



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208106910 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820378913.0

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 深圳市泰品科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华新区观澜  
下湖社区下围工业区一路14号4楼  
A401

(72)发明人 蒋高翔

(51)Int.Cl.

F16B 11/00(2006.01)

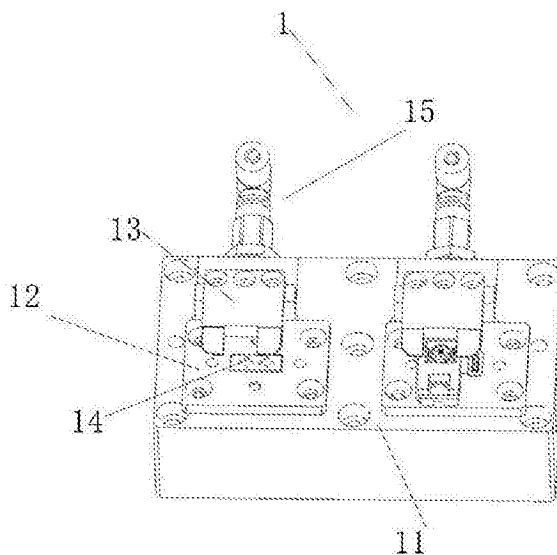
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种载具

(57)摘要

本实用新型公开一种载具，其特征在于：包括载具底座、支架放置板、支架压板、支架压板驱动组件和浮动块，所述支架放置板固定在载具底座的上面支撑板，支架放置板的中间位置设有一纵向的通孔；浮动块具有上凸部，所述浮动块的上凸部表面设有若干真空吸附孔，所述浮动块的上凸部能够在支架放置板的通孔上下移动；所述支架压板驱动组件能够驱动支架压板正、反向旋转，将对应的工件压住或释放，本实用新型能够综合满足手机摄像头模组的摄像头与摄像头支架之间的自动化装配需求。



1. 一种载具，其特征在于：包括载具底座、支架放置板、支架压板、支架压板驱动组件和浮动块，所述支架放置板固定在载具底座的上面支撑板，支架放置板的中间位置设有一纵向的通孔；浮动块具有上凸部，所述浮动块的上凸部表面设有若干真空吸附孔，所述浮动块的上凸部能够在支架放置板的通孔上下移动；所述支架压板驱动组件能够驱动支架压板正、反向旋转，将对应的工件压住或释放。

2. 根据权利要求1所述的载具，其特征在于，所述支架压板驱动组件包括转动块、转动驱动气杆、旋转轴和固定轴，转动块的左右两侧通过旋转轴与载具底座活动连接；支架压板的一端固定安装在转动块，另一端水平向支架放置板上方延伸；所述转动驱动气杆固定安装在转动块对应的孔，所述固定轴固定在转动驱动气杆的活动部前端；通过转动驱动气杆的活动部可向前方伸缩使固定轴与载具底座相抵进而驱动所述转动块及支架压板旋转。

3. 根据权利要求1或2所述的载具，其特征在于，还包括两个导正销，所述两个导正销分立导正销浮动块的上凸部的前后两侧，导正销一端纵向穿过浮动块后通过螺纹垂直固定在支架放置板底部，导正销位于浮动块与支架放置板底部之间的段套设有弹簧。

4. 根据权利要求1或2所述的载具，其特征在于，所述浮动块没有被顶升时，浮动块的表面与支架放置板的上表面处于同一水平面。

5. 根据权利要求3所述的载具，其特征在于，所述浮动块没有被顶升时，浮动块的表面与支架放置板的上表面处于同一水平面。

6. 根据权利要求1或2所述的载具，其特征在于，所述浮动块还设有用于产生真空吸附的通道及抽气口。

7. 根据权利要求1或2所述的载具，其特征在于，所述载具底座上设有两个并排的装配工位，每个工位分别对应设有支架放置板、支架压板、支架压板驱动组件和浮动块。

## 一种载具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头模组自动装配领域,尤其涉及一种用于摄像头模组自动装配的载具。

### 背景技术

[0002] 手机摄像头模组在出厂前,需要经过摄像头与摄像头支架的装配,装配过程中又包括位置调整、点胶和检测等步骤。载具是位置调整、点胶和检测过程中都需要用到的重要机构或者装置。另外,装配过程中,摄像头往往需要突出支架一定的高度,如3毫米,现有的载具不便于摄像头和支架之间高度差的调整,也无法综合满足自动化装配的需求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种载具,它能够综合满足手机摄像头模组的摄像头与摄像头支架之间的自动化装配需求。

