



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222611500 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420577141.9

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 安徽古井贡酒股份有限公司

地址 236826 安徽省亳州市谯城区古井镇
产业园区

(72) 发明人 张保国 王亚伟 岳邦坤 孟庆涛

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

专利代理师 孙静楠 何梅生

(51) Int. Cl.

B65B 35/18 (2006.01)

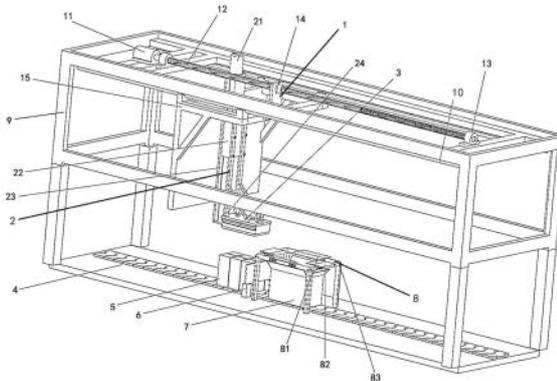
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于酒盒自动装箱的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于酒盒自动装箱的装置,涉及酒产品包装技术领域,本实用新型包括传送带、依次放置于传送带上的酒盒和酒箱,还包括横向移动机构、竖向移动机构、吸盘和外框架;横向移动机构安装于外框架内部,横向移动机构与竖向移动机构固接,吸盘固接于竖向移动机构下端;本实用新型通过吸盘将传送带输送来的酒盒吸住,并由竖向移动机构将酒盒升起,随后由横向移动机构将酒瓶移动至酒箱正上方,最后由竖向移动机构将酒盒放入酒箱中,替代人工实现了酒盒的自动装箱工作,减少此岗位工作人员的数量,不仅降低了工作人员的劳动强度,还有利于生产成本的控制;本实用新型结构简单、使用便捷,具有良好的实用性。



1. 一种用于酒盒自动装箱的装置,包括传送带(4)、依次放置于所述传送带(4)上的酒盒(5)和酒箱(7),其特征在于:还包括横向移动机构(1)、竖向移动机构(2)、吸盘(3)和外框架(9);

所述横向移动机构(1)安装于所述外框架(9)内部,所述横向移动机构(1)与所述竖向移动机构(2)固接,所述吸盘(3)固接于所述竖向移动机构(2)下端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:所述横向移动机构(1)包括电机A(11)、丝杠(12)、固定套(13)、滑块A(14)和支架(15);所述电机A(11)安装于所述外框架(9)上,所述丝杠(12)左端固接所述电机A(11)输出端,其右端与固定套(13)连接,所述滑块A(14)内部设有螺纹,且与所述丝杠(12)螺纹配合连接,所述支架(15)固接所述滑块A(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:所述竖向移动机构(2)包括电机B(21)、滑块B(22)、竖向导轨(23)和内框架(24);所述电机B(21)安装于所述支架(15)上,所述滑块B(22)上端与所述电机B(21)输出端固接,其右端与所述内框架(24)固接,所述滑块B(22)与所述竖向导轨(23)滑动配合连接,所述竖向导轨(23)上端与所述支架(15)固接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:所述吸盘(3)为海绵吸盘。

5. 根据权利要求1所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:还包括挡板(6),所述挡板(6)用于阻挡传送带(4)输送来的酒盒(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:还包括导向结构(8),所述导向结构包括导向板A(81)、导向板B(82)、导向板支架(83);所述导向板A(81)安装于所述导向板支架(83)的前侧上方和后侧上方,所述导向板B(82)安装于所述导向板支架(83)的左侧上方和右侧上方。

7. 根据权利要求6所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:所述酒箱(7)放置于所述导向结构(8)的内部,且开口朝上。

8. 根据权利要求2所述的一种用于酒盒自动装箱的装置,其特征在于:还包括横向导轨(10),所述横向导轨(10)安装于外框架(9)上,且与所述支架(15)滑动配合连接。

一种用于酒盒自动装箱的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酒产品包装技术领域,具体涉及一种用于将酒盒装箱的装置。

