



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106695263 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201710049505.0

(22)申请日 2017.01.23

(71)申请人 苏州五方光电材料有限公司

地址 215222 江苏省苏州市吴江区松陵镇
友谊工业区

(72)发明人 兔微微 陈浪

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23P 15/00(2006.01)

B23P 19/02(2006.01)

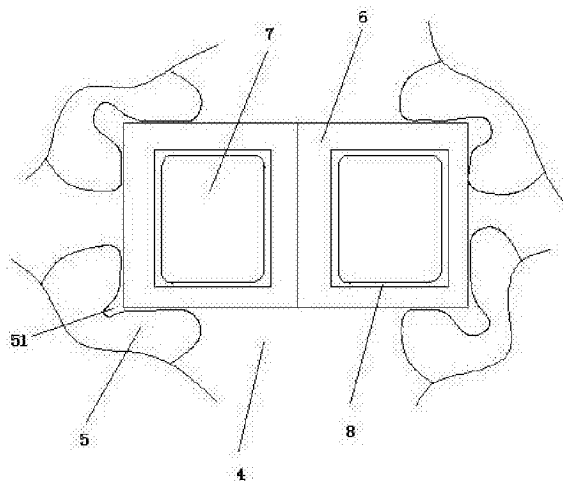
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种双摄工艺

(57)摘要

本发明公开了一种双摄工艺。包括步骤：1. 中片清洗，并在其上丝印图案，2. 再次清洗，镀膜，3. 激光切割，然后扩膜，断裂并扩大切割后的丝印小片之间的距离，4. 取镜座，并对镜座进行离子轰击表面处理；5. 摆镜座，将镜座摆放于基板上，每个镜座具有并排的两个小片孔位；6. 点胶贴片，利用胶水，将丝印小片贴覆于小片孔位上，形成成品组件，7. 对成品组件检测。本发明工艺生产路线合理，生产效率较高，产品质量也有所提高。



1. 一种双摄工艺,其特征在于,包括以下步骤:
 - (1) 中片清洗,然后用丝网印刷技术在中片上印刷需要的图案;
 - (2) 再次清洗中片,随后将至少一片中片贴于贴膜中部,晶圆环沿贴膜周缘贴于贴膜上,形成片材组件;
 - (3) 利用激光切割机将片材组件上的中片切割成若干丝印小片,然后扩膜;
 - (4) 取镜座,并对镜座进行离子轰击表面处理;
 - (5) 摆镜座,将镜座摆放于基板上,每个镜座具有并排的两个小片孔位;
 - (6) 点胶贴片,利用胶水,将丝印小片贴覆于小片孔位上,形成成品组件,
 - (7) 对成品组件检测。
2. 根据权利要求1所述的一种双摄工艺,其特征在于,步骤(4)中,在对镜座进行离子轰击表面处理前还需依次对镜座进行超声波清洗和烘烤。
3. 根据权利要求1所述的一种双摄工艺,其特征在于,步骤(6)还包括步骤:依次对成品组件进行烘烤,离子轰击表面处理和清洗。
4. 根据权利要求1所述的一种双摄工艺,其特征在于,所述图案为网格图案,丝印小片为矩形小片。
5. 根据权利要求1所述的一种双摄工艺,其特征在于,所述丝印小片的同心度小于30um。
6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种双摄工艺,其特征在于,所述基板包括底板和凸出底板表面的限位组件,所述限位组件由四个角限位件组成,每个角限位件均具有凹口,所述凹口的开口侧与丝印小片的一个角相对。
7. 根据权利要求1所述的一种双摄工艺,其特征在于,步骤(2)中每片贴膜中部贴有4片中片,所述晶圆环为金属环。

一种双摄工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及摄像镜头生产技术领域,具体涉及一种双摄工艺。

背景技术

[0002] 双摄像头支持景深拍照,可以用不同的光圈、焦距拍摄出更多的信息,在两个镜头的共同作用下具备探测精神的能力,获得立体信息,实现拍后变焦、测距等功能,也可进一步实现3D影像辨识、3D导航、手势控制等功能,同时双摄像头在成像质量上也有明显提升。鉴于以上种种优势,双摄是目前手机行业的主流,现为了满足需求需制定双摄生产工艺。现有的双摄生产工艺复杂,工艺步骤有待改进,产品质量也有待提高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种双摄工艺,该工艺步骤合理,生产产品质量有所提高。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

