(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206696550 U
(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720369386.2

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 郑州易视界实业有限公司
地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区第八大街经北一路交叉口50米路北2幢6层

(72)发明人 陶国文 李建

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司 41102
代理人 项丽丽

(51)Int.Cl.
G02C 7/10(2006.01)

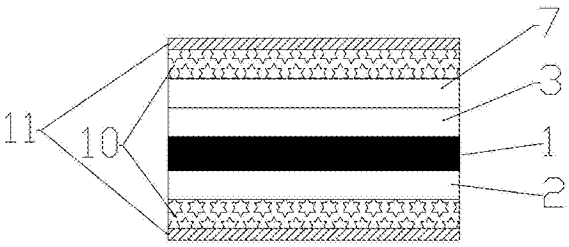
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防蓝光抗疲劳眼镜片

(57)摘要

本实用新型公开了一种防蓝光抗疲劳眼镜片，包括基片，所述基片下端设有防蓝光层，所述防蓝光层自内向外由一氧化硅层、五氧化二铌层、二氧化硅层、一氧化锡层、二氧化硅层和氟化钾层组成，所述基片上端设有紫外线吸收层，所述紫外线吸收层自内向外由UV吸收层、有机吸收层和无机吸收层组成，在所述紫外线吸收层的外侧设有蓝光吸收层，所述基片分为远用区和近用区，所述远用区设置在基片上部，所述近用区设置在基片下部。该实用新型实现了良好的阻隔蓝光和紫外线的效果，防止晶体和视网膜受到有害光线的伤害，同时能达到缓解视疲劳的效果。



CN 206696550 U

1.一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：包括基片，所述基片下端设有防蓝光层，所述防蓝光层自内向外由一氧化硅层、五氧化二铌层、二氧化硅层、一氧化锡层、二氧化硅层和氟化钾层组成，所述基片上端设有紫外线吸收层，所述紫外线吸收层自内向外由UV吸收层、有机吸收层和无机吸收层组成，在所述紫外线吸收层的外侧设有蓝光吸收层，所述基片分为远用区和近用区，所述远用区设置在基片上部，所述近用区设置在基片下部。

2.根据权利要求1所述的一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：所述基片为热固型光学树脂单体。

3.根据权利要求1所述的一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：所述有机吸收层自内向外由有机紫外线吸收层、聚甲基丙烯酸甲酯层和丙三醇层组成。

4.根据权利要求1所述的一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：所述无机吸收层自内向外由无机紫外线吸收层和二氧化硅层组成。

5.根据权利要求1所述的一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：所述防蓝光层和蓝光吸收层的外侧均设有增透膜层。

6.根据权利要求5所述的一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：在所述增透膜层的外侧还设有耐磨防刮层。

7.根据权利要求1所述的一种防蓝光抗疲劳眼镜片，其特征在于：所述远用区占整个基片的三分之二，近用区占整个基片的三分之一。

一种防蓝光抗疲劳眼镜片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及眼镜领域，尤其涉及一种防蓝光抗疲劳眼镜片。

背景技术

[0002] 蓝光是可见光里波长较短且含有较高能量的一种光，具有较高的能量，就意味着人眼在观看时会造成视网膜受到极大的伤害，导致视觉疲劳、视力下降甚至是人眼病变。

[0003] 在眼镜生产领域，现有技术中也存在一些防蓝光眼镜片，但只是起到保护眼镜和过滤蓝光的作用，而且过滤蓝光的效率较低，随着科技的不断发展，防蓝光技术也得到了提升，但是仍然无法满足完全意义上的消除蓝光。而对于现如今长时间与电脑等电子产品相伴的工作人员，不足以达到保护其眼睛的效果，不能实现缓解疲劳和调节紧张以及疲劳的目的。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的蓝光对人眼的危害、过滤蓝光的效率较低以及不能实现缓解疲劳和调节紧张以及疲劳等问题，该实用新型实现了彻底阻隔蓝光和紫外线，防止晶体和视网膜受到有害光线的伤害，同时采用远光区和近光区能达到缓解视疲劳和调节睫状肌紧张的效果。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型是这样实现的：一种防蓝光抗疲劳眼镜片，包括基片，所述基片下端设有防蓝光层，所述防蓝光层自内向外由一氧化硅层、五氧化二铌层、二氧化硅层、一氧化锡层、二氧化硅层和氟化钾层组成，所述基片上端设有紫外线吸收层，所述紫外线吸收层自内向外由UV吸收层、有机吸收层和无机吸收层组成，在所述紫外线吸收层的外侧设有蓝光吸收层，所述基片分为远用区和近用区，所述远用区设置在基片上部，所述近用区设置在基片下部。

