



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209065038 U

(45)授权公告日 2019. 07. 05

(21)申请号 201821749405.5

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 中国建材国际工程集团有限公司

地址 200030 上海市普陀区中山北路2000
号中期大厦27层

(72)发明人 丁红汉 韩德刚 张红明 王川申
李佳佳 申刚

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 俞涤炯

(51)Int.Cl.

B65G 49/06(2006.01)

B65G 47/57(2006.01)

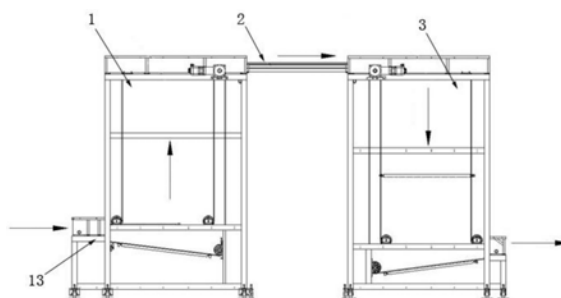
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种跨线输送装置

(57)摘要

本实用新型公开一种跨线输送装置,包括:一连续水平输送装置和两连续垂直输送装置,两所述连续垂直输送装置的下端分别设有下输送口,两所述连续垂直输送装置的上端分别设有上输送口,所述连续水平输送装置的两端分别与两所述上输送口连接。本实用新型的输送过程是连续完成的,不会影响正产的生产节拍,有利于相交的生产线的布置,有利于形成叉车等搬运通道,有效提高厂内空间的有效利用率,有助于自动化生产线的交叉设计,提高生产效率。



1. 一种跨线输送装置,其特征在于,包括:

一连续水平输送装置和两连续垂直输送装置,两所述连续垂直输送装置的下端分别设有下输送口,两所述连续垂直输送装置的上端分别设有上输送口,所述连续水平输送装置的两端分别与两所述上输送口连接。

2. 根据权利要求1所述跨线输送装置,其特征在于,两所述连续垂直输送装置均包括支撑框架,两所述下输送口分别设于两所述支撑框架远离所述连续水平输送装置的一侧的下端,两所述上输送口分别设于两所述支撑框架靠近所述连续水平输送装置的一侧的上端。

3. 根据权利要求2所述跨线输送装置,其特征在于,两所述支撑框架内均设有若干下输送轮、若干上输送轮、若干导向输送轮、若干橡胶链条和若干支撑托盘,若干所述下输送轮位于所述下输送口,若干所述上输送轮位于所述上输送口出,若干所述下输送轮、若干所述导向输送轮和若干所述上输送轮依次通过若干所述橡胶链条传动连接,若干所述支撑托盘设于若干所述橡胶链条上。

4. 根据权利要求3所述跨线输送装置,其特征在于,所述连续水平输送装置包括传送组件和电机,所述传送组件的两端均设有支架,所述支架分别与两所述上输送口固定连接,所述电机与所述传送组件传动连接。

5. 根据权利要求4所述跨线输送装置,其特征在于,两所述下输送口的下侧均设有可移动托架。

6. 根据权利要求5所述跨线输送装置,其特征在于,所述可移动托架上设有若干所述下输送轮。

7. 根据权利要求4所述跨线输送装置,其特征在于,两所述连续垂直输送装置包括连续垂直提升输送装置和连续垂直下降输送装置,所述连续垂直提升输送装置和所述连续垂直下降输送装置分别设于所述连续水平输送装置的两端。

8. 根据权利要求7所述跨线输送装置,其特征在于,两所述下输送口包括第一下输送口和第二下输送口,两所述上输送口包括第一上输送口和第二上输送口,所述第一下输送口设于所述连续垂直提升输送装置远离所述连续水平输送装置一侧的下端,所述第一上输送口设于所述连续垂直提升输送装置靠近所述连续水平输送装置一侧的上端,所述第二下输送口设于所述连续垂直下降输送装置远离所述连续水平输送装置一侧的下端,所述第二上输送口设于所述连续垂直上升输送装置靠近所述连续水平输送装置一侧的上端。

一种跨线输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃输送机械的技术领域,尤其涉及一种跨线输送装置。

背景技术

[0002] 随着建筑业的快速发展,玻璃的需求越来越多,玻璃的自动化连线输送成了一种非常重要的玻璃生产过程。目前,玻璃的输送的自动化生产线是平行在厂区布置的,并且自动化生产线间的间隔较大,不利于厂内空间的高效利用,不利于成品的交叉输送,降低了生产效率。

