



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205131751 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520747277. 0

(22) 申请日 2015. 09. 25

(73) 专利权人 杨薇

地址 525299 广东省茂名市高州市城区西关
路 44 号

(72) 发明人 杨薇

(51) Int. Cl.

B65B 35/16(2006. 01)

B65B 5/04(2006. 01)

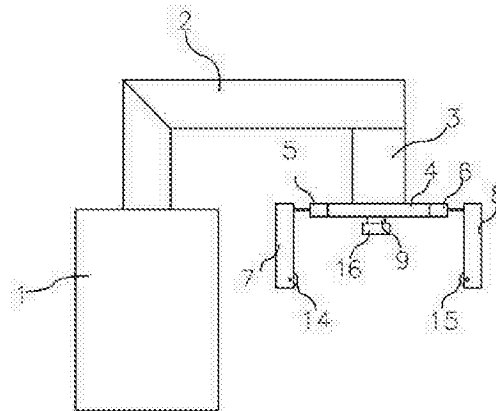
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于平板电视的智能抓取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于平板电视的智能抓取装置,包括支架、机械臂及抓取手;所述抓取手包括一固定板,所述固定板两侧分别固定设置第一气缸及第二气缸,所述第一气缸及第二气缸的活塞杆端部分别固定连接第一夹持臂及第二夹持臂;所述固定板下侧固定连接一滑移基台,并且,所述滑移基台垂直于所述固定板;所述滑移基台底部滑动连接有相对的前夹板与后夹板;所述前夹板内侧设置有硅胶垫,所述后夹板内侧设置有真空吸盘;有益效果为:使用上述方案的智能抓取装置,结构简单,能够全方位的抓取平板电视,使得平板电视的受力点均匀分布,并且,抓取手与电视屏幕非直接接触,从而保护电视屏幕免受伤害。



1. 用于平板电视的智能抓取装置,其特征在于,包括支架、机械臂及抓取手;所述机械臂包括相互活动连接的第一摆臂及第二摆臂,所述第一摆臂相对另一端旋转连接所述支架,所述第二摆臂相对另一端旋转连接所述抓取手;所述抓取手包括一固定板,所述固定板两侧分别固定设置第一气缸及第二气缸,所述第一气缸及第二气缸的活塞杆端部分别固定连接有第一夹持臂及第二夹持臂;所述固定板下侧固定连接一滑移基台,并且,所述滑移基台垂直于所述固定板;所述滑移基台底部滑动连接有相对的前夹板与后夹板;所述前夹板内侧设置有硅胶垫,所述后夹板内侧设置有真空吸盘。

2. 根据权利要求1所述的用于平板电视的智能抓取装置,其特征在于,所述第一夹持臂及第二夹持臂内侧分别设置第一皮轮与第二皮轮,所述第一皮轮与第二皮轮分别轴联一制动装置。

3. 根据权利要求1所述的用于平板电视的智能抓取装置,其特征在于,所述滑移基台上滑动连接有第三气缸及第四气缸,所述第三气缸及第四气缸底部分别固定连接所述前夹板与后夹板。

4. 根据权利要求3所述的用于平板电视的智能抓取装置,其特征在于,所述支架内设置有控制电路,所述控制电路电性连接所述第一气缸、第二气缸、第三气缸及第四气缸。

5. 根据权利要求1所述的用于平板电视的智能抓取装置,其特征在于,所述固定板底部设置有声波定位装置。

用于平板电视的智能抓取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业装配机械,具体涉及一种用于平板电视的智能抓取装置。

背景技术

[0002] 现有的,平板电视机在检测合格后需装箱,一台略大尺寸的电视机装箱需要两名装箱工人合力将电视机抬起然后放入包装箱内,或者通过机械臂的抓手将平板电视抓取抬升并移动放入包装箱中。

[0003] 综上所述,现有技术存在以下缺陷:人力装箱,浪费人力,工作效率低,有可能出现平板电视被误伤的情况;现有的机械臂装箱,在抓取平板电视时,抓手直接与电视屏幕接触,极易划伤屏幕,进而增加维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术问题而提供一种新型的用于平板电视的智能抓取装置。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:用于平板电视的智能抓取装置,包括支架、机械臂及抓取手;所述机械臂包括相互活动连接的第一摆臂及第二摆臂,所述第一摆臂相对另一端旋转连接所述支架,所述第二摆臂相对另一端旋转连接所述抓取手;所述抓取手包括一固定板,所述固定板两侧分别固定设置第一气缸及第二气缸,所述第一气缸及第二气缸的活塞杆端部分别固定连接第一夹持臂及第二夹持臂;所述固定板下侧固定连接一滑移基台,并且,所述滑移基台垂直于所述固定板;所述滑移基台底部滑动连接有相对的前夹板与后夹板;所述前夹板内侧设置有硅胶垫,所述后夹板内侧设置有真空吸盘。

