



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217499129 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202220569790.5

(22) 申请日 2022.03.16

(73) 专利权人 苏州纽劦特新材料科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇
人民南路162号

(72) 发明人 赵明国 刘美英 贾鹏 唐建福

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 刘纯

(51) Int.Cl.

G09J 7/25 (2018.01)

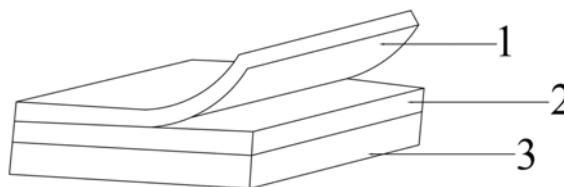
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种耐高温的光学镜头保护膜

(57) 摘要

一种耐高温的光学镜头保护膜,为层状膜结构,包括释放衬垫、树脂粘合剂层和聚酰亚胺薄膜层,释放衬垫与聚酰亚胺薄膜层之间设置树脂粘合剂层,释放衬垫与聚酰亚胺薄膜层通过树脂粘合剂层粘合、通过贴合设备复合为一体。释放衬垫为光学级的PET薄膜,聚酰亚胺薄膜层为光学级的聚酰亚胺薄膜,树脂粘合剂层采用的是PU树脂硅胶粘合剂层,这样的结构,使保护膜具有耐高温、耐收缩性,保证在使用中无析出、无鬼影,可以应用在电子元件高温加工过程中,例如应用在航空航天、军工等的光学镜头的生产、运输、高温加工等过程中;使用时,撕掉释放衬垫,贴在镜头上,能起到很好的保护作用,保护镜头不受污染。



1. 一种耐高温的光学镜头保护膜,其特征在于:所述耐高温的光学镜头保护膜为层状膜结构,包括释放衬垫(1)、树脂粘合剂层(2)和聚酰亚胺薄膜层(3),所述释放衬垫(1)与聚酰亚胺薄膜层(3)之间设置树脂粘合剂层(2),所述释放衬垫(1)与聚酰亚胺薄膜层(3)通过树脂粘合剂层(2)粘合、通过贴合设备复合为一体。

2. 根据权利要求1所述的耐高温的光学镜头保护膜,其特征在于:所述释放衬垫(1)为光学级的PET薄膜,厚度为12-100 μm ;所述树脂粘合剂层(2)为PU树脂硅胶粘合剂层,厚度为3-50 μm ;所述聚酰亚胺薄膜层(3)为光学级的聚酰亚胺薄膜,厚度为25-100 μm 。

3. 根据权利要求2所述的耐高温的光学镜头保护膜,其特征在于:所述耐高温的光学镜头保护膜在常温下的粘着力为1-3g,在260 $^{\circ}\text{C}$ 的高温下粘着力为2-8g。

4. 根据权利要求2所述的耐高温的光学镜头保护膜,其特征在于:所述释放衬垫(1)的厚度为50 μm ,所述树脂粘合剂层(2)的厚度为25 μm ;所述聚酰亚胺薄膜层(3)的厚度为50 μm 。

5. 根据权利要求4所述的耐高温的光学镜头保护膜,其特征在于:所述耐高温的光学镜头保护膜在常温下的粘着力为1g,在260 $^{\circ}\text{C}$ 的高温下粘着力为7g。

6. 根据权利要求4所述的耐高温的光学镜头保护膜,其特征在于:所述耐高温的光学镜头保护膜的总透光率为42%,雾度为10.6%。

一种耐高温的光学镜头保护膜

技术领域

[0001] 本实用新型属于保护膜技术领域,具体地,涉及一种耐高温的光学镜头保护膜。

背景技术

[0002] 保护膜按照用途可以分为数码产品保护膜,汽车保护膜,家用保护膜,食品保鲜保护膜等,保护膜在功能上讲是要对我们所要保护的实体物品外放一层膜。现在市面上已有AR防反光膜、AG磨砂抗反射膜、手机镜子膜、防窥膜,高清防刮膜等功能型保护膜。

[0003] 现有的PCB电路板在加工过程中,生产过程中一般都是200℃左右高温下,点焊接,会有杂质,光学镜头保护膜要求是一层超薄膜,保护膜起到保护镜头不受污染的作用,但是现有的光学镜头保护膜不耐高温,不具有耐收缩性,胶黏剂采用的普通的丙烯酸胶黏剂,在高温下容易析出,会产生鬼影。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的是提供一种耐高温的光学镜头保护膜,具有耐高温、耐收缩的性能,高温下无析出、无鬼影的特性。

[0005] 技术方案:本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种耐高温的光学镜头保护膜,为层状膜结构,包括释放衬垫、树脂粘合剂层和聚酰亚胺薄膜层,所述释放衬垫与聚酰亚胺薄膜层之间设置树脂粘合剂层,所述释放衬垫与聚酰亚胺薄膜层通过树脂粘合剂层粘合、通过贴合设备复合为一体。

[0007] 进一步的,所述释放衬垫为光学级的PET薄膜,厚度为12-100μm;所述树脂粘合剂层为PU树脂硅胶粘合剂层,厚度为3-50μm;能使保护膜使用时无析出、无鬼影;所述聚酰亚胺薄膜层为光学级的聚酰亚胺薄膜,厚度为25-100μm;能保证保护膜的耐高温和耐收缩性。

