



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210465891 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921710709.5

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 重庆控视灵眼镜有限公司

地址 402460 重庆市荣昌县工业园区成渝
公路东段中国(重庆)眼镜产业园眼镜
之都第3号楼第一层

(72)发明人 王为义

(74)专利代理机构 福州智理专利代理有限公司
35208

代理人 林捷华

(51)Int.Cl.

G02C 7/06(2006.01)

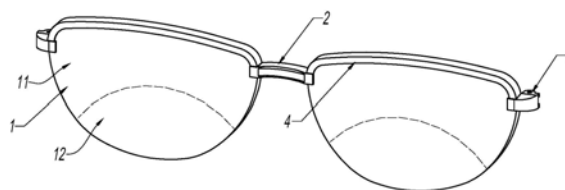
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种上下双焦一体镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种上下双焦一体镜,包括有左右镜片和镜梁;其中:左右镜片对称成型在镜梁的两侧,且镜片高度在20mm-50mm之间、宽度在30mm-60mm之间,并在左右镜片的外侧,成型有安装镜腿的轴座;所述镜片上下设计成看远的上焦区和看近的下焦区,下焦区交界线最高上沿处于镜片等效中心的下侧。本实用新型根据用眼习惯,也即抬眼看远垂眼看近自然动作,将镜片成型为上下两个不同光度区,且保持看远有较大的视角区域,看近即更为集中的视觉设计思路,并利用一体化眼镜成型工艺,直接成型出各种光度数组合的一体镜,方便选择使用;该一体眼镜具有抗疲劳、有效避免近视加深、减少影像畸变带来的不适的特点。



1. 一种上下双焦一体镜, 包括有左右镜片和镜梁; 其特征在于: 左右镜片对称成型在镜梁的两侧, 且镜片高度在20mm-50mm之间、宽度在30mm-60mm之间, 并在左右镜片的外侧, 成型有安装镜腿的轴座; 所述镜片上下设计成看远的上焦区和看近的下焦区, 下焦区交界线最高上沿处于镜片等效中心的下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种上下双焦一体镜, 其特征在于: 下焦区有如下之择一结构: 一、类半圆, 占据镜片下部区域, 交界线上沿为水平线, 与等效中心距离在2-10mm之间; 二、圆形或椭圆形, 交界线上沿与等效中心距离在2-10mm之间、圆心或椭圆心与等效中心距离在10-15mm之间; 三、上弧形, 交界线上沿为弧形, 其最高点与等效中心距离在2-10mm之间; 四、半月形, 交界线上沿为水平线、下沿为圆弧形, 交界线上沿与等效中心距离在2-10mm之间、交界线下沿与镜片下沿距离在1-3mm之间。

3. 根据权利要求1或2所述的一种上下双焦一体镜, 其特征在于: 左右镜片下焦区中心面间距, 小于等于左右镜片中心面的间距。

4. 根据权利要求1或2所述的一种上下双焦一体镜, 其特征在于: 左右镜片上沿成型有连接镜梁与轴座的上边框。

一种上下双焦一体镜

技术领域：

[0001] 本实用新型属于矫正视力镜片领域，特别涉及一种上下双焦一体镜。

背景技术：

[0002] 现有渐进变焦镜片多用于老花镜上，解决需携带多副眼镜之麻烦；但不管老花或近视镜片，两旁均产生严重盲区，看不清楚造成视力恶化，开车上下楼梯存在危险因素。而在青少年近视领域，均不采用渐变做法，由于青少年眼球机能良好，自理调节能力强，能适应看近和看远的调节。因此，近视配镜验光也是以看远清晰为目的，也即保证上课看黑板能清楚为要，而大量用眼时间，即是近距离的做作业和看书，若依然使用上课用的眼镜，若干时间后，如一学期后又会导致视力变差，又得重新配戴更深的眼镜。

[0003] 为此业者做出相应的创新，如专利申请号201420175401.6，公开一种预防减缓近视加深镜片，其特征是镜片自上而下依次设计成看远区、看中距区和看近区，根据青少年用眼习惯和眼球生理机能，有机地将镜片分三个不同光度区域，保证近视患者用眼卫生，配合人眼调节机能，最终达到延缓近视加深或恶化的目的。但该方案类似于定制，不同近视度数，均需有镜片与之对应，再加上镜架的选择和配置，局限了产品的普及。

[0004] 而一体化眼镜，随着产业工艺发展，也呈现在大众面前，但其主要针对护目而来。如专利申请号201020572589.X及申请号201010516258.9，提供一种镜片和镜框一体眼镜及加工方法，开创护目镜简化制作的方案，但也存在局限，如何在矫正眼镜领域拓展，即成为本实用新型研究的对象。

