



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220843217 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322508373.7

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 江苏知游自动化设备有限公司
地址 226000 江苏省南通市开发区通盛大
道1-1343

(72) 发明人 周添霞 周志杨 王笑男 夏伟
桑明明

(74) 专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限
公司 16001
专利代理师 王艳晶

(51) Int. Cl.
B65B 43/40 (2006.01)

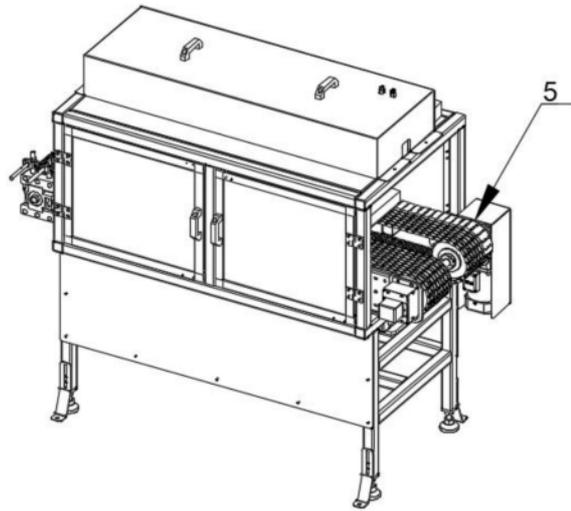
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,包括设备外壳,所述设备外壳的顶部内侧外壁设置有内壁设置有上随动模组,所述上随动模组的驱动端设置有上气缸,所述上气缸的伸长端设置有上吸盘安装架,通过光电开关检测在输送线上的位置,下气缸将下吸盘顶起吸住盒子,上气缸将上吸盘降下来吸住盒盖,同时上随动模组带动上气缸和上吸盘一起和输送线同步移动,在移动时上气缸缩回去,上吸盘带着盒盖上移,下随动模组带动下气缸和下吸盘一起和输送线同步运动,移动的时候下气缸缩回去,下吸盘吸着盒子和盖子上下分离,该装置解决了当前在向月饼礼盒内放置月饼时需要人工手动将礼盒打开,导致工作效率低的问题。



1. 一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,包括设备外壳,其特征在于:所述设备外壳的顶部内侧外壁设置有内壁设置有上随动模组(1),所述上随动模组(1)的驱动端设置有上气缸(2),所述上气缸(2)的伸长端设置有上吸盘安装架,且该上吸盘安装架的顶部固定安装有上吸盘(3),所述设备外壳的中间部位固定设置有输送线(5),所述设备外壳的内侧外壁设置有下随动模组(7),所述下随动模组(7)的驱动端设置有下气缸(6),所述下气缸(6)的伸长端设置有下吸盘安装架,且该下吸盘安装架的顶部固定安装有下吸盘(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,其特征在于:所述上随动模组(1)、下随动模组(7)的运行速率与输送线(5)的输送速率相同。

3. 根据权利要求1所述的一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,其特征在于:所述输送线(5)的中心部位设置有避让通道,且该避让通道的宽度大于下吸盘(4)的外径。

4. 根据权利要求1所述的一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,其特征在于:所述上吸盘(3)与下吸盘(4)均设置有两个,所述上吸盘(3)与下吸盘(4)均通过软管与气泵的进气端连通。

5. 根据权利要求1所述的一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,其特征在于:所述设备外壳的内侧外壁固定安装有光电开关,且该光电开关设置有两个,且分别位于输送线(5)的左端和右端。

一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于月饼礼盒输送设备技术领域,具体涉及一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备。

背景技术

[0002] 月饼形如满月,象征着团圆,是中秋佳节必食之品。月饼起源于唐朝,在我国已有千年历史,发展到今天,品种繁多,花样各异。月饼制作时用料考究、做工精细、制作严谨,月饼大多具有皮薄、松软、香酥,风味诱人、回味无穷的特点,令社会不同阶层的消费者垂涎,部分月饼甚至出口到国外;

[0003] 现有的月饼在生产时,需要将月饼放置在月饼礼盒中,现有的工艺中,往往是依靠输送带将月饼礼盒输送至人工工位处,人工将月饼礼盒打开后再将月饼放置在月饼礼盒内,其生产效率低下,需要耗费大量人力,且人力成本很高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,包括设备外壳,所述设备外壳的顶部内侧外壁设置有内壁设置有上随动模组,所述上随动模组的驱动端设置有上气缸,所述上气缸的伸长端设置有上吸盘安装架,且该上吸盘安装架的顶部固定安装有上吸盘,所述设备外壳的中间部位固定设置有输送线,所述设备外壳的内侧外壁设置有下随动模组,所述下随动模组的驱动端设置有下气缸,所述下气缸的伸长端设置有下吸盘安装架,且该下吸盘安装架的顶部固定安装有下吸盘。