[0008] 进一步的,所述耐高温的光学镜头保护膜在常温下的粘着力为1-3g,在260℃的高温下粘着力为2-8g。

[0009] 优选的,所述释放衬垫的厚度为50μm,所述树脂粘合剂层的厚度为25μm;所述聚酰亚胺薄膜层的厚度为50μm。

[0010] 优选的,所述耐高温的光学镜头保护膜在常温下的粘着力为1g,在260℃的高温下粘着力为7g。

[0011] 进一步的,所述耐高温的光学镜头保护膜的总透光率为42%,雾度为10.6%。

[0012] 进一步的,所述耐高温的光学镜头保护膜在1000级动态无尘车间里面贴合后缠绕在中心轴上。

[0013] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型的耐高温的光学镜头保护膜,为层状膜结构,包括释放衬垫、树脂粘合剂层和聚酰亚胺薄膜层,释放衬垫为光学级的PET薄膜,聚酰亚胺薄膜层为光学级的聚酰亚胺薄膜,树脂粘合剂层采用的是PU树脂硅胶粘合剂层,这样的结构,使保护膜具有耐高温、耐收缩性,保证在使用中无析出、无鬼影,对温度和湿度不敏感,粘贴后容易去皮;迁移性好,剥离后没有粘附残留物。可

以应用在电子元件生产过程中,也可以在电子元件运输过程中,也可以应用在电子元件高温加工过程中,例如应用在航空航天、军工等的光学镜头的生产、运输、高温加工等过程中;使用时,撕掉释放衬垫,贴在镜头上,能起到很好的保护作用,保护镜头不受污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型耐高温的光学镜头保护膜的结构示意图。

[0015] 图中:1释放衬垫、2树脂粘合剂层、3聚酰亚胺薄膜层。

具体实施方式

[0016] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1所示的一种耐高温的光学镜头保护膜,为层状膜结构,包括释放衬垫1、树脂粘合剂层2和聚酰亚胺薄膜层3,所述释放衬垫1与聚酰亚胺薄膜层3之间设置树脂粘合剂层2,所述释放衬垫1与聚酰亚胺薄膜层3通过树脂粘合剂层2粘合、通过贴合设备复合为一体,在1000级动态无尘车间里面贴合后缠绕在中心轴上。所述释放衬垫1为光学级的PET薄膜,厚度为12-100 μm ;所述树脂粘合剂层2为PU树脂硅胶粘合剂层,厚度为3-50 μm ,能使保护膜

使用时无析出、无鬼影；所述聚酰亚胺薄膜层3为光学级的聚酰亚胺薄膜，厚度为25-100 μm ；能保证保护膜的耐高温和耐收缩性。且，所述耐高温的光学镜头保护膜在常温下的粘着力为1-3g，在260 $^{\circ}\text{C}$ 的高温下粘着力为2-8g。对温度和湿度不敏感，粘贴后容易去皮；迁移性好，剥离后没有粘附残留物。

[0023] 本实施例中，所述释放衬垫1的厚度为50 μm ，所述树脂粘合剂层2的厚度为25 μm ；所述聚酰亚胺薄膜层3的厚度为50 μm 。耐高温的光学镜头保护膜在常温下的粘着力为1g，在260 $^{\circ}\text{C}$ 的高温下粘着力为7g。所述耐高温的光学镜头保护膜的总透光率为42%，雾度为10.6%。

[0024] 在本实施例中，耐高温的光学镜头保护膜可以应用在电子元件生产过程中，也可以在电子元件运输过程中，也可以应用在电子元件高温加工过程中，例如应用在航空航天、军工等的光学镜头的生产、运输、高温加工等过程中；使用时，撕掉释放衬垫，贴在镜头上，能起到很好的保护作用，保护镜头不受污染，并且具有耐高温、耐收缩性，无析出、无鬼影。对温度和湿度不敏感，粘贴后容易去皮；迁移性好，剥离后没有粘附残留物。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

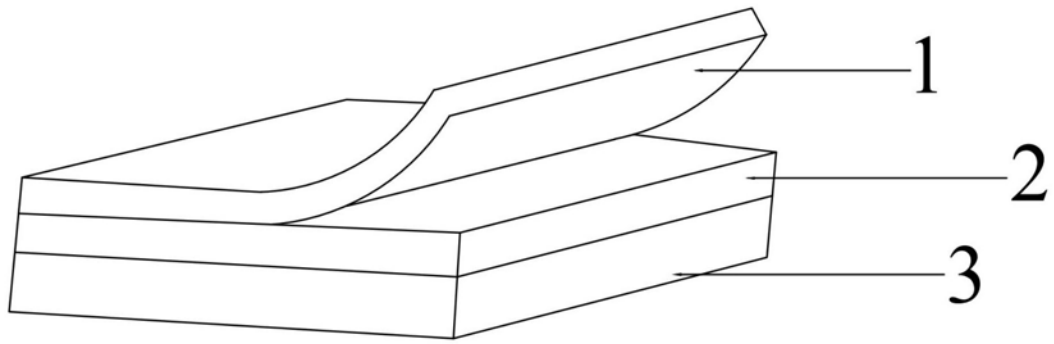


图1