[0006] 优选的，所述基片为热固型光学树脂单体。

[0007] 优选的，所述有机吸收层自内向外由有机紫外线吸收层、聚甲基丙烯酸甲酯层和丙三醇层组成。

[0008] 优选的，所述无机吸收层自内向外由无机紫外线吸收层和二氧化硅层组成。

[0009] 优选的，所述防蓝光层和蓝光吸收层的外侧均设有增透膜层。

[0010] 进一步优选的，在所述增透膜层的外侧还设有耐磨防刮层。

[0011] 优选的，所述远用区占整个基片的三分之二，近用区占整个基片的三分之一。

[0012] 本实用新型具有以下的优点：该实用新型实现了彻底阻隔蓝光和紫外线，防止晶体和视网膜受到有害光线的伤害，同时采用远光区和近光区能达到缓解视疲劳和调节睫状肌紧张的效果，并做出以下实验，效果良好：

[0013] 实验一：在桌面上放置一张百元人民币，用蓝光笔照射防伪水印，清晰可见；在光源与人民币之间放置普通的防蓝光镜片，防伪水印依然可见；在光源与人民币之间放置防蓝光抗疲劳眼镜片，完全没有蓝光，防伪水印不可见。

[0014] 实验二：在桌面上放置一个变灰镜片，用蓝光笔照射灰镜片，可出现镜片变灰；在光源与镜片之间放置一个普通的防蓝光镜片，用蓝光笔照射，镜片会有不同程度的变色；在光源与人民币之间放置防蓝光抗疲劳眼镜片，变色片一直没有变色。

[0015] 实验三：用紫外线测试仪测试防蓝光抗疲劳眼镜片，可达到UV400紫外线全防。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型防蓝光层结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型紫外线吸收层结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型远光区、近光区位置结构图。

[0020] 图中：1-基片，2-防蓝光层，201-一氧化硅层，202-五氧化二铌层，203-二氧化硅层，204-一氧化锡层，205-氟化钾层，3-紫外线吸收层，4-UV吸收层，5-有机吸收层，6-无机吸收层，7-蓝光吸收层，8-远用区，9-近用区，10-增透膜层，11-耐磨防刮层。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体的实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0022] 实施例1：结合图1-图4分析，一种防蓝光抗疲劳眼镜片，包括基片1，基片1为热固型光学树脂单体，基片1下端设有防蓝光层2，防蓝光层2自内向外由一氧化硅层201、五氧化二铌层202、二氧化硅层203、一氧化锡层204、二氧化硅层203和氟化钾层205组成，基片1上端设有紫外线吸收层3，紫外线吸收层3自内向外由UV吸收层4、有机吸收层5和无机吸收层6组成，有机吸收层5自内向外由有机紫外线吸收层、聚甲基丙烯酸甲酯层和丙三醇层组成；无机吸收层6自内向外由无机紫外线吸收层和二氧化硅层203组成；在紫外线吸收层3的外侧设有蓝光吸收层7，基片1分为远用区8和近用区9，远用区8设置在基片1上部，近用区9设置在基片1下部，远用区8占整个基片1的三分之二，近用区9占整个基片1的三分之一；防蓝光层2和蓝光吸收层7的外侧均设有增透膜层10，在增透膜层10的外侧还设有耐磨防刮层11。

[0023] 该实用新型实现了阻隔蓝光和紫外线的目的，防止晶体和视网膜受到有害光线的伤害，同时采用远光区和近光区能达到缓解视疲劳和调节睫状肌紧张的效果，人眼在看远处时，睫状体处于放松状态，而人眼在看近处时，睫状体紧张，晶体变凸，晶体变凸的过程也就是调节的过程，而且距离越近，所需要的调节也就越多，过多的调节会导致眼压升高，引起视疲劳，该装置通过设置远光区和近光区，达到调节补偿的作用，从而实现缓解视疲劳的作用。

[0024] 对于本领域的普通技术人员而言，具体实施例只是对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

