



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204694936 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520412878. 6

(22) 申请日 2015. 06. 16

(73) 专利权人 陶国文

地址 474450 河南省南阳市淅川县马蹬镇崔湾村九组 139 号

(72) 发明人 陶国文

(51) Int. Cl.

G02C 7/06(2006. 01)

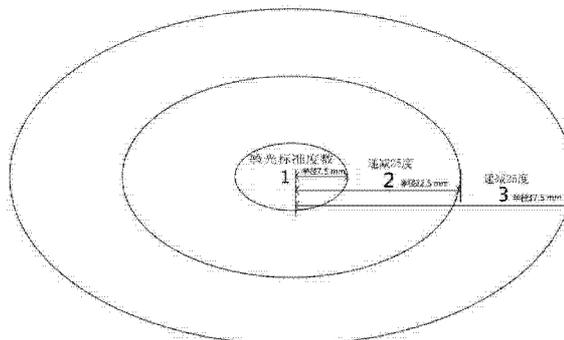
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 360 度全焦近视防控镜片

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 360 度全焦近视防控镜片,它包括全焦镜片元件,其特征在于:所述的全焦镜片元件包含有中央球面光学区域、旁中央球面光学区域以及周边光学区域,所述的中央球面光学区域外围为旁中央球面光学区域,所述的旁中央球面光学区域的外围到镜片的边缘为周边光学区域。本实用新型采用一种 360 度全焦近视防控镜片,通过镜片的不同角度成像于视网膜上的图像将会变为一个与眼球的曲率相类似的曲面,中心图像成像于视网膜的中心,而其外围图像同样成像于视网膜上或视网膜前面,这样在保证中心清晰视力的同时,周边视力不会刺激眼球的加长,即发出一个近视停止加深的信号,所以该镜片对于延缓近视的加深具有明显的效果本实用新型结构简单大方、使用方便,效果理想,是近视眼镜防控功能上的一大创新。



1. 一种 360 度全焦近视防控镜片,它包括全焦镜片元件,其特征在于:所述的全焦镜片元件包含有中央球面光学区域、旁中央球面光学区域以及周边光学区域,所述的中央球面光学区域外围为旁中央球面光学区域,所述的旁中央球面光学区域的外围到镜片的边缘为周边光学区域。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的中央球面光学区域为传统的凹透镜设计,其形状为两个长轴相等的半椭圆形状,其长轴半径为 7.5mm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的旁中央球面光学区域为渐变光学区域,其环宽长径为 15mm。

4. 根据权利要求 3 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的旁中央球面光学区域与中央球面光学区域中心点的长轴半径为 22.5mm。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的旁中央球面光学区域与周边光学区域均为外围渐变光学区域,采用非对称设计方式。

6. 根据权利要求 5 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的周边光学区域环宽长径为 15mm,与中央球面光学区域中心点的长轴半径为 37.5mm。

7. 根据权利要求 1 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的旁中央球面光学区域镜面递减 25 度、周边光学区域镜面递减 25 度。

8. 根据权利要求 1 所述的一种 360 度全焦近视防控镜片,其特征在于:所述的中央球面光学区域、旁中央球面光学区域以及周边光学区域均保持镜面具有较低的表面象散。

一种 360 度全焦近视防控镜片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及近视防控眼睛,具体的讲涉及一种 360 度全焦近视防控镜片。

