



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210010383 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201920688344.4

(22)申请日 2019.05.14

(73)专利权人 合肥通升捷电子有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区新蚌埠路新站工业园

(72)发明人 杜乐乐 邹浩 陈涛 张久周 董磊

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51)Int.Cl.

B21D 43/00(2006.01)

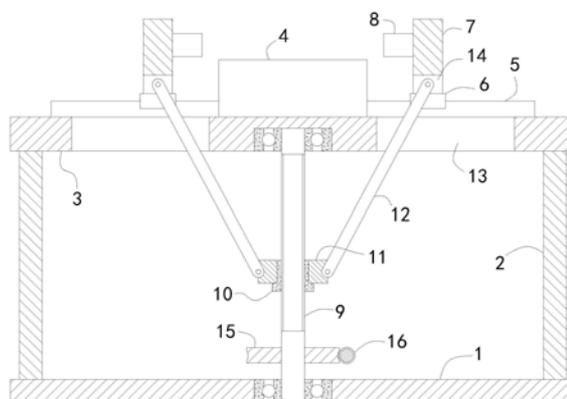
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种背板冲压加工用定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及LCD背板加工装置技术领域,具体涉及一种背板冲压加工用定位装置,包括底板、支承座、定位板、冲压定位凸台、滑轨、滑块、滑动定位板、定位块、调整装置,调整装置用于调整两个滑动定位板水平间距。本实用新型将背板平躺放置在冲压定位凸台上,四个定位块围成供背板放置的放置空间,再通过调整装置调节两个滑动定位板的水平间距,使放置空间的尺寸能够契合背板的尺寸,使得背板放置后的定位精度较高,同时能够重复调整,通过调整装置中丝杆转动,使丝杆螺母带动浮动块竖直移动,进而驱动铰链杆牵引滑动定位板通过滑轨滑块在定位板上相对滑动,使得滑动定位板能够自动定位,提高定位精度。



1. 一种背板冲压加工用定位装置,其特征在于,包括:
底板(1);
支承座(2),所述支承座(2)固接在底板(1)上;
定位板(3),所述定位板(3)水平固接在支承座(2)顶面上;
冲压定位凸台(4),所述冲压定位凸台(4)设于定位板(3)顶面;
滑轨(5),所述滑轨(5)设有两个且沿定位板(3)长度方向分别水平安装在定位板(3)宽度方向两端;
滑块(6),所述滑块(6)两两成对分别卡装在两个滑轨(5)上;
滑动定位板(7),所述滑动定位板(7)设有两个,其长度方向两端分别横跨两个所述滑轨(5)上两个相对应的滑块(6)上;
定位块(8),所述定位块(8)设有四个,且两两成对分别固接在两个所述滑动定位板(7)长度方向两端,其围设于所述冲压定位凸台(4)上;
调整装置,所述调整装置用于调整两个滑动定位板(7)水平间距。
2. 根据权利要求1所述的一种背板冲压加工用定位装置,其特征在于,所述调整装置包括竖直转动连接在底板(1)及定位板(3)上的丝杆(9)、螺纹套装在丝杆(9)上的丝杆螺母(10),所述丝杆螺母(10)上套设有浮动块(11),所述浮动块(11)相对两侧分别铰接有铰链杆(12),两个所述铰链杆(12)远离浮动块(11)一端穿出定位板(3)且与滑动定位板(7)铰接,对应的所述定位板(3)上开有供铰链杆(12)自由通过的避空槽(13),所述滑动定位板(7)上开有供铰链杆(12)转动自由通过的通槽(14)。
3. 根据权利要求2所述的一种背板冲压加工用定位装置,其特征在于,还包括用于驱动所述丝杆(9)转动的传动装置,所述传动装置包括同轴固接在丝杆(9)上的蜗轮(15)、水平穿出且转动连接在支承座(2)上的蜗杆(16),所述蜗杆(16)与蜗轮(15)啮合。
4. 根据权利要求2或3所述的一种背板冲压加工用定位装置,其特征在于,所述丝杆(9)长度方向两端分别通过安装轴承转动连接在底板(1)、定位板(3)上。