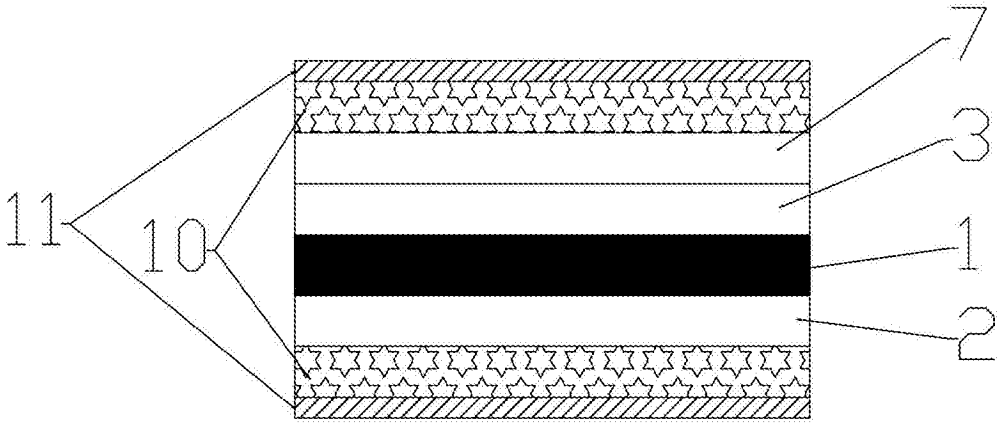


图1

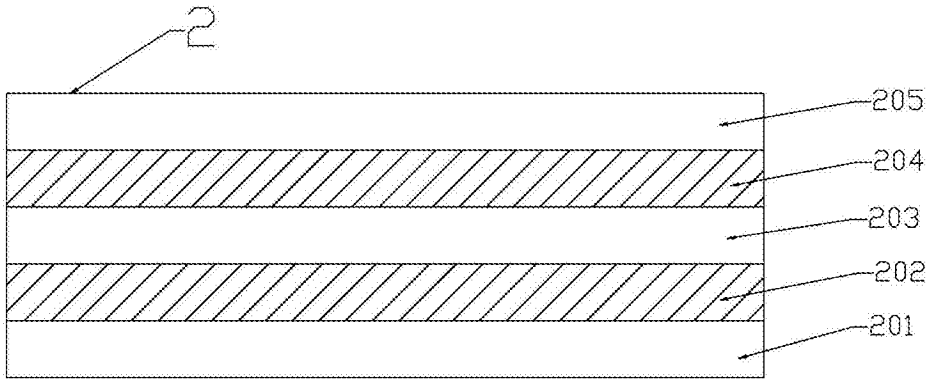


图2

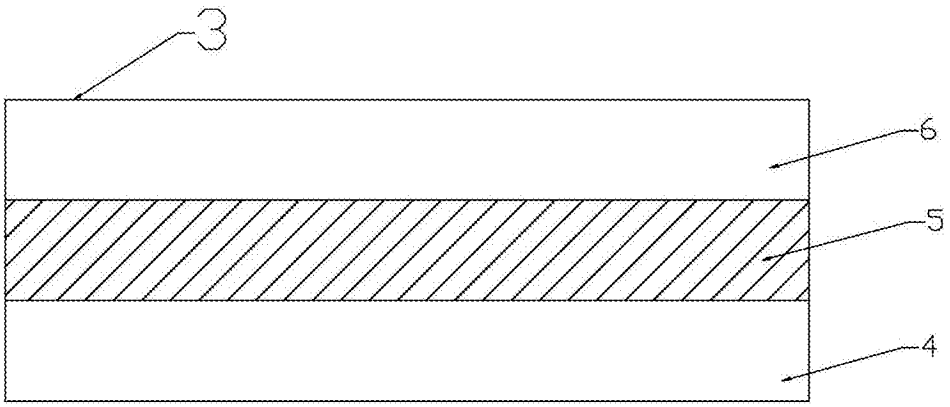


图3

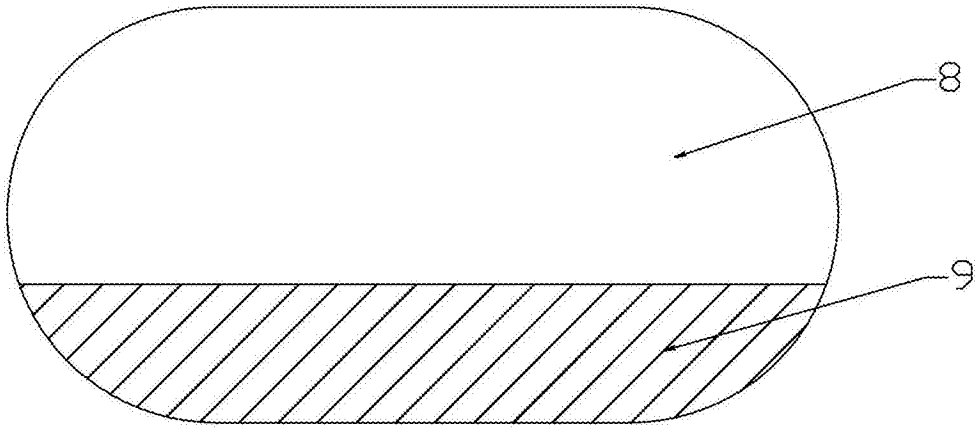


图4