发明内容：

[0005] 本实用新型的目的是设计一种一体成型具有镜片和镜梁，且镜片上下分为看远区和看近区的上下双焦一体镜。

[0006] 本实用新型技术方案是这样实现的：一种上下双焦一体镜，包括有左右镜片和镜梁；其特征在于：左右镜片对称成型在镜梁的两侧，且镜片高度在20mm-50mm之间、宽度在30mm-60mm之间，并在左右镜片的外侧，成型有安装镜腿的轴座；所述镜片上下设计成看远的上焦区和看近的下焦区，下焦区交界线最高上沿处于镜片等效中心的下侧。

[0007] 所述下焦区有如下之择一结构：一、类半圆，占据镜片下部区域，交界线上沿为水平线，与等效中心距离在2-10mm之间；二、圆形或椭圆形，交界线上沿与等效中心距离在2-10mm之间、圆心或椭圆心与等效中心距离在10-15mm之间；三、上弧形，交界线上沿为弧形，其最高点与等效中心距离在2-10mm之间；四、半月形，交界线上沿为水平线、下沿为圆弧形，交界线上沿与等效中心距离在2-10mm之间、交界线下沿与镜片下沿距离在1-3mm之间。

[0008] 所述左右镜片下焦区中心面间距，小于等于左右镜片中心面的间距。

[0009] 所述左右镜片上沿成型有连接镜梁与轴座的上边框。

[0010] 本实用新型根据用眼习惯，也即抬眼看远垂眼看近自然动作，将镜片成型为上下两个不同光度区，且保持看远有较大的视角区域，看近即更为集中的视觉设计思路，并利用

一体化眼镜成型工艺,直接成型出各种光度数组合的一体镜,方便选择使用;该一体眼镜具有抗疲劳、有效避免近视加深、减少影像畸变带来的不适的特点。

附图说明:

[0011] 下面结合具体图例对本实用新型做进一步说明:

[0012] 图1为上弧形双焦一体镜立体示意图

[0013] 图2为类半圆双焦一体镜示意图

[0014] 图3为圆形双焦一体镜示意图

[0015] 图4为上弧形双焦一体镜示意图

[0016] 图5为半月形双焦一体镜示意图

[0017] 其中

[0018] 1—镜片 11—上焦区 12—下焦区

[0019] 2—镜梁 3—轴座 4—上边框

[0020] A—等效中心

具体实施方式:

[0021] 参照图1至图5,上下双焦一体镜,包括有左右镜片1和镜梁2;左右镜片1对称成型在镜梁2的两侧,并在左右镜片1的外侧,成型有安装镜腿的轴座3;镜片1高度在20mm-50mm之间、宽度在30mm-60mm之间,可含盖各种脸型配戴之需。进一步,可在左右镜片1上沿成型有连接镜梁2与轴座3的上边框4,或者同时在镜片下沿也成型有下边框,形成全框、半框和无框三种款式的选择。

[0022] 镜片1上下设计成看远的上焦区11和看近的下焦区12,下焦区12交界线最高上沿处于镜片等效中心A的下侧,也就是说下焦区面积更小,下焦区具有如下几种结构:

[0023] 一、如图2,类半圆,占据镜片1的下部区域,交界线上沿为水平线,与等效中心A距离在2-10mm之间,优选距离在5-10mm之间,因为交界线占据较大宽度,故交界线下降较低位置,更为合适。这里类半圆是以镜片为圆形的等效称之。

[0024] 二、如图3,圆形或椭圆形,交界线上沿与等效中心距离在2-10mm之间、圆心或椭圆心与等效中心A距离在10-15mm之间;本结构中交界线上沿与等效中心距离,优选距离在2-5mm之间,因为圆形或椭圆形下焦区12占用面积小且更较为集中,做整体略高一些为好。

[0025] 三、如图1和图4,上弧形,交界线上沿为弧形,其最高点与等效中心距离在2-10mm之间,优选在2-5mm之间。

[0026] 四、如图5,半月形,交界线上沿为水平线、下沿为圆弧形,交界线上沿与等效中心距离在2-10mm之间、交界线下沿与镜片下沿距离在1-3mm之间;类似第一种方案,优选距离在5-10mm之间。

[0027] 考虑到看远两眼视线大体处于平行状态,而看近时双眼视线为交叉在文字或某一具体点位,类似对眼状态,为此,左右镜片下焦区12中心面间距,小于等于左右镜片1中心面的间距,也就是说下焦区12略往中间偏,如图3。符合看近要求,保证双眼视线透过下焦区中心,最大限度减少视觉的变形。另外,上焦区11和下焦区12的光度数既可成型在凸弯面,也可成型在凹弯面上,另一面给后期配镜时,提供散光二次加工之需。

