



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221621960 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323295471.3

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 珠海市维谷智能科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市昌业路103号6
栋702房

(72) 发明人 王倩

(74) 专利代理机构 深圳锦开创识知识产权代理

事务所(普通合伙) 44911

专利代理师 周长梅

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

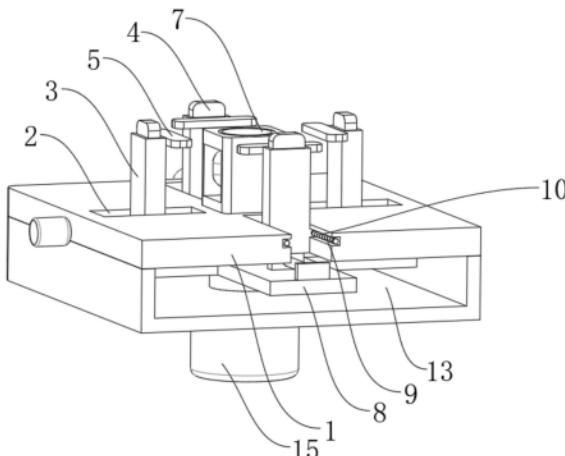
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液晶显示屏加工的定位工装

(57) 摘要

本实用新型涉及液晶屏加工工装技术领域，具体为一种液晶显示屏加工的定位工装，包括加工台，所述加工台的顶部开设有调节槽，所述调节槽的内部活动连接有定位框，所述定位框的内部活动连接有定位板，所述定位框的顶部固定连接有支撑板，所述加工台的顶部固定连接有支撑框，所述支撑框的顶部固定安装有吸盘，所述定位板的底部活动连接有十字架。优点在于：多个定位板和吸盘可以完成对液晶显示屏的定位和固定，同时定位板可以移动到定位框的内部，使得液晶显示屏的顶部和侧边均没有遮挡物，提高了在对液晶显示屏进行加工时的效果，在支撑框和支撑板的支撑下液晶显示屏与加工台存在一定的距离，该设置使得在对液晶显示屏进行放放时比较的方便。



1. 一种液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,包括加工台(1),所述加工台(1)的顶部开设有调节槽(2),所述调节槽(2)的内部活动连接有定位框(3),所述定位框(3)的内部活动连接有定位板(4),所述定位框(3)的顶部固定连接有支撑板(5),所述加工台(1)的顶部固定连接有支撑框(6),所述支撑框(6)的顶部固定安装有吸盘(7),所述定位板(4)的底部活动连接有十字架(8)。

2. 如权利要求1所述的液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,所述调节槽(2)的内壁开设有移动槽(9),所述移动槽(9)的内部转动连接有双向螺杆(10),所述双向螺杆(10)与定位框(3)螺纹连接。

3. 如权利要求2所述的液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,所述调节槽(2)在加工台(1)上呈十字设置有多个,所述调节槽(2)内部的双向螺杆(10)上下呈十字交错设置有两个。

4. 如权利要求1所述的液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,所述支撑框(6)的内部固定安装有气泵(11),所述气泵(11)的输出端固定连接有气管(12),所述气管(12)与吸盘(7)固定连接。

5. 如权利要求1所述的液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,所述加工台(1)的底部固定安装有安装箱(13),所述十字架(8)的一侧与安装箱(13)的内壁接触在一起,所述十字架(8)的顶部固定连接有固定柱(14),所述固定柱(14)与定位板(4)活动连接。

6. 如权利要求5所述的液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,所述安装箱(13)的底部固定安装有液压缸(15),所述液压缸(15)的输出端贯穿安装箱(13)并与十字架(8)固定连接在一起。

7. 如权利要求5所述的液晶显示屏加工的定位工装,其特征在于,所述安装箱(13)的底部固定连接有支撑腿(16)。

一种液晶显示屏加工的定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏加工工装技术领域,特别涉及一种液晶显示屏加工的定位工装。

背景技术

[0002] 液晶显示屏是一种借助于薄膜晶体管驱动的有源矩阵液晶显示器,它主要是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面;在对液晶显示屏进行加工时需要通过定位装置对其进行定位固定,并以此来提高加工过程中的稳定性。

