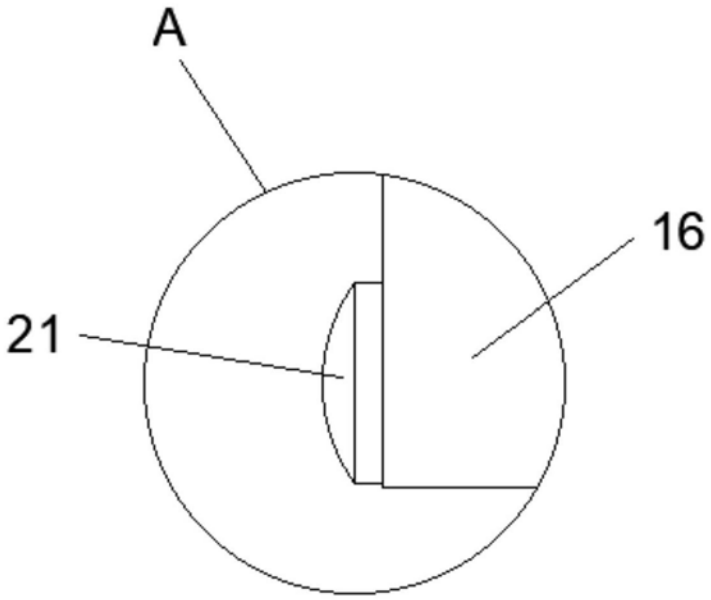


图3