(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223031390 U
(45)授权公告日 2025.06.27

(21)申请号 202421817028.X

(22)申请日 2024.07.30

(73)专利权人 漳州佳龙科技股份有限公司
地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰开发区北斗工业园

(72)发明人 陈宗裕 李盛啸 张忠云 李晓彬 郑惠欣

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100
专利代理师 陈方淮 蔡学俊

(51)Int.Cl.
B65B 31/06(2006.01)
B65B 51/10(2006.01)

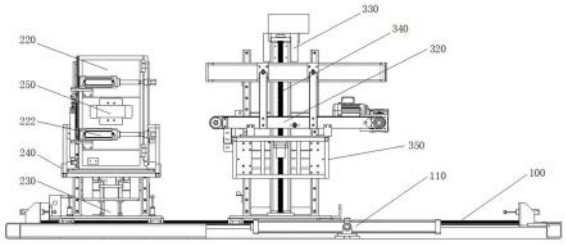
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种真空包装机移动运送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种真空包装机移动运送装置,包括位于底部且固定的平移导轨,所述平移导轨上设有能水平移动的移动运送机构和接料输送机构;移动运送机构包括运送架和顶部敞开的可升降整形模具,所述接料输送机构包括接料架和可升降的接料输送。本实用新型真空包装机移动运送装置方便实用,人工参与度低,节约人工成本,提高生产效率,整个运送过程衔接流畅,有效缩短各个工步间的等待时间,提高整体真空包装机的真空包装速度,使多工位高效协调运行。



CN 223031390 U

1.一种真空包装机移动运送装置,其特征在于:包括位于底部且固定的平移导轨,所述平移导轨上设有能水平移动的移动运送机构和接料输送机构;移动运送机构包括运送架和顶部敞开的可升降整形模具,所述接料输送机构包括接料架和可升降的接料输送。

2.根据权利要求1所述的真空包装机移动运送装置,其特征在于:所述运送架由平移气缸驱动水平移动,运送架上设有由模具升降气缸驱动升降的模具升降架,所述整形模具安装于模具升降架上,所述整形模具朝向接料输送机构一侧设有闸门,整形模具侧部设有用以控制闸门启闭的闸门气缸。

3.根据权利要求2所述的真空包装机移动运送装置,其特征在于:所述整形模具呈筒状,整形模具外侧安装有振动器。

4.根据权利要求1所述的真空包装机移动运送装置,其特征在于:所述接料架和运送架底部之间通过联动杆相连接,接料架上设有由伺服电机通过丝杠驱动升降的接料升降架,所述接料输送机安装于接料升降架上,接料输送机两侧设有护板。

一种真空包装机移动运送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机领域,特别是一种真空包装机移动运送装置。

背景技术

[0002] 目前干果杂粮行业的立体大包装一般采用真空包装机来完成的,真空包装机具有灌装工位和热封工位,完成灌装的真空袋大多是采用人工搬运或者配合输送带的方式运送至热封工位,这种方式运送过程衔接不够流畅,人工参与度高,效率较低。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种方便实用,人工参与度低的真空包装机移动运送装置,节约人工成本,整个运送过程衔接流畅,提高生产效率。

[0004] 本实用新型采用以下方案实现:一种真空包装机移动运送装置,包括位于底部且固定的平移导轨,所述平移导轨上设有能水平移动的移动运送机构和接料输送机构;移动运送机构包括运送架和顶部敞开的可升降整形模具,所述接料输送机构包括接料架和可升降的接料输送。

[0005] 进一步的,所述运送架由平移气缸驱动水平移动,运送架上设有由模具升降气缸驱动升降的模具升降架,所述整形模具安装于模具升降架上,所述整形模具朝向接料输送机构一侧设有闸门,整形模具侧部设有用以控制闸门启闭的闸门气缸。

[0006] 进一步的,所述整形模具呈筒状,整形模具外侧安装有振动器。

[0007] 进一步的,所述接料架和运送架底部之间通过联动杆相连接,接料架上设有由伺服电机通过丝杠驱动升降的接料升降架,所述接料输送机安装于接料升降架上,接料输送机两侧设有护板。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型真空包装机移动运送装置方便实用,人工参与度低,节约人工成本,提高生产效率,整个运送过程衔接流畅,有效缩短各个工步间的等待时间,提高整体真空包装机的真空包装速度,使多工位高效协调运行。

[0009] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下将通过具体实施例和相关附图,对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例真空包装机整体构造示意图;