[0006] 本实用新型进一步说明,所述上随动模组、下随动模组的运行速率与输送线的输送速率相同。

[0007] 本实用新型进一步说明,所述输送线的中心部位设置有避让通道,且该避让通道的宽度大于下吸盘的外径。

[0008] 本实用新型进一步说明,所述上吸盘与下吸盘均设置有两个,所述上吸盘与下吸盘均通过软管与气泵的进气端连通。

[0009] 本实用新型进一步说明,所述设备外壳的内侧外壁固定安装有光电开关,且该光电开关设置有两个,且分别位于输送线的左端和右端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,通过光电开关检测在输送线上的位置,下气缸将下吸盘顶起吸住盒子,上气缸将上吸盘降下来吸住盒盖,同时上随动模组带动上气缸和上吸盘一起和输送线同步移动,在移动时上气缸缩回去,上吸盘带着盒盖上移,下随动模组带动下气缸和下吸盘一起和输送线同步运动,移动的时候下气缸缩回去,下吸盘吸着盒子和盖子上下分离,分离后盒子随输送线前进,盖子停在原位,当盒子前进到检测位置,吸盖子的上吸盘松开,盖子掉在盒子后面实现盒盖分离,全程无需

工人手动对月饼礼盒进行操作,且自动将月饼礼盒的盖子放置在月饼礼盒盒体的后方,便于工人在放置完月饼后重新将盖子合在月饼礼盒上。

附图说明

[0011] 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:

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型右侧视图的示意图;

[0014] 图3是本实用新型右侧底部仰视视图的示意图;

[0015] 图4是本实用新型设备外壳内部结构示意图。

[0016] 图中:1、上随动模组;2、上气缸;3、上吸盘;4、下吸盘;5、输送线;6、下气缸;7、下随动模组。

具体实施方式

[0017] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种月饼礼盒输送用盒盖拆装设备,包括设备外壳,设备外壳的顶部内侧外壁设置有内壁设置有上随动模组1,上随动模组1的驱动端设置有上气缸2,上气缸2的伸长端设置有上吸盘安装架,且该上吸盘安装架的顶部固定安装有上吸盘3,设备外壳的中间部位固定设置有输送线5,设备外壳的内侧外壁设置有下随动模组7,下随动模组7的驱动端设置有下气缸6,下气缸6的伸长端设置有下吸盘安装架,且该下吸盘安装架的顶部固定安装有下吸盘4,设置上吸盘3对月饼礼盒的盖子进行吸附,通过上气缸2带动上吸盘3上下移动对月饼礼盒的盖子进行吸附,设置下吸盘4对月饼礼盒进行吸附,通过下气缸6带动下吸盘4上下移动对月饼礼盒进行吸附,通过上随动模组1和下随动模组7带动下气缸2、下气缸6同步移动,避免上吸盘3对月饼礼盒的盖子吸附以及下吸盘4对月饼礼盒进行吸附时,上吸盘3与下吸盘4发生水平方向的错位,上随动模组1、下随动模组7的运行速率与输送线5的输送速率相同,避免上吸盘3与月饼礼盒的盖子才接触时,上吸盘3与月饼礼盒的盖子存在速度差,进而导致上吸盘3无法对月饼礼盒的盖子进行吸附,同理避免下吸盘4无法吸附在月饼礼盒底部,输送线5的中心部位设置有避让通道,且该避让通道的宽度大于下吸盘4的外径,对下吸盘4进行避让,使得下吸盘4可以伸到输送线5的上方对月饼礼盒进行吸附,上吸盘3与下吸盘4均设置有两个,上吸盘3与下吸盘4均通过软管与气泵的进气端连通,设置两个上吸盘3和下吸盘4对月饼礼盒进行吸附,保证对月饼礼盒的吸附固定效果,设备外壳的内侧外壁固定安装有光电开关,且该光电开关设置有两个,且分别位于输送线5的左端和右端,通过两个光电开关检测月饼礼盒在输送线5上的位置。

