



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111924535 A

(43) 申请公布日 2020.11.13

(21) 申请号 202010843262.X

(22) 申请日 2020.08.20

(71) 申请人 清远市志豪兴工程玻璃有限公司  
地址 511500 广东省清远市经济开发试验区9号区(博大生化机械工程有限公司厂房内)

(72) 发明人 母建华 曾红梅

(74) 专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376  
代理人 刘志敏

(51) Int.Cl.  
B65G 49/06 (2006.01)

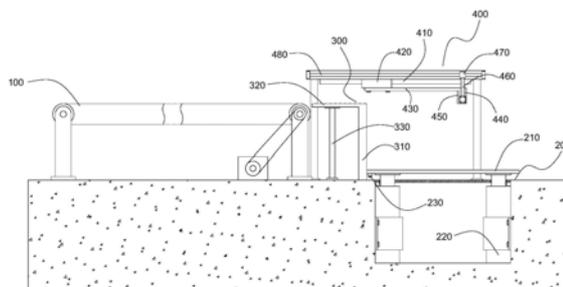
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种玻璃生产流水线用输送结构

(57) 摘要

本发明提供了一种玻璃生产流水线用输送结构,包括输送带,设于输送带一端的上料结构,上料结构包括升降机构、承托机构及推送机构;承托机构位于输送带的一端、且顶部与输送带的顶部平齐,升降机构位于承托机构远离输送带的一侧,推送机构包括直线滑台,直线滑台的延伸方向与输送带的输送方向一致、且直线滑台通过机架设于承托机构的上方,直线滑台的一端朝托板远离输送带的一端延伸,直线滑台上设有滑块,滑块上安装有推动件,推动件在直线滑台的带动下将升起的玻璃推向输送带;其结构新颖,可对堆叠的玻璃进行升降、推送、分离、输送动作,从而实现自动的供料输送,有效提高生产效率。



1. 一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

包括输送带(100),设于所述输送带(100)一端的上料结构,所述上料结构包括升降机构(200)、承托机构(300)及推送机构(400);所述承托机构(300)位于所述输送带(100)的一端、且顶部与所述输送带(100)的顶部平齐,所述升降机构(200)位于所述承托机构(300)远离所述输送带(100)的一侧,所述升降机构(200)包括托板(210)及液压缸(220),所述液压缸(220)位于所述托板(210)的下方,所述液压缸(220)的活塞杆顶端与所述托板(210)的底面固定连接,所述液压缸(220)嵌设安装在地槽内;所述托板(210)的底面安装有测距传感器(230),所述测距传感器(230)的探头朝下设置;

所述推送机构(400)包括直线滑台(410),所述直线滑台(410)的延伸方向与所述输送带(100)的输送方向一致、且所述直线滑台(410)通过机架设于所述承托机构(300)的上方,所述直线滑台(410)的一端朝所述托板(210)远离所述输送带(100)的一端延伸,所述直线滑台(410)上设有滑块(420),所述滑块(420)上安装有推动件,所述推动件在所述直线滑台(410)的带动下将升起的玻璃推向所述输送带(100)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述承托机构(300)包括立板(310),固定设于所述立板(310)靠近所述输送带(100)一侧的横板(320),所述横板(320)顶面、所述立板(310)的顶端、所述输送带(100)顶面均处于同一高度,所述托板(210)的一端抵持所述立板(310)滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述立板(310)靠近所述托板(210)的一侧开设有导向槽,所述导向槽的顶端延伸至所述立板(310)的顶面,所述托板(210)对应所述导向槽固定设有导向块,所述托板(210)经所述导向块沿所述导向槽滑动。

4. 根据权利要求2所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述横板(320)的顶面安装有多个辊轴,所述辊轴沿所述输送带(100)的宽度方向延伸,多个所述辊轴均匀间隔设置,所述辊轴的顶端突出于所述横板(320)的顶面。

5. 根据权利要求2所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述横板(320)的下方设有支撑柱(330),所述支撑柱(330)的底端固定于地面,顶端与所述横板(320)的底面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述推动件包括安装板(430)及固定设于所述安装板(430)远离所述输送带(100)一端底面的推板(440),所述安装板(430)远离所述推板(440)的一端固定于所述滑块(420)上,所述推板(440)的底端与所述输送带(100)的顶面平齐。