背景技术

[0002] 据最新统计显示,中国近视人数全球最多,近视眼被列为世界三大疾病之一,为了得到清晰地视界,广大的患者不得不采用各种矫正方法。现在流行的矫正近视的方法很多,但是各种方法都包含有各自无法克服的缺陷:角膜接触镜存在有角膜感染的风险,且长期佩戴费用昂贵;药物治疗存在较大的副作用每年新增近视眼约为 8%,我国小学生视力不良检出率为 28%、初中生为 60%、高中生为 85%,而且有不断上升的趋势。我国 8~12 岁的小学生中,近视发病率约为 23%,中学生约为 55%,大学生约为 76%。弱视是一种对儿童危害极大的视力发育障碍性疾病,在我国弱视发病率在 3%—5%,如早发现早治疗,总治愈率达会大大提升。关注青少年眼健康是全社会的共同责任,当前针对近视,弱视等视力不良症状,多数采用传统方法近视配镜,激光手术,角膜塑形镜,滴眼药水等方法,这些方法都无法控制眼睛近视度数的加深,有些还存在一定的副作用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足而提供一种光疗近视防控眼镜,该眼镜能通过改变镜片结构,可以有效的解决近视镜片在佩戴过程中增加度数的问题。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种 360 度全焦近视防控镜片,它包括全焦镜片元件,其特征在于:所述的全焦镜片元件包含有中央球面光学区域、旁中央球面光学区域以及周边光学区域,所述的中央球面光学区域外围为旁中央球面光学区域,所述的旁中央球面光学区域的外围到镜片的边缘为周边光学区域。

[0006] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的中央球面光学区域为传统的凹透镜设计,其形状为两个长轴相等的半椭圆形状,其长轴半径为 7.5mm。

[0007] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的旁中央球面光学区域为渐变光学区域,其环宽长径为 15mm。

[0008] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的旁中央球面光学区域与中央球面光学区域中心点的长轴半径为 22.5mm。

[0009] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的旁中央球面光学区域与周边光学区域均为外围渐变光学区域,采用非对称设计方式。

[0010] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的周边光学区域环宽长径为 15mm,与中央球面光学区域中心点的长轴半径为 37.5mm。

[0011] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的旁中央球面光学区域镜面递减 25 度、周边光学区域镜面递减 25 度。

[0012] 上述一种 360 度全焦近视防控镜片,所述的中央球面光学区域、旁中央球面光学

区域以及周边光学区域均保持镜面具有较低的表面象散。

[0013] 本实用新型具有如下优点：本实用新型的采用一种 360 度全焦近视防控镜片，通过镜片的不同角度成像于视网膜上的图像将会变为一个与眼球的曲率相类似的曲面，中心图像成像于视网膜的中心，而其外围图像同样成像于视网膜上或视网膜前面，这样在保证中心清晰视力的同时，周边视力不会刺激眼球的加长，即发出一个近视停止加深的信号，所以该镜片对于延缓近视的加深具有明显的效果本实用新型结构简单大方、使用方便，效果理想，是近视眼镜防控功能上的一大创新。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的一种实施例结构示意图；

[0015] 图中：1- 中央球面光学区域，2- 旁中央球面光学区域，3- 周边光学区域。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示，一种 360 度全焦近视防控镜片，它包括全焦镜片元件，其特征在于：所述的全焦镜片元件包含有中央球面光学区域 1、旁中央球面光学区域 2 以及周边光学区域 3，所述的中央球面光学区域 1 外围为旁中央球面光学区域 2，所述的旁中央球面光学区域 2 的外围到镜片的边缘为周边光学区域 3。

[0017] 如图 1 所示，所述的中央球面光学区域 1 为传统的凹透镜设计，其形状为两个长轴相等的半椭圆形状，其长轴半径为 7.5mm，用于矫正佩戴者的中心视力缺陷，为其提供清晰地中央视觉。

[0018] 如图 1 所示，所述的旁中央球面光学区域 2 为渐变光学区域，其环宽长径为 15mm，所述的旁中央球面光学区域 2 与中央球面光学区域 1 中心点的长轴半径为 22.5mm。

[0019] 如图 1 所示，所述的旁中央球面光学区域 2 和周边光学区域 3 均为外围渐变光学区域，采用非对称设计方式，由于阅读的过程中眼球向下向内倾斜，因此外围渐变光学区域采用非对称设计方式，来满足左右眼的视力平衡。

[0020] 如图 1 所示，所述的周边光学区域环宽长径为 15mm，与中央球面光学区域中心点的长轴半径为 37.5mm。用于眼睛上下左右最大角度的调节用眼，通过度数的减度渐变，极大缓解视觉调节的眼肌疲劳。

