



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204504523 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520029579. 4

(22) 申请日 2015. 01. 15

(73) 专利权人 深圳市韵腾激光科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道
桥头社区金港科技园 B 幢第二层

(72) 发明人 邹武兵 张德安 张波 郑军伟
梁剑金

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

B23K 26/70(2014. 01)

B23K 37/04(2006. 01)

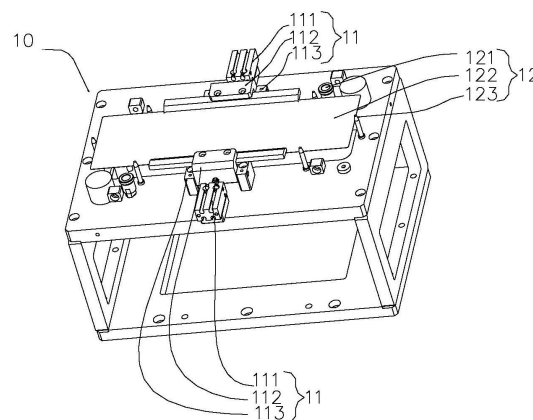
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

激光切割贴片自动装夹装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种激光切割贴片自动装夹装置,用于对待切割的摄像头基板进行装夹,包括装置本体、容置于所述装置本体内的控制组件、装设于所述装置本体上的可将基板吸平的承座结构、至少两个对称分布于所述承座结构两侧的可将所述基板夹紧的旋转夹紧结构,所述承座结构可相对于所述装置本体水平往复移动,所述旋转夹紧结构包括至少两个固定块、至少两个压板、至少两个气缸,所述气缸的输出杆与所述压板装配在一起。该激光切割贴片自动装夹装置可以自动对待切割基板进行校平,并对待切割基板进行夹紧,生产过程不会出现基板松动,从而使得切割出来的基板稳定性好,大小尺寸一致,不会出现局部变形,外观效果好。



1. 激光切割贴片自动装夹装置,用于对待切割及贴片的摄像头基板进行装夹,其特征在于:包括装置本体、容置于所述装置本体内的控制组件、装设于所述装置本体上的可将基板吸平的承座结构、至少两个对称分布于所述承座结构两侧的可将所述基板夹紧的旋转夹紧结构,所述承座结构可相对于所述装置本体水平往复移动,所述旋转夹紧结构包括至少两个装设于所述承座结构两侧的固定块、至少两个用于将所述基板压紧的压板、至少两个装设于所述装置本体上的并用于推动所述压板向前压的气缸,所述气缸的输出杆与所述压板装配在一起。

2. 根据权利要求1所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:所述承座结构包括直线运动台、装设于所述装置本体上的用于驱动所述直线运动台直线来回移动的直线电机,所述直线电机与所述直线运动台装配在一起。

3. 根据权利要求2所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:所述旋转夹紧结构还包括至少两根旋转轴,所述固定块中间开设有一呈倒U型的第一凹槽,所述第一凹槽的两侧壁开设有二个对流的第一通孔,所述旋转轴穿过所述第一通孔、压板将所述压板装设于所述固定块上。

4. 根据权利要求3所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:所述承座结构还包括承座、若干对称装设于所述承座上表面的可对所述基板进行均匀支撑的支撑柱,所述承座上开设有至少二个贯穿于所述承座上下表面用于吸附所述待切割基板的真空吸嘴,所述承座装设于所述直线运动台上。

5. 根据权利要求4所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:所述激光切割贴片自动装夹装置还包括容置于装置本体内的真空发生器,所述真空发生器与所述真空吸嘴连接。

6. 根据权利要求3所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:所述压板呈倒7形,其一端开设有一个与所述气缸对应的呈U形的第二凹槽,所述第二凹槽的两侧壁开设有二个对流的第二通孔,所述旋转轴插置于所述第二通孔中。

7. 根据权利要求4所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:各所述支撑柱的下部呈圆柱型,上部呈尖顶型。

8. 根据权利要求5所述的激光切割贴片自动装夹装置,其特征在于:所述控制组件与所述直线电机及所述真空发生器电性连接。

激光切割贴片自动装夹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割及贴片技术领域,尤其涉及一种激光切割贴片自动装夹装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济生活的发展,摄像头的广泛使用,,但现有技术中,切割摄像头基板的技术非常落后,往往采用人工切割的方法对摄像头基板进行切割,缺乏激光切割贴片自动装夹装置,切割贴片效率低下,成本高,经济性差,并且由于人工操作的不稳定性,切割作业的差错率高,很容易在切割过程中破坏基板的物理结构。