7. 根据权利要求6所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述推板(440)靠近所述安装板(430)的一侧粘贴设有软胶垫(450)。

8. 根据权利要求6所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述推板(440)的两侧均安装有导向件(460),所述导向件(460)朝上延伸、且顶端固定设有套筒(470),所述机架的两侧对应两所述套筒(470)安装有滑杆(480),所述滑杆(480)架设于所述机架上、且沿所述滑块(420)的移动方向延伸,所述套筒(470)套设在对应的所述滑杆(480)上。

9. 根据权利要求1所述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其特征在于:

所述液压缸(220)的数量为2,且两所述液压缸(220)分别设于所述托板(210)的两端。

## 一种玻璃生产流水线用输送结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃生产输送设备领域,更具体的,涉及一种玻璃生产流水线用输送结构。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,玻璃生产线往往包括有多道工序,待加工的玻璃通过输送带进行传送,途径多个加工部位,但现有的输送结构,大多是通过人为手动上料操作,将玻璃板抬至输送带的上料端,该种上料输送方式,较为麻烦,且每次上料时均需要停止输送带才可进行放料,导致生产效率的下降,提高生产成本。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本发明所要解决的技术问题在于提出一种玻璃生产流水线用输送结构,其结构新颖,可对堆叠的玻璃进行升降、推送、分离、输送动作,从而实现自动的供料输送,有效提高生产效率。

[0004] 为达此目的,本发明采用以下的技术方案:

[0005] 本发明提供了一种玻璃生产流水线用输送结构,包括输送带,设于所述输送带一端的上料结构,所述上料结构包括升降机构、承托机构及推送机构;所述承托机构位于所述输送带的一端、且顶部与所述输送带的顶部平齐,所述升降机构位于所述承托机构远离所述输送带的一侧,所述升降机构包括托板及液压缸,所述液压缸位于所述托板的下方,所述液压缸的活塞杆顶端与所述托板的底面固定连接,所述液压缸嵌设安装在地槽内;所述托板的底面安装有测距传感器,所述测距传感器的探头朝下设置;所述推送机构包括直线滑台,所述直线滑台的延伸方向与所述输送带的输送方向一致、且所述直线滑台通过机架设于所述承托机构的上方,所述直线滑台的一端朝所述托板远离所述输送带的一端延伸,所述直线滑台上设有滑块,所述滑块上安装有推动件,所述推动件在所述直线滑台的带动下将升起的玻璃推向所述输送带。

[0006] 在本发明较佳的技术方案中,所述承托机构包括立板,固定设于所述立板靠近所述输送带一侧的横板,所述横板顶面、所述立板的顶端、所述输送带顶面均处于同一高度,所述托板的一端抵持所述立板滑动。

[0007] 在本发明较佳的技术方案中,所述立板靠近所述托板的一侧开设有导向槽,所述导向槽的顶端延伸至所述立板的顶面,所述托板对应所述导向槽固定设有导向块,所述托板经所述导向块沿所述导向槽滑动。

[0008] 在本发明较佳的技术方案中,所述横板的顶面安装有多个辊轴,所述辊轴沿所述输送带的宽度方向延伸,多个所述辊轴均匀间隔设置,所述辊轴的顶端突出于所述横板的顶面。

[0009] 在本发明较佳的技术方案中,所述横板的下方设有支撑柱,所述支撑柱的底端固定于地面,顶端与所述横板的底面固定连接。

[0010] 在本发明较佳的技术方案中,所述推动件包括安装板及固定设于所述安装板远离所述输送带一端底面的推板,所述安装板远离所述推板的一端固定于所述滑块上,所述推板的底端与所述输送带的顶面平齐。

[0011] 在本发明较佳的技术方案中,所述推板靠近所述安装板的一侧粘贴设有软胶垫。

[0012] 在本发明较佳的技术方案中,所述推板的两侧均安装有导向件,所述导向件朝上延伸、且顶端固定设有套筒,所述机架的两侧对应两所述套筒安装有滑杆,所述滑杆架设于所述机架上、且沿所述滑块的移动方向延伸,所述套筒套设在对应的所述滑杆上。

