



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205241594 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201520957461. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 东莞市纳利光学材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇长龙村华裕街 6 号

(72) 发明人 杨忠芝

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 李英华

(51) Int. Cl.

C09J 7/02(2006. 01)

C09J 183/04(2006. 01)

C09D 133/00(2006. 01)

C09D 5/14(2006. 01)

C09D 5/24(2006. 01)

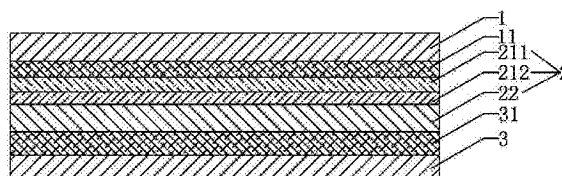
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种抗菌抗静电复合膜

(57) 摘要

本实用新型涉及保护膜技术领域,具体涉及一种抗菌抗静电复合膜,包括从上往下依次设置的保护膜、保护胶层、使用膜层、剥离胶层和剥离膜,保护胶层的上表面、下表面分别与保护膜、使用膜层贴合,剥离胶层的上表面、下表面分别与使用膜层、剥离膜贴合,使用膜层包括从上往下依次设置的抗菌抗静电功能层和基膜,抗菌抗静电功能层的上表面、下表面分别与保护胶层的下表面、基膜的上表面贴合,基膜的下表面与剥离胶层的上表面贴合。本实用新型的复合膜不仅具有良好的抗菌效果,还具有较好的抗静电效果,功能多样,结构简单,生产成本低,实用性强。



1. 一种抗菌抗静电复合膜,包括从上往下依次设置的保护膜、保护胶层、使用膜层、剥离胶层和剥离膜,保护胶层的上表面、下表面分别与保护膜、使用膜层贴合,剥离胶层的上表面、下表面分别与使用膜层、剥离膜贴合,其特征在于:使用膜层包括从上往下依次设置的抗菌抗静电功能层和基膜,抗菌抗静电功能层的上表面、下表面分别与保护胶层的下表面、基膜的上表面贴合,基膜的下表面与剥离胶层的上表面贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述保护膜、剥离膜均为PET薄膜、PEN薄膜、PP薄膜、PVC薄膜和PC薄膜中的任意一种。

3. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述保护胶层、剥离胶层均为有机硅压敏胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述基膜为透光率大于90%的PET薄膜、PEN薄膜、PP薄膜、PVC薄膜和PC薄膜中的任意一种。

5. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述抗菌抗静电功能层为一层抗菌抗静电层。

6. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述抗菌抗静电功能层为两层,其包括一层抗菌层和一层抗静电层,抗菌层贴合于抗静电层的上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述抗菌抗静电功能层为多层,其包括至少一层抗菌层和至少一层抗静电层,至少有一层抗菌层设置于抗菌抗静电功能层的最顶层。

8. 根据权利要求1所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述保护膜、剥离膜的厚度均为25-75 μm ;所述保护胶层的厚度为5-20 μm ,所述剥离胶层的厚度为20-60 μm ;所述基膜的厚度为30-200 μm 。

9. 根据权利要求5所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述抗菌抗静电层的厚度为5-20 μm 。

10. 根据权利要求6或7所述的一种抗菌抗静电复合膜,其特征在于:所述抗静电层的厚度为5-10 μm ;所述抗菌层的厚度为5-15 μm 。

一种抗菌抗静电复合膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护膜技术领域,具体涉及一种抗菌抗静电复合膜。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,触摸屏普及在我们的日常生活中的每一个角落,现在人们不仅单一的只注重屏幕保护膜的防摔防刮功能,对其洁净安全环保的要求也在日益提高,也促使着保护膜拥有了更广大的市场。

[0003] 但是目前市场上的保护膜功能单一,其中抗菌屏幕保护膜膜也比较少见。抗菌膜的普遍制备方法为溶胶-凝胶法,基本上都是在薄膜制作过程中将抗菌剂直接加入混和,通过化学合成法聚合生成抗菌膜,这种方法过程耗时长,条件苛刻,抗菌剂用量大,而且在经过一段时间以后,抗菌膜表面的亲水性极性基团会发生翻转,潜入基体内部,导致表面的疏水性逐渐降低,又形成了细菌滋生所需要的环境。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种抗菌抗静电复合膜。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种抗菌抗静电复合膜,包括从上往下依次设置的保护膜、保护胶层、使用膜层、剥离胶层和剥离膜,保护胶层的上表面、下表面分别与保护膜、使用膜层贴合,剥离胶层的上表面、下表面分别与使用膜层、剥离膜贴合,使用膜层包括从上往下依次设置的抗菌抗静电功能层和基膜,抗菌抗静电功能层的上表面、下表面分别与保护胶层的下表面、基膜的上表面贴合,基膜的下表面与剥离胶层的上表面贴合。