[0003] 在中国专利CN216979490U中公开的一种基于LCD液晶显示屏加工的定位工装,该基于LCD液晶显示屏加工的定位工装,可以较为便捷的对显示屏进行夹持或放松,通过设置压板,一方面可以对显示屏端部进行限位,另一方面可以压紧显示屏,定位效果好,但是,该基于LCD液晶显示屏加工的定位工装,在解决问题的同时,具有以下缺陷:

[0004] 1、在对液晶显示屏进行加工时主要靠压板来完成对液晶显示屏的固定的,在压板的遮挡下,使得在对液晶显示屏进行加工时的效果受到影响;

[0005] 2、液晶显示屏是直接放置在台板上的,使得在对加工完成的液晶显示屏进行拿取时比较的不方便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的旨在至少解决背景技术中所述技术缺陷之一。

[0007] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种液晶显示屏加工的定位工装,旨在解决现有技术中的基于LCD液晶显示屏加工的定位工装压板的设置使得在对液晶显示屏进行加工时的效果容易受到影响和在对加工完成后的液晶显示屏进行拿取时比较的不方便的问题。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种液晶显示屏加工的定位工装,包括加工台,所述加工台的顶部开设有调节槽,所述调节槽的内部活动连接有定位框,所述定位框的内部活动连接有定位板,所述定位框的顶部固定连接有支撑板,所述加工台的顶部固定连接有支撑框,所述支撑框的顶部固定安装有吸盘,所述定位板的底部活动连接有十字架。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述调节槽的内壁开设有移动槽,所述移动槽的内部转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆与定位框螺纹连接,在对所述定位框上的定位进行移动时直接对双向螺杆进行驱动即可,使得在对所述定位板进行移动时比较的方便。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述加工台的底部固定安装有安装箱,所述十字架的一侧与安装箱的内壁接触在一起,所述十字架的顶部固定连接有固定柱,所述固定柱与定位板活动连接,所述定位板在进行移动时定位板的底部可以在固定柱的外侧进行移动,同时所述十字架可以通过固定柱带动所有的定位板在对应的定位框内部进行移动,并使得所述定位板直接移动到定位框的内部,使得液晶显示屏进行加工时顶部和侧边均没有遮挡

物。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述安装箱的底部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿安装箱并与十字架固定连接在一起,在所述液压缸的协助下十字架可以自动带动多个定位板进行上下的移动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0013] 1、多个定位板可以对液晶显示屏进行定位,吸盘可以对定位完成的液晶显示屏进行吸附固定,当固定完成后定位板可以直接移动到定位框的内部,使得进行加工的液晶显示屏的顶部和侧边均没有遮挡物,提高了在对液晶显示屏进行加工时的效果。

[0014] 2、支撑框和支撑板配合可以对液晶显示屏进行支撑,使得液晶显示屏在保持足够的稳定性前提下与加工台的顶部存在一定的距离,该设置使得在对液晶显示屏进行放置和拿取时均比较的方便。

[0015] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为根据本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为根据本实用新型安装箱剖视的结构示意图;

[0019] 图3为根据本实用新型定位组件的结构示意图;

[0020] 图4为根据本实用新型支撑框的结构示意图。

[0021] 其中:1、加工台,2、调节槽,3、定位框,4、定位板,5、支撑板,6、支撑框,7、吸盘,8、十字架,9、移动槽,10、双向螺杆,11、气泵,12、气管,13、安装箱,14、固定柱,15、液压缸,16、支撑腿。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1-4所示,本实施例的一种液晶显示屏加工的定位工装,它包括加工台1,加工台1的顶部开设有调节槽2,调节槽2的内部活动连接有定位框3,定位框3的内部活动连接有定位板4,定位框3可以在调节槽2的内部进行移动,当定位框3进行移动时可以带动定位板4一起进行移动,定位框3的顶部固定连接有支撑板5,加工台1的顶部固定连接有支撑框6,支

支撑框6的顶部与支撑板5的顶部处于同一水平面上,在对液晶显示屏进行定位时,直接将液晶显示屏放置在支撑板5上,然后支撑板5在定位框3的带动下移动到液晶显示屏的底部,定位板4则与液晶显示屏的侧边接触在一起,支撑框6的顶部固定安装有吸盘7,当液晶显示屏完成定位后,支撑框6通过吸盘7对液晶显示屏进行吸附,定位板4的底部活动连接有十字架8,十字架8向下进行移动可以带动所有的定位板4直接移动到定位框3的内部,使得固定后的液晶显示屏的四侧和顶部均没有遮挡物。

