



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212978377 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021415782.2

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 深圳康易世佳科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道
上木古社区捷威工业城二期2号厂房202

(72) 发明人 彭尚伟

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 崔亚军

(51) Int.Cl.

B25J 15/00 (2006.01)

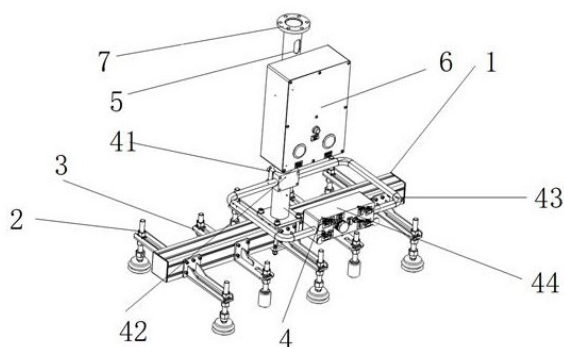
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能显示屏气动夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能显示屏气动夹具,包括矩形气动支撑柱、多组侧面吸取移动组件、多组侧面压紧组件、操作手柄组件、吊挂立柱、电气控制箱和压紧环;所述吊挂立柱固定于矩形气动支撑柱顶端的中部,所述压紧环固定于吊挂立柱的顶端,所述吊挂立柱的中部固定套接定位环扣,所述电气控制箱固定于定位环扣的前壁,所述操作手柄组件可拆卸式固定于吊挂立柱的下部,所述侧面吸取移动组件和侧面压紧组件交替固定于矩形气动支撑柱上;本实用新型结构简单,稳定性强、节省动作空间、降低功耗、提高了生产效率,具有良好的市场应用价值。



1. 一种智能显示屏气动夹具,其特征在于,包括矩形气动支撑柱、多组侧面吸取移动组件、多组侧面压紧组件、操作手柄组件、吊挂立柱、电气控制箱和压紧环;所述吊挂立柱固定于矩形气动支撑柱顶端的中部,所述压紧环固定于吊挂立柱的顶端,所述吊挂立柱的中部固定套接定位环扣,所述电气控制箱固定于定位环扣的前壁,所述操作手柄组件可拆卸式固定于吊挂立柱的下部,所述侧面吸取移动组件和侧面压紧组件交替固定于矩形气动支撑柱上。

2. 根据权利要求1所述一种智能显示屏气动夹具,其特征在于,所述侧面吸取移动组件包括吸取组件一和吸取组件二,所述吸取组件一和吸取组件二分别固定于矩形气动支撑柱的左右两壁;所述吸取组件一包括吸盘固定座、内六角圆柱、吸盘空心螺栓、连接件垫片、六角螺母弹垫和抓取吸嘴;所述吸盘固定座通过内六角圆柱固定于矩形驱动支撑柱上,所述连接件垫片固定于吸盘固定座的顶端,所述吸盘空心螺栓依次贯穿连接件垫片和吸盘固定座,所述六角螺母弹垫固定于套接在吸盘空心螺栓上,所述抓取吸嘴固定于吸盘空心螺栓的底端,所述吸取组件二与吸取组件一结构相同。

3. 根据权利要求1所述一种智能显示屏气动夹具,其特征在于,所述侧面压紧组件包括压紧组件一和压紧组件二,所述压紧组件一和压紧组件二分别固定于矩形气动支撑柱的左右两壁;所述压紧组件一包括定位块固定座、定位螺杆、定位垫片、定位螺母弹垫和压紧定位块;所述定位块固定座通过定位螺栓固定于矩形气动支撑柱上,所述定位块固定座的前端设有定位通孔,所述定位垫片固定于定位通孔的顶端,所述定位螺杆依次贯穿定位垫片和定位通孔,所述定位螺母弹垫固定于定位螺杆上,所述压紧定位块固定于定位螺杆的底端,所述压紧组件二与压紧组件一的结构相同。

