



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209190574 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821850920.2

(22)申请日 2018.11.12

(73)专利权人 江西合力泰科技有限公司

地址 343700 江西省吉安市泰和县工业园区

(72)发明人 廖明 李华

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228

代理人 黄宗熊

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

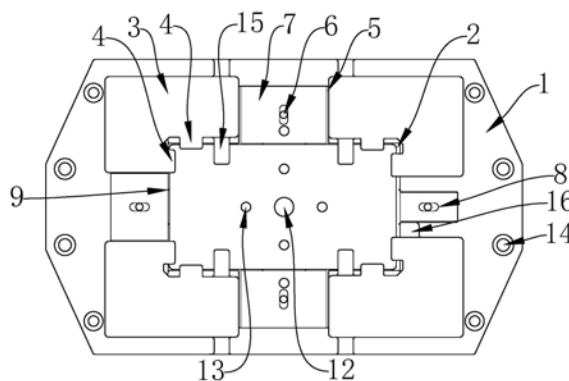
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于影像自动对位的胶框治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于影像自动对位的胶框治具,包括基板,所述基板的中间位置开设有放置产品的容置槽,所述基板上位于所述容置槽的四个角方向上均开设有拍照避空槽,每一所述拍照避空槽上靠近所述容置槽的两边均开设有拍照取点避空槽,所述容置槽的四边且位于两个所述拍照避空槽的中间位置处均设有定位片安装槽,每一所述定位片安装槽的中间位置设有螺丝定位孔,所述定位片安装槽内安装有定位片,所述定位片的中间位置处设有长条形孔。该治具可以使摄像头精准地找到定位点,避免人工调试的误差,提高产品的质量,节约人工调试定位夹的时间,提升组装精度和效率。



1. 一种用于影像自动对位的胶框治具,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的中间位置开设有放置产品的容置槽(2),所述基板(1)上位于所述容置槽(2)的四个角方向上均开设有拍照避空槽(3),每一所述拍照避空槽(3)上靠近所述容置槽(2)的两边均开设有拍照取点避空槽(4),所述容置槽(2)的四边且位于两个所述拍照避空槽(3)的中间位置处均设有定位片安装槽(5),每一所述定位片安装槽(5)的中间位置设有螺丝定位孔(6),所述定位片安装槽(5)内安装有定位片(7),所述定位片(7)的中间位置处设有长条形孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述容置槽(2)的底部设有数个吸气孔(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述基板(1)的内部设有相互连通的通气孔(10)和气管(11),所述气管(11)与吸气孔(9)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述基板(1)的中心设有一个垂直于所述基板(1)平面且贯穿基板(1)的中心孔(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述中心孔(12)的四周设有数个将治具固定在机台上的定位孔(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述基板(1)的短边侧设有数个将治具固定在机台上的固定孔(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述基板(1)的两条长边侧各设置有两个抓取避空位(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于影像自动对位的胶框治具,其特征在于,所述容置槽(2)的短边侧设有金手指避空位(16)。

一种用于影像自动对位的胶框治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及背光组装辅助设备的技术领域，具体是涉及一种用于影像自动对位的胶框治具。

背景技术

[0002] 随着手机用户对手机品质的高质量需求，现在的手机背光屏制造得越来越薄，背光屏的支撑结构也越来越薄、越来越软，因此，对手机背光屏的组装精度要求也随之变高，常规的那种胶框治具无法用于带影像自动定位的自动组装机，会造成摄像头无法精准地找到定位点，会出现大量移位不良产品。

[0003] 因此，需要对常规的胶框治具进行改进创新，本申请提供了一种用于影像自动对位的胶框治具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述问题，旨在提供一种用于影像自动对位的胶框治具，使得摄像头能精准地找到定位点，避免人工调试的误差，提高产品的质量，节约人工调试定位夹的时间，提升组装精度和效率。

[0005] 具体技术方案如下：

[0006] 一种用于影像自动对位的胶框治具，包括基板，所述基板的中间位置开设有放置产品的容置槽，所述基板上位于所述容置槽的四个角方向上均开设有拍照避空槽，每一所述拍照避空槽上靠近所述容置槽的两边均开设有拍照取点避空槽，所述容置槽的四边且位于两个所述拍照避空槽的中间位置处均设有定位片安装槽，每一所述定位片安装槽的中间位置设有螺丝定位孔，所述定位片安装槽内安装有定位片，所述定位片的中间位置处设有长条形孔。

