(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213888738 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022330067.5

(22)申请日 2020.10.19

(73)专利权人 四川展新胶粘材料有限公司
地址 610000 四川省成都市崇州经济开发区晨曦大道南段188号普洛斯崇州物流园A-4

(72)发明人 唐浩成 黄秋敏 朱宇杰 吴谢芳

(74)专利代理机构 苏州睿昊知识产权代理事务所(普通合伙) 32277
代理人 陈华红子

(51)Int.Cl.
B23K 26/70(2014.01)
B23K 37/04(2006.01)
B23K 26/38(2014.01)
B23K 26/402(2014.01)

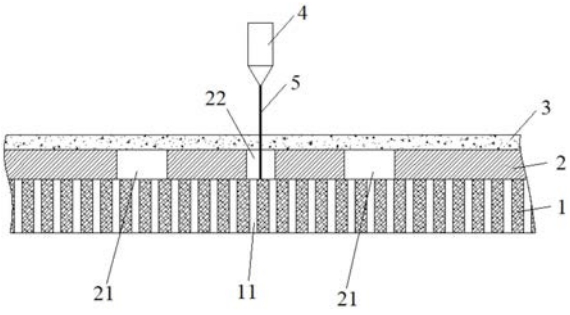
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种OCA光学胶激光切割底板装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种OCA光学胶激光切割底板装置,包括激光台板以及设置于所述激光台板上的切割底板,所述激光台板上开设有多个吸风孔,所述吸风孔与外部的抽风装置连通;所述切割底板上开设有多个贯通的吸风槽,且所述吸风槽与一个或多个吸风孔连通;所述切割底板上还开设有切割路径槽,所述切割路径槽依产品外轮廓设计;当待切割的OCA光学胶放置在所述切割底板上时,所述待切割的OCA光学胶通过所述吸风槽吸附固定于切割底板上,并完全覆盖所述切割路径槽;所述待切割的OCA光学胶与下方的激光台板形成镂空状态。本实用新型的OCA光学胶激光切割底板装置,能够适合各类规格的OCA光学胶的激光切割。



CN 213888738 U

1.一种OCA光学胶激光切割底板装置,其特征在于,包括激光台板以及设置于所述激光台板上的切割底板,所述激光台板上开设有多个吸风孔,所述吸风孔与外部的抽风装置连通;所述切割底板上开设有多个贯通的吸风槽,且所述吸风槽与一个或多个吸风孔连通;所述切割底板上还开设有切割路径槽,所述切割路径槽依产品外轮廓设计;

当待切割的OCA光学胶放置在所述切割底板上时,所述待切割的OCA光学胶通过所述吸风槽吸附固定于切割底板上,并完全覆盖所述切割路径槽;所述待切割的OCA光学胶与下方的激光台板形成镂空状态。

2.根据权利要求1所述的一种OCA光学胶激光切割底板装置,其特征在于,所述吸风孔为任意几何形状的通孔。

3.根据权利要求1所述的一种OCA光学胶激光切割底板装置,其特征在于,所述吸风孔为圆形通孔。

4.根据权利要求1所述的一种OCA光学胶激光切割底板装置,其特征在于,所述切割路径槽的宽度为0.2mm-1mm。

5.根据权利要求1所述的一种OCA光学胶激光切割底板装置,其特征在于,所述吸风槽的尺寸大于所述吸风孔的尺寸。

6.根据权利要求1所述的一种OCA光学胶激光切割底板装置,其特征在于,所述激光台板上设置有多个切割底板,所述多个切割底板整齐地排布于激光台板上。

一种OCA光学胶激光切割底板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光加工技术领域，具体涉及一种OCA光学胶激光切割底板装置。

背景技术

[0002] 目前，OCA光学胶已经被广泛应用在各种电子产品的触摸屏当中，OCA光学胶在加工的过程中，需要根据需求切割成与屏幕大小相匹配的小块。随着显示屏尺寸的不断增大，显示屏所使用的OCA光学胶的厚度和加工尺寸也在变大。然而，现有模切设备不能达到的大规格光学胶加工的要求，试样阶段尺寸不断的变化导致了模具更换成本高，并且激光裁切OCA光学胶时会产生融边不良现象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种OCA光学胶激光切割底板装置，该OCA光学胶激光切割底板装置能够适合各类规格的OCA光学胶的激光切割。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型提供了一种OCA光学胶激光切割底板装置，包括激光台板以及设置于所述激光台板上的切割底板，所述激光台板上开设有多个吸风孔，所述吸风孔与外部的抽风装置连通；所述切割底板上开设有多个贯通的吸风槽，且所述吸风槽与一个或多个吸风孔连通；所述切割底板上还开设有切割路径槽，所述切割路径槽依产品外轮廓设计；

[0006] 当待切割的OCA光学胶放置在所述切割底板上时，所述待切割的OCA光学胶通过所述吸风槽吸附固定于切割底板上，并完全覆盖所述切割路径槽；所述待切割的OCA光学胶与下方的激光台板形成镂空状态。