4. 根据权利要求3所述一种智能显示屏气动夹具,其特征在于,所述压紧定位块为弹性橡胶材料制成。

5. 根据权利要求1所述一种智能显示屏气动夹具,其特征在于,所述操作手柄组件包括手柄夹紧块一、手柄夹紧块二、手柄杆和操作手柄;所述手柄夹紧块一和手柄夹紧块二扣合在吊挂立柱上,且所述手柄夹紧块一和手柄夹紧块二之间通过手柄螺钉固定螺接,所述手柄杆固定于手柄夹紧块二的左右两壁,所述操作手柄固定于手柄杆前端的中部。

6. 根据权利要求1所述一种智能显示屏气动夹具,其特征在于,所述压紧环的顶端均匀设有多个紧固螺纹,所述压紧环的外圆上均匀设有多个紧固孔。

一种智能显示屏气动夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到加工领域,尤其涉及到一种智能显示屏气动夹具。

背景技术

[0002] 智能显示屏被大量应用在许多产品上:如手机屏幕、电脑屏幕和电视屏幕等等,随时通讯技术的发展,5G时代的到来,对智能显示屏要进行高规格要求,更多的手机和电脑等势必都会引用智能显示屏来作为主屏使用;

[0003] 目前市面上现有的显示屏气动夹具在吸取显示屏的过程中容易在吸取时导致智能显示屏的角度偏移,导致了智能显示屏不能有效的摆放在固晶工序上,需要人工二次检测是否摆放到位,造成了在固晶工序无法精确控制固晶焊线精度,造成了智能显示屏的良率不高,严重影响智能显示屏的实用寿命,因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供的技术方案如下:一种智能显示屏气动夹具,包括矩形气动支撑柱、多组侧面吸取移动组件、多组侧面压紧组件、操作手柄组件、吊挂立柱、电气控制箱和压紧环;所述吊挂立柱固定于矩形气动支撑柱顶端的中部,所述压紧环固定于吊挂立柱的顶端,所述吊挂立柱的中部固定套接定位环扣,所述电气控制箱固定于定位环扣的前壁,所述操作手柄组件可拆卸式固定于吊挂立柱的下部,所述侧面吸取移动组件和侧面压紧组件交替固定于矩形气动支撑柱上。

[0005] 优选的,所述侧面吸取移动组件包括吸取组件一和吸取组件二,所述吸取组件一和吸取组件二分别固定于矩形气动支撑柱的左右两壁;所述吸取组件一包括吸盘固定座、内六角圆柱、吸盘空心螺栓、连接件垫片、六角螺母弹垫和抓取吸嘴;所述吸盘固定座通过内六角圆柱固定于矩形驱动支撑柱上,所述连接件垫片固定于吸盘固定座的顶端,所述吸盘空心螺栓依次贯穿连接件垫片和吸盘固定座,所述六角螺母弹垫固定于套接在吸盘空心螺栓上,所述抓取吸嘴固定于吸盘空心螺栓的底端,所述吸取组件二与吸取组件一结构相同。

[0006] 优选的,所述侧面压紧组件包括压紧组件一和压紧组件二,所述压紧组件一和压紧组件二分别固定于矩形气动支撑柱的左右两壁;所述压紧组件一包括定位块固定座、定位螺杆、定位垫片、定位螺母弹垫和压紧定位块;所述定位块固定座通过定位螺栓固定于矩形气动支撑柱上,所述定位固定座的前端设有定位通孔,所述定位垫片固定于定位通孔的顶端,所述定位螺杆依次贯穿定位垫片和定位通孔,所述定位螺母弹垫固定于定位螺杆上,所述压紧定位块固定于定位螺杆的底端,所述压紧组件二与压紧组件一的结构相同。

[0007] 优选的,所述压紧定位块为弹性橡胶材料制成。

[0008] 优选的,所述操作手柄组件包括手柄夹紧块一、手柄夹紧块二、手柄杆和操作手柄;所述手柄夹紧块一和手柄夹紧块二扣合在吊挂立柱上,且所述手柄夹紧块一和手柄夹紧块二之间通过手柄螺钉固定螺接,所述手柄杆固定于手柄夹紧块二的左右两壁,所述操

