



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204054800 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420176828. 8

(22) 申请日 2014. 04. 11

(73) 专利权人 上海本朴科技发展有限公司

地址 200070 上海市闵行区元江路 5500 号
第一幢 5546 室

(72) 发明人 马飞 刘寒冰 李再恒

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 郭国中

(51) Int. Cl.

B32B 15/04 (2006. 01)

B32B 27/06 (2006. 01)

B32B 7/12 (2006. 01)

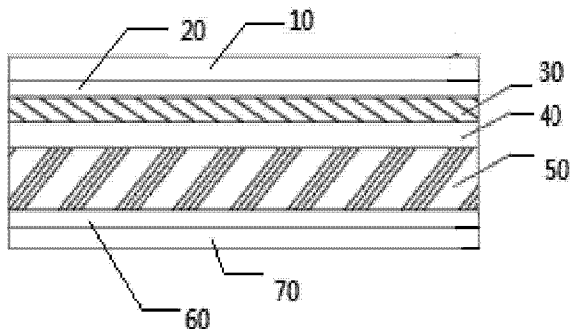
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

保护液晶屏的屏幕保护膜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保护液晶屏的屏幕保护膜,包括第一保护膜、第一胶层、抗刮层、主膜基材、聚氨酯胶层、第二胶层及第二保护膜,主膜基材的电晕面上涂布有聚氨酯胶层,聚氨酯胶层上涂布有第二胶层,第二胶层与第二保护膜非电晕面贴合。主膜基材的非电晕面上涂布有抗刮层,第一保护膜的电晕面上涂布有第一胶层,第一胶层与抗刮层相贴合,第一保护膜厚 15 ~ 45um,第一胶层厚 3 ~ 20um,抗刮层厚 3 ~ 8um,主膜基材厚 50 ~ 300um,聚氨酯胶层厚 4 ~ 30um,第二胶层厚 10 ~ 40um,第二保护膜厚 15 ~ 45um。本实用新型的屏幕保护膜易于安装,抗刮能力强。



1. 一种保护液晶屏的屏幕保护膜,包括:第一保护膜、第一胶层、抗刮层、主膜基材、聚氨酯胶层、金属膜、第二胶层及第二保护膜,所述主膜基材的电晕面上涂布有所述聚氨酯胶层,所述聚氨酯胶层贴合于所述金属膜背面,所述金属膜的金属面上涂布有所述第二胶层,所述第二胶层与所述第二保护膜的非电晕面贴合,所述主膜基材的非电晕面上涂布有所述抗刮层,所述第一保护膜的电晕面上涂布有所述第一胶层,所述第一胶层与所述抗刮层相贴合,其特征在于,所述第一保护膜厚 15um ~ 45um,所述第一胶层厚 3um ~ 20um,所述抗刮层厚 3um ~ 8um,所述主膜基材厚 50um ~ 300um,所述聚氨酯胶层厚 4um ~ 30um,所述金属膜厚 6um ~ 30um,所述第二胶层厚 10um ~ 40um,所述第二保护膜厚 15um ~ 45um。

2. 如权利要求 1 所述的保护液晶屏的屏幕保护膜,其特征在于,所述第一胶层、所述第二胶层及所述主膜基材的透光率达到 90% 以上,雾度小于 2%。

3. 如权利要求 1 所述的保护液晶屏的屏幕保护膜,其特征在于,所述第一胶层、所述第二胶层及所述抗刮层的制作材料为聚氨酯类树脂、有机硅类树脂或丙烯酸类树脂。

4. 如权利要求 1 所述的保护液晶屏的屏幕保护膜,其特征在于,所述主膜基材厚 100um ~ 200um。

保护液晶屏的屏幕保护膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保护膜,尤其涉及一种保护液晶屏的屏幕保护膜。

背景技术

[0002] 随着电子科技的蓬勃发展,MP4、MP5、手机、相机、数码摄影机、笔记本电脑等电子产品已经越来越被广泛使用。然而,在使用电子产品的过程中,电子产品的屏幕表面经常容易被刮伤或磨损,从而影响使用,为了避免这一现象,一般会在电子产品的屏幕表面贴上屏幕保护膜。但是目前市场上采用的屏幕保护膜粘贴时容易产生气泡,并且不易排出,影响了产品贴膜后的美观度,并且目前使用的屏幕保护膜透光率不高,抗刮性较低,保护膜依然容易被手指、挂件等硬物刮伤,从而影响了液晶显示屏的使用寿命。

[0003] 有鉴于此,如何设计一种屏幕保护膜,增强抗刮性,并且容易安装,不易有气泡是业内人士暨于解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的不足,提供了一种便于安装、抗刮伤性能好、可快速自动排除气泡的屏幕保护膜。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种屏幕保护膜,包括:第一保护膜、第一胶层、抗刮层、主膜基材、聚氨酯胶层、金属膜、第二胶层及第二保护膜,所述主膜基材的电晕面上涂布有所述聚氨酯胶层设置,所述聚氨酯胶层贴合于所述金属膜背面,所述金属膜的金属面上涂布有所述第二胶层,所述第二胶层与所述第二保护膜的非电晕面贴合,所述主膜基材的非电晕面上涂布有所述抗刮层,所述第一保护膜的电晕面上涂布有所述第一胶层,所述第一胶层与所述抗刮层相贴合,其中,所述第一保护膜厚 15um ~ 45um,所述第一胶层厚 3um ~ 20um,所述抗刮层厚 3um ~ 8um,所述主膜基材厚 50um ~ 300um,所述聚氨酯胶层厚 4um ~ 30um,所述金属膜厚 6um ~ 30um,所述第二胶层厚 10um ~ 40um,所述第二保护膜厚 15um ~ 45um。

