



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213289319 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202022026030.3

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 吴江威航自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术开发区(同里镇)同兴村富士路118号

(72) 发明人 陈红武

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268

代理人 严明

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

B23P 21/00 (2006.01)

B65G 23/24 (2006.01)

F21S 8/00 (2006.01)

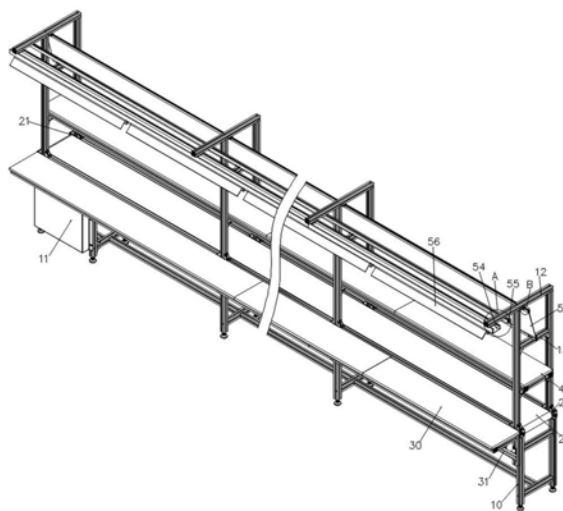
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产装配用的流水线

(57) 摘要

本实用新型涉及一种生产装配用的流水线,包括一支架,支架的顶端处设有多个平行设置的横杆,横杆的底端处依次设有一插座、一第一Z形连接片、一滑槽与一连接座,支架的宽度方向上并列设有一输送带与多个工作台,输送带的上侧平行架设有多个置物架,置物架的上侧设有多个水平的第一支撑杆,第一支撑杆与支架垂直连接,第一支撑杆的顶端处设有一第二Z形连接片,第一Z形连接片的底端处设有一第一卡块,第二Z形连接片上插设有一第二卡块,第一卡块与第二卡块之间卡接有一塑料板,塑料板与第一支撑杆的夹角为 α 。该生产装配用的流水线具有提高滑槽的使用效率,提高操作便利性,减少操作准备时间,便于操作员目视操作,便于安装等优点。



1. 一种生产装配用的流水线,其特征在于:包括一支架,所述支架的顶端处设有多个平行设置的横杆,所述横杆的底端处依次设有一插座、一第一Z形连接片、一滑槽与一连接座,所述支架的宽度方向上并列设有一输送带与多个工作台,所述输送带的上侧平行架设有多个置物架,所述置物架的上侧设有多个水平的第一支撑杆,所述第一支撑杆与所述支架垂直连接,所述第一支撑杆的顶端处设有一第二Z形连接片,所述第一Z形连接片的底端处设有一第一卡块,所述第二Z形连接片上插设有一第二卡块,所述第一卡块与所述第二卡块之间卡接有一塑料板,所述塑料板与所述第一支撑杆的夹角为 α ,所述支架的一端处设有一驱动件,所述驱动件驱动所述输送带在所述支架之间旋转。

2. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述滑槽的顶端中心位置处设有一第一T形槽,所述滑槽的底端两角处各设有一凹槽,所述滑槽与所述横杆通过所述第一T形槽连接,所述第一T形槽的开口与所述凹槽的开口在一个方向上。

3. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述连接座设有一板状的凹形槽,所述凹形槽的底端处设有一日光灯。

4. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述第一卡块为中空结构,所述第一卡块的顶端处设有一第二T形槽,并且底端处设有一第三T形槽。

5. 根据权利要求4所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述第一Z形连接片上设有一通孔,所述通孔与所述第二T形槽连接。

6. 根据权利要求5所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述第三T形槽内插接有所述塑料板。

7. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述夹角 α 的范围为 $60^{\circ} \leq \alpha \leq 75^{\circ}$ 。

8. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述输送带的两端处分别设有一主动轮与一从动轮,所述主动轮靠近所述驱动件设置,所述主动轮与所述从动轮之间设有多个导向轮,所述主动轮、所述从动轮与所述导向轮架设在所述支架上。

9. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述工作台的底端处设有多个斜杆,所述斜杆与所述支架连接。

10. 根据权利要求1所述生产装配用的流水线,其特征在于,所述支架上连接有多个水平的第二支撑杆,所述置物架架设在所述第二支撑杆的顶端处。

一种生产装配用的流水线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配流水线技术领域,特别是一种生产装配用的流水线。

背景技术

[0002] 装配流水线是人和机器的有效组合,最充分体现设备的灵活性,它将输送系统、随行夹具和在线专机、检测设备有机的组合,以满足多品种产品的装配要求。

[0003] 根据客户生产线的实际需求,定制符合客户生产的流水线。但是目前装配线在前期准备以及安装连接上,增加了零部件的使用,增加了准备时间,有些降低了操作的便利性。

[0004] 为此我们研发了一种生产装配用的流水线,用以解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种生产装配用的流水线,具有提高滑槽的使用效率,提高操作便利性,减少操作准备时间,便于操作员目视操作,便于安装等优点。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种生产装配用的流水线,包括一支架,所述支架的顶端处设有多个平行设置的横杆,所述横杆的底端处依次设有一插座、一第一Z形连接片、一滑槽与一连接座,所述支架的宽度方向上并列设有一输送带与多个工作台,所述输送带的上侧平行架设有多个置物架,所述置物架的上侧设有多个水平的第一支撑杆,所述第一支撑杆与所述支架垂直连接,所述第一支撑杆的顶端处设有一第二Z形连接片,所述第一Z形连接片的底端处设有一第一卡块,所述第二Z形连接片上插设有一第二卡块,所述第一卡块与所述第二卡块之间卡接有一塑料板,所述塑料板与所述第一支撑杆的夹角为 α ,所述支架的一端处设有一驱动件,所述驱动件驱动所述输送带在所述支架之间旋转。

[0007] 优选的,所述滑槽的顶端中心位置处设有一第一T形槽,所述滑槽的底端两角处各设有一凹槽,所述滑槽与所述横杆通过所述第一T形槽连接,所述第一T形槽的开口与所述凹槽的开口在一个方向上。

[0008] 优选的,所述连接座设有一板状的凹形槽,所述凹形槽的底端处设有一日光灯。

[0009] 优选的,所述第一卡块为中空结构,所述第一卡块的顶端处设有一第二T形槽,并且底端处设有一第三T形槽。

[0010] 优选的,所述第一Z形连接片上设有一通孔,所述通孔与所述第二T形槽连接。

[0011] 优选的,所述第三T形槽内插接有所述塑料板。

[0012] 优选的,所述夹角 α 的范围为 $60^{\circ} \leq \alpha \leq 75^{\circ}$ 。

[0013] 优选的,所述输送带的两端处分别设有一主动轮与一从动轮,所述主动轮靠近所述驱动件设置,所述主动轮与所述从动轮之间设有多个导向轮,所述主动轮、所述从动轮与所述导向轮架设在所述支架上。

[0014] 优选的,所述工作台的底端处设有多个斜杆,所述斜杆与所述支架连接。

[0015] 优选的,所述支架上连接有多个水平的第二支撑杆,所述置物架架设在所述第二支撑杆的顶端处。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0017] 1.滑槽设有第一T形槽与凹槽,滑槽既可以作为连接件,又可以作为工具滑轨,提高滑槽的使用效率;

[0018] 2.第三T形槽与第二卡块便于塑料板的插接,提高操作员操作的便利性,减少装配准备时间;

[0019] 3.塑料板倾斜设置,利于操作员观看并操作;

[0020] 4.连接座的凹形槽便于日光灯的安装。

附图说明

[0021] 附图1为本实用新型所述生产装配用的流水线的立体图;