[0019] 本使用新型在使用时,光电开关检测到有礼盒进到输送线5的指定位置,下气缸6将下吸盘4顶起吸住盒子,上气缸2将上吸盘3降下来吸住盒盖,动作的同时,上随动模组1带

动上气缸2和上吸盘3一起和输送线5同步移动,移动的同时,上气缸2缩回去,上吸盘3带着盒盖上移,下随动模组7带动下气缸6和下吸盘4一起和输送线5同步运动,移动的时候下气缸6缩回去,下吸盘4吸着盒子和盖子上下分离,分离后盒子随输送线5前进,盖子停在原位,当盒子前进到检测位置,吸盖子的上吸盘3松开,盖子掉在盒子后面实现盒盖分离。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

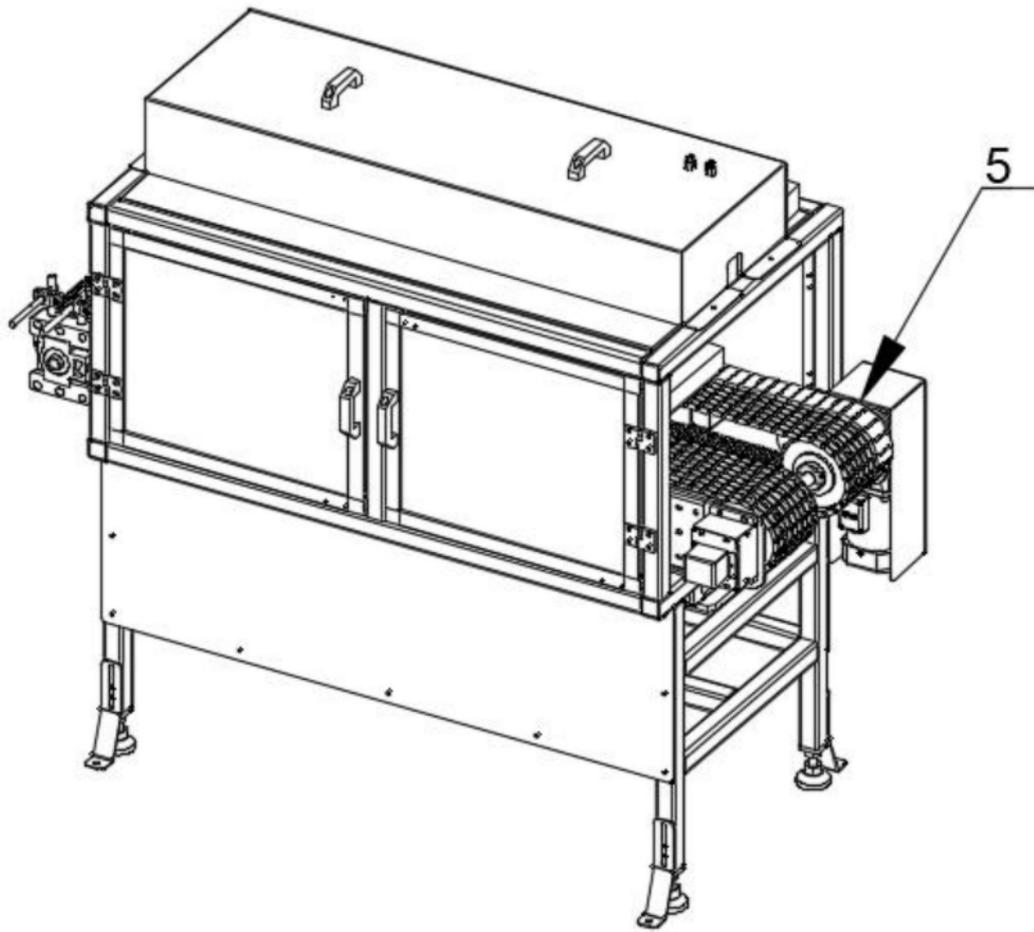