[0004] 本实用新型提供一种载具,其特征在于:包括载具底座、支架放置板、支架压板、支架压板驱动组件和浮动块,所述支架放置板固定在载具底座的上面支撑板,支架放置板的中间位置设有一纵向的通孔;浮动块具有上凸部,所述浮动块的上凸部表面设有若干真空吸附孔,所述浮动块的上凸部能够在支架放置板的通孔上下移动;所述支架压板驱动组件能够驱动支架压板正、反向旋转,将对应的工件压住或释放。

[0005] 优选地,所述支架压板驱动组件包括转动块、转动驱动气杆、旋转轴和固定轴,转动块的左右两侧通过旋转轴与载具底座活动连接;支架压板的一端固定安装在转动块,另一端水平向支架放置板上方延伸;所述转动驱动气杆固定安装在转动块对应的孔,所述固定轴固定在转动驱动气杆的活动部前端;通过转动驱动气杆的活动部可向前方伸缩使固定轴与载具底座相抵进而驱动所述转动块及支架压板旋转。

[0006] 进一步,还包括两个导正销,所述两个导正销分立于浮动块的上凸部的前后两侧,导正销一端纵向穿过浮动块后通过螺纹垂直固定在支架放置板底部,导正销位于浮动块与支架放置板底部之间的段套设有弹簧。

[0007] 进一步,所述浮动块没有被顶升时,浮动块的表面与支架放置板的上表面处于同一水平面。

[0008] 进一步,所述浮动块还设有用于产生真空吸附的通道及抽气口。

[0009] 更进一步,所述载具底座上设有两个并排的装配工位,每个工位分别对应设有支架放置板、支架压板、支架压板驱动组件和浮动块。

[0010] 相对于现有的载具,本实用新型通过浮动块及对应的结构,能够对摄像头突出与摄像头支架的高度进行调整,然后再进行点胶和固化,能够满足自动装配过程的多种要求。通过支架压板和支架压板驱动组件的结构,通过简单的控制就能够准确、便捷地的对支架进行固定,避免调高度、点胶、检测等因支架移动造成的误差,提高装配的质量。

## 附图说明

- [0011] 图1为某优选实施例中载具的结构示意图；  
[0012] 图2为图1中隐藏了部分零件的结构示意图。

## 具体实施方式

- [0013] 下面将结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。
- [0014] 参考图1和2，某优选实施例中，载具1包括载具底座11、支架放置板12、支架压板13、支架压板驱动组件15和浮动块14。其中，支架放置板12固定在载具底座11的上面支撑板，用于放置摄像头模组的支架。支架放置板12的中间位置设有一纵向的通孔121。浮动块14呈凸字形，浮动块14上凸部144的水平截面的形状与支架放置板12通孔121的形状匹配。浮动块14上凸部144的表面设有若干真空吸附孔142，浮动块14还设有用于产生真空吸附的通道及抽气口等。当摄像头放置在浮动块14上凸部144的表面时，通过所述的真空吸附孔142将摄像头固定。浮动块14上凸部144能够在支架放置板12的通孔121上下移动。优选地，浮动块14处于默认状态时，浮动块14的表面与支架放置板12的上表面处于同一水平面；浮动块14通过两个导正销141安装于支架放置板12，其中两个导正销141分立导正销141浮动块14的上凸部144的前后两侧，导正销141一端纵向穿过浮动块14后通过螺纹垂直固定在支架放置板12底部。导正销141位于浮动块14与支架放置板12底部之间的段套设有弹簧143，这样浮动块14没有被顶升时，浮动块14的表面与支架放置板12的上表面处于同一水平面，而当浮动块14被顶升过程中克服弹簧143的弹力，浮动块14上凸部144露出在支架放置板12的上表面，进而调整摄像头相对于支架的高度。
- [0015] 支架压板驱动组件15包括转动块151、转动驱动气杆153、旋转轴152和固定轴154。其中转动块151的左右两侧通过旋转轴152与载具底座11活动连接，使转动块151能够在载具底座11进行转动。支架压板13的一端通过螺钉等固定安装在转动块151，另一端水平向支架放置板12上方延伸，使其工作时支架压板13能够压在支架上对支架进行固定以方便检测、点胶等操作。固定轴154横向固定在转动驱动气杆153的活动部前端，转动驱动气杆153固定安装在转动块151对应的孔，其中转动驱动气杆153的活动部可向前方伸缩。转动驱动气杆153通气，转动驱动气杆153的活动部向前方伸出时，驱动气杆的活动部前端的固定轴154与载具底座11对应部位相抵时，随着伸出增大，转动块151带动支架压板13旋转，最后将支架压住；而转动驱动气杆153的进气压撤销后，在弹簧(图中未示)等的作用下自动做复位旋转，进而支架压板13反向旋转复位，最后将支架释放。
- [0016] 优选地，载具1上设有两个并排的装配工位。每个工位分别设有支架放置板12、支架压板13、支架压板驱动组件15和浮动块14的零组件及上述的结构。这样，通过两个装配工位能够提高装配效率，而通过上述的结构，互相独立工作，有利于双工位的实现。
- [0017] 以上所述仅为本实用新型的某个或某些优选实施例，并非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变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均应同理包括在本实用新型的专利保护范围内。另外，以上文字描述未尽之处也可以参考图的直接表达和常规的理解以及现有技术结合去实施。