背景技术

[0002] 酒是以粮食为原料,经发酵酿造制成的液体,其主要化学成分为乙醇,一般含有微量杂醇,是一种具有文化特色的饮品。酒体酿成后,多在灌装车间先以酒瓶灌装并以瓶盖封口成为半成品酒,再以酒盒独立进行每瓶半成品酒的包装得到盒装酒,最后还需以酒箱按规格对指定数量的盒装酒进行外包装,产出箱装的酒产品。

[0003] 实际生产中,由于现有技术中没有酒盒自动装箱设备,酒盒装箱的过程只能工作人员手动完成,因装有酒瓶的酒盒相对较重,装箱的工作人员劳动强度很大,不利于工作人员腰部和手臂的健康,此外,每日需要完成装箱的酒盒数量相对较多,少量的工作人员无法完成生产需要,需要大量的工作人员来完成装箱工作,还不利于生产成本的控制。

实用新型内容

[0004] 本实用新型正是为了避免上述现有技术所存在的不足之处,提供了一种用于酒盒自动装箱的装置。

[0005] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案:一种用于酒盒自动装箱的装置,包括传送带、依次放置于所述传送带上的酒盒和酒箱,还包括横向移动机构、竖向移动机构、吸盘和外框架;

[0006] 所述横向移动机构安装于所述外框架内部,所述横向移动机构与所述竖向移动机构固接,所述吸盘固接于所述竖向移动机构下端。

[0007] 进一步的,所述横向移动机构包括电机A、丝杠、固定套、滑块A和支架;所述电机A安装于所述外框架上,所述丝杠左端固接所述电机A输出端,其右端与固定套连接,所述滑块A内部设有螺纹,且与所述丝杠螺纹配合连接,所述支架固接所述滑块A。

[0008] 进一步的,所述竖向移动机构包括电机B、滑块B、竖向导轨和内框架;所述电机B安装于所述支架上,所述滑块B上端与所述电机B输出端固接,其右端与所述内框架固接,所述滑块B与所述竖向导轨滑动配合连接,所述竖向导轨上端与所述支架固接。

[0009] 进一步的,所述吸盘为海绵吸盘。

[0010] 进一步的,还包括挡板,所述挡板用于阻挡传送带输送来的酒盒。

[0011] 进一步的,还包括导向结构,所述导向结构包括导向板A、导向板B、导向板支架;所述导向板A安装于所述导向板支架的前侧上方和后侧上方,所述导向板B安装于所述导向板支架的左侧上方和右侧上方。

[0012] 进一步的,所述酒箱放置于所述导向结构的内部,且开口朝上。

[0013] 进一步的,还包括横向导轨,所述横向导轨安装于外框架上,且与所述支架滑动配合连接。

[0014] 本实用新型提供了一种用于酒盒自动装箱的装置,具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过吸盘将传送带输送来的酒盒吸住,并由竖向移动机构将酒盒升起,随后由横向移动机构将酒瓶移动至酒箱正上方,最后由竖向移动机构将酒盒放入酒箱中,替代人工实现了酒盒的自动装箱工作,减少此岗位工作人员的数量,不仅降低了工作人员的劳动强度,还有利于生产成本的控制;本使用新型结构简单、使用便捷,具有良好的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图中:

[0018] 1、横向移动机构,11、电机A,12、丝杠,13、固定套,14、滑块A,15、支架;2、竖向移动机构,21、电机B,22、滑块,23、竖向导轨B,24、内框架;3、吸盘;4、传送带;5、酒盒;6、挡板;7、酒箱;8、导向结构,81、导向板A,82、导向板B,83、导向板支架;9、外框架,10、横向导轨。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0020] 如图1所示,其结构关系为:包括传送带4、依次放置于传送带4上的酒盒5和酒箱7,还包括横向移动机构1、竖向移动机构2、吸盘3和外框架9;

[0021] 横向移动机构1安装于外框架9内部,横向移动机构1与竖向移动机构2固接,吸盘3固接于竖向移动机构2下端。

[0022] 优选的,横向移动机构1包括电机A11、丝杠12、固定套13、滑块A14和支架15;电机A11安装于外框架9上,丝杠12左端固接电机A11输出端,其右端与固定套13连接,滑块A14内部设有螺纹,且与丝杠12螺纹配合连接,支架15固接滑块A14。