图1

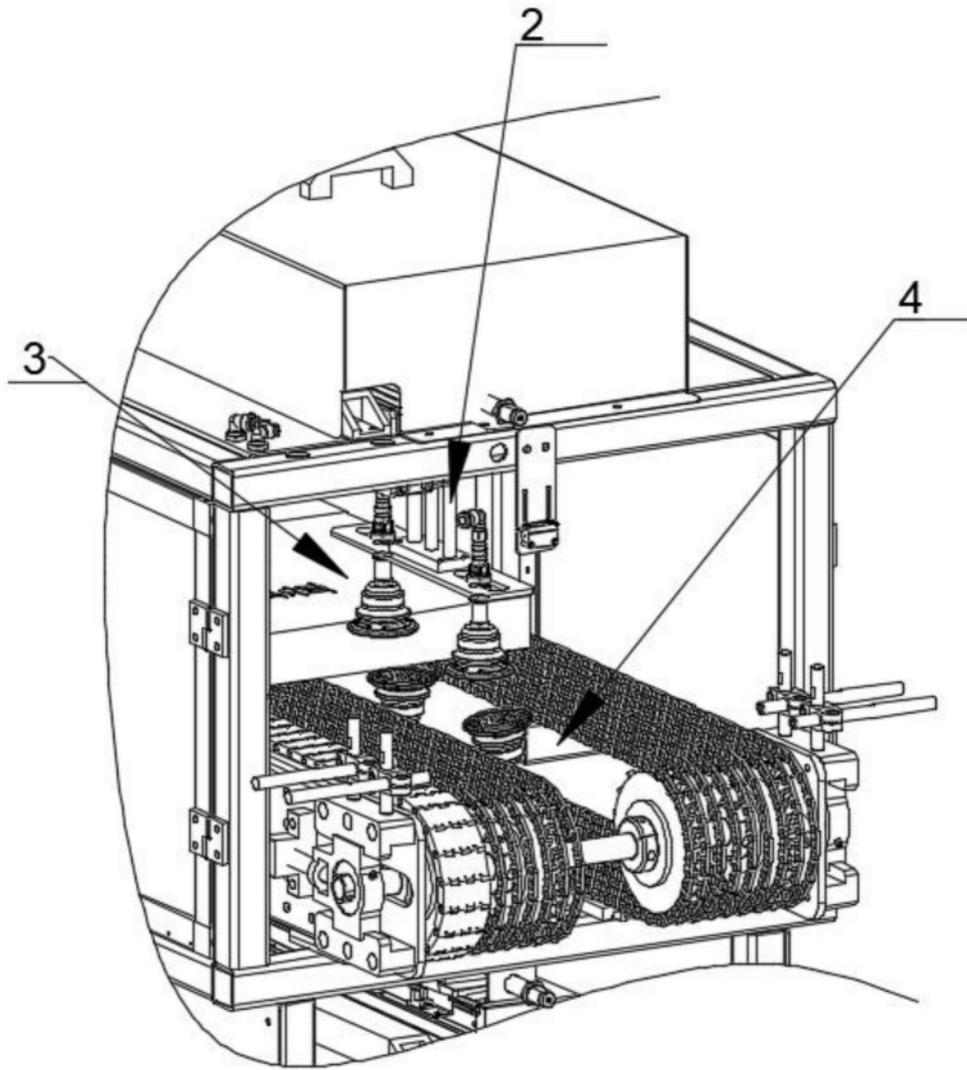


图2

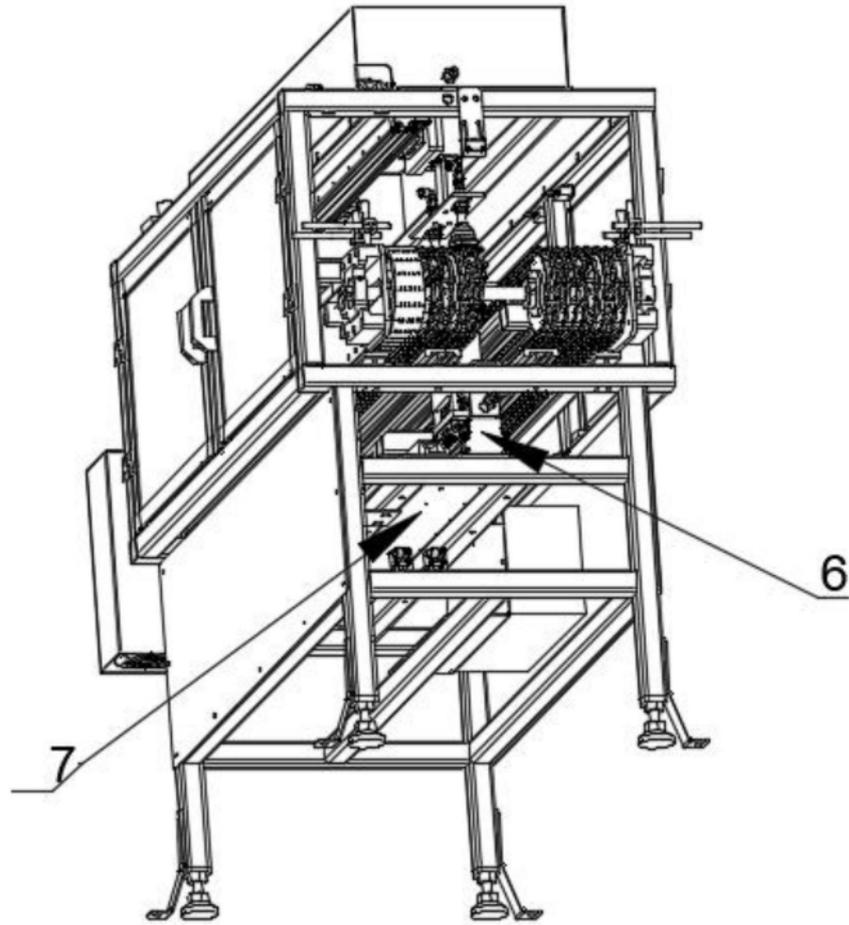


图3

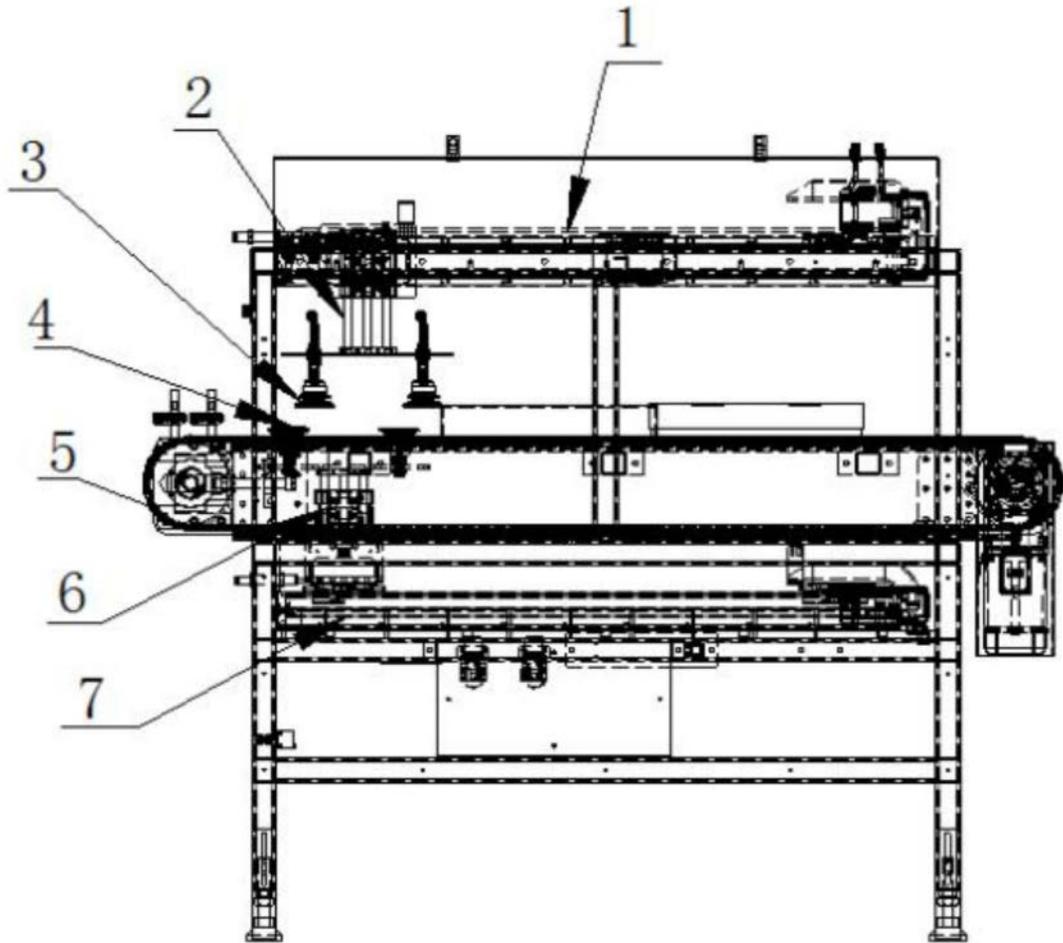


图4