发明内容

[0003] 针对现有的玻璃输送生产线不利于厂内空间的高效利用,不利于成品的交叉输送,降低了生产效率存在的上述问题,现提供一种旨在有效提高厂内空间的有效利用率,有助于自动化生产线的交叉设计,提高生产效率的跨线输送装置。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种跨线输送装置,包括:一连续水平输送装置和两连续垂直输送装置,两所述连续垂直输送装置的下端分别设有下输送口,两所述连续垂直输送装置的上端分别设有上输送口,所述连续水平输送装置的两端分别与两所述上输送口连接。

[0006] 上述的跨线输送装置,其中,两所述连续垂直输送装置均包括支撑框架,两所述下输送口分别设于两所述支撑框架远离所述连续水平输送装置的一侧的下端,两所述上输送口分别设于两所述支撑框架靠近所述连续水平输送装置的一侧的上端。

[0007] 上述的跨线输送装置,其中,两所述支撑框架内均设有若干下输送轮、若干上输送轮、若干导向输送轮、若干橡胶链条和若干支撑托盘,若干所述下输送轮位于所述下输送口,若干所述上输送轮位于所述上输送口出,若干所述下输送轮、若干所述导向输送轮和若干所述上输送轮依次通过若干所述橡胶链条传动连接,若干所述支撑托盘设于若干所述橡胶链条上。

[0008] 上述的跨线输送装置,其中,所述连续水平输送装置包括传送组件和电机,所述传送组件的两端均设有支架,所述支架分别与两所述上输送口固定连接,所述电机与所述传动组件传动连接。

[0009] 上述的跨线输送装置,其中,两所述下输送口的下侧均设有可移动托架。

[0010] 上述的跨线输送装置,其中,所述可移动托架上设有若干所述下输送轮。

[0011] 上述的跨线输送装置,其中,两所述连续垂直输送装置包括连续垂直提升输送装置和连续垂直下降输送装置,所述连续垂直提升输送装置和所述连续垂直下降输送装置分别设于所述连续水平输送装置的两端。

[0012] 上述的跨线输送装置,其中,两所述下输送口包括第一下输送口和第二下输送口,两所述上输送口包括第一上输送口和第二上输送口,所述第一下输送口设于所述连续垂直提升输送装置远离所述连续水平输送装置一侧的下端,所述第一上输送口设于所述连续垂

直提升输送装置靠近所述连续水平输送装置一侧的上端,所述第二下输送口设于所述连续垂直下降输送装置远离所述连续水平输送装置一侧的下端,所述第二上输送口设于所述连续垂直上升输送装置靠近所述连续水平输送装置一侧的上端。

[0013] 上述技术方案与现有技术相比具有的积极效果是:

[0014] 本实用新型的输送过程是连续完成的,不会影响正产的生产节拍,有利于相交的生产线的布置,有利于形成叉车等搬运通道,有效提高厂内空间的有效利用率,有助于自动化生产线的交叉设计,提高生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种跨线输送装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种跨线输送装置中连续垂直提升输送装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种跨线输送装置中连续水平输送装置的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种跨线输送装置中连续垂直下降输送装置的结构示意图;

[0019] 附图中:1、连续垂直提升输送装置;2、连续水平输送装置;3、连续垂直下降输送装置;4、支撑框架;5、下输送轮;6、上输送轮;7、导向输送轮;8、橡胶链条;9、支撑托盘;10、传送组件;11、电机;12、支架;13、可移动托架。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0021] 图1为本实用新型一种跨线输送装置的整体结构示意图,图2为本实用新型一种跨线输送装置中连续垂直提升输送装置的结构示意图,图3为本实用新型一种跨线输送装置中连续水平输送装置的结构示意图,图4为本实用新型一种跨线输送装置中连续垂直下降输送装置的结构示意图,如图1至图4所示,示出了一种较佳实施例的跨线输送装置,包括:一连续水平输送装置2和两连续垂直输送装置,两连续垂直输送装置的下端分别设有下输送口,两连续垂直输送装置的上端分别设有上输送口,连续水平输送装置的两端分别与两上输送口连接。优选地,一连续水平输送装置2和两连续垂直输送装置之间围成了一个具有一定高度的通道,该通道可用于布置相交的玻璃生产线,也可用做叉车等输送通道。