一种双摄工艺,包括以下步骤:

- (1) 中片清洗,然后用丝网印刷技术在中片上印刷需要的图案;
- (2) 再次清洗中片,随后将至少一片中片贴于贴膜中部,晶圆环沿贴膜周缘贴于贴膜上,形成片材组件;
- (3) 利用激光切割机将片材组件上的中片切割成若干丝印小片,然后扩膜;
- (4) 取镜座,并对镜座进行离子轰击表面处理;
- (5) 摆镜座,将镜座摆放于基板上,每个镜座具有并排的两个小片孔位;
- (6) 点胶贴片,利用胶水,将丝印小片贴覆于小片孔位上,形成成品组件,
- (7) 对成品组件检测。检测完成后进入下一工艺加工。

[0005] 优选的,步骤(4)中,在对镜座进行离子轰击表面处理前还需依次对镜座进行超声波清洗和烘烤。

[0006] 优选的,步骤(6)还包括步骤:依次对成品组件进行烘烤,离子轰击表面处理和清洗。

[0007] 优选的,所述图案为网格图案,丝印小片为矩形小片。

[0008] 优选的,所述丝印小片的同心度小于30um。

[0009] 优选的,所述基板包括底板和凸出底板表面的限位组件,所述限位组件由四个角限位件组成,每个角限位件均具有凹口,所述凹口的开口侧与丝印小片的一个角相对。

[0010] 优选的,步骤(2)中每片贴膜中部贴有4片中片,所述晶圆环为金属环。

[0011] 本发明双摄工艺指的是摄像镜头制造的部分工艺,具体是双摄像头镜片的贴附生产工艺。

[0012] 本发明所达到的有益效果:

本发明工艺生产路线合理,生产效率较高,产品质量也有所提高。切割时,由一次切割

一个中片转换为一次切割四个中片,大大提升生产效率,降低人工成本,提升设备产能;贴片过程中基座和镜座的配合保证了两个丝印小片的相对位置的稳定。利用设备对中片、镜座进行等离子轰击表面处理,去除其表面油污等物质,提升镜片(切割后的丝印小片)与镜座的粘合强度,提升其推力,预防镜片与镜座脱落。

附图说明

[0013] 图1是片材组件的结构示意图;

图2是基座和镜座的结构示意图;其中:

1. 贴片环,2. 贴膜,3. 中片,4. 基板,5. 角限位件,51. 凹口,6. 镜座,7. 透光孔,8. 安装槽。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0015] 如图1-2所示,一种双摄工艺,包括以下步骤:

(1)中片清洗,然后用丝网印刷技术在中片上印刷需要的图案;

(2)再次清洗中片,随后将四片中片贴于贴膜中部,晶圆环沿贴膜周缘贴于贴膜上,形成片材组件;晶圆环为金属环;

(3)利用激光切割机将片材组件上的中片切割成若干丝印小片,丝印小片的同心度小于30um,然后扩膜;

(4)取镜座,并对镜座进行离子轰击表面处理;在对镜座进行离子轰击表面处理前还需依次对镜座进行超声波清洗和烘烤。

[0016] (5)摆镜座,将镜座摆放于基板上,每个镜座具有并排的两个小片孔位;

(6)点胶贴片,利用胶水,将丝印小片贴覆于小片孔位上,每个镜片与镜座旋转角度小于 0.4° ,XY偏移 $<50\mu\text{m}$,镜片边缘最小边到点胶面边缘 $>30\mu\text{m}$;接着依次对成品组件进行烘烤,离子轰击表面处理和清洗,最终形成成品组件;

(7)对成品组件检测。

[0017] 具体的,上述图案为网格图案,丝印小片为矩形小片。上述基板包括底板和凸出底板表面的限位组件,所述限位组件由四个角限位件组成,每个角限位件均具有凹口,所述凹口的开口侧与丝印小片的一个角相对。