[0007] 进一步地，所述吸风孔为任意几何形状的通孔。

[0008] 进一步地，所述吸风孔为圆形通孔。

[0009] 进一步地，所述切割底板的材质包括PC、PET、亚克力板、木板、金属板。

[0010] 进一步地，所述切割路径槽的宽度为0.2mm-1mm。

[0011] 进一步地，所述吸风槽的尺寸大于所述吸风孔的尺寸。

[0012] 进一步地，所述激光台板上设置有多个切割底板，所述多个切割底板整齐地排布于激光台板上。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0014] 本实用新型的OCA光学胶激光切割底板装置，通过在切割底板上设计制作不同的切割路径槽，从而适合于不同规格的OCA光学胶的激光切割，避免了频繁更换模具，有利于降低成本；同时，待切割的OCA光学胶与下方的激光台板形成镂空状态，从而避免了激光切透材料后台板反射激光束所引起的溅射、熔边等不良现象。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一实施例中的激光切割底板装置的俯视图；

[0016] 图2是本实用新型另一实施例中的激光切割底板装置的俯视图；

[0017] 图3是采用本实用新型的激光切割底板装置进行激光切割的示意图；

[0018] 图中标号说明：1、激光台板；11、吸风孔；2、切割底板；21、吸风槽；22、切割路径槽；3、OCA光学胶；4、激光头；5、激光束及保护气流。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施，但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0020] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0021] 如背景技术所述，随着显示屏尺寸的不断增大，显示屏所使用的OCA光学胶的厚度和加工尺寸也在变大。然而，现有模切设备不能达到的大规格光学胶加工的要求，试样阶段尺寸不断的变化导致了模具更换成本高，并且激光裁切OCA光学胶时会产生融边不良现象。

[0022] 为了解决这一问题，本实用新型提供了一种OCA光学胶激光切割底板装置，包括激光台板1以及设置于激光台板1上的切割底板2。

[0023] 请参见图1，激光台板1上开设有多个吸风孔11，该吸风孔11与外部的抽风装置连通，用于吸附待切割的OCA光学胶3。所述吸风孔11优选地均匀分布于激光台板1上，其可为任意几何形状的通孔，优选为圆形通孔。

[0024] 切割底板2上开设有多个贯通的吸风槽21，且吸风槽21与一个或多个吸风孔11连通，从而构成通路以吸附固定切割底板2上放置的OCA光学胶3。吸风槽21的尺寸优选地大于吸风孔11的尺寸，更优选地几倍于吸风孔11的尺寸，这样将切割底板2放置在激光台板1上时，能够保证吸风槽21与至少一个吸风孔11连通。

[0025] 切割底板2上还开设有切割路径槽22，该切割路径槽22依产品外轮廓设计。待切割的OCA光学胶3的尺寸应大于切割路径槽22的尺寸，当将OCA光学胶3放置在切割底板2上时，OCA光学胶3应当完全覆盖切割路径槽22。并且，待切割的OCA光学胶3与下方的激光台板1形成镂空状态，从而避免产生激光切透材料后台板反射激光束所引起的溅射、熔边等不良现象。所述切割路径槽22的宽度优选为0.2mm-1mm。

[0026] 本实用新型中，切割底板2的材质可包括PC、麦拉、PET、亚克力板、木板、各类金属板等。

[0027] 图3为采用本实用新型的激光切割底板装置进行激光切割的示意图。在进行激光切割时，首先将待切割的OCA光学胶3放置在切割底板2上时，待切割的OCA光学胶3通过吸风槽21吸附固定于切割底板2上，并完全覆盖切割路径槽22；其中吸风槽21不仅能够吸附固定住OCA光学胶3，而且能够防止材料切割后翘起。接着，控制激光头4，使得激光束及保护气流5沿着切割路径槽22移动，从而实现将OCA光学胶3的切割成成品。在切割时，气流的存在可带走切割处的材料残渣。

[0028] 当大尺寸的OCA光学胶3要切割成小片时，可采用多模排版。请参见图2，激光台板1上可设置有多个切割底板2，且多个切割底板2整齐地排布于激光台板1上。当进行激光切割

时，激光束沿着每个切割底板2上的切割路径槽22移动，从而实现将大尺寸的OCA光学胶3的切割成多个小片。如此，则可以避免先裁成小片再采用激光切割，简化了流程，提高了效率。

[0029] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例，本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换，均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