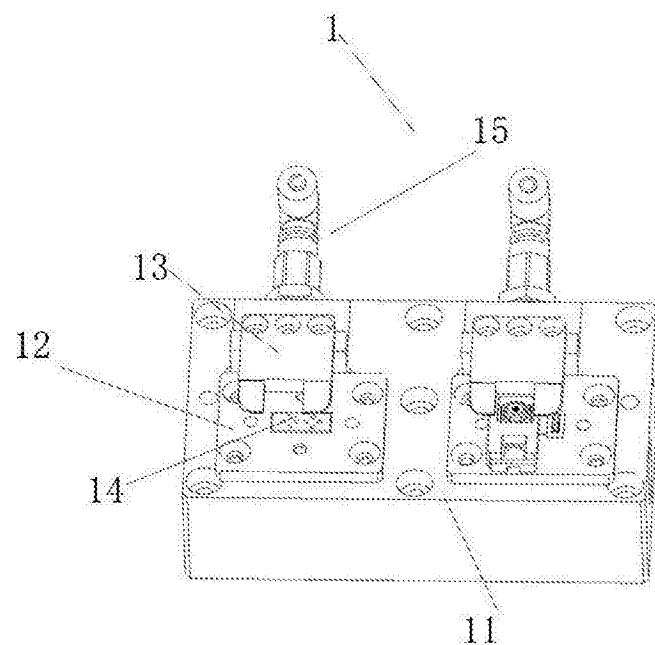


图1

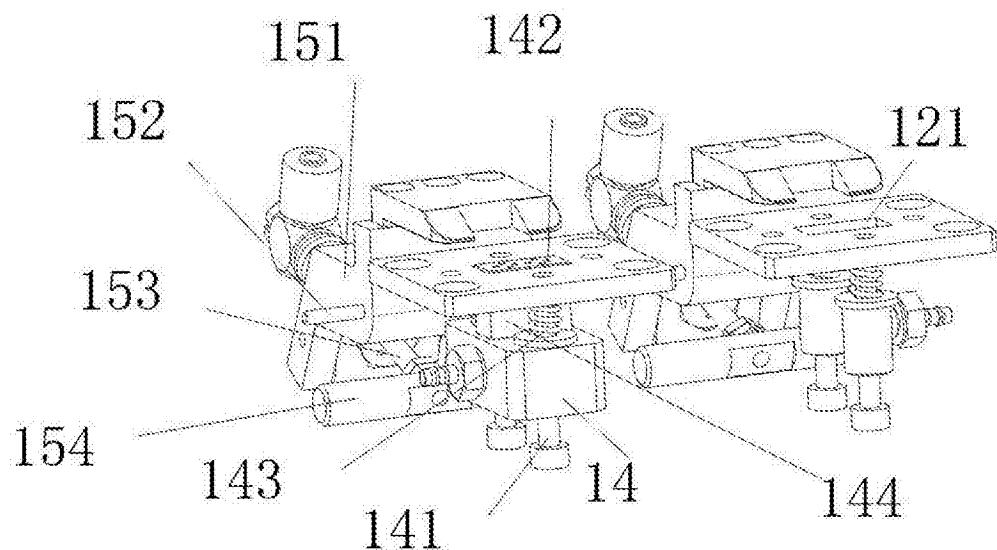


图2