



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111897142 A

(43) 申请公布日 2020.11.06

(21) 申请号 202010913795.0

(22) 申请日 2020.09.03

(71) 申请人 路垚

地址 212000 江苏省镇江市丹阳市曲阿街
道路巷村35号

(72) 发明人 路垚

(74) 专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务
所(普通合伙) 32327

代理人 刘蔼民

(51) Int.Cl.

G02C 7/04 (2006.01)

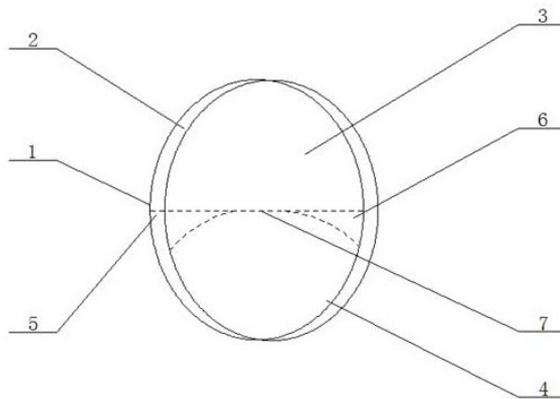
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种隐形一线双光镜片

(57) 摘要

一种隐形一线双光镜片,眼镜技术领域,它包含凸球面、外圆、上光区、下光区、第一过渡区、第二过渡区、通道连接线,上光区、下光区、第一过渡区、第二过渡区、通道连接线组成镜片内部结构,外圆设置在上光区、下光区与凸球面形成的区域外部,上光区设置在下光区上部,第一过渡区、第二过渡区分别设置在上光区与下光区之间的形成的区域内。它通过在上光区和下光区之间设置二个过渡区域,使得视线由远视切换到近视或由近视切换到远视时,不会出现像跳和图像突变问题,上光区与下光区的区域面积大,范围更广,且视线清晰;上光区与下光区采用平弧及圆弧过渡,无明显突兀感,外观与普通镜片没有差异。



1. 一种隐形一线双光镜片,其特征在於:它包含凸球面(1)、外圆(2)、上光区(3)、下光区(4)、第一过渡区(5)、第二过渡区(6)、通道连接线(7),上光区(3)、下光区(4)、第一过渡区(5)、第二过渡区(6)、通道连接线(7)组成镜片内部结构,外圆(2)设置在上光区(3)与凸球面(1)形成的区域内,上光区(3)设置在下光区(4)上部,第一过渡区(5)、第二过渡区(6)分别设置在上光区(3)与下光区(4)之间的形成的区域内,所述的凸球面(1)的外表面为向外凸起的球面或球环面,所述的凸球面(1)的内表面由上下两个不明显向内凹陷的弧面组成。

2. 根据权利要求1所述的一种隐形一线双光镜片,其特征在於:所述的凸球面(1)的内表面是由半径R1的平弧与半径R2的半圆弧线绕2个半圆线的圆心连线为回转中心旋转而成。

3. 根据权利要求1所述的一种隐形一线双光镜片,其特征在於:所述的上光区(3)为远视或近视光度镜组合的镜片。

4. 根据权利要求1所述的一种隐形一线双光镜片,其特征在於:所述的下光区(4)为远视光度镜组合的镜片。

5. 根据权利要求1所述的一种隐形一线双光镜片,其特征在於:所述的上光区(3)的球面平弧半径R1近似等于下光区(4)的球面圆弧半径R2。

6. 根据权利要求1所述的一种隐形一线双光镜片,其特征在於:所述的上光区(3)、下光区(4)、第一过渡区(5)、第二过渡区(6)、通道连接线(7)交界线形成的焦点圆心到凸球面1的中心点等高或上下2-5mm之间。

7. 根据权利要求1所述的一种隐形一线双光镜片,其特征在於:所述的隐形一线双光镜片为球面或非球面技术结合的球面或非球面大视野镜片。

一种隐形一线双光镜片

技术领域

[0001] 本发明涉及眼镜技术领域,具体涉及一种隐形一线双光镜片。

背景技术

[0002] 眼镜,也叫角膜接触镜,是一种戴在眼球角膜上,用以矫正视力或保护眼睛的镜片。根据材料的软硬它包括硬性、半硬性、软性三种。眼镜不仅从外观上和方便性方面给近视、远视、散光等屈光不正患者带来了很大的改善。而且视野宽阔、视物逼真,此外在控制青少年近视、散光发展,治疗特殊的眼病等方面也发挥了特殊的功效。