[0025] 实施例1:调节槽2的内壁开设有移动槽9,移动槽9的内部转动连接有双向螺杆10,双向螺杆10与定位框3螺纹连接,定位框3的一侧设置有移动块,移动块与双向螺杆10连接在一起,双向螺杆10的一端固定安装有电动机,电动机通过双向螺杆10可以带动对应的定位框3在调节槽2的内部进行移动。

[0026] 实施例2:调节槽2在加工台1上呈十字设置有多个,调节槽2内部的双向螺杆10上下呈十字交错设置有两个,每一个调节槽2的内部均设置有定位框3,同时两个双向螺杆10配合对所有的定位框3进行驱动,并使得定位框3内部的定位板4可以对液晶显示屏进行定位。

[0027] 实施例3:支撑框6的内部固定安装有气泵11,气泵11的输出端固定连接有气管12,气管12与吸盘7固定连接,气泵12通过气管12可以使得吸盘7产生吸力,使得吸盘7可以完成对液晶显示屏的吸附。

[0028] 实施例4:加工台1的底部固定安装有安装箱13,十字架8的一侧与安装箱13的内壁接触在一起,十字架1的顶部固定连接有固定柱14,固定柱14与定位板4活动连接,当定位框3带动定位板4进行移动时,定位板4的下侧则在固定柱14的外侧进行滑动,同时十字架8通过多个固定柱14可以对对应的定位板4进行拉动并使得定位板4直接移动到定位框3的内部。

[0029] 实施例5:安装箱13的底部固定安装有液压缸15,液压缸15的输出端贯穿安装箱13并与十字架8固定连接在一起,液压缸15可以对十字架8进行驱动,使得十字架8可以自动在安装箱13的内部进行上下移动。

[0030] 实施例6:安装箱13的底部固定连接有支撑腿16,支撑腿16通过安装箱13对加工台1进行支撑,使得加工台1的稳定性可以得到保证,同时支撑腿16的设置使得液压缸15可以正常的安装在安装箱13的底部。

[0031] 本实用新型的工作原理如下:在使用时,在对液晶显示屏进行加工时,直接将液晶显示屏放置在支撑框6的顶部,然后驱动两个双向螺杆10进行转动,使得两个双向螺杆10带动多个定位框3在对应的调节槽2的内部进行移动,并使得多个支撑板5可以直接移动到液晶显示屏的底部,同时多个定位板4分别与液晶显示屏的四侧接触在一起并完成对其的定位,接下来启动气泵11,使得吸盘7在气泵11和气管12的协助下对定位后的液晶显示屏进行吸附固定,最后启动液压缸15,使得液压缸15对十字架8进行拉动,十字架8则通过固定柱14对对应的定位板4进行拉动并使得定位板4直接移动到定位框3的内部,使得固定后的液晶显示屏的四侧没有遮挡物,同时在对下一个液晶显示屏进行定位加工时,直接驱动定位板4从定位框3的内部移动出来,然后直接将液晶显示屏放置在支撑框6和支撑板5的顶部即可直接完成对液晶显示屏的定位。

[0032] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0033] 1、在对液晶显示屏进行加工时,直接将液晶显示屏放置在支撑框6的顶部,然后对两个双向螺杆10进行驱动并使得两个双向螺杆10带动多个定位框3在调节槽2的内部进行移动,并使得多个支撑板5分别移动到液晶显示屏的四侧底部,同时多个定位板4分别与液晶显示屏的四个侧边接触在一起并完成对液晶显示屏的定位,此时启动气泵11,气泵11通过气管12使得吸盘7对液晶显示屏进行吸附固定,最后启动液压缸15,使得液压缸15通过十字架8带动多个定位板4的顶部直接移动到定位框3的内部,综上所述在多个定位板4的协助下可以快速的完成对液晶显示屏的定位,同时当吸盘7将液晶显示屏吸附在支撑框5上后定位板4可以直接移动到定位框3的内部,使得固定后的液晶显示屏的顶部和侧边均没有遮挡物,使得在对液晶显示屏进行加工时的效果得到提高。

[0034] 2、支撑框6的顶部与支撑板5的顶部处于同一个水平面上且两者均高于加工台1的台面,在对液晶显示屏进行固定时,支撑框6可以对液晶显示屏的中间位置进行支撑,多个支撑板5可以对液晶显示屏的侧边进行支撑,该设置使得处于支撑框6与支撑板5顶部的液晶显示屏的稳定可以得到保证,同时在两者的支撑下液晶显示屏的底部与加工台1的顶部存在移动的间距,该设置使得在对加工后的液晶显示屏进行拿取时的操作比较方便。