一种背板冲压加工用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LCD背板加工装置技术领域,具体涉及一种背板冲压加工用定位装置。

背景技术

[0002] 现有的LCD背板在冲压加工时,首先通过输送装置将背板输送至定位装置上,再由冲压机进行冲压,现有的定位装置主要是通过若干定位销钉,围成四边形,供背板放置,由于定位销钉连接在定位装置上是固定连接方式,需要在定位装置上钻多个供定位销钉插合的定位孔,在实际安装或调整定位销钉时,由于定位孔加工时会产生误差,因此容易造成定位销钉安装后,背板的定位精度产生较大误差,需要返工制作,同时由于定位孔一般设有多个型号,在安装定位销钉时,作业人员可能会误将定位销钉插在其他型号的定位孔内,造成人为失误,影响正常生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的问题,提供一种背板冲压加工用定位装置,它可以实现提高背板放置后的定位精度。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种背板冲压加工用定位装置,包括:

[0006] 底板;

[0007] 支承座,所述支承座固接在底板上;

[0008] 定位板,所述定位板水平固接在支承座顶面上;

[0009] 冲压定位凸台,所述冲压定位凸台设于定位板顶面;

[0010] 滑轨,所述滑轨设有两个且沿定位板长度方向分别水平安装在定位板宽度方向两端;

[0011] 滑块,所述滑块两两成对分别卡装在两个滑轨上;

[0012] 滑动定位板,所述滑动定位板设有两个,其长度方向两端分别横跨两个所述滑轨上两个相对应的滑块上;

[0013] 定位块,所述定位块设有四个,且两两成对分别固接在两个所述滑动定位板长度方向两端,其围设于所述冲压定位凸台上;

[0014] 调整装置,所述调整装置用于调整两个滑动定位板水平间距。

[0015] 进一步地,所述调整装置包括竖直转动连接在底板及定位板上的丝杆、螺纹套装在丝杆上的丝杆螺母,所述丝杆螺母上套设有浮动块,所述浮动块相对两侧分别铰接有铰链杆,两个所述铰链杆远离浮动块一端穿出定位板且与滑动定位板铰接,对应的所述定位板上开有供铰链杆自由通过的避空槽,所述滑动定位板上开有供铰链杆转动自由通过的通槽。

[0016] 进一步地,还包括用于驱动所述丝杆转动的传动装置,所述传动装置包括同轴固接在丝杆上的蜗轮、水平穿出且转动连接在支承座上的蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合。

[0017] 进一步地,所述丝杆长度方向两端分别通过安装轴承转动连接在底板、定位板上。

[0018] 本实用新型的有益效果:将背板平躺放置在冲压定位凸台上,四个定位块围成供背板放置的放置空间,再通过调整装置调节两个滑动定位板的水平间距,使放置空间的尺寸能够契合背板的尺寸,使得背板放置后的定位精度较高,同时能够重复调整,通过调整装置中丝杆转动,使丝杆螺母带动浮动块竖直移动,进而驱动铰链杆牵引滑动定位板通过滑轨滑块在定位板上相对滑动,使得滑动定位板能够自动定心,提高定位精度,同时结构简单,制造成本较低,再设置传动装置,通过蜗轮蜗杆的啮合传动,驱动丝杆转动,由于蜗轮蜗杆啮合时具有机械自锁性,使得滑动定位板间距调整后,丝杆在外部设备对其产生的震动应力作用下,不会发生自行转动。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为图1中结构俯视示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件如下:

[0023] 1-底板,2-支承座,3-定位板,4-冲压定位凸台,5-滑轨,6-滑块,7-滑动定位板,8-定位块,9-丝杆,10-丝杆螺母,11-浮动块,12-铰链杆,13-避空槽,14-通槽,15-蜗轮,16-蜗杆。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-2所示的一种背板冲压加工用定位装置,包括:

[0026] 底板1;

[0027] 支承座2,所述支承座2固接在底板1上;

[0028] 定位板3,所述定位板3水平固接在支承座2顶面上;

[0029] 冲压定位凸台4,所述冲压定位凸台4设于定位板3顶面;

[0030] 滑轨5,所述滑轨5设有两个且沿定位板3长度方向分别水平安装在定位板3宽度方向两端;