[0022] 附图2为本实用新型所述生产装配用的流水线的结构示意图;

[0023] 附图3为本实用新型所述生产装配用的流水线的左视图;

[0024] 附图4为本实用新型附图1中A处的放大图;

[0025] 附图5为本实用新型附图1中B处的放大图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0027] 附图1至附图5中,一种生产装配用的流水线,包括一支架10,支架10的顶端处设有多个平行设置的横杆12,横杆12的底端处依次设有一插座(附图中未示出)、一第一Z形连接片51、一滑槽55与一连接座54。

[0028] 支架10的宽度方向上并列设有一输送带20与多个工作台30。输送带20的上侧平行架设有多个置物架40,置物架40的上侧设有多个水平的第一支撑杆13,第一支撑杆13与支架10垂直连接。第一支撑杆13的顶端处设有一第二Z形连接片53,第一Z形连接片51的底端处设有一第一卡块50,第二Z形连接片53上插设有一第二卡块57,第一卡块50与第二卡块57之间卡接有一塑料板52,塑料板52与第一支撑杆13的夹角为 α ,夹角 α 的范围为 $60^{\circ} \leq \alpha \leq 75^{\circ}$,夹角 α 为 70° 时,操作员的视线与塑料板垂直,便于操作员目视操作。支架10的一端处设有一驱动件11,驱动件11驱动输送带20在支架10之间旋转。驱动件11为驱动电机。

[0029] 为了提高滑槽55的使用效率,滑槽55的顶端中心位置处设有一第一T形槽551,滑槽55的底端两角处各设有一凹槽552。滑槽55与横杆12通过第一T形槽551连接,第一T形槽551的开口与凹槽552的开口在一个方向上。

[0030] 为了便于日光灯56的安装,连接座54设有一板状的凹形槽541。凹形槽541的底端处设有一日光灯56。

[0031] 为了便于塑料板52的插接,减少准备时间,第一卡块50为中空结构,第一卡块50的顶端处设有一第二T形槽501,并且底端处设有一第三T形槽502。第三T形槽502内插接有塑料板52。第一Z形连接片51上设有一通孔511,通孔511与第二T形槽501连接。

[0032] 为了实现零部件输送的自动化,输送带20的两端处分别设有一主动轮21与一从动

轮22.主动轮21靠近驱动件11设置,主动轮21与从动轮22之间设有多个导向轮23,主动轮21、从动轮22与导向轮23架设在支架10上。

[0033] 为了提高工作台30的稳定性,工作台30的底端处设有多个斜杆31,斜杆31与支架10连接。

[0034] 为了便于装配工具的放置,支架10上连接有多个水平的第二支撑杆41,置物架40架设在第二支撑杆41的顶端处。

[0035] 驱动电机驱动主动轮21带动输送带在工作台30的一侧传动,操作员从工作台30上取下输送的零部件进行装配作业,插座给日光灯56通电,凹槽552作为工具滑轨使用,操作员根据塑料板52上的操作说明进行装配作业,装配过程中使用的工具放置在置物架40上。