[0007] 优选的，所述容置槽的底部设有数个吸气孔。

[0008] 优选的，所述基板的内部设有相互连通的通气孔和气管，所述气管与吸气孔连通。

[0009] 优选的，所述基板的中心设有一个垂直于所述基板平面且贯穿基板的中心孔。

[0010] 优选的，所述中心孔的四周设有数个将治具固定在机台上的定位孔。

[0011] 优选的，所述基板的短边侧设有数个将治具固定在机台上的固定孔。

[0012] 优选的，所述基板的两条长边侧各设置有两个抓取避空位。

[0013] 优选的，所述容置槽的短边侧设有金手指避空位。

[0014] 上述技术方案的积极效果是：

[0015] 本实用新型对常规的胶框治具进行改进，改进后的胶框治具可用于影像自动对位，使摄像头能精准地找到胶框边缘并精准定位，避免人工调试的误差，避免了移位不良品的出现，提高了产品的质量，同时也节约了人工调试定位夹的时间，提升了组装精度和效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构正面图；

[0017] 图2为本实用新型的整体结构背面图；

[0018] 图3为本实用新型中的气管及通气孔的内部结构示意图。

[0019] 附图中,1、基板;2、容置槽;3、拍照避空槽;4、拍照取点避空槽;5、定位片安装槽;6、螺丝定位孔;7、定位片;8、长条形孔;9、吸气孔;10、通气孔;11、气管;12、中心孔;13、定位孔;14、固定孔;15、抓取避空位;16、金手指避空位。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,以下实施例结合附图对本实用新型提供的作具体阐述。

[0021] 请参阅图1和图2所示,示出了一种用于影像自动对位的胶框治具,包括基板1,该基板1的整体形状为矩形,在基板1的两条短边上各设有数个固定孔14,用于将治具固定在机台上,固定孔14的开口处设置有凹槽,凹槽用以容置螺丝帽,防止螺丝拧紧后螺丝帽高出治具表面。基板1的中心设有一个沿垂直于基板1平面且贯穿基板1的中心孔12,该中心孔12是供红外感应器的红外线照射产品的检测孔,即该中心孔12用于避空感应器。为了使得治具准确地固定在机台上,在中心孔12的四周设有数个定位孔13,以定位治具在机台上的位置,再通过螺丝固定在基板1两条短边上的固定孔14中。

[0022] 具体的,在基板1的中间位置开设有放置产品的容置槽2,为了使产品吸附在容置槽2内不会移动,在容置槽2的底部设置数个吸气孔9,通过吸气孔9在容置槽2内产生负压,可以使产品吸附于容置槽2内,防止产品和基板1相对移动。在基板1上位于容置槽2的四个角方向上均开设有拍照避空槽3,拍照避空槽3的数量为四个,每一拍照避空槽3上靠近容置槽2的两边均开设有U型的拍照取点避空槽4,该拍照取点避空槽4用于拍照取点,避免治具表面反光影响拍照。

[0023] 如图3所示,基板1的内部设有相互连通的通气孔10和气管11,气管11与吸气孔9连通。

[0024] 在容置槽2的四边且位于两个拍照避空槽3中间位置处均设有定位片安装槽5,即定位片安装槽5的数量为四个,每一定位片安装槽5的中间位置设有螺丝定位孔6,通过螺栓定位孔13将定位片7安装固定在定位片安装槽5内。为了适应不同尺寸的胶框,使得治具具有通用性,在定位片7的中间位置处设有长条形孔8,移动定位片7调整容置槽2的宽度以适应胶框的位置,最后再通过螺丝拧紧固定定位片7。

[0025] 此外,在基板1的两条长边方向上各设置有两个抓取避空位15,用于机台机械手抓取产品。

[0026] 此外,在容置槽2的短边处设有金手指避空位16,用于避空FPC的金手指伸出部分。

[0027] 使用时,将胶框放置入治具的容置槽2内,通过吸气孔9将胶框吸附在容置槽2内,调整容置槽2四边的定位片7,使胶框刚好放置在容置槽2内且不发生移动、也能顺利取出。然后,摄像头通过容置槽2四个角上的拍照取点避空槽4进行拍照取点,取好点后将反射膜贴附在胶框上,然后贴PET,翻转后将导光板装到胶框内。

[0028] 本实用新型对常规的胶框治具进行改进,改进后的胶框治具可用于影像自动对

位,使摄像头能精准地找到胶框边缘并精准定位,避免人工调试的误差,避免了移位不良品的出现,提高了产品的质量,同时也节约了人工调试定位夹的时间,提升了组装精度和效率。