作手柄固定于手柄杆前端的中部。

[0009] 优选的,所述压紧环的顶端均匀设有多个紧固螺纹,所述压紧环的外圆上均匀设有多个紧固孔。

[0010] 相对于现有技术的有益效果是,采用上述方案,本实用新型通过侧面吸取移动组件和侧面压紧组件的交替结构能够在较小的空间内对智能显示屏进行定位吸取,同时侧面压紧组件上的压紧定位块能够在抓取吸嘴吸取智能显示屏时对智能显示屏进压紧定位,避免了智能显示屏在吸取时出现错位情况,具有良好的市场应用价值。

附图说明

[0011] 为了更清楚的说明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需使用的附图作简单介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是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。

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的吸取组件一结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的压紧组件一结构示意图;

[0015] 以上图例所示:矩形气动支撑柱1;侧面吸取移动组件2;侧面压紧组件3;操作手柄组件4;吊挂立柱5;电气控制箱6;压紧环7;手柄夹紧块一41;手柄夹紧块二42;手柄杆43;操作手柄44;吸盘固定座21;内六角圆柱22;吸盘空心螺栓23;连接件垫片24;六角螺母弹垫25;抓取吸嘴26;定位块固定座31;定位螺杆32;定位垫片33;定位螺母弹垫34;压紧定位块35;定位螺栓36。

具体实施方式

[0016] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0017] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“固定”、“一体成型”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,在图中,结构相似的单元是用以相同标号标示。

[0018] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,本实用新型的一个实施例是:

[0020] 实施例1,一种智能显示屏气动夹具,包括矩形气动支撑柱1、多组侧面吸取移动组件2、多组侧面压紧组件3、操作手柄44组件4、吊挂立柱5、电气控制箱6和压紧环7;所述吊挂立柱5固定于矩形气动支撑柱1顶端的中部,所述压紧环固定于吊挂立柱5的顶端,所述吊挂

立柱5的中部固定套接定位环扣,所述电气控制箱6固定于定位环扣的前壁,所述操作手柄44组件4可拆卸式固定于吊挂立柱5的下部,所述侧面吸取移动组件2和侧面压紧组件3交替固定于矩形气动支撑柱1上。

[0021] 实施例2在实施例1的基础上,所述侧面吸取移动组件2包括吸取组件一和吸取组件二,所述吸取组件一和吸取组件二分别固定于矩形气动支撑柱1的左右两壁;所述吸取组件一包括吸盘固定座21、内六角圆柱22、吸盘空心螺栓23、连接件垫片24、六角螺母弹垫25和抓取吸嘴26;所述吸盘固定座21通过内六角圆柱22固定于矩形驱动支撑柱上,所述连接件垫片24固定于吸盘固定座21的顶端,所述吸盘空心螺栓23依次贯穿连接件垫片24和吸盘固定座21,所述六角螺母弹垫25固定于套接在吸盘空心螺栓23上,所述抓取吸嘴26固定于吸盘空心螺栓23的底端,所述吸取组件二与吸取组件一结构相同。

[0022] 实施例3在实施例1的基础上,所述侧面压紧组件3包括压紧组件一和压紧组件二,所述压紧组件一和压紧组件二分别固定于矩形气动支撑柱1的左右两壁;所述压紧组件一包括定位块固定座31、定位螺杆32、定位垫片33、定位螺母弹垫34和压紧定位块35;所述定位块固定座31通过定位螺栓36固定于矩形气动支撑柱1上,所述定位固定座的前端设有定位通孔,所述定位垫片33固定于定位通孔的顶端,所述定位螺杆32依次贯穿定位垫片33和定位通孔,所述定位螺母弹垫34固定于定位螺杆32上,所述压紧定位块35固定于定位螺杆32的底端,所述压紧组件二与压紧组件一的结构相同。