[0036] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

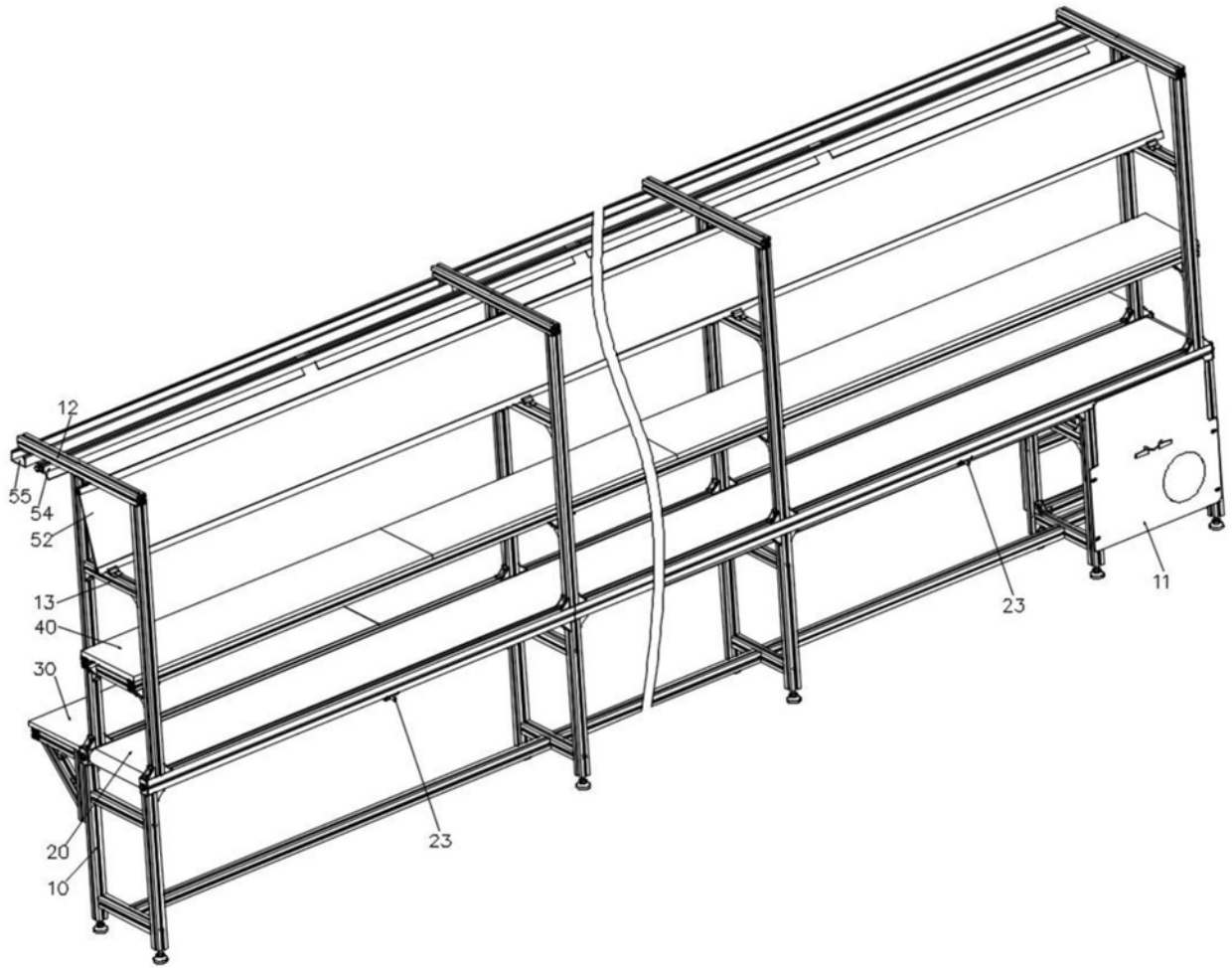


图2