[0013] 在本发明较佳的技术方案中,所述液压缸的数量为2,且两所述液压缸分别设于所述托板的两端。

[0014] 本发明的有益效果为:

[0015] 本发明提供了一种玻璃生产流水线用输送结构,其结构新颖,升降机构的设计,可用于放置堆叠的玻璃板,且可带动玻璃板进行升降;而承托机构与推送机构的设置,可将升至顶部的玻璃板往输送带方向输送,从而实现堆叠玻璃板的分离及输送,经由输送带将玻璃板输送至加工设备处,整体的配合,实现玻璃自动供料输送,有效提高生产效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明的具体实施例中提供的一种玻璃生产流水线用输送结构的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 100、输送带;200、升降机构;210、托板;220、液压缸;230、测距传感器;300、承托机构;310、立板;320、横板;330、支撑柱;400、推送机构;410、直线滑台;420、滑块;430、安装板;440、推板;450、软胶垫;460、导向件;470、套筒;480、滑杆。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0020] 如图1所示,本发明的具体实施例中公开了一种玻璃生产流水线用输送结构,包括输送带100,设于所述输送带100一端的上料结构,所述上料结构包括升降机构200、承托机构300及推送机构400;所述承托机构300位于所述输送带100的一端、且顶部与所述输送带100的顶部平齐,所述升降机构200位于所述承托机构300远离所述输送带100的一侧,所述升降机构200包括托板210及液压缸220,所述液压缸220位于所述托板210的下方,所述液压缸220的活塞杆顶端与所述托板210的底面固定连接,所述液压缸220嵌设安装在地槽内;所述托板210的底面安装有测距传感器230,所述测距传感器230的探头朝下设置;所述推送机构400包括直线滑台410,所述直线滑台410的延伸方向与所述输送带100的输送方向一致、且所述直线滑台410通过机架设于所述承托机构300的上方,所述直线滑台410的一端朝所述托板210远离所述输送带100的一端延伸,所述直线滑台410上设有滑块420,所述滑块420上安装有推动件,所述推动件在所述直线滑台410的带动下将升起的玻璃推向所述输送带100。

[0021] 上述的一种玻璃生产流水线用输送结构,其结构新颖,升降机构200的设计,可用于放置堆叠的玻璃板,且可带动玻璃板进行升降;而承托机构300与推送机构400的设置,可

将升至顶部的玻璃板往输送带100方向输送,从而实现堆叠玻璃板的分离及输送,经由输送带100将玻璃板输送至加工设备处,整体的配合,实现玻璃自动供料输送,有效提高生产效率。

[0022] 进一步地,所述承托机构300包括立板310,固定设于所述立板310靠近所述输送带100一侧的横板320,所述横板320顶面、所述立板310的顶端、所述输送带100顶面均处于同一高度,所述托板210的一端抵持所述立板310滑动;该结构设计可对刚分离出的玻璃板进行承托,防止玻璃板在往输送带100方向移动的过程中发生倾倒。

[0023] 进一步地,所述立板310靠近所述托板210的一侧开设有导向槽,所述导向槽的顶端延伸至所述立板310的顶面,所述托板210对应所述导向槽固定设有导向块,所述托板210经所述导向块沿所述导向槽滑动;导向槽为T型槽结构,导向块与导向槽形状适配;该结构设计可对托板210的移动进行限定,从而进一步的保证玻璃板的平稳移送。

[0024] 进一步地,所述横板320的顶面安装有多个辊轴,所述辊轴沿所述输送带100的宽度方向延伸,多个所述辊轴均匀间隔设置,所述辊轴的顶端突出于所述横板320的顶面;该结构设计可方便玻璃板的移动,避免对玻璃板造成磨损,也可减轻推送机构400的受力,防止直线滑台410及推动件的损坏,延长设备使用寿命。

[0025] 进一步地,所述横板320的下方设有支撑柱330,所述支撑柱330的底端固定于地面,顶端与所述横板320的底面固定连接;该结构设计可进一步增强承托机构300的支撑力,防止损坏。