[0006] 优选方案,所述第一夹持臂及第二夹持臂内侧分别设置第一皮轮与第二皮轮,所述第一皮轮与第二皮轮分别轴联一制动装置。

[0007] 优选方案,所述滑移基台上滑动连接有第三气缸及第四气缸,所述第三气缸及第四气缸底部分别固定连接所述前夹板与后夹板。

[0008] 优选方案,所述支架内设置有控制电路,所述控制电路电性连接所述第一气缸、第二气缸、第三气缸及第四气缸。

[0009] 优选方案,所述固定板底部设置有声波定位装置。

[0010] 本实用新型的有益效果为:使用上述方案的智能抓取装置,结构简单,能够全方位的抓取平板电视,使得平板电视的受力点均匀分布,并且,抓取手与电视屏幕非直接接触,从而保护电视屏幕免受伤害。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型抓取手结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下各实施例的说明是参考附加的图式,用以例示本实用新型可用以实施的特定实施例。本实用新型所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本实用新型,而非用以限制本实用新型。在图中,结构相似的单元是以相同标号表示。

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的用于平板电视的智能抓取装置,包括支架 1、机械臂及抓取手;所述支架 1 固定于底面,所述支架 1 内设置有电配电箱,所述机械臂包括相互活动连接的第一摆臂 2 及第二摆臂 3,所述第一摆臂 2 相对另一端旋转连接所述支架 1,所述第二摆臂 3 相对另一端旋转连接所述抓取手;所述机械臂能够以所述支架 1 上部为轴心旋转,所述第一摆臂 2 及第二摆臂 3 之间可旋转;所述抓取手包括一固定板 4,所述固定板 4 两侧分别固定设置第一气缸 5 及第二气缸 6,所述第一气缸 5 及第二气缸 6 的活塞杆端部分别固定连接第一夹持臂 7 及第二夹持臂 8;所述第一夹持臂 7 及第二夹持臂 8 相互平行,并且第一夹持臂 7 及第二夹持臂 8 垂直于所述固定板 4 下侧;所述固定板 4 下侧固定连接一滑移基台 9,并且,所述滑移基台 9 垂直于所述固定板 4;所述滑移基台 9 底部滑动连接有相对的前夹板 10 与后夹板 11;所述前夹板 10 内侧设置有硅胶垫 12,所述后夹板 11 内侧设置有真空吸盘 13;例如,所述滑移基台 9 上滑动连接有第三气缸 16 及第四气缸 17,所述第三气缸 16 及第四气缸 17 底部分别固定连接所述前夹板 10 与后夹板 11。

[0015] 上述方案的工作原理为,控制所述机械臂将所述抓取手移动至电视机顶部,使所述滑移基台 9 底部贴合所述电视机顶部,所述第三气缸 16 及第四气缸 17 相对移动,使所述前夹板 10 与后夹板 11 合力夹持住电视机正面与反面,所述硅胶垫 12 可以起到缓冲垫的作用,避免屏幕被划伤,然后,所述第一气缸 5 与第二气缸 6 的活塞杆回缩,使所述第一夹持臂 7 与第二夹持臂 8 内侧体贴电视机的两侧,以夹持住电视机,紧接着,所述机械臂将电视机抬起,移动放置于包装箱内,松开所述前夹板 10 与后夹板 11 以及第一夹持臂 7 与第二夹持臂 8,装箱完成。

[0016] 所述第一夹持臂 7 及第二夹持臂 8 内侧分别设置第一皮轮 14 与第二皮轮 15,所述第一皮轮 14 与第二皮轮 15 分别轴联一制动装置,在所述电视机放入包装箱内且其底部未接触到包装箱底部时,松开所述第一皮轮 14 与第二皮轮 15,电视机沿所述第一皮轮 14 与第二皮轮 15 垂直缓慢滑落至包装箱底部,从而可避免所述第一夹持臂 7 与第二夹持臂 8 放置好电视机后,从包装箱内移出时误伤电视机屏幕。