[0021] 如图 1 所示，所述的旁中央球面光学区域镜面递减 25 度、周边光学区域镜面递减 25 度。

[0022] 如图 1 所示，所述的中央球面光学区域、旁中央球面光学区域以及周边光学区域均保持镜面具有较低的表面象散，对于中央球面光学区域 1 保持镜片具有较低的表面象散，保证佩戴者的视觉清晰，同时，为了使佩戴者具有较大的视角，在镜片沿水平经线方向的旁中央球面光学区域 2 以及周边光学区域 3 同样具有较低的表面象散。

[0023] 如图 1 所示，本实用新型包括该全焦镜片元件包含有中央球面光学区域 1，其半径设计为 7.5mm；旁中央球面光学区域 2，其半径设计为 22.5mm；周边光学区域 3 其半径为 37.5mm；所述的旁中央球面光学区域 2 和周边光学区域 3 全部为正倍率的边缘渐变光学区域镜片。所述的中央球面光学区域 1 按实际眼镜度数验配；旁中央球面光学区域 2 按实际验光减 25 度验配；周边光学区域 3 依照旁中央球面光学区域度数，再次递减 25 度验配。

[0024] 如图 1 所示,本实用新型的 360 度全焦近视防控镜片元件是包含有中央球面光学区域 1、旁中央球面光区域 2 和相对于旁中央球面光区域 1 以及周边光学区域 3 为正倍率的边缘渐变光学区域镜片。中央球面光学区域 1 为传统的凹透镜设计,其形状为两个长轴相等的半椭圆形状,中心图像成像于视网膜的中心,而其外围图像同样成像于视网膜上或视网膜前面,这样在保证中心清晰视力的同时,周边视力不会刺激眼球的加长,即发出一个近视停止加深的信号,所以该镜片对于延缓近视的加深具有明显的效果本实用新型结构简单大方、使用方便,效果理想,是近视眼镜防控功能上的一大创新。全焦镜片上不同焦点的不同折射,形成了一个类似于眼球曲率的成像曲面,保证整个视网膜成像的舒适性和清晰度,消除了周边视网膜远视性相差离焦,解决了传统近视眼镜所造成的近视加深刺激的因素,使眼轴的增长趋于缓慢或停止,从而达到了控制或延缓近视加深的效果

[0025] 如图 1 所示,本实用新型技术使用在 75 度至 1200 度近视的眼镜度数,其外观结构简单、使用方便,控制眼睛的近视度数增加,效果明显,是近视眼镜领域的一项创新技术。

[0026] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

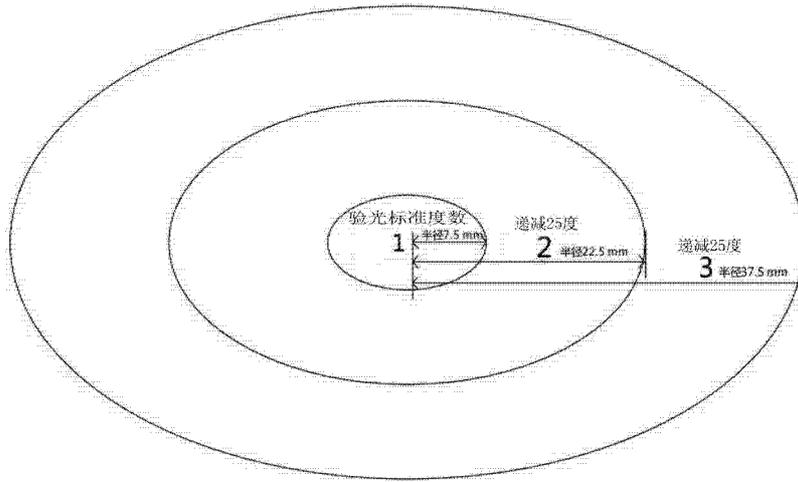


图 1