[0003] 因此,本领域的技术人员一直致力于研发一种高效率、高稳定性的激光切割贴片自动装夹装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种激光切割贴片自动装夹装置,该激光切割贴片自动装夹装置可以自动对待切割基板进行校平,并对待切割基板进行夹紧,生产过程不会出现基板松动,从而使得切割出来的基板稳定性好,大小尺寸一致,不会出现局部变形,外观效果好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的激光切割贴片自动装夹装置,用于对待切割的摄像头基板进行装夹,包括装置本体、容置于所述装置本体内的控制组件、装设于所述装置本体上的可将基板吸平的承座结构、至少两个对称分布于所述承座结构两侧的可将所述基板夹紧的旋转夹紧结构,所述承座结构可相对于所述装置本体水平往复移动,所述旋转夹紧结构包括至少两个装设于所述承座结构两侧的固定块、至少两个用于将所述基板压紧的压板、至少两个装设于所述装置本体上的并用于推动所述压板向前压的气缸,所述气缸的输出杆与所述压板装配在一起。

[0006] 优选地,所述承座结构包括直线运动台、装设于所述装置本体上的用于驱动所述直线运动台直线来回移动的直线电机,所述直线电机与所述直线运动台装配在一起。

[0007] 优选地,所述旋转夹紧结构还包括至少两根旋转轴,所述固定块中间开设有一呈倒U型的第一凹槽,所述第一凹槽的两侧壁开设有二个对流的第一通孔,所述旋转轴穿过所述第一通孔、压板将所述压板装设于所述固定块上。

[0008] 优选地,所述承座结构还包括承座、若干对称装设于所述承座上表面的可对所述基板进行均匀支撑的支撑柱,所述承座上开设有至少二个贯穿于所述承座上下表面用于吸附所述待切割基板的真空吸嘴,所述承座装设于所述直线运动台上。

[0009] 优选地,所述激光切割贴片自动装夹装置还包括容置于装置本体内的真空发生器,所述真空发生器与所述真空吸嘴连接。

[0010] 优选地,所述压板呈倒7形,其一端开设有一个与所述气缸对应的呈U形的第二凹槽,所述第二凹槽的两侧壁开设有二个对流的第二通孔,所述旋转轴插置于所述第二通孔

中。

[0011] 优选地,各所述支撑柱的下部呈圆柱型,上部呈尖顶型。

[0012] 优选地,所述控制组件与所述直线电机及所述真空发生器电性连接。

[0013] 采用上述结构之后,当待切割基板放置在所述承座上,所述直线电机工作,带动所述承座运动到合适的位置,所述承座将所述基板吸平,各个气缸启动,将各所述压板压紧在所述基板上,该激光切割贴片自动装夹装置可以自动对待切割基板进行校平,并对待切割基板进行夹紧,生产过程不会出现基板松动,从而使得切割出来的基板稳定性好,大小尺寸一致,不会出现局部变形,外观效果好。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型激光切割贴片自动装夹装置的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型激光切割贴片自动装夹装置的俯视图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 请参阅图 1,图 1 为本实用新型激光切割贴片自动装夹装置的结构示意图;图 2 为本实用新型激光切割贴片自动装夹装置的俯视图。

[0018] 在本实施例中,激光切割贴片自动装夹装置 10,用于对待切割的摄像头基板进行装夹,包括装置本体、容置于所述装置本体内的控制组件、装设于所述装置本体上的可将基板吸平的承座结构 12、至少两个对称分布于所述承座结构两侧的可将所述基板夹紧的旋转夹紧结构 11,承座结构 12 可相对于所述装置本体水平往复移动,旋转夹紧结构 11 包括至少两个装设于所述承座结构两侧的固定块 113、至少两个用于将所述基板压紧的压板 112、至少两个装设于所述装置本体上的并用于推动所述压板向前压的气缸 111,气缸 111 的输出杆与所述压板 112 装配在一起。

[0019] 承座结构 12 包括直线运动台、装设于所述装置本体上的用于驱动所述直线运动台直线来回移动的直线电机,所述直线电机与所述直线运动台装配在一起。

[0020] 旋转夹紧结构 11 还包括至少两根旋转轴,所述固定块中间开设有一呈倒 U 型的第一凹槽,所述第一凹槽的两侧壁开设有二个对流的第一通孔,所述旋转轴穿过所述第一通孔、压板将所述压板装设于固定块 113 上。

[0021] 承座结构 12 还包括承座 122、若干对称装设于所述承座上表面的可对所述基板进行均匀支撑的支撑柱 123,所述承座上开设有至少二个贯穿于所述承座上下表面用于吸附所述待切割基板的真空吸嘴 121,承座 122 装设于所述直线运动台上。

[0022] 激光切割贴片自动装夹装置 10 还包括容置于装置本体内的真空发生器,所述真空发生器与所述真空吸嘴连接。

[0023] 压板 112 呈倒 7 形,其一端开设有一个与气缸 111 对应的呈 U 型的第二凹槽,所述第二凹槽的两侧壁开设有二个对流的第二通孔,所述旋转轴插置于所述第二通孔中。