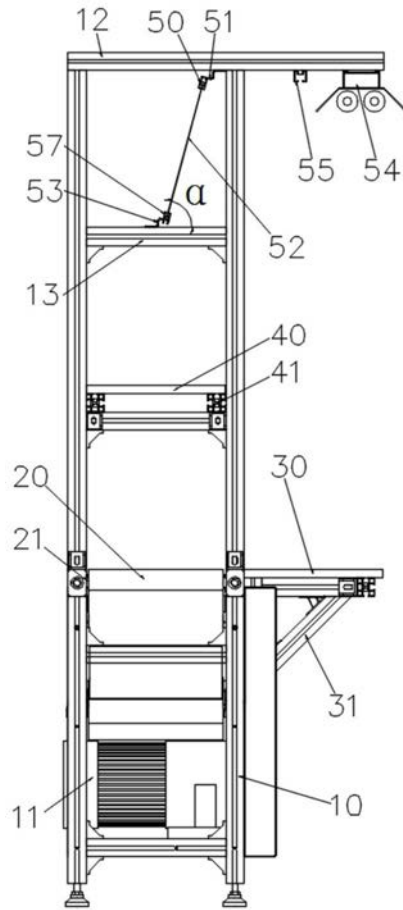


图3

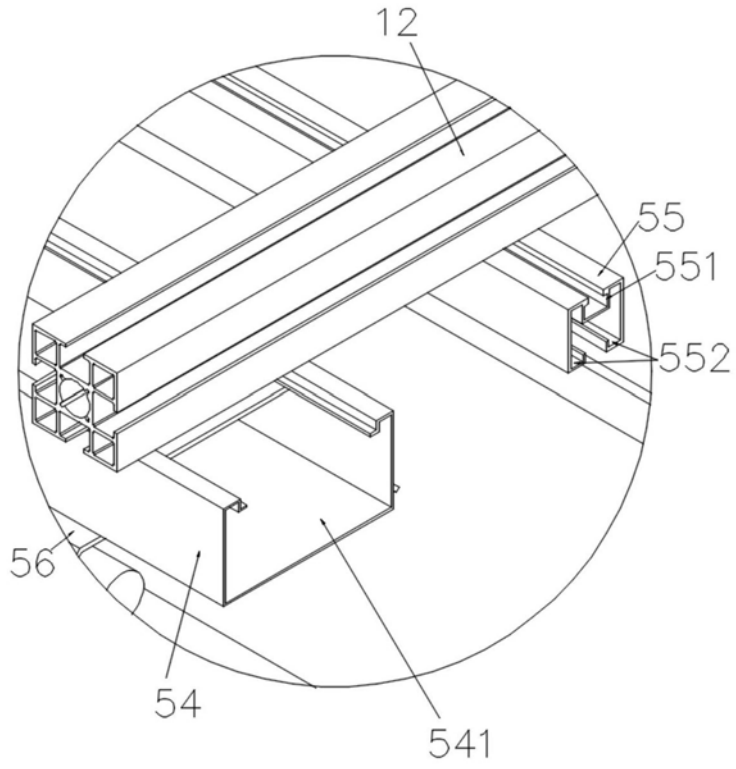


图4

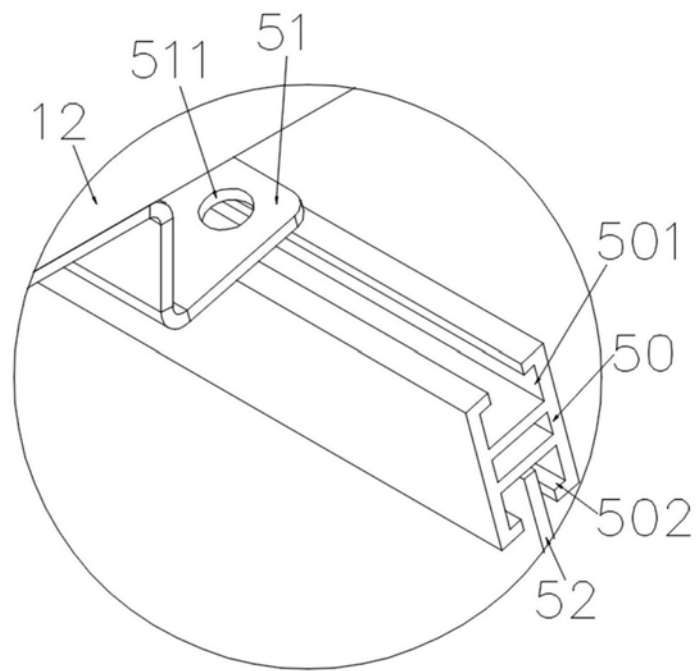


图5