[0003] 现有市场上的镜片的远视区域与近视区域的较小,导致使用时由远视切换到近视或由近视切换到远视时,出现像跳和图像突变问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种隐形一线双光镜片。它通过在上光区和下光区之间设置二个过渡区域,使得视线由远视切换到近视或由近视切换到远视时,不会出现像跳和图像突变问题,且视线清晰、范围更广。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案是:它包含凸球面1、外圆2、上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7,上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7组成镜片内部结构,外圆2设置在上光区3、下光区4与凸球面1形成的区域外部,上光区3设置在下光区4上部,第一过渡区5、第二过渡区6分别设置在上光区3与下光区4之间形成的区域内,所述的凸球面1的外表面为向外凸起的球面或球环面,凸球面1的内表面由上下两个不明显向内凹陷的弧面组成。

[0006] 所述的凸球面1的内表面是由半径R1的平弧与半径R2的半圆弧线绕2个半弧线的圆心连线为回转中心旋转而成。

[0007] 所述的上光区3为远视或近视光度镜组合的镜片。

[0008] 所述的下光区4为远视光度镜组合的镜片。

[0009] 所述的上光区3的球面平弧半径R1近似等于下光区4的球面圆弧半径R2。

[0010] 所述的上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7形成的焦点圆心到凸球面1的中心点等高或上下2~5mm之间。

[0011] 所述的隐形一线双光镜片为球面或非球面技术结合的球面或非球面大视野镜片。

[0012] 所述的隐形一线双光镜片可采用精密加工中心加工成型、注塑机注塑成型、树脂浇注成型等方式制作。

[0013] 本发明的工作原理:人的眼球晶体不能再收缩自如时,就不能在将不同距离的物体通过变焦呈现在我们的视网膜上,从而我们看不清楚。镜片一定程度上代替了眼球的变焦功能,达到了将不同距离的物体清晰的呈现在我们的视网膜上。

[0014] 采用上述技术方案后,本发明有益效果为:它通过在上光区和下光区之间设置二个过渡区域,使得视线由远视切换到近视或由近视切换到远视时,不会出现像跳和图像突

变问题,上光区与下光区的区域面积大,范围更广,且视线清晰;上光区与下光区采用平弧及圆弧过渡,无明显突兀感,外观与普通镜片没有差异。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

附图标记说明:凸球面1、外圆2、上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7。

具体实施方式

[0017] 参看图1所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含凸球面1、外圆2、上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7,上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7组成镜片内部结构,外圆2设置在上光区3、下光区4与凸球面1形成的区域外部,上光区3设置在下光区4上部,第一过渡区5、第二过渡区6分别设置在上光区3与下光区4之间的形成的区域内,所述的凸球面1的外表面为向外凸起的球面或球环面,所述的凸球面1的内表面由上下两个不明显向内凹陷的弧面组成。

[0018] 进一步的,所述的凸球面1的内表面是由半径R1的平弧与半径R2的半圆弧线绕2个半弧线的圆心连线为回转中心旋转而成。

[0019] 进一步的,所述的上光区3为远视或近视光度镜组合的镜片。

[0020] 进一步的,所述的下光区4为远视光度镜组合的镜片。下光区4具有增强远视范围的功能,且提高视线清晰度。

[0021] 进一步的,所述的上光区3的球面平弧半径R1近似等于下光区4的球面圆弧半径R2。

[0022] 进一步的,所述的上光区3、下光区4、第一过渡区5、第二过渡区6、通道连接线7形成的焦点圆心到凸球面1的中心点等高或上下2~5mm之间。

[0023] 进一步的,所述的隐形一线双光镜片为球面或非球面技术结合的球面或非球面大视野镜片。

[0024] 进一步的,所述的隐形一线双光镜片的加工方式为:①采用精密加工中心加工成型;②采用注塑机注塑成型,镜片模具主要由模架和模芯及模腔构成,模芯外表面形状与前述的镜片的内表面吻合,模腔内表面轮廓形状与镜片的外表面吻合,共同围成镜片的完整形空间;③采用树脂浇注成型;镜片模具主要由玻璃模具和密封圈或者胶带构成,模具外表面形状与前述的镜片的内表面吻合,模具内表面轮廓形状与镜片的外表面吻合,共同围成镜片的完整形空间。