[0006] 优选的,所述第一胶层、所述第二胶层及所述主膜基材的透光率达到 90% 以上,雾度小于 2%。

[0007] 优选的,所述第一胶层、所述第二胶层及所述抗刮层的制作材料为聚氨酯类树脂、有机硅类树脂或丙烯酸类树脂。

[0008] 优选的,所述主膜基材厚 100um ~ 200um。

[0009] 与现有技术比较,本实用新型具有的实质性特点和显著进步为:

[0010] 采用本发明的镜面屏幕保护膜便于安装,并且可以通过静电吸附作用,快速自动的排除气泡,可见光透过率高达 90%,抗刮伤能力明显增强,能有效防止手指、挂件等物品对屏幕的刮伤及摩擦伤。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 示出了依据本实用新型的屏幕保护膜的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 图 1 示出了依据本实用新型的屏幕保护膜的结构剖面图。参照图 1,屏幕保护膜包括:第一保护膜 10、第一胶层 20、抗刮层 30、主膜基材 40、聚氨酯胶层 50、第二胶层 60 及第二保护膜 70。其中,主膜基材 40 的电晕面上涂布有聚氨酯胶层 50,聚氨酯胶层 50 上又涂布有第二胶层 60,并且第二胶层 60 与第二保护膜 70 的非电晕面相贴合。主膜基材 40 的非电晕面上则涂布有抗刮层 30,第一保护膜 10 的电晕面上涂布有一第一胶层 20,第一胶层 20 又与抗刮层 30 相贴合。另外,第一保护膜 10 的厚度范围为 15 ~ 45um,可以为 15um、20um、25um、30um 或 45um,当然也可以为这一范围内的其他值。第一胶层 20 的厚度范围 3 ~ 20um,可以为 3um、7um、10um、14um、17um 或 20um,当然也可以为这一范围内的其他值。抗刮层 30 的厚度范围为 3 ~ 8um,例如 5um。主膜基材 40 的厚度为 50 ~ 300um,例如 100 ~ 200um,聚氨酯胶层 50 的厚度范围为 4 ~ 30um,例如 4um、10um、15um、20um、25um 或 30um,当然也可以为这一范围内的其他值。第二胶层 60 的厚度范围为 10 ~ 40um,例如 10um、15um、20um、25um、30um、35um 或 40um。第二保护膜 70 的厚度范围为 15 ~ 45um,例如 15um、25um、35um 或 45um,当然也可以为这一范围内的其他值。第一胶层 20、第二胶层 60 和主膜基材 40 的透光率都可以达到 90% 以上,并且它们的雾度都小于 2%。第一胶层 20、第二胶层 60 与抗刮层 30 的制作材料可以为聚氨酯类树脂、有机硅类树脂和丙烯酸类树脂中的任意一种。

[0015] 与现有技术比较,本实用新型具有的实质性特点和显著进步为:

[0016] 采用本发明的镜面屏幕保护膜便于安装,并且可以通过静电吸附作用,快速自动的排除气泡,可见光透过率高达 90%,抗刮伤能力明显增强,能有效防止手指、挂件等物品对屏幕的刮伤及摩擦伤。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

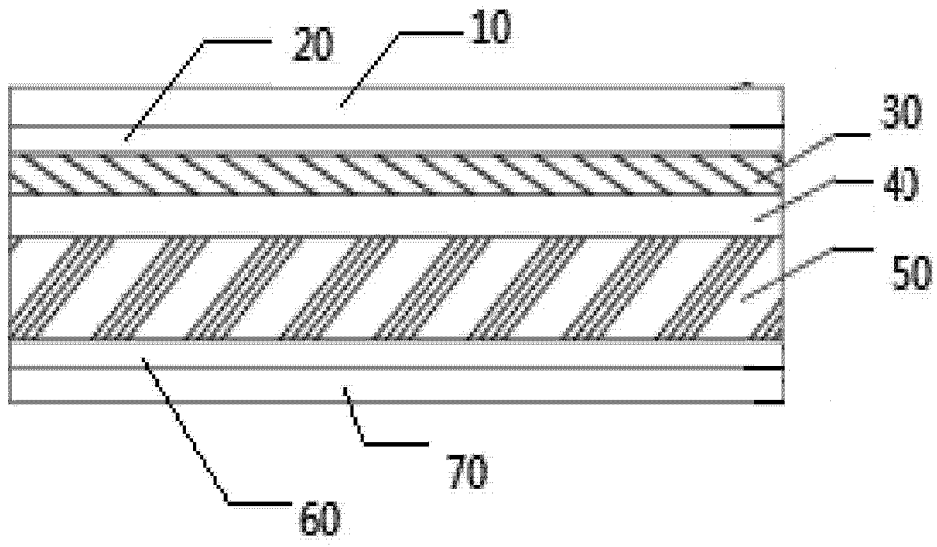


图 1