[0006] 进一步的,所述保护膜、剥离膜均为PET薄膜、PEN薄膜、PP薄膜、PVC薄膜和PC薄膜中的任意一种。

[0007] 进一步的,所述保护胶层、剥离胶层均为有机硅压敏胶层。

[0008] 进一步的,所述基膜为透光率大于90%的PET薄膜、PEN薄膜、PP薄膜、PVC薄膜和PC薄膜中的任意一种。

[0009] 进一步的,所述抗菌抗静电功能层为一层抗菌抗静电层。

[0010] 进一步的,所述抗菌抗静电功能层为两层,其包括一层抗菌层和一层抗静电层,抗菌层贴合于抗静电层的上表面。

[0011] 进一步的,所述抗菌抗静电功能层为多层,其包括至少一层抗菌层和至少一层抗静电层,至少有一层抗菌层设置于抗菌抗静电功能层的最顶层。

[0012] 进一步的,所述保护膜、剥离膜的厚度均为25-75 μm ;所述保护胶层的厚度为5-20 μm ,所述剥离胶层的厚度为20-60 μm ;所述基膜的厚度为30-200 μm 。

[0013] 进一步的,所述抗菌抗静电层的厚度为5-20 μm 。

[0014] 进一步的,所述抗静电层的厚度为5-10 μm ;所述抗菌层的厚度为5-15 μm 。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的复合膜不仅具有良好的抗菌效果,还具有较好的抗静电效果,功能多样,结构简单,生产成本低,实用性强。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例一的局部剖视图。

[0017] 图2是本实用新型实施例二的局部剖视图。

[0018] 附图标记为:1—保护膜、11—保护胶层、2—使用膜层、210—抗菌抗静电层、211—抗菌层、212—抗静电层、22—基膜、3—剥离膜、31—剥离胶层。

具体实施方式

[0019] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图1-2对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0020] 如图1所示为本实用新型所述一种抗菌抗静电复合膜的实施例一,包括从上往下依次设置的保护膜1、保护胶层11、使用膜层2、剥离胶层31和剥离膜3,保护胶层11的上表面、下表面分别与保护膜1、使用膜层2贴合,剥离胶层31的上表面、下表面分别与使用膜层2、剥离膜3贴合,使用膜层2包括从上往下依次设置的抗菌抗静电功能层21和基膜22,抗菌抗静电功能层21的上表面、下表面分别与保护胶层11的下表面、基膜22的上表面贴合,基膜22的下表面与剥离胶层31的上表面贴合。

[0021] 本实用新型的复合膜不仅拥有良好的抗菌效果,还具有较好的抗静电效果,功能多样,结构简单,生产成本低,实用性强。

[0022] 本实施例中,所述保护膜1、剥离膜3均为PET薄膜、PEN薄膜、PP薄膜、PVC薄膜和PC薄膜中的任意一种。本实用新型的保护膜1、剥离膜3通过采用上述薄膜,保护、剥离效果好。

[0023] 本实施例中,所述保护胶层11、剥离胶层31均为有机硅压敏胶层。本实用新型通过采用有机硅压敏胶层,粘合力好。

[0024] 本实施例中,所述基膜22为透光率大于90%的PET薄膜、PEN薄膜、PP薄膜、PVC薄膜和PC薄膜中的任意一种。本实用新型的基膜22通过采用上述薄膜,其透光效果好。

[0025] 本实施例中,所述抗菌抗静电功能层21为一层抗菌抗静电层210。本实用新型通过采用一层抗菌抗静电层210作为功能层,不仅具有良好的抗菌效果,还具有较好的抗静电效果。

[0026] 本实施例中,所述保护膜1、剥离膜3的厚度均为25-75 μm 。优选的,所述保护膜1的厚度可以为25 μm 、40 μm 、50 μm 、60 μm 或75 μm ;所述剥离膜3的厚度可以为25 μm 、40 μm 、50 μm 、60 μm 或75 μm 。更为优选的,所述保护膜1、剥离膜3的厚度均为50 μm 。

[0027] 所述保护胶层11的厚度为5-20 μm 。优选的,所述保护胶层11的厚度可以为5 μm 、10 μm 、15 μm 或20 μm 。更为优选的,所述保护胶层11的厚度为10 μm 。

[0028] 所述剥离胶层的厚度为20-60 μm 。优选的,所述剥离胶层的厚度可以为20 μm 、30 μm 、40 μm 、50 μm 或60 μm 。更为优选的,所述剥离胶层的厚度为40 μm 。

[0029] 所述基膜22的厚度为30-200 μm 。优选的,所述基膜22的厚度可以为30 μm 、50 μm 、100 μm 、150 μm 或200 μm 。更为优选的,所述基膜22的厚度为100 μm 。