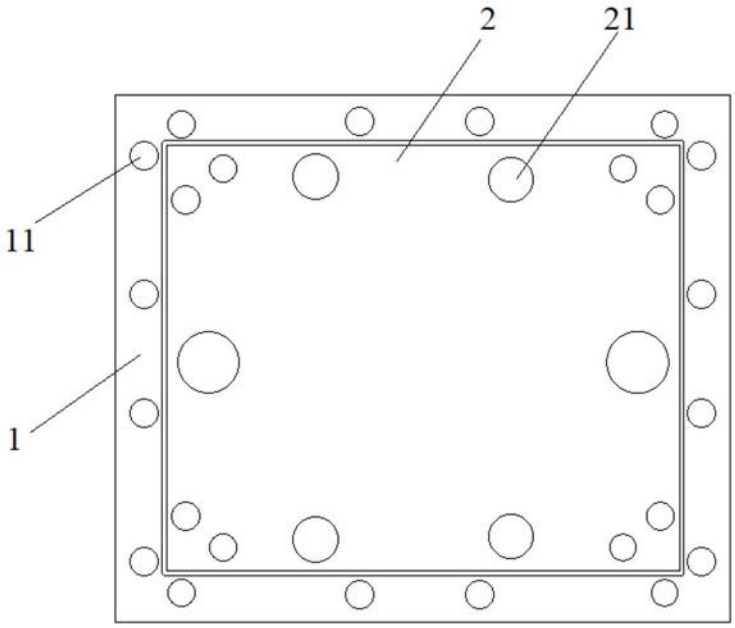


图1

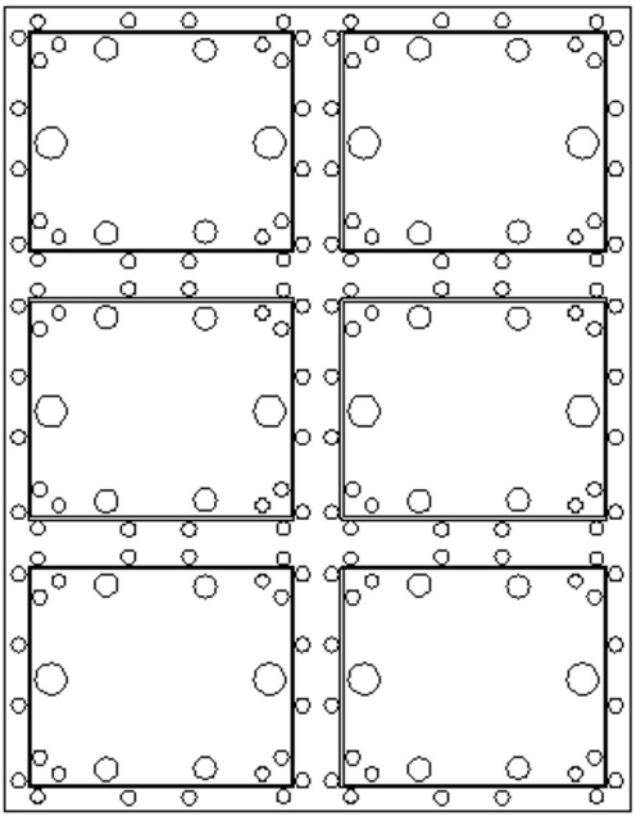


图2

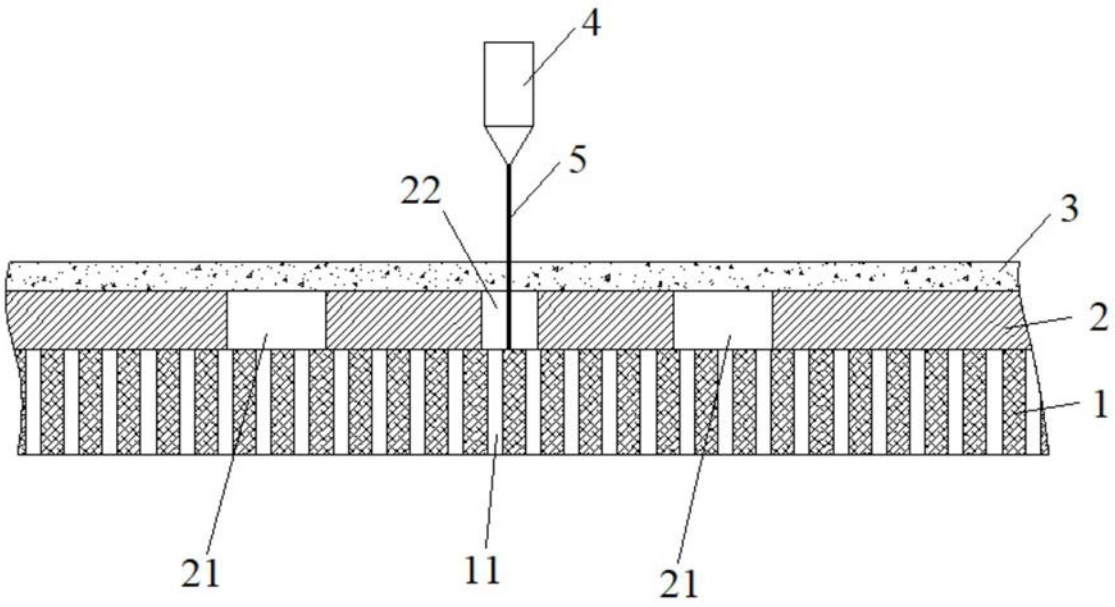


图3