[0029] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

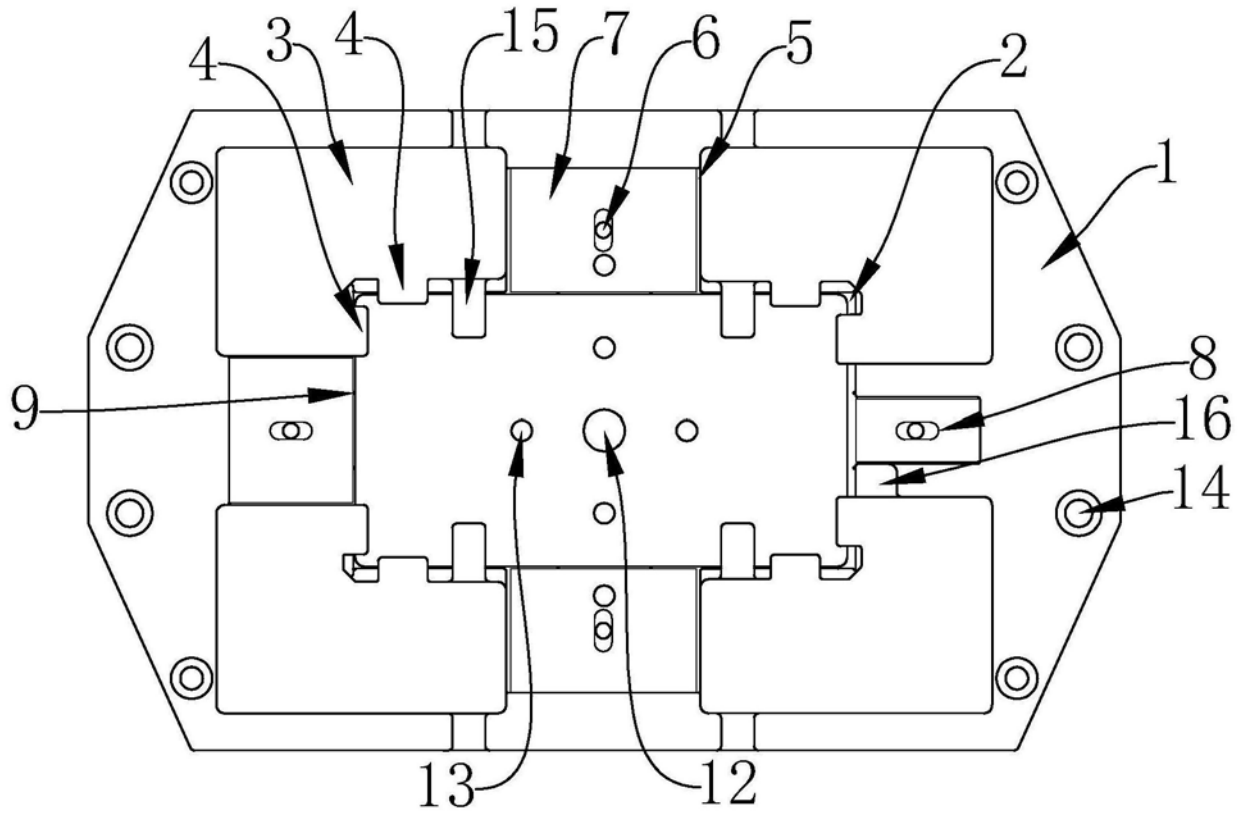