[0018] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本发明的保护范围。

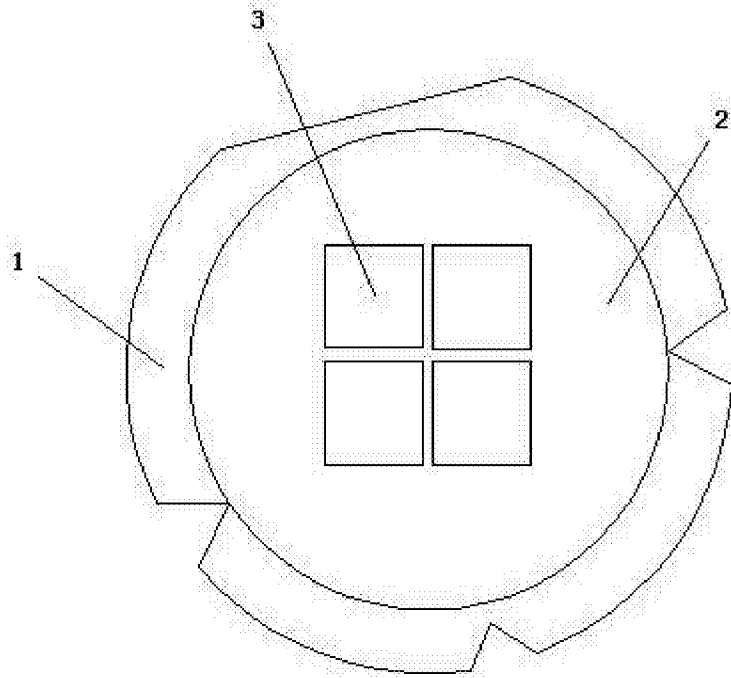


图1

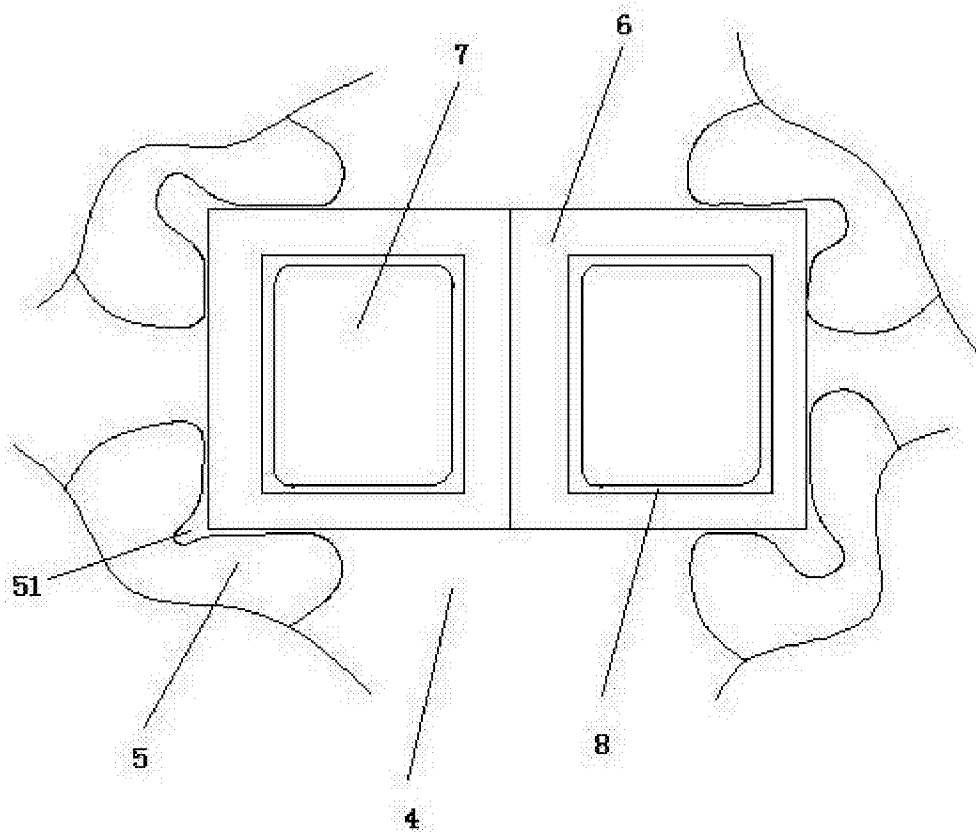


图2