[0031] 滑块6,所述滑块6两两成对分别卡装在两个滑轨5上;

[0032] 滑动定位板7,所述滑动定位板7设有两个,其长度方向两端分别横跨两个所述滑

轨5上两个相对应的滑块6上；

[0033] 定位块8,所述定位块8设有四个,且两两成对分别固接在两个所述滑动定位板7长度方向两端,其围设于所述冲压定位凸台4上；

[0034] 调整装置,所述调整装置用于调整两个滑动定位板7水平间距。

[0035] 所述调整装置包括竖直转动连接在底板1及定位板3上的丝杆9、螺纹套装在丝杆9上的丝杆螺母10,所述丝杆螺母10上套设有浮动块11,所述浮动块11相对两侧分别铰接有铰链杆12,两个所述铰链杆12远离浮动块11一端穿出定位板3且与滑动定位板7铰接,对应的所述定位板3上开有供铰链杆12自由通过的避空槽13,所述滑动定位板7上开有供铰链杆12转动自由通过的通槽14。

[0036] 还包括用于驱动所述丝杆9转动的传动装置,所述传动装置包括同轴固接在丝杆9上的蜗轮15、水平穿出且转动连接在支承座2上的蜗杆16,所述蜗杆16与蜗轮15啮合。

[0037] 所述丝杆9长度方向两端分别通过安装轴承转动连接在底板1、定位板3上。

[0038] 本实用新型在使用时:外部设备将背板输送至冲压定位凸台上,使背板平躺放置在冲压定位凸台上,此时背板处于四个定位块围成的放置空间内,再通过外部冲压机对背板进行冲压,在对放置空间尺寸与背板尺寸契合调整时,首先转动蜗杆,使蜗轮转动,驱动丝杆转动,使丝杆螺母带动浮动块竖直移动,进而驱动铰链杆牵引滑动定位板通过滑轨滑块在定位板上相对滑动,从而使放置空间的尺寸能够进行调整。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