[0024] 支撑柱 123 的下部呈圆柱型,上部呈尖顶型。

[0025] 所述控制组件与所述直线电机及所述真空发生器电性连接。

[0026] 采用上述结构之后,当待切割基板放置在所述承座上,所述直线电机工作,带动所述承座运动到合适的位置,所述承座将所述基板吸平,各个气缸启动,将各所述压板压紧在所述基板上,该激光切割贴片自动装夹装置可以自动对待切割基板进行校平,并对待切割基板进行夹紧,切割过程不会出现基板松动,从而使得切割出来的基板稳定性好,大小尺寸一致,不会出现局部变形,外观效果好。

[0027] 应当理解的是,以上仅为本实用新型的优选实施例,不能因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

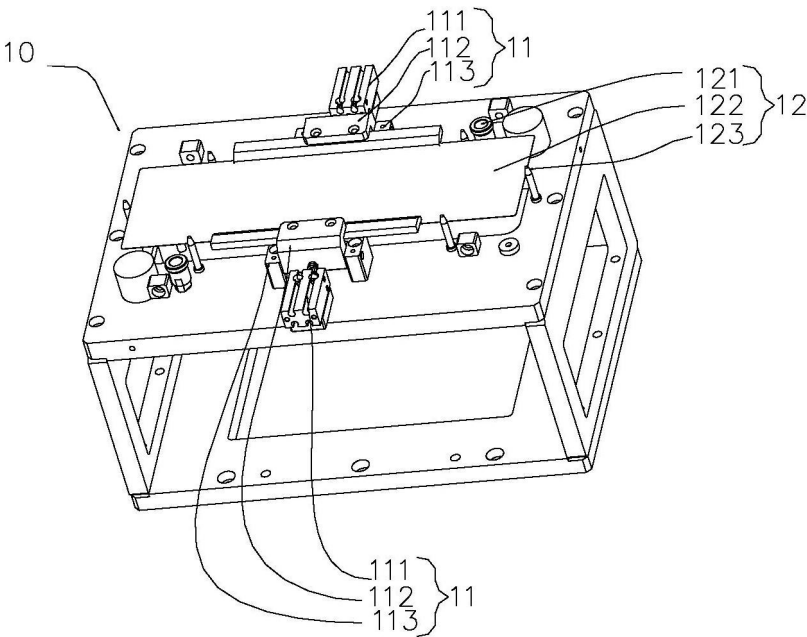


图 1

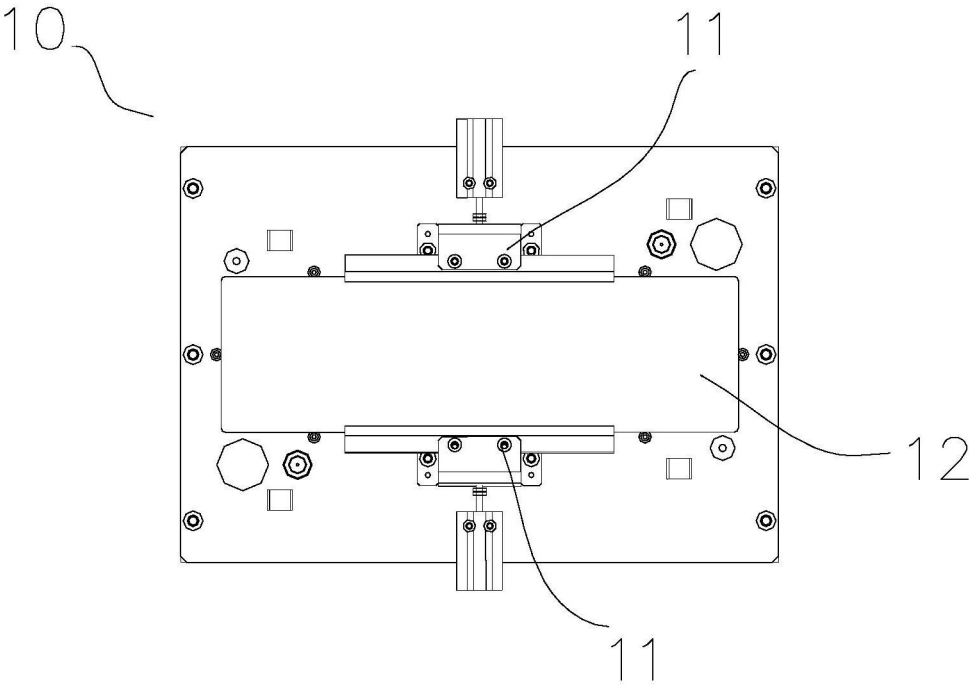


图 2