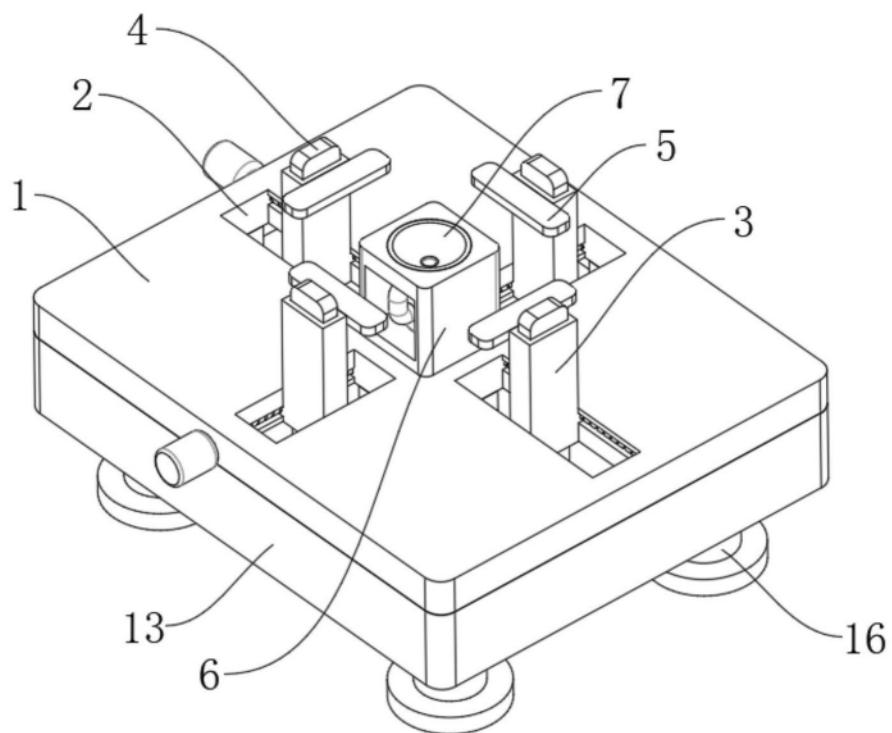


图1

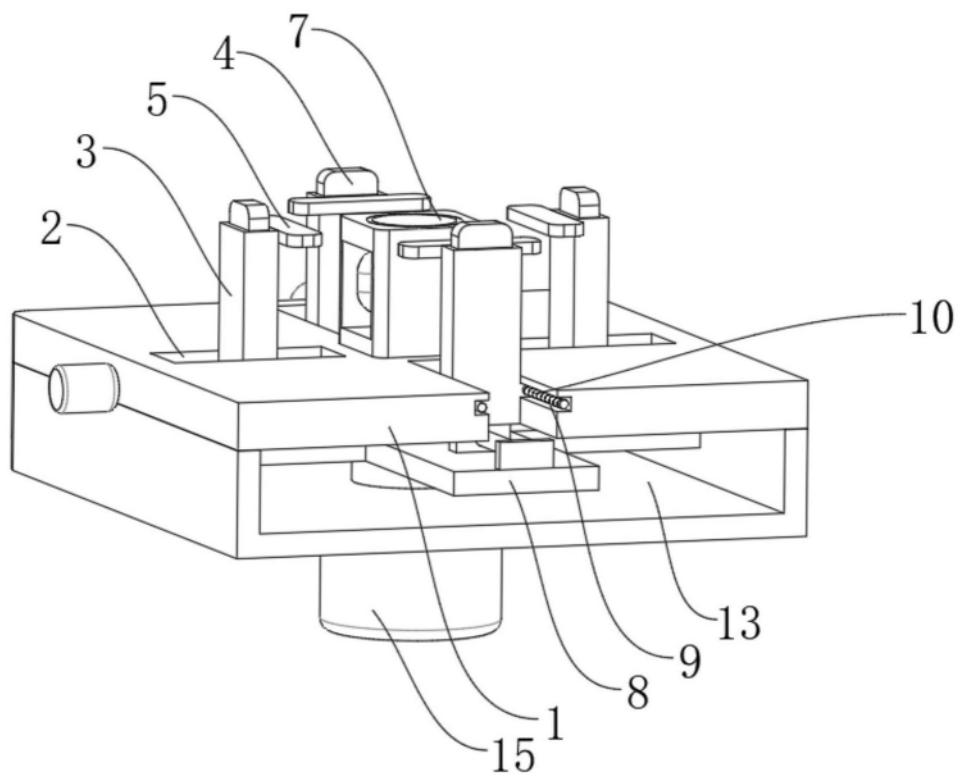


图2