[0030] 本实施例中,所述抗菌抗静电层210的厚度为5-20 μm 。优选的,所述抗菌抗静电层

210的厚度可以为 $5\mu\text{m}$ 、 $10\mu\text{m}$ 、 $15\mu\text{m}$ 或 $20\mu\text{m}$ 。更为优选的,所述抗菌抗静电层210的厚度为 $10\mu\text{m}$ 。

[0031] 如图2所示为本实用新型所述一种抗菌抗静电复合膜的实施例二,与上述实施例二的不同之处在于:所述抗菌抗静电功能层21为两层,其包括一层抗菌层211和一层抗静电层212,抗菌层211贴合于抗静电层212的上表面。本实用新型通过采用一层抗菌层211和一层抗静电层212两层复合作为功能层,不仅具有良好的抗菌效果,还具有较好的抗静电效果。

[0032] 或者,所述抗菌抗静电功能层21为多层,其包括至少一层抗菌层211和至少一层抗静电层212,至少有一层抗菌层211设置于抗菌抗静电功能层21的最顶层。多层是指三层或三层以上,本实用新型通过采用一层抗菌层211和一层抗静电层212多层复合作为功能层,不仅具有良好的抗菌效果,还具有较好的抗静电效果。

[0033] 本实施例中,所述抗静电层212的厚度为 $5\text{--}10\mu\text{m}$ 。优选的,所述抗静电层212的厚度可以为 $5\mu\text{m}$ 、 $6\mu\text{m}$ 、 $7\mu\text{m}$ 、 $8\mu\text{m}$ 、 $9\mu\text{m}$ 或 $10\mu\text{m}$ 。更为优选的,所述抗静电层212的厚度为 $8\mu\text{m}$ 。

[0034] 所述抗菌层211的厚度为 $5\text{--}15\mu\text{m}$ 。优选的,所述抗菌层211的厚度可以为 $5\mu\text{m}$ 、 $8\mu\text{m}$ 、 $10\mu\text{m}$ 、 $12\mu\text{m}$ 或 $15\mu\text{m}$ 。更为优选的,所述抗菌层211的厚度为 $10\mu\text{m}$ 。

[0035] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

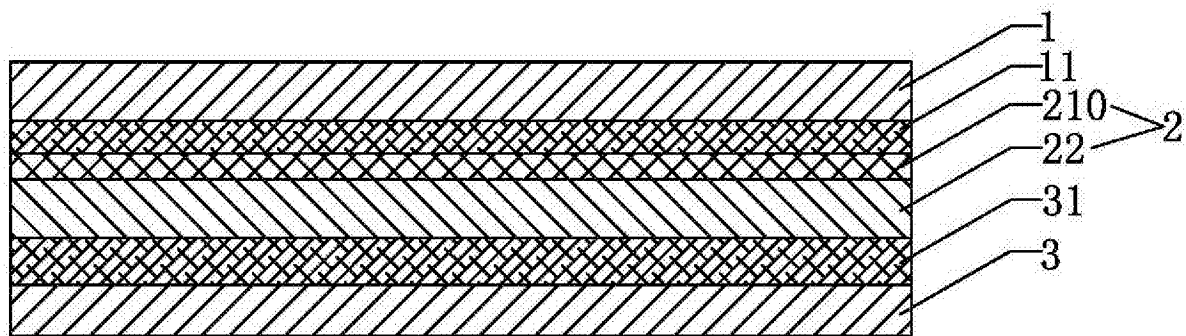


图1

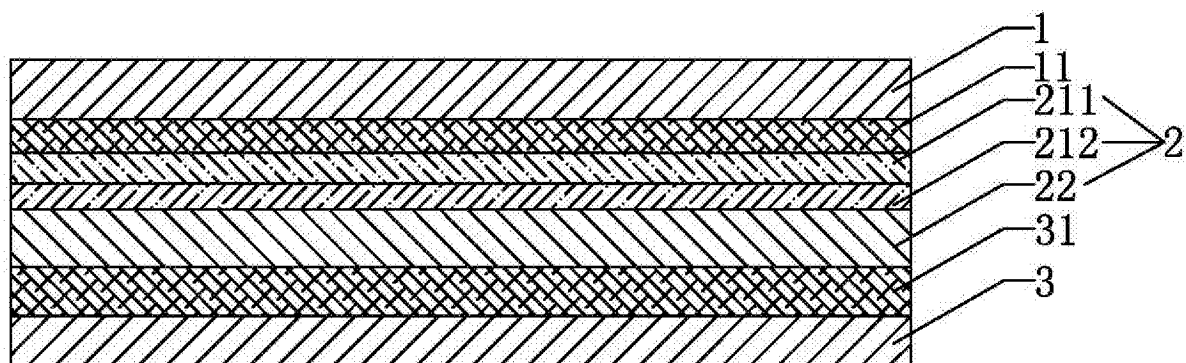


图2