



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110673362 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201910964883.0

(22)申请日 2019.10.11

(71)申请人 深圳市慧明眼镜有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街
道西坑社区西湖工业区4号

(72)发明人 李照教

(51)Int.Cl.
G02C 13/00(2006.01)

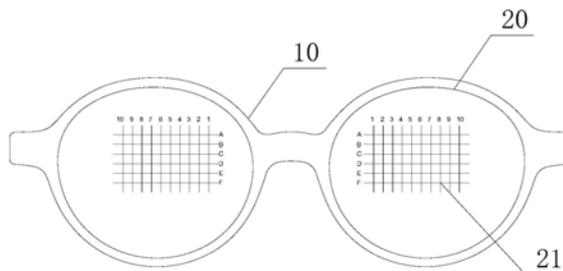
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种眼镜定型片以及基于该眼镜定型片的眼镜装配方法

(57)摘要

本发明涉及一种眼镜定型片以及基于该中眼镜定型片的眼镜装配方法,该眼镜定型片固定安装在眼镜框架上,用于固定和保护眼镜框架,且在眼镜定型片上设置有用于获得人体瞳孔正投影到所述眼镜定型片上的坐标参数的坐标系。该种眼镜定型片通过设置有坐标系以获得人体瞳孔正投射到眼镜定型片上的位置,并通过该位置能够装配真正适合患者的眼镜,使得每个患者配镜都能找到他个性化的光学中心点,从而最大限度地戴对医生验光的处方度数,有效矫正患者视力,并且佩戴十分舒适,不再产生头晕的感觉。



1. 一种眼镜定型片,该眼镜定型片固定安装在眼镜框架上,用于固定和保护眼镜框架,其特征在于,所述眼镜定型片上设置有用于获得人体瞳孔正投影到所述眼镜定型片上的坐标参数的坐标系。

2. 根据权利要求1所述的眼镜定型片,其特征在于,所述坐标系通过移印、黏贴或者激光镭射的方式设置在所述眼镜定型片的任意一面上。

3. 根据权利要求1或者2所述的眼镜定型片,其特征在于,所述坐标系包括横纵轴坐标系、或者网状坐标系、方格状坐标系。

4. 一种基于权利要求1-3任意一项所述眼镜定型片的眼镜装配方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

S1、通过眼镜定型片上的坐标系读取视力患者左右两边瞳孔正投射到所述定型片上的坐标参数;

S2、根据所述视力患者左右两边瞳孔正投射到所述定型片上的坐标参数,对已经选好的左右镜片进行裁剪,使得患者左瞳孔的位置正投射到左镜片的光学中心位置上,患者右瞳孔的位置正投射到右镜片的 optical 中心位置上。

5. 根据权利要求4所述的眼镜装配方法,其特征在于,所述步骤S1为视力患者正确佩戴安装有所述眼镜定型片的眼镜框架并正视前方,验光师通过眼镜定型片上的坐标系获得视力患者左右两边瞳孔正投射到所述眼镜定型片上的坐标参数。

6. 一种眼镜装配方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

A1、首先将眼镜定型片的型号及其坐标系信息、镜片信息、眼镜框架信息均存储与云端服务器上,所述眼镜定型片为权利要求1-3任意一项所述的眼镜定型片;

A2、患者通过验光设备以及眼镜定型片分别获得眼睛视力信息以及左右眼睛瞳孔正投射到所述眼镜定型片上的坐标参数,并发送给所述云端服务器;

A3、通过从云端服务器获得视力患者所选择的眼镜框架、左右镜片以及步骤A2的坐标参数装配成适合患者的眼镜,该眼镜的能够使得患者的左瞳孔正投射到左镜片的 optical 中心位置,右瞳孔正投射到右镜片的 optical 中心位置。