图1

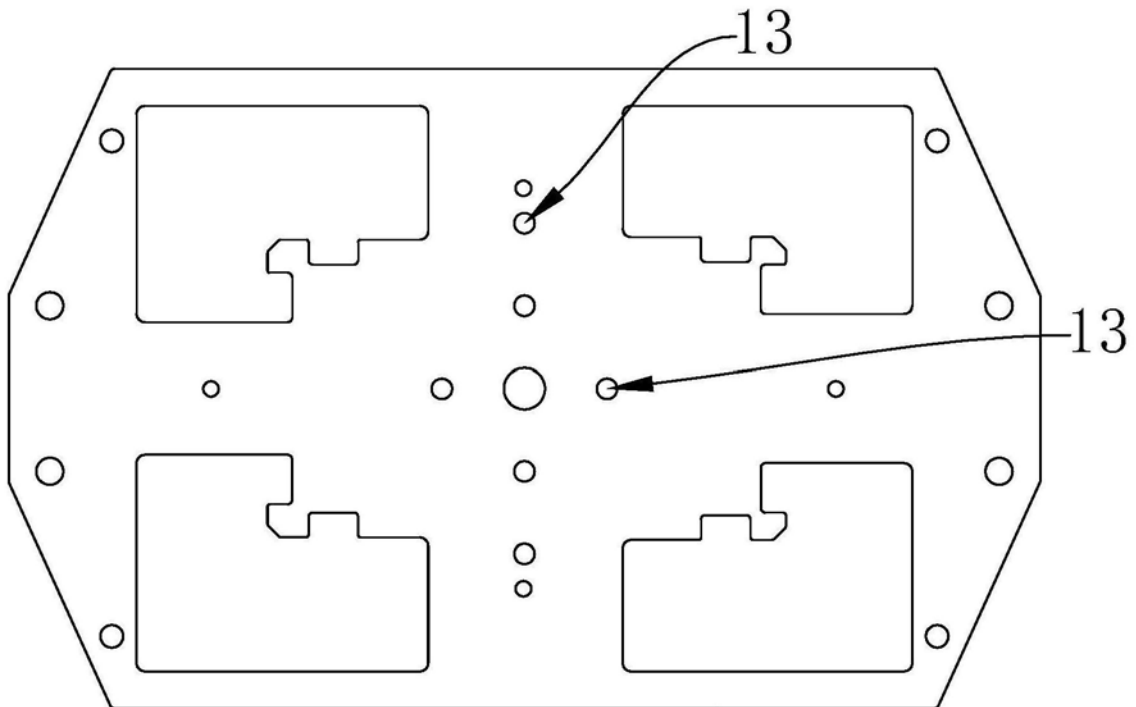


图2

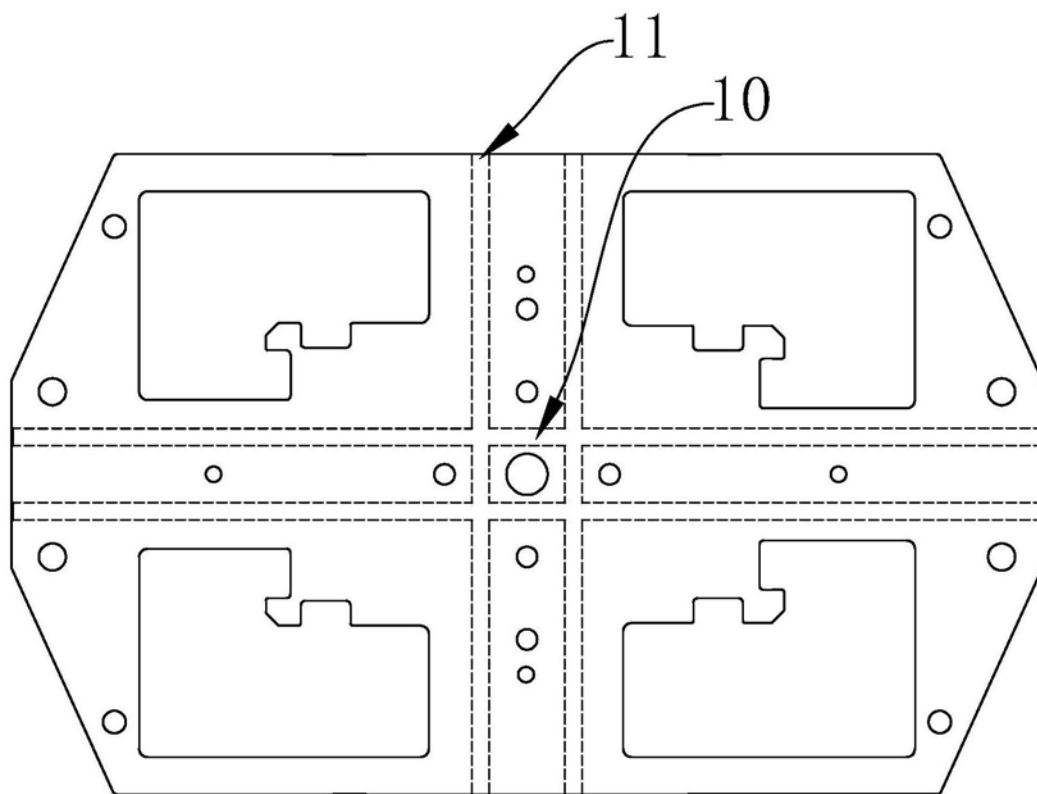


图3