[0011] 图2是本实用新型实施例移动运送装置正视图;

[0012] 图3是本实用新型实施例移动运送装置前方位立体图;

[0013] 图4是本实用新型实施例移动运送装置后方位立体图;

[0014] 图5是本实用新型实施例整形模具立体图;

[0015] 图中标号说明:100-平移导轨、110-平移气缸、200-移动运送机构、210-运送架、

220-整形模具、221-闸门、222-闸门气缸、230-模具升降气缸、240-模具升降架、250-振动器、260-联动杆、300-接料输送机构、310-接料架、320-接料输送机、330-伺服电机、340-丝杠、350-接料升降架、400-物料灌装机构、500-抽真空热封机构。

具体实施方式

[0016] 应该指出,以下详细说明都是示例性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0017] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0018] 如图1~5所示,一种真空包装机移动运送装置,包括位于底部且固定的平移导轨100,所述平移导轨上设有能水平移动的移动运送机构200和接料输送机构300,移动运送机构200位于左侧,接料输送机构300位于右侧;移动运送机构200包括运送架210和顶部敞开的可升降整形模具220,所述接料输送机构300包括接料架310和可升降的接料输送机320。该移动运送装置设置在真空包装机的物料灌装机构400和抽真空热封机构500下方,物料灌装机构400和抽真空热封机构500不属于本实用新型范畴,在此不对两者的结构和原理做具体阐述,可以采用现有技术中的物料灌装机构和抽真空热封机构。本实用新型将真空袋在左、右两个工位(即灌装工位和热封工位)之间的运送和完成热封后的输送出料均实现机械化,由机械操控来完成,人工参与度低,节约人工成本,提高生产效率,整个工艺流程顺畅紧凑,操作方便,大大提高整机性能。在灌装工位完成灌装的真空袋落入整形模具中,利用整形模具的内腔形状对真空袋进行整形,并且利用整形模具的水平移动,将真空袋运送至热封工位进行抽真空和热封,完成热封的真空袋由接料输送机构300输送出料;该移动运送装置使得整个真空包装机布局合理,占用空间小,重量轻。

[0019] 在本实施例中,所述运送架210由平移气缸110驱动水平移动,运送架210上设有由模具升降气缸230驱动升降的模具升降架240,所述整形模具220安装于模具升降架240上,所述整形模具朝向接料输送机构一侧设有闸门221,整形模具侧部设有用以控制闸门启闭的闸门气缸222。

[0020] 在本实施例中,所述整形模具220呈筒状,横截面呈矩形,整形模具220外侧安装有振动器250。

[0021] 移动运送机构200由水平左右移动和整形模具升降运动组成,其中整形模具升降运动由升降气缸230驱动,整形模具移动到左工位上升时使整形模具与物料灌装机构400对接,使得真空袋掉落到整形模具中高度不至于过高,避免造成真空袋破裂,且保证袋口能完全脱离物料灌装机构400下端;整形模具移动到右工位上升时,将真空袋运送至抽真空热封机构500使真空袋进行抽真空热封。移动运送机构200具体运动过程:移动运送机构200到达左工位,整形模具上升与物料灌装机构400对接,物料灌装机构400卸袋,真空袋落到整形模具中,然后整形模具下降,移动运送机构200由平移气缸驱动沿平移导轨右移,在右移动过程中振动器250对物料拍袋振动振实,移动运送机构200到达右工位后整形模具再次上升,

将真空袋运送至抽真空热封机构下方,整个运送过程衔接流畅,有效缩短各个工步间的等待时间,提高整体真空包装机的真空包装速度,使多工位高效协调运行。

[0022] 在本实施例中,所述接料架310和运送架210底部之间通过联动杆260相连接,联动杆260两端分别铰接于接料架310和运送架210底部,当平移气缸110驱动移动运送机构200水平移动时通过联动杆260带动接料输送机构300同步运动,接料架310上设有由伺服电机330通过丝杠340驱动升降的接料升降架350,接料升降架350上连接有与丝杆340螺纹配合的螺母座,所述接料输送机320安装于接料升降架350上,接料输送机320两侧设有护板。

[0023] 接料输送机构300与移动运送机构200同步水平移动,当移动运送机构200位于物料灌装机构下方时,接料输送机构300位于抽真空热封机构下方,当移动运送机构200位于抽真空热封机构下方时,接料输送机构300向右移动从抽真空热封机构下方退出,接料输送机构300由水平移动和接料输送机升降运动组成,接料输送机构300上升时接收完成抽真空热封的真空袋并将其输送出去,接料输送机升降运动采用伺服电机驱动,可根据不同包装规格成型高度的不一样,进行接包高度设置及出料高度设置,通用性强,灵活性好。