[0023] 实施例4在实施例1的基础上,所述压紧定位块35为弹性橡胶材料制成。

[0024] 实施例5在实施例1的基础上,所述操作手柄44组件4包括手柄夹紧块一41、手柄夹紧块二42、手柄杆43和操作手柄44;所述手柄夹紧块一41和手柄夹紧块二42扣合在吊挂立柱5上,且所述手柄夹紧块一41和手柄夹紧块二42之间通过手柄螺钉固定螺接,所述手柄杆43固定于手柄夹紧块二42的左右两壁,所述操作手柄44固定于手柄杆43前端的中部。

[0025] 实施例6在实施例1的基础上,所述压紧环7的顶端均匀设有多个紧固螺纹,所述压紧环7的外圆上均匀设有多个紧固孔。

[0026] 进一步的,所述抓取吸嘴26的气嘴与吸盘空心螺栓23通过通孔相连接,矩形气动支撑柱1上的安装孔内设置气道,所述气道与气阀相通,节省通气管道。

[0027] 工作流程:智能显示屏气动夹具运动至智能屏的上方后,下压设备控制整个智能显示屏气动夹具往下运动,使得侧面压紧组件上的压紧组件一和压紧组件二上的定位压紧块对智能显示屏进行压紧,放置其位置改变,同时侧面吸取移动组件上的吸取组件一和吸取组件二上的抓取吸嘴对整个智能显示屏进行吸取,吸取完毕后将智能显示屏送至固晶工序,对智能显示屏进行精准固晶焊线。

[0028] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本实用新型说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