一种眼镜定型片以及基于该眼镜定型片的眼镜装配方法

技术领域

[0001] 本发明涉及眼镜领域,更具体的,涉及一种用于确定人眼瞳孔投射位置的眼镜定型片以及基于该种眼镜定型片的眼镜装配方法。

背景技术

[0002] 眼镜通常由眼镜框架和镜片组成,在我们选配眼镜框架的时候,经常可以看到安装在眼镜框架上面的塑料片,该塑料片用于固定眼镜框架的形状,使其不容易产生形变,起到保护的作用,除此之外,并没有其他的作用,通常在人们装配好镜片后,将塑料片丢弃。

[0003] 另外,人们为了选配一副适合自己的眼镜,除了选择较好的眼镜框架和镜片外,正确的装配眼镜也是起到很重要的作用。根据眼镜矫正视力的原理,在眼镜装配的过程中,使得人体眼睛的瞳孔位置正对镜片光学中心位置,才是最正确最优的眼镜装配方法。由于每个人的瞳孔位置不一样,有偏左偏右或者偏上偏下,又或者同一个人的两个眼睛瞳孔不在同一个水平上,正是因为这些实际原因,使得装配的眼镜很难达到最优的效果。目前市面上的眼镜装配方式通常是这样的,验光师通过验光设备测得人体的视力以及人体两个瞳孔之间的距离(通常叫瞳距),然后将上述测试数据发给装配师进行装配,此时的装配师只知道瞳距并不知道左右两个眼睛的瞳孔的具体位置,很难在装配过程中将瞳孔的位置正对镜片光学中心位置。这样装配出来的眼镜实际并不适合视力患者的真实情况,造成大多数人都没有戴对眼镜的光学中心点,严重影响戴眼镜对近视防控的作用,视力矫正的效果不好,甚至会恶化患者视力,带上去通常也容易头晕。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有配镜技术的缺陷和不足,提供眼镜定型片,该种眼镜定型片通过设置有坐标系以获得人体瞳孔正投射到眼镜定型片上的位置,并通过该位置能够装配真正适合患者的眼镜,使得患者眼睛视力不易恶化,有效矫正患者视力,并且佩戴十分舒适,不再产生头晕的感觉。另外本发明也提供了基于该眼镜定型片的眼镜装配方法。

[0005] 为了达到上述目的,本发明提供一种眼镜定型片,该眼镜定型片固定安装在眼镜框架上,用于固定和保护眼镜框架,其特征在于,所述眼镜定型片上设置有用于获得人体瞳孔正投影到所述眼镜定型片上的坐标参数的坐标系。

[0006] 根据本发明的一个实施例,所述坐标系通过移印、黏贴或者激光镭射的方式设置在所述眼镜定型片的任意一面上。

[0007] 根据本发明的一个实施例,所述坐标系包括横纵轴坐标系、或者网状坐标系、方格状坐标系。

[0008] 本发明还提供了一种基于本发明的上述眼镜定型片的眼镜装配方法,所述方法包括如下步骤:

[0009] S1、通过眼镜定型片上的坐标系读取视力患者左右两边瞳孔正投射到所述定型片上的坐标参数;

[0010] S2、根据所述视力患者左右两边瞳孔正投射到所述定型片上的坐标参数,对已经选好的左右镜片进行裁剪,使得患者左瞳孔的位置正投射到左镜片的光学中心位置上,患者右瞳孔的位置正投射到右镜片的光学中心位置上。

[0011] 根据本发明的一个实施例,所述步骤S1为视力患者正确佩戴安装有所述眼镜定型片的眼镜框架并正视前方,验光师通过眼镜定型片上的坐标系获得视力患者左右两边瞳孔正投射到所述定型片上的坐标参数。

[0012] 本发明又提供了另外一种眼镜装配方法,该方法能够进行远程和自动化装配,所述方法包括以下步骤:

[0013] A1、首先将眼镜定型片的型号及其坐标系信息、镜片信息、眼镜框架信息均存储与云端服务器上,所述眼镜定型片也本发明所述的眼镜定型片;