[0024] 上述本实用新型所公开的任一技术方案除另有声明外,如果其公开了数值范围,那么公开的数值范围均为优选的数值范围,任何本领域的技术人员应该理解:优选的数值范围仅仅是诸多可实施的数值中技术效果比较明显或具有代表性的数值。由于数值较多,无法穷举,所以本实用新型才公开部分数值以举例说明本实用新型的技术方案,并且,上述列举的数值不应构成对本实用新型创造保护范围的限制。

[0025] 本实用新型如果公开或涉及了互相固定连接的零部件或结构件,那么,除另有声明外,固定连接可以理解为:能够拆卸地固定连接(例如使用螺栓或螺钉连接),也可以理解为:不可拆卸的固定连接(例如铆接、焊接),当然,互相固定连接也可以为一体式结构(例如使用铸造工艺一体成形制造出来) 所取代(明显无法采用一体成形工艺除外)。

[0026] 另外,上述本实用新型公开的任一技术方案中所应用的用于表示位置关系或形状的术语除另有声明外其含义包括与其近似、类似或接近的状态或形状。

[0027] 本实用新型提供的任一部件既可以是由多个单独的组成部分组装而成,也可以为一体成形工艺制造出来的单独部件。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

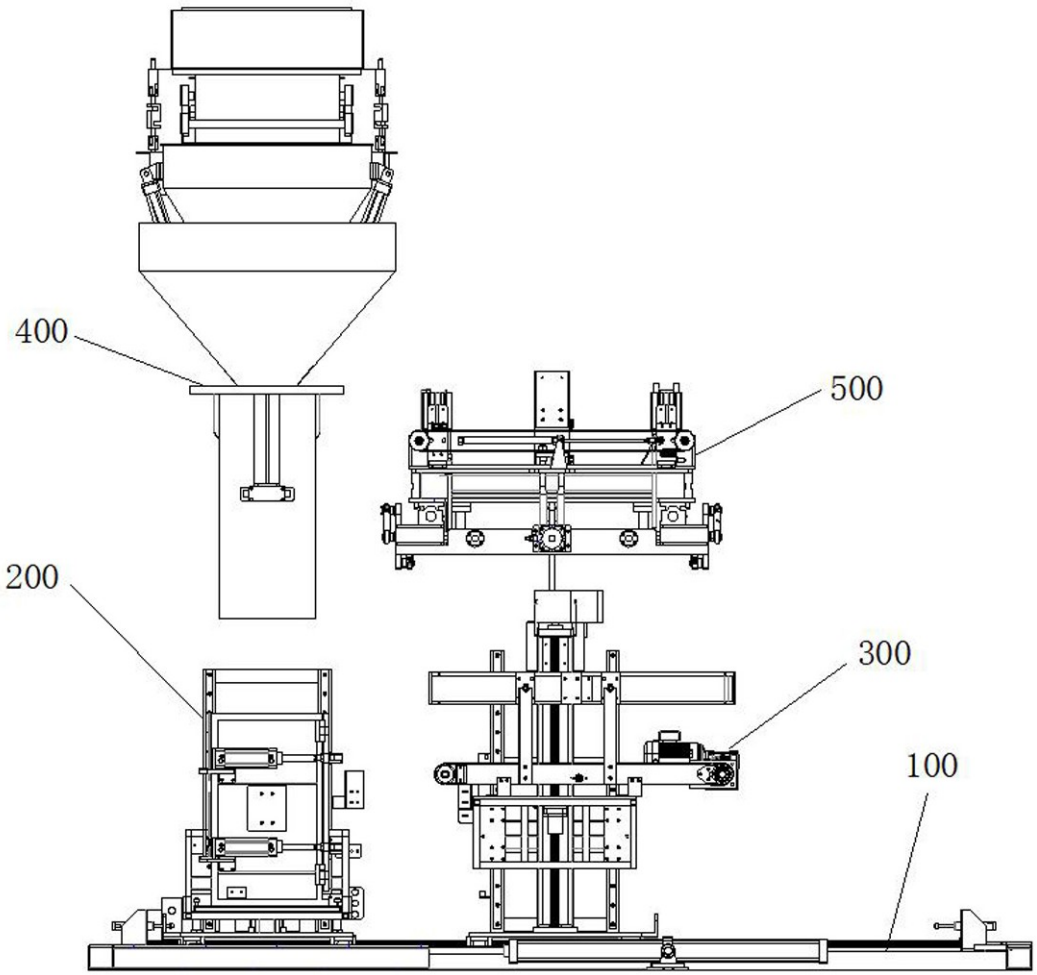


图1

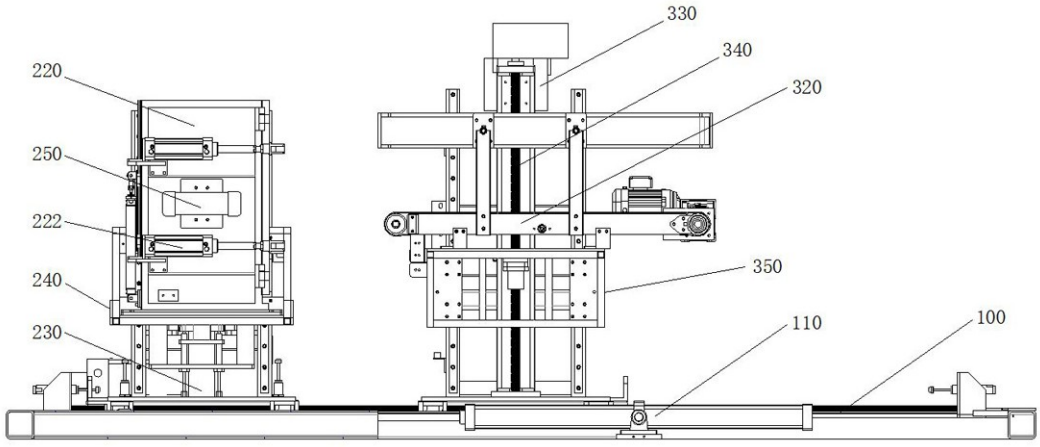


图2

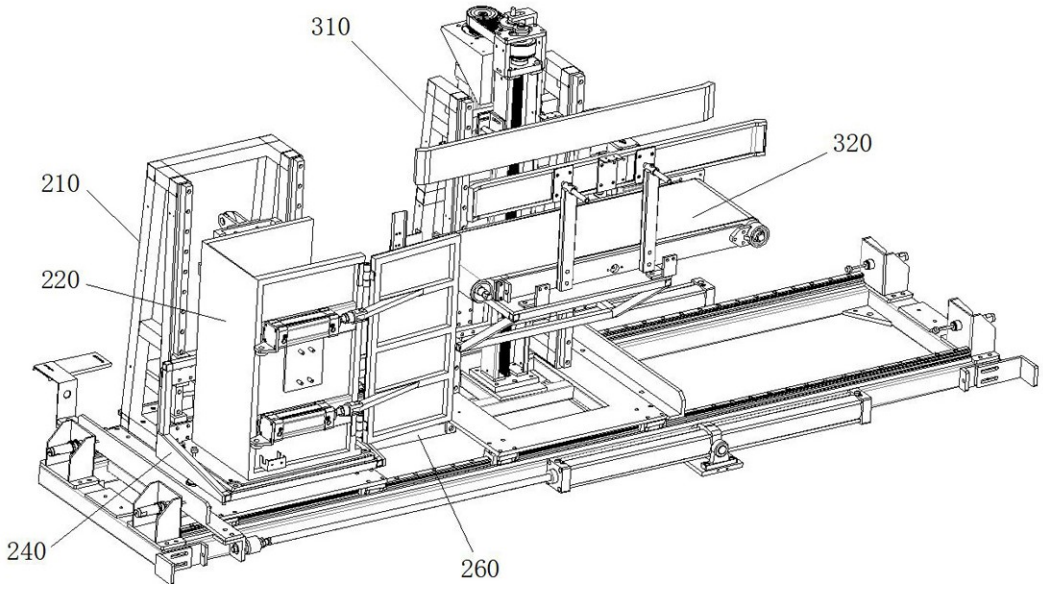


图3

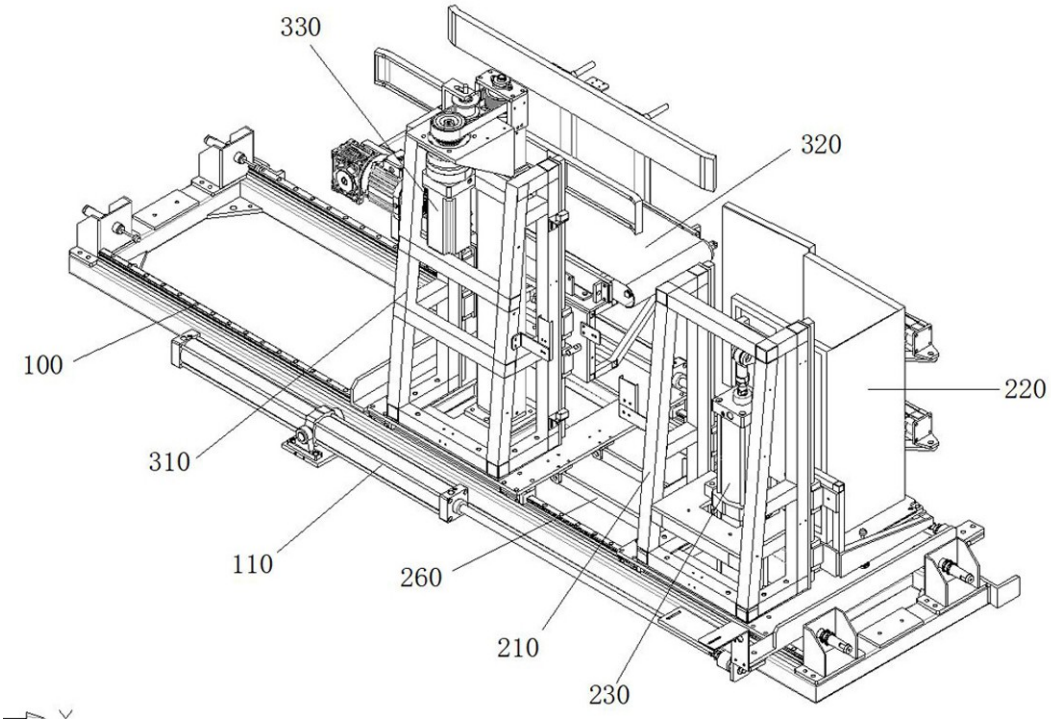


图4

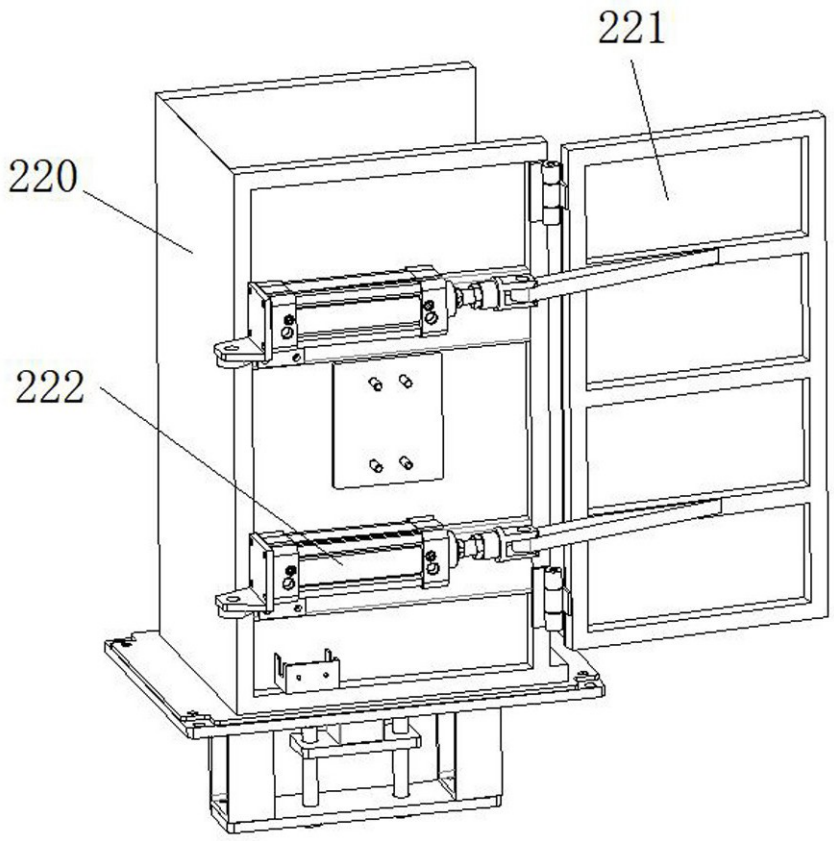


图5