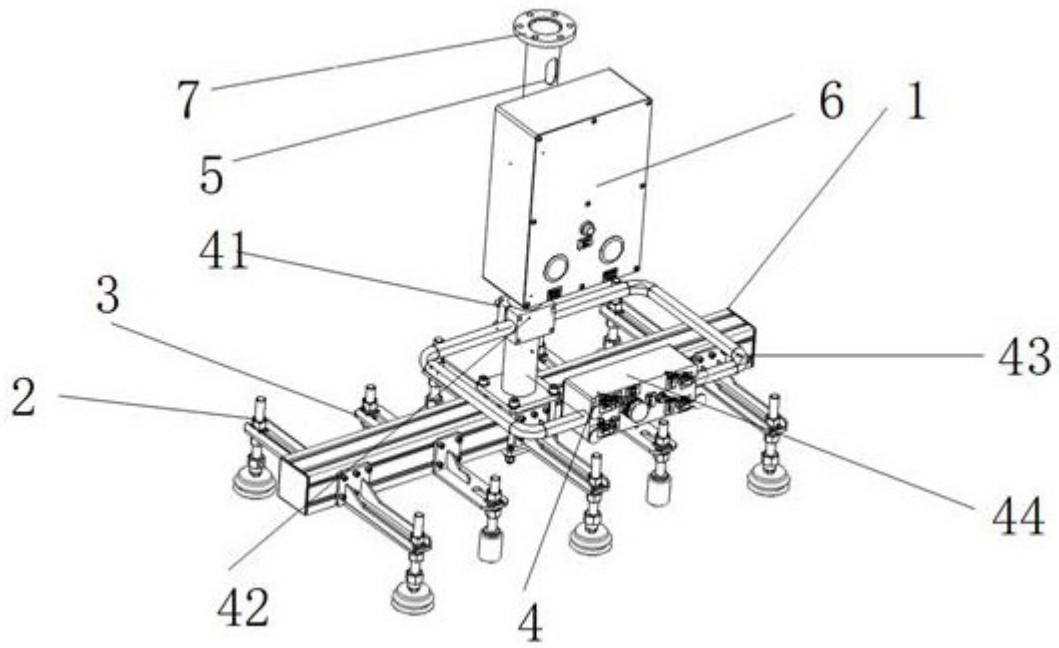


图1

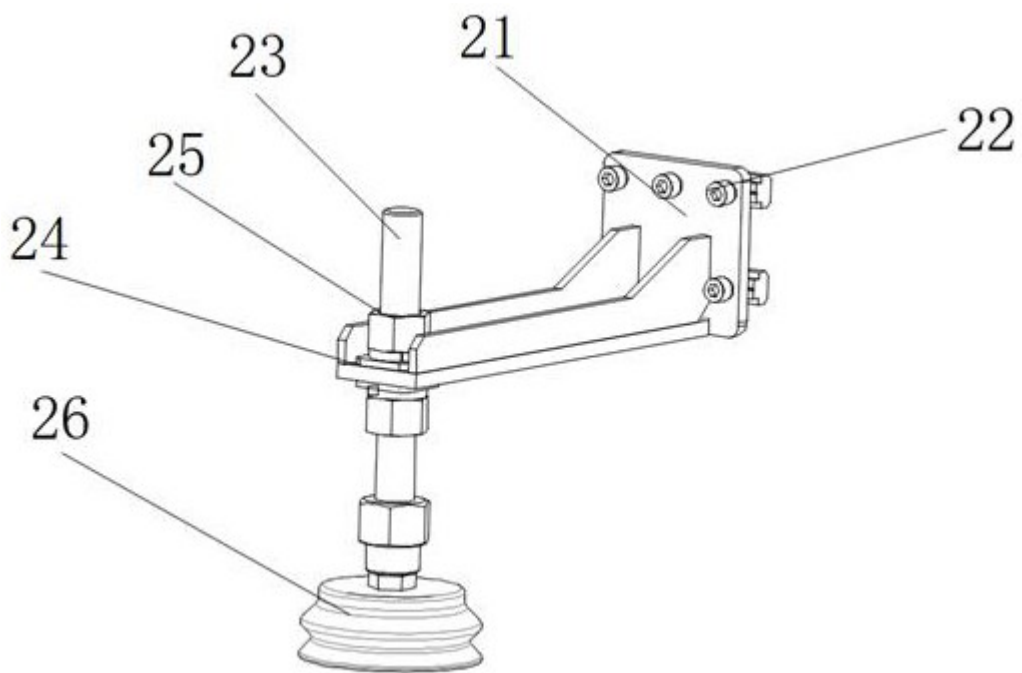


图2

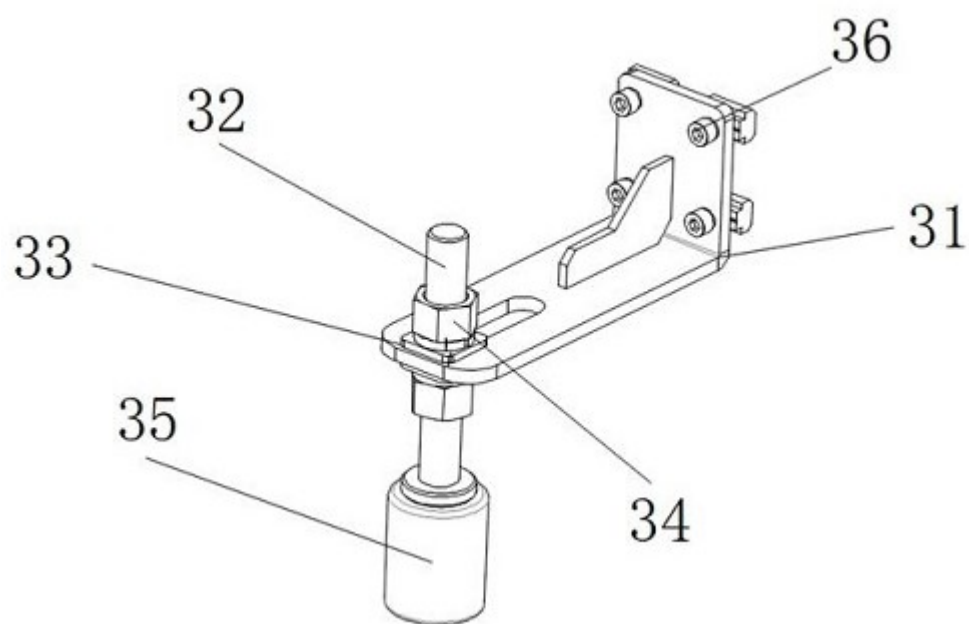


图3