[0025] 进一步的,所述的镜片的表面处理方式:①镜片表面抛光处理;②镜片表面进行浸泡加硬;将镜片、碱处理、漂洗、切水、烘干、冷却、浸泡式加硬、预备干燥等顺序进行加硬处理,而采用的加硬液以有机硅为主,固化后形成透明的薄膜,增加镜片表面的硬度,增强

镀膜膜层与基片表面的附着力。加硬检验、固化；③镜片表面经真空镀膜；将装满镜片的卡盘放入到镀膜机内进行镀膜，镀膜目的是要减少光线的反射，但并不可能做到没有反射光线，镜片的表面也总会有残留的颜色，即膜层颜色，而镀膜后的镜片防辐射、防静电、抗划伤、防污染、更易清洁，成为复合功能的镜片。

[0026] 当人的眼球晶体不能再收缩自如时，就不能在将不同距离的物体通过变焦呈现在我们的视网膜上，从而我们看不清楚。镜片一定程度上代替了眼球的变焦功能，达到了将不同距离的物体清晰的呈现在我们的视网膜上。

[0027] 采用上述技术方案后，本发明有益效果为：它通过在上光区和下光区之间设置二个过渡区域，使得视线由远视切换到近视或由近视切换到远视时，不会出现像跳和图像突变问题，上光区与下光区的区域面积大，范围更广，且视线清晰；上光区与下光区采用平弧及圆弧过渡，无明显突兀感，外观与普通镜片没有差异。

[0028] 以上所述，仅用以说明本发明的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本发明技术方案的精神和范围，均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

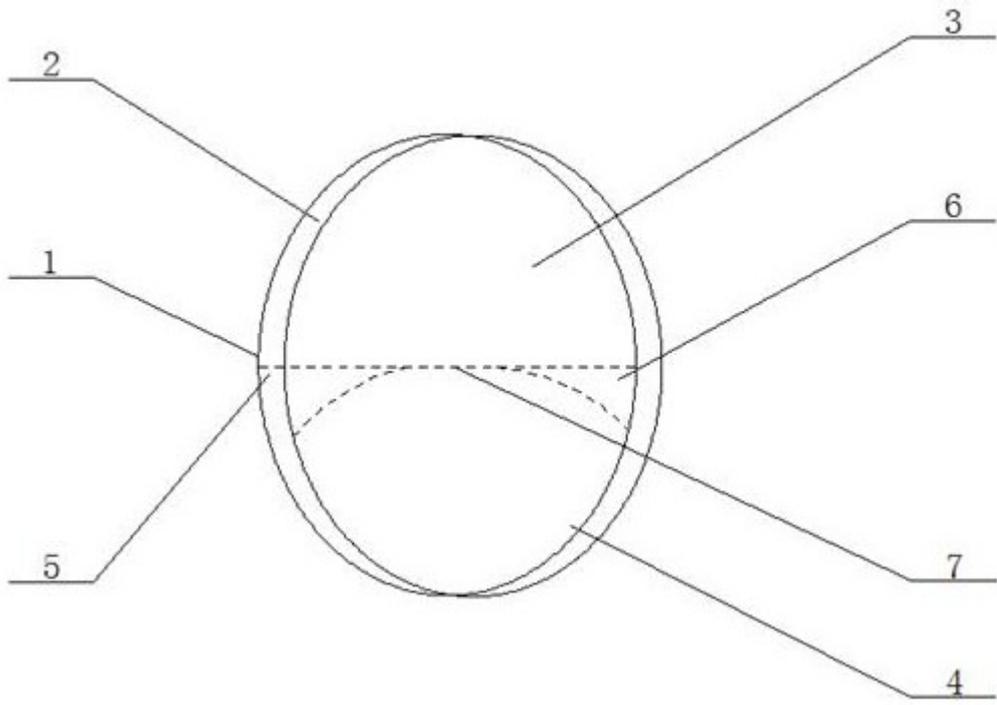


图1