[0022] 进一步,作为一种较佳的实施例,两连续垂直输送装置均包括支撑框架4,两下输送口分别设于两支撑框架4远离连续水平输送装置2的一侧的下端,两上输送口分别设于两支撑框架4靠近连续水平输送装置2的一侧的上端。

[0023] 进一步,作为一种较佳的实施例,两支撑框架4内均设有若干下输送轮5、若干上输送轮6、若干导向输送轮7、若干橡胶链条8和若干支撑托盘9,若干下输送轮5位于下输送口,若干上输送轮7位于上输送口出,若干下输送轮5、若干导向输送轮7和若干上输送轮6依次通过若干橡胶链条8传动连接,若干支撑托盘9设于若干橡胶链条8上。

[0024] 进一步,作为一种较佳的实施例,连续水平输送装置2包括传送组件10和电机11,传送组件10的两端均设有支架12,支架12分别与两上输送口固定连接,电机11与传动组件10传动连接。

[0025] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护

范围。

[0026] 本实用新型在上述基础上还具有如下实施方式：

[0027] 本实用新型的进一步实施例中，请继续参见图1至图4所示，两下输送口的下侧均设有可移动托架13。

[0028] 本实用新型的进一步实施例中，可移动托架13上设有若干下输送轮5。

[0029] 本实用新型通过可移动托架13来改变下输送口的高度，既可适应相同高度产线间的连线，可适应不同高度产线间的连线，提高了跨线输送装置的利用率。

[0030] 本实用新型的进一步实施例中，两连续垂直输送装置包括连续垂直提升输送装置1和连续垂直下降输送装置3，连续垂直提升输送装置1和连续垂直下降输送装置3分别设于连续水平输送装置2的两端。

[0031] 本实用新型的进一步实施例中，两下输送口包括第一下输送口和第二下输送口，两上输送口包括第一上输送口和第二上输送口，第一下输送口设于连续垂直提升输送装置1远离连续水平输送装置2一侧的下端，第一上输送口设于连续垂直提升输送装置1靠近连续水平输送装置2一侧的上端，第二下输送口设于连续垂直下降输送装置3远离连续水平输送装置2一侧的下端，第二上输送口设于连续垂直上升输送装置3靠近连续水平输送装置2一侧的上端。

[0032] 本实用新型的连续垂直提升输送装置1的支撑托盘9是连续沿同一方向循环输送的，当支撑托盘9到达第一下输送口时，支撑托盘9带着玻璃完成垂直提升的输送，将玻璃输送到一定高度，然后从第一上输送口将玻璃向连续水平输送装置2输送；连续垂直下降输送装置3可将连续水平输送装置2上的玻璃输送到第二上输送口的玻璃垂直下降输送，然后从第二下输送口将玻璃输出。

[0033] 本实用新型的连续垂直提升输送装置1和连续垂直下降输送装置3可作为独立的设备完成玻璃的连续垂直提升或连续垂直下降输送。

[0034] 本实用新型的输送过程是连续完成的，不会影响正产的生产节拍，有利于相交的生产线的布置，有利于形成叉车等搬运通道，有效提高厂内空间的有效利用率，有助于自动化生产线的交叉设计，提高生产效率。

[0035] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例，并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围，对于本领域技术人员而言，应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案，均应当包含在本实用新型的保护范围内。

