



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204906865 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520496201. 5

(22) 申请日 2015. 07. 10

(73) 专利权人 东莞市天晖电子材料科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇江北路
198 号第二栋

(72) 发明人 郭迎福 陈树楷

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡毅

(51) Int. Cl.

H05K 1/18(2006. 01)

H05K 1/02(2006. 01)

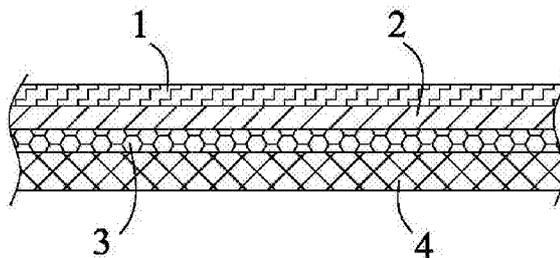
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

白色单面板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种白色单面板,其包括白色油墨层、聚酰亚胺薄膜层、环氧胶层和铜箔层,所述白色油墨层、聚酰亚胺薄膜层、环氧胶层、铜箔层按照从上至下的顺序依次贴合;本实用新型结构设计巧妙、合理,覆合有聚酰亚胺薄膜层,具有较佳的耐高温、耐辐射、耐化学腐蚀和电绝缘性能,综合性能好,而且同时覆合有白色油墨层,可以直接应用于LED软灯条产品,有效节能去传统下游LED企业生产LED软灯条时还需要对单面板进行丝印白色油墨和烘干等工序,大大提升生产效率,且易于加工且成本低,实用性强,利于推广应用。



1. 一种白色单面板,其特征在于,其包括白色油墨层、聚酰亚胺薄膜层、环氧胶层和铜箔层,所述白色油墨层、聚酰亚胺薄膜层、环氧胶层、铜箔层按照从上至下的顺序依次贴合。

2. 根据权利要求 1 所述的白色单面板,其特征在于,所述聚酰亚胺薄膜层的厚度为 12.5 ~ 50 微米。

3. 根据权利要求 1 所述的白色单面板,其特征在于,所述白色油墨层的厚度为 13 ~ 18 微米。

4. 根据权利要求 1 所述的白色单面板,其特征在于,所述环氧胶层的厚度为 15 ~ 50 微米。

5. 根据权利要求 1 所述的白色单面板,其特征在于,所述铜箔层的厚度为 12 ~ 50 微米。

白色单面板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及单面板技术领域,特别涉及一种白色单面板。

背景技术

[0002] 单面印刷电路板是 1950 年代初期随着电晶体的出现,以美国为中心发展出来的产品,当时主要制作方法以铜箔直接蚀刻方法为主流。1953 ~ 1955 年,日本利用进口铜箔首次作成纸质酚醛铜箔基板,并大量应用在收音机方面。1956 年,日本电路板专业厂商出现后,单面板的制造技术随即急速进展。

[0003] 单面板就是在最基本的 PCB 上,零件集中在其中一面,导线则集中在另一面上。单面板的布线图以网路印刷 (Screen Printing) 为主,亦即在铜表面印上阻剂,经蚀刻后再以防焊阻印上记号,最后再以冲孔加工方式完成零件导孔及外形。但是现在的单面板不能直接应用在 LED 软灯条上,还要对单面板进行丝印白色油墨和烘干等工序,影响到下游 LED 企业生产 LED 软灯条的生产效率,影响到企业的综合竞争力。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型目的在于提供一种结构设计巧妙、合理,可以直接适用于 LED 软灯条,节省工序,且综合性能好的白色单面板。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,所提供的技术方案是:一种白色单面板,其包括白色油墨层、聚酰亚胺薄膜层、环氧胶层和铜箔层,所述白色油墨层、聚酰亚胺薄膜层、环氧胶层、铜箔层按照从上至下的顺序依次贴合。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述聚酰亚胺薄膜层的厚度为 12.5 ~ 50 微米。所述白色油墨层的厚度为 13 ~ 18 微米。所述环氧胶层的厚度为 15 ~ 50 微米。所述铜箔层的厚度为 12 ~ 50 微米。

[0007] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构设计巧妙、合理,覆合有聚酰亚胺薄膜层,具有较佳的耐高温、耐辐射、耐化学腐蚀和电绝缘性能,综合性能好,而且同时覆合有白色油墨层,可以直接应用于 LED 软灯条产品,有效节能去传统下游 LED 企业生产 LED 软灯条时还需要对单面板进行丝印白色油墨和烘干等工序,大大提升生产效率,且易于加工且成本低,实用性强,利于推广应用。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的截面结构示意图。

具体实施方式

[0009] 实施例:参见图 1,本实用新型实施例提供一种白色单面板,其包括白色油墨层 1、聚酰亚胺薄膜层 2、环氧胶层 3 和铜箔层 4,所述白色油墨层 1、聚酰亚胺薄膜层 2、环氧胶层 3、铜箔层 4 按照从上至下的顺序依次贴合。

[0010] 本实施例中,所述聚酰亚胺薄膜层 2 的厚度为 12.5 ~ 50 微米,优选为 12.5 微米、18 微米、或 20 微米或 50 微米。所述白色油墨层 1 的厚度为 13 ~ 18 微米,优选为 13 微米、15 微米或 18 微米。所述环氧胶层 3 的厚度为 15 ~ 50 微米,优选为 18 微米、20 微米或 50 微米。所述铜箔层 4 的厚度为 12 ~ 50 微米,优选为 12 微米、15 微米、20 微米或 50 微米。

[0011] 使用时,由于覆合有聚酰亚胺薄膜层 2,具有较佳的耐高温、耐辐射、耐化学腐蚀和电绝缘性能,综合性能好,而且同时覆合有白色油墨层 1,可以直接应用于 LED 软灯条产品,有效节能去传统下游 LED 企业生产 LED 软灯条时还需要对单面板进行丝印白色油墨和烘干等工序,大大提升生产效率,且易于加工且成本低,实用性强。

[0012] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制,采用与其相同或相似的其它白色单面板,均在本实用新型保护范围内。

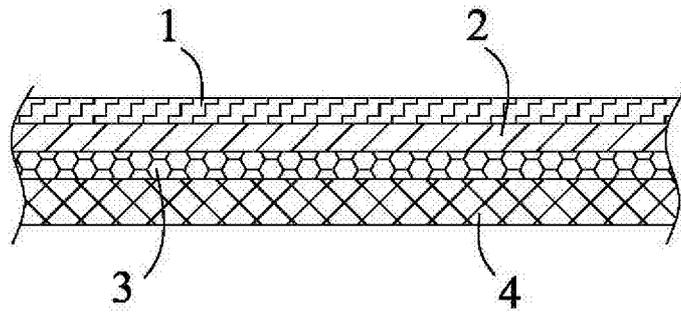


图 1