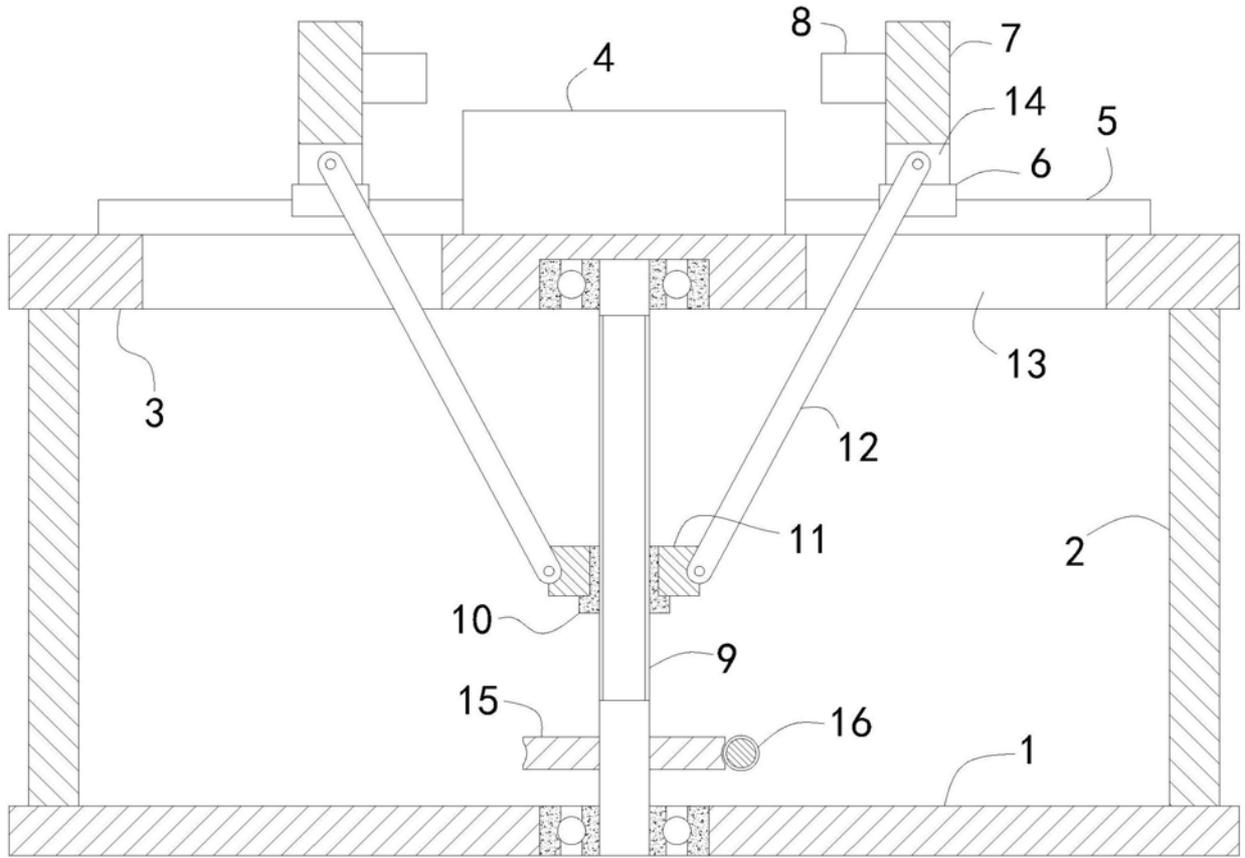


图1

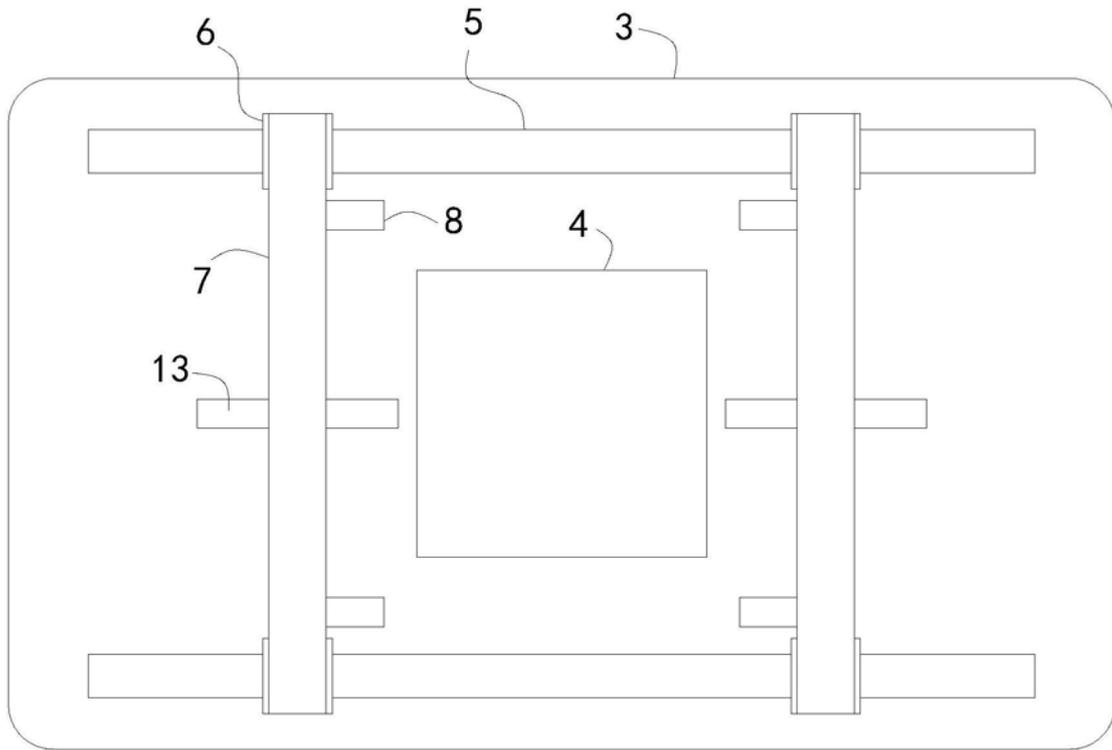


图2