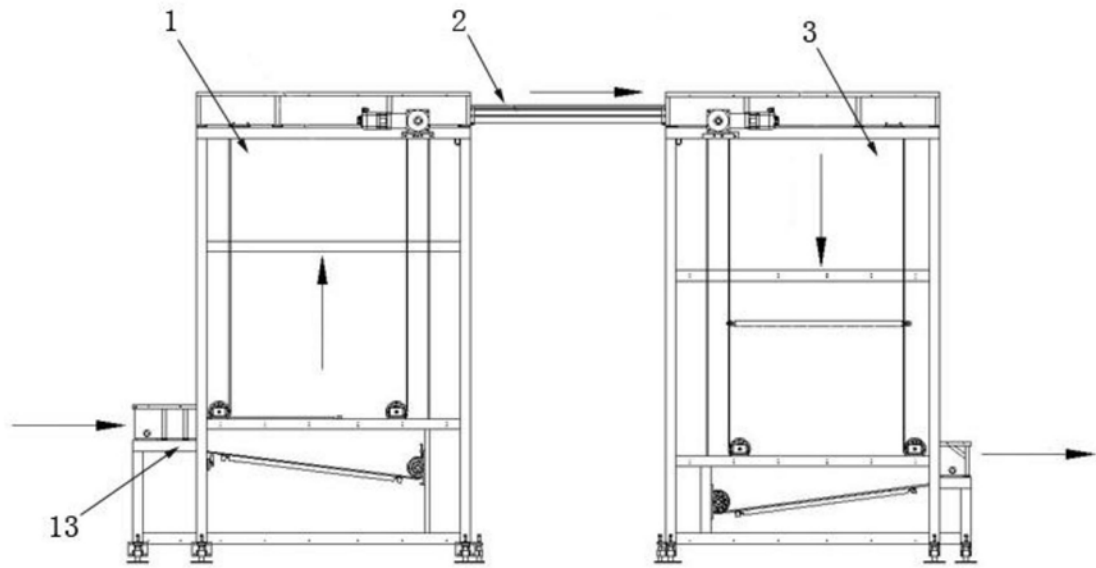


图1

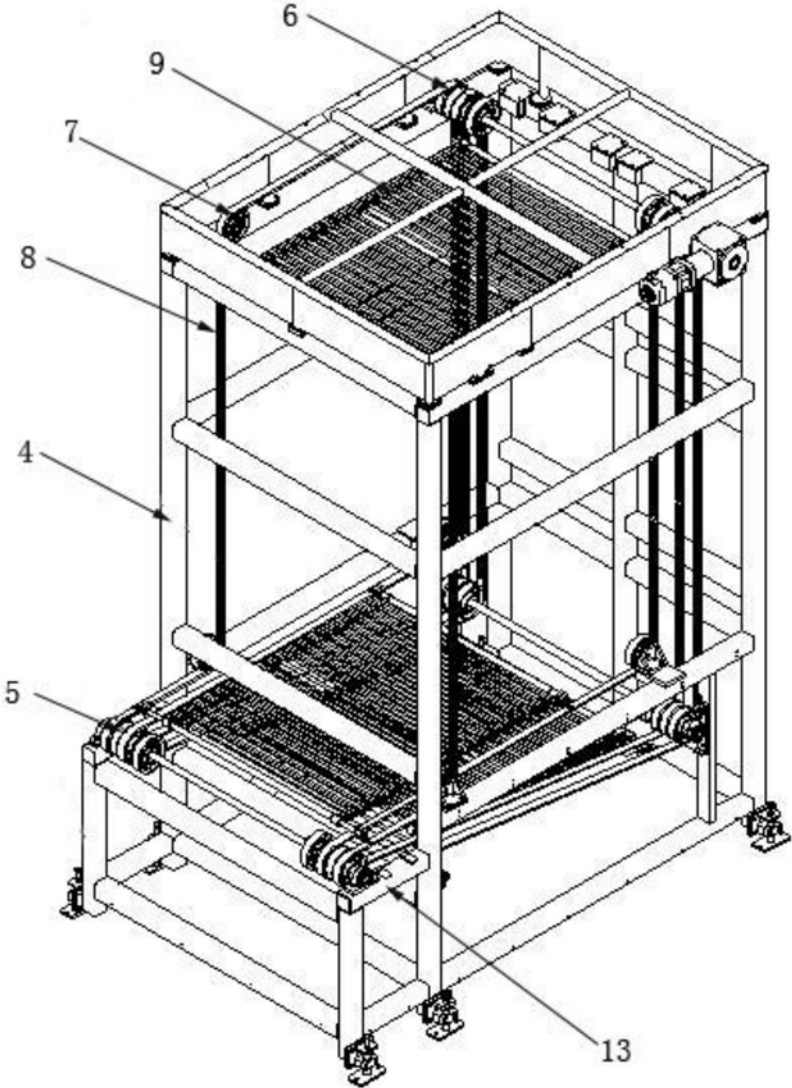


图2