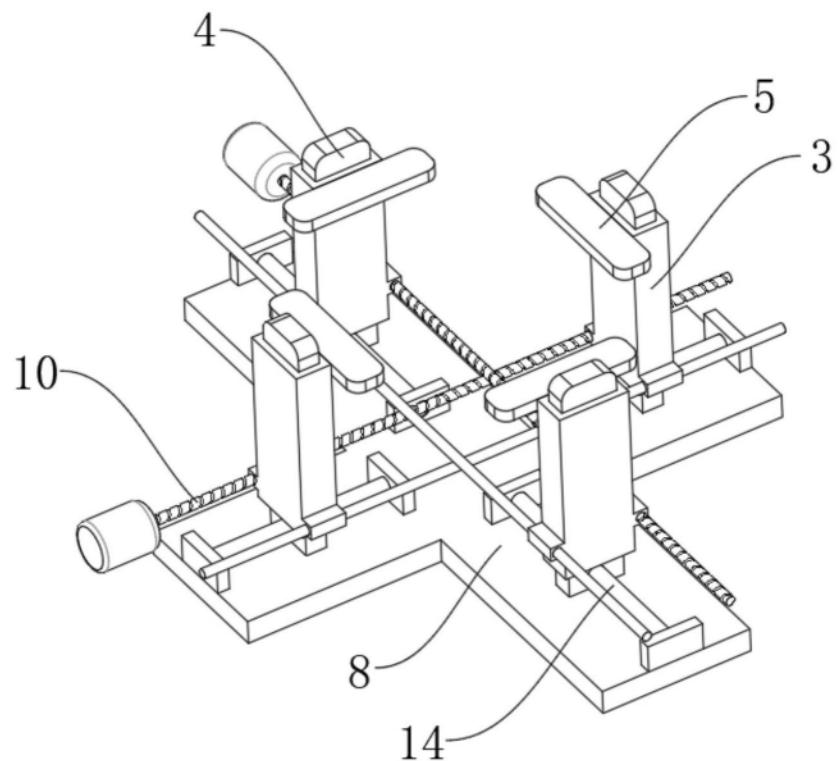


图3

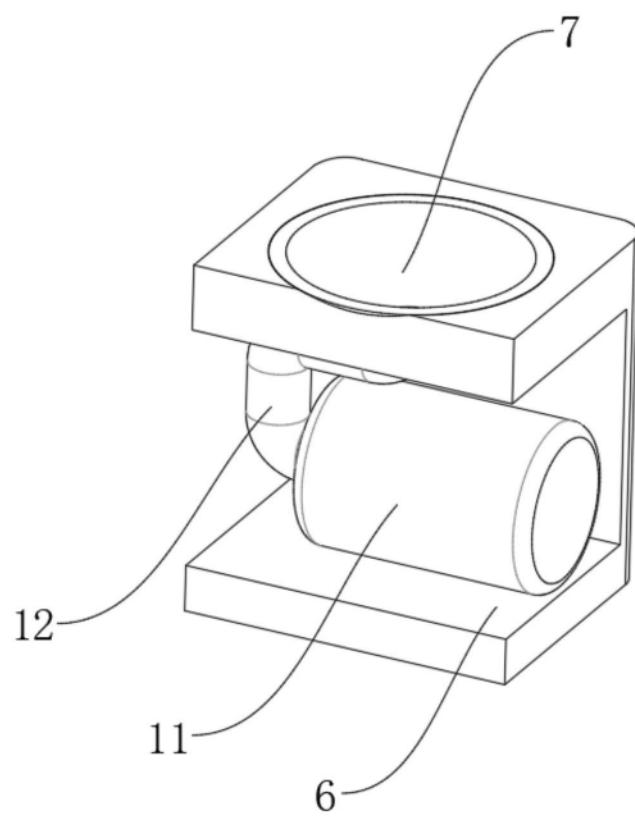


图4