[0017] 所述支架 1 内设置有控制电路,所述控制电路电性连接所述第一气缸 5、第二气缸 6、第三气缸 16 及第四气缸 17,进而控制抓取装置的各部分配合移动。

[0018] 所述固定板 4 底部设置有声波定位装置,抓取装置可通过所述声波定位装置完成与电视机对位。

[0019] 本实用新型的有益效果为:使用上述方案的智能抓取装置,结构简单,能够全方位的抓取平板电视,使得平板电视的受力点均匀分布,并且,抓取手与电视屏幕非直接接触,从而保护电视屏幕免受伤害。

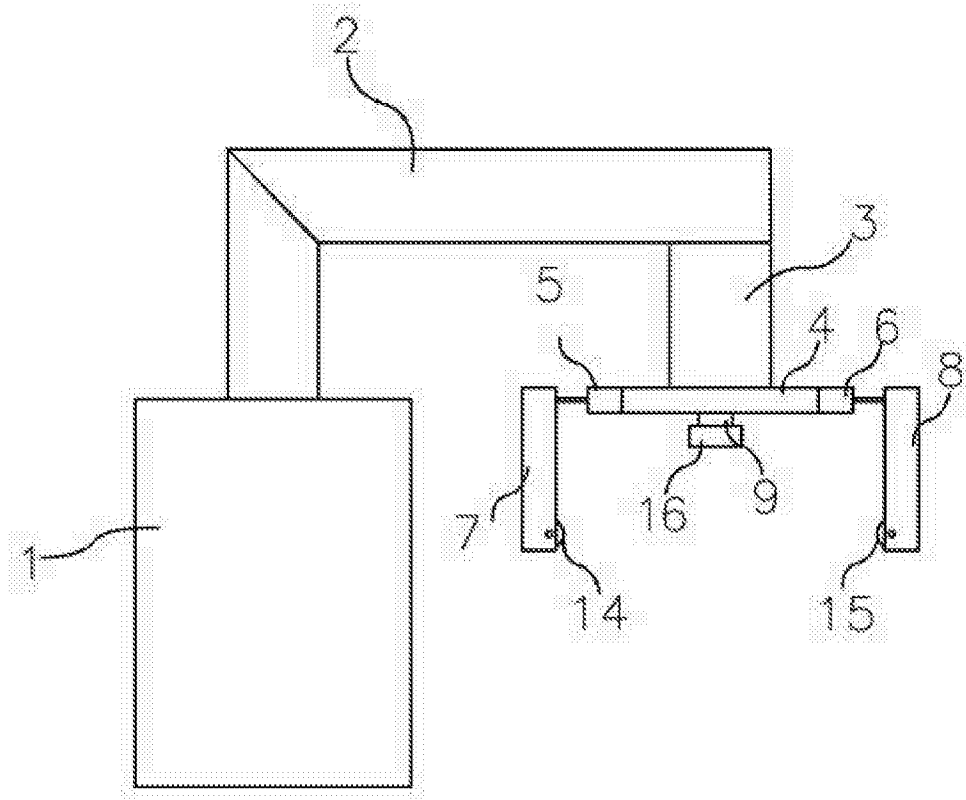


图 1

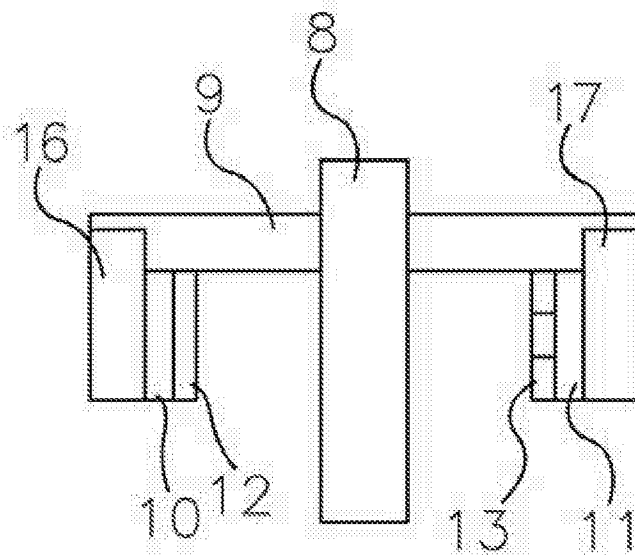


图 2