[0026] 进一步地,所述推动件包括安装板430及固定设于所述安装板430远离所述输送带100一端底面的推板440,所述安装板430远离所述推板440的一端固定于所述滑块420上,所述推板440的底端与所述输送带100的顶面平齐;该结构设计可将第一层的玻璃进行推动,且在玻璃上料堆叠的时候,推动件可移动至另一侧,防止造成阻碍。

[0027] 进一步地,所述推板440靠近所述安装板430的一侧粘贴设有软胶垫450;软胶垫450的设计可防止对玻璃板的推动位置造成损坏。

[0028] 进一步地,所述推板440的两侧均安装有导向件460,所述导向件460朝上延伸、且顶端固定设有套筒470,所述机架的两侧对应两所述套筒470安装有滑杆480,所述滑杆480架设于所述机架上、且沿所述滑块420的移动方向延伸,所述套筒470套设在对应的所述滑杆480上;该结构设计可进一步限定滑块420的移动,从而进一步的保证推动件的平稳移动,实现对玻璃板的推送。

[0029] 进一步地,所述液压缸220的数量为2,且两所述液压缸220分别设于所述托板210的两端,该结构设计可对托板210提供平稳的升降。

[0030] 工作原理:

[0031] 工作人员将堆叠的玻璃板放置在托板上,玻璃板的厚度及数量录入,在需要进行送料时,液压缸220启动,带动托板210向上移动,从而带动玻璃板向上移动,待测距传感器230检测到托板上升高度达到厚度值时,启动直线滑台410,推动件朝输送带100方向移动,推动玻璃板往输送带100方向移动,玻璃板途径承托机构300,进入到输送带100上,输送带100带动玻璃板进行移动输送,从而完成上料输送。

[0032] 本发明是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本发明不受此

处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本发明保护的  
范围。

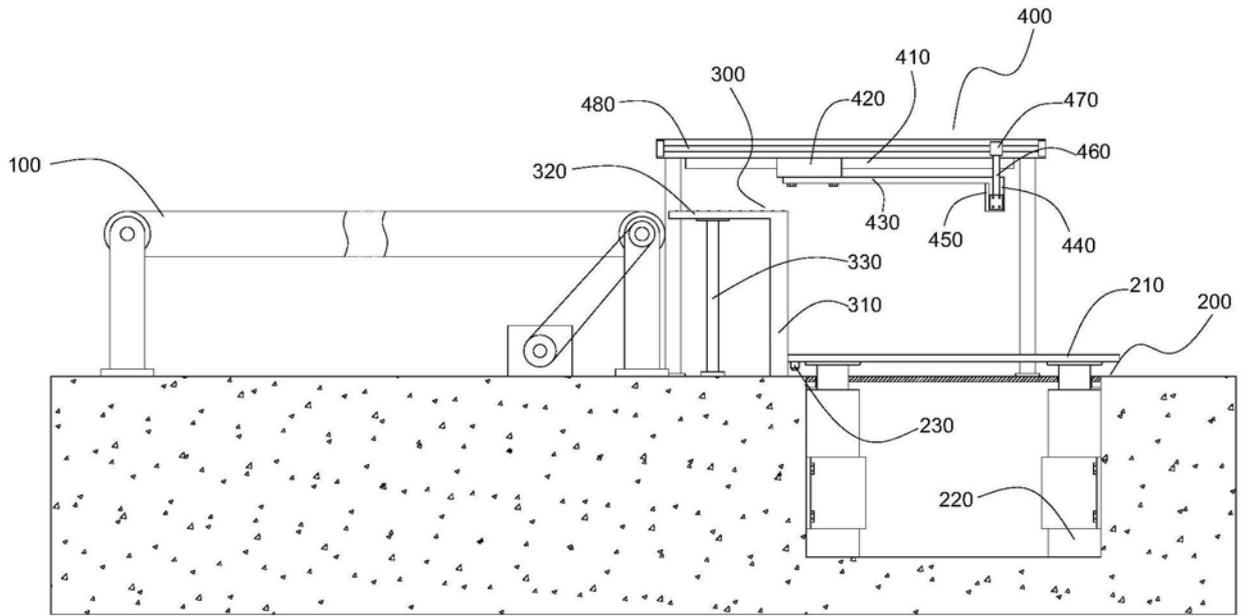


图1