[0023] 优选的,竖向移动机构2包括电机B21、滑块B22、竖向导轨23和内框架24;电机B21安装于支架15上,滑块B22上端与电机B21输出端固接,其右端与内框架24固接,滑块B22与竖向导轨23滑动配合连接,竖向导轨23上端与支架15固接。

[0024] 优选的,吸盘3为海绵吸盘。

[0025] 优选的,还包括挡板6,挡板6用于阻挡传送带4输送来的酒盒5。

[0026] 优选的,还包括导向结构8,导向结构包括导向板A81、导向板B82、导向板支架83;导向板A81安装于导向板支架83的前侧上方和后侧上方,导向板B82安装于导向板支架83的左侧上方和右侧上方。

[0027] 优选的,酒箱7放置于导向结构8的内部,且开口朝上。

[0028] 优选的,还包括横向导轨10,横向导轨10安装于外框架9上,且与支架15滑动配合连接。

[0029] 具体使用时,包括以下过程:

[0030] 第一步,酒盒5由传送带4输送至挡板6处停止。

[0031] 第二步,电机B21正转,吸盘3向下移动直至吸住酒盒5后停止,随后,电机B21反转,吸盘3吸住酒盒5向上移动至高于框架5后停止,此时,电机A11正转,吸盘3吸住酒盒5向右移动至酒箱7上方后停止,然后电机B21正转,吸盘3吸住酒盒5向下移动至酒盒5完全没入酒箱7中后停止,吸盘3松开酒盒5,电机B21反转,吸盘3向上移动至高于框架5,随后,电机B21反转,吸盘3回到初始位置后停止。

[0032] 第三步,重复第一步和第二步直至完成所需的工作任务。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

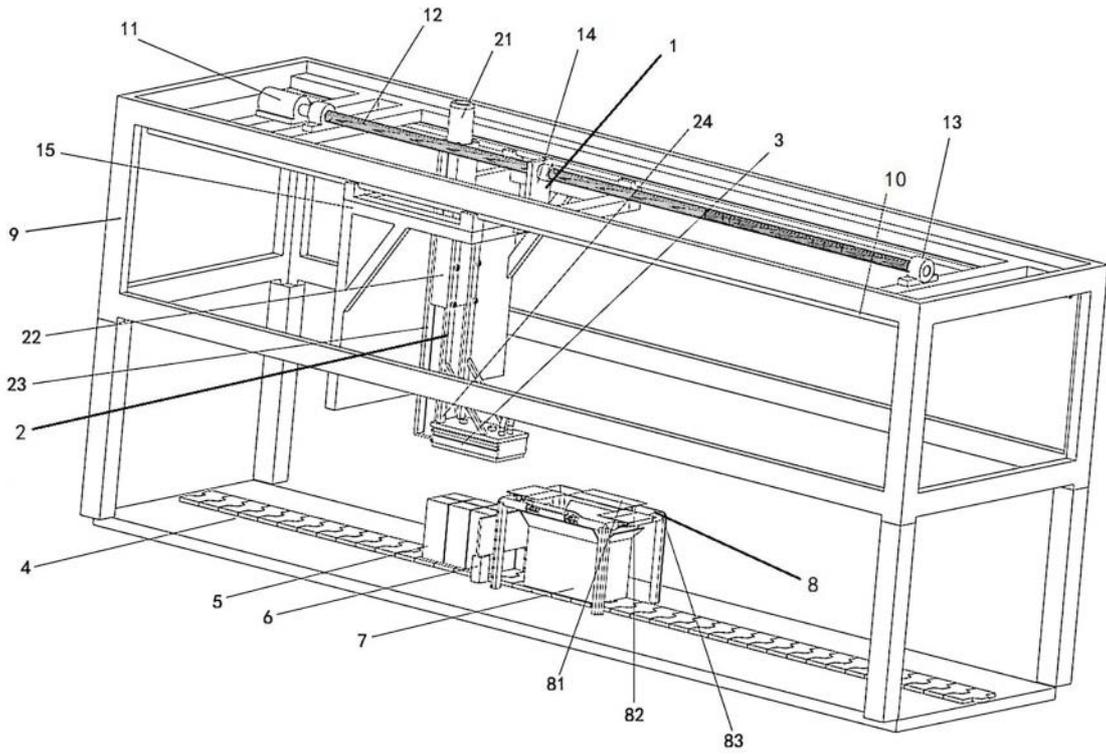


图1