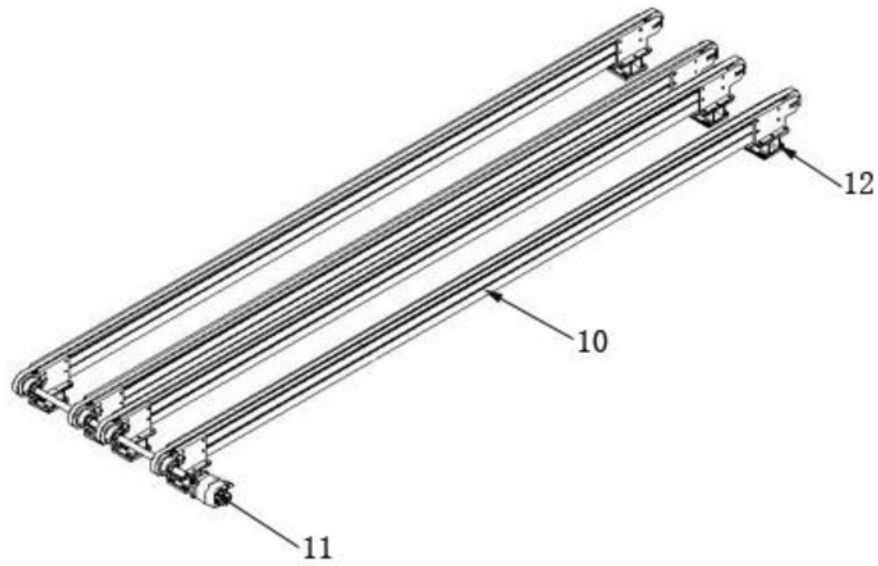


图3

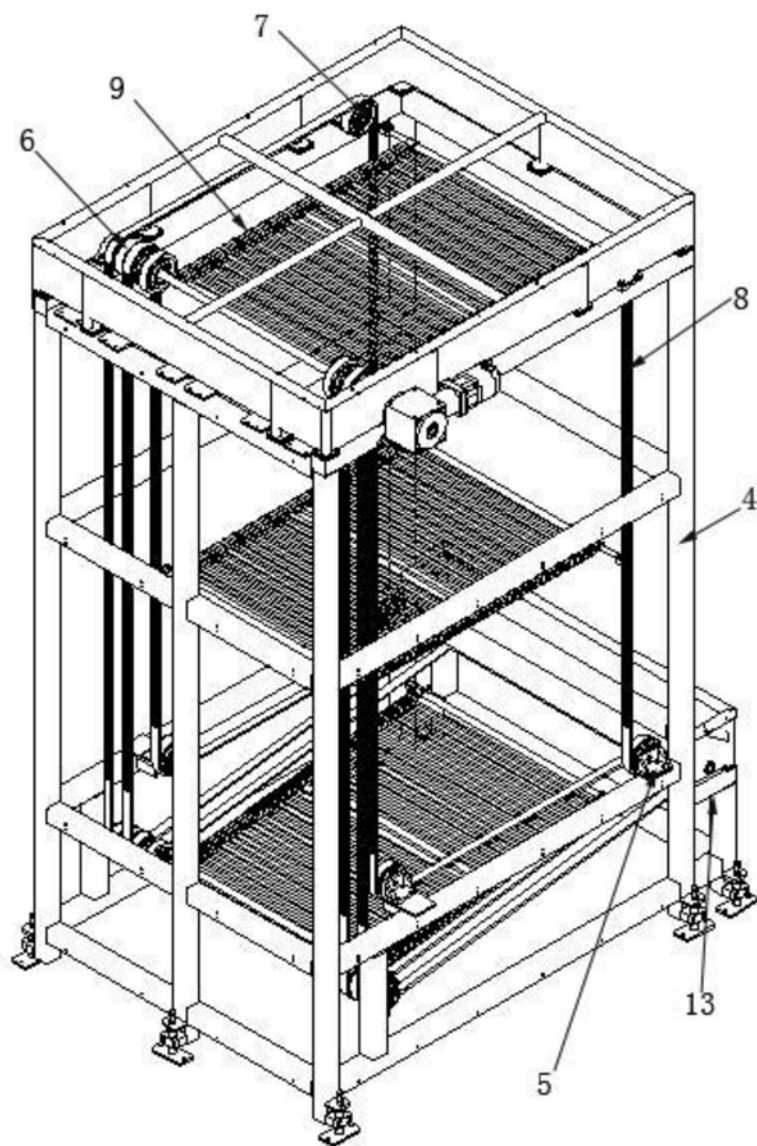


图4