[0028] 上述镜片等效中心A也就是圆形镜片的圆心点。本一体镜既能制作供青少年使用的近视眼镜,如上焦区11光度数高,下焦区12光度数低或为平光,使得近视眼患者看近不矫正或少矫正,有效防止视疲劳,更具体地说,上焦区11的光度数在-130至-1000,而下焦区12的光度数在0至-600,形成各种典型值的组合。也能成型适合中老年的眼镜,上焦区11光度数平光或低光度数,而下焦区12光度数高,如上焦区11的光度数在-200至+100,下焦区12的光度数在+100至+300,既满足中老年近视患者,或远视患者选择配戴。

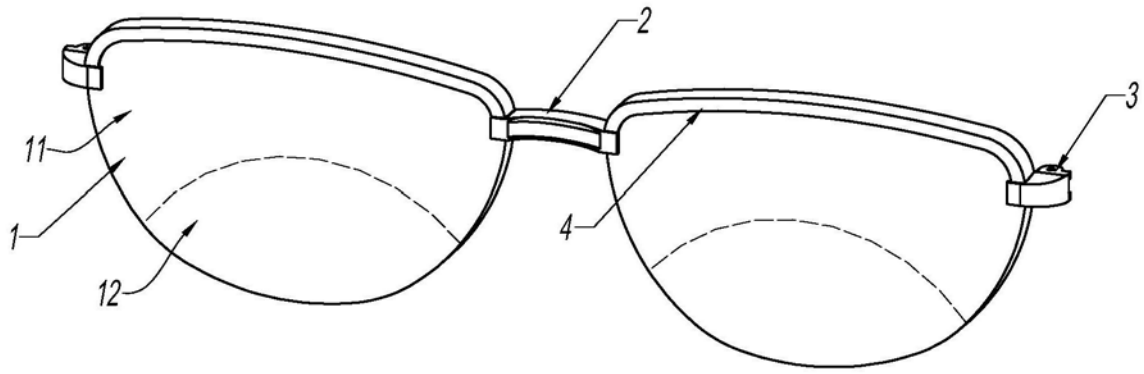


图1

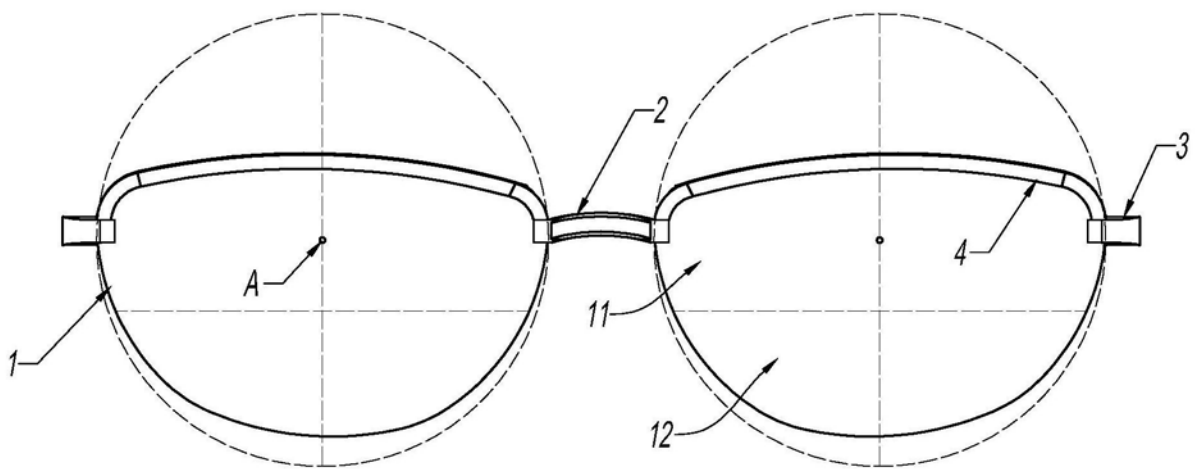


图2

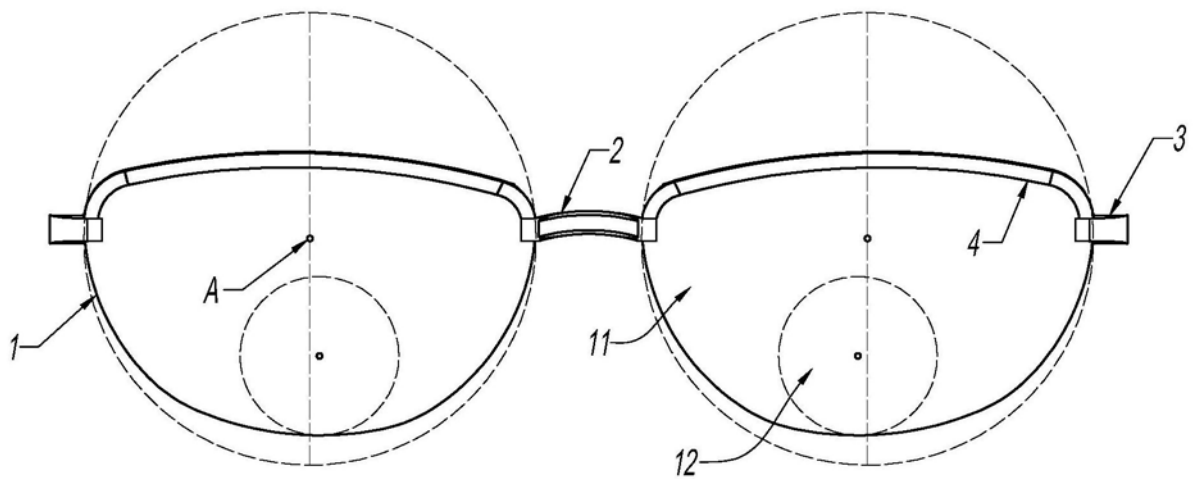


图3

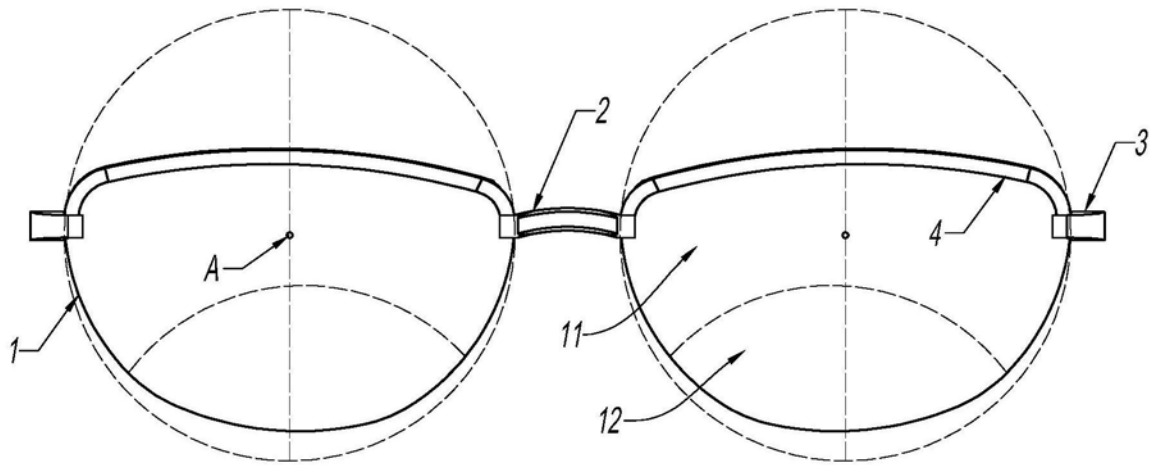


图4

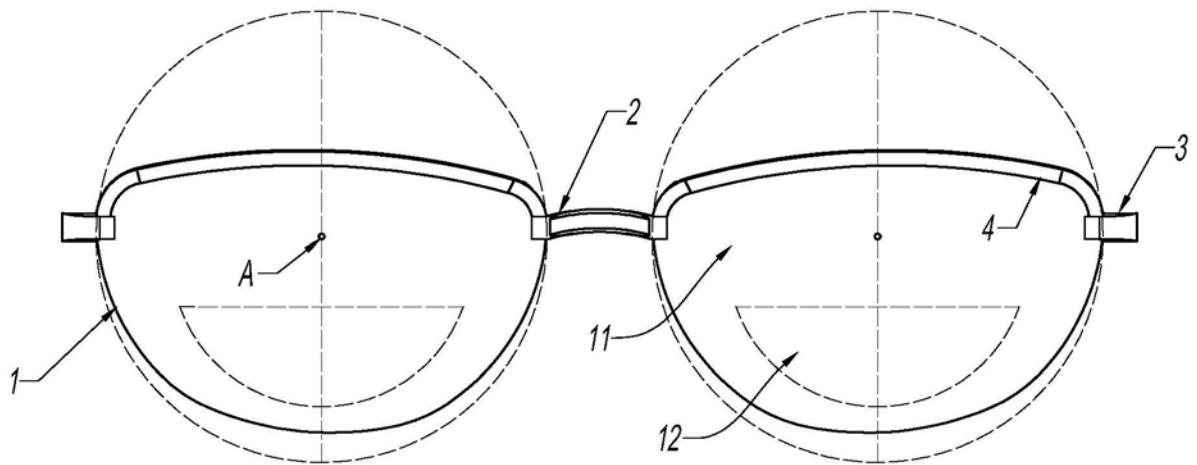


图5