[0014] A2、患者通过验光设备以及眼镜定型片分别获得眼睛视力信息以及左右眼睛瞳孔正投射到所述眼镜定型片上的坐标参数,并发送给所述云端服务器;

[0015] A3、通过从所述云端服务器获得视力患者所选择的眼镜框架、左右镜片以及所述步骤A2的坐标参数装配成适合患者的眼镜,该眼镜的能够使得患者的左瞳孔正投射到左镜片的光学中心位置,右瞳孔正投射到右镜片的光学中心位置。

[0016] 本发明相对于现有技术,具有以下有益效果:该种眼镜定型片以及眼镜装配方法是通过设置有坐标系以获得人体瞳孔正投射到眼镜定型片上的位置,并通过该位置能够装配成真正适合患者的眼镜,使得每个患者配镜都能找到他个性化的光学中心点,从而最大限度地戴对医生验光的处方度数,有效矫正患者视力,并且佩戴十分舒适,不再产生头晕的感觉,同时对近似防控起到极大的积极作用。

附图说明

[0017] 图1是本发明眼镜定型片的结构示意图;

[0018] 图2是本发明实施例示意图;

[0019] 图3是本发明实施例示意图;

[0020] 图4是本发明实施例示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例及附图,对本发明作进一步地详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0022] 如图1所示,为本发明眼镜定型片20的结构视图,该眼镜定型片20固定安装在眼镜框架10上,用于固定和保护眼镜框架10,其中眼镜定型片20上设置有用于获得人体瞳孔正投影到眼镜定型片20上的坐标参数的坐标系21。由于坐标系21上定义了坐标参数,当视力患者戴上配有该眼镜定型片20的眼镜框架10,并且眼睛正视向前方看,这个时候能够观察到人体眼镜的瞳孔正投射到眼镜定型片20的相应位置,通过读取坐标系21的参数,从而为裁剪有效的镜片提供精确的参数,当然也有人觉得直接通过在眼镜定型片20上直接用笔画出人体瞳孔正投射到眼镜定型片20上的位置,这样即简单又方便,但是当人直接用笔去画或者标示投射位置时,很容易影响人体视觉,造成瞳孔左右或者上下转到,导致瞳孔正投射位置出现偏差,使得装配的眼镜并不真正合适视力患者,而采用坐标系21不会出现这样情况。

[0023] 本发明实施例中,坐标系21可以通过移印、黏贴或者激光镭射的方式设置在眼镜定型片20的任意一面上,当然其他的设置方式也可以。坐标系21可以包括横纵轴坐标系、或者网状坐标系、方格状坐标系,其他能够确定人体瞳孔正投射位置的坐标系也可以,如图1和图2中为横坐标为字母,纵坐标为数字的坐标系,例如图2中,人体左瞳孔正投射在眼镜定型片20上的位置32为左5C,右瞳孔正投射在眼镜定型片20上的位置31为右3C。当然图中画出的坐标系并没有布满整个眼镜定型片20上,实际上本发明实施例的坐标系可以布满整个眼镜定型片20也可以不完全布满,只要使得人体瞳孔正投射到坐标系中即可。图3和图4为方格坐标系,并在方格坐标系填充标号以示位置。另外,本发明实施例中眼镜框架10左右两边的眼镜定型片20可以是相同的坐标系,也可以是采用不同的坐标系。

[0024] 本发明还提供了一种基于上述眼镜定型片的眼镜装配方法,该方法包括如下步骤:

[0025] S1、通过眼镜定型片20上的坐标系21读取视力患者左右两边瞳孔正投射到眼镜定型片20上的坐标参数;

[0026] S2、根据视力患者左右两边瞳孔正投射到眼镜定型片20上的坐标参数,对已经选好的左右镜片进行裁剪,使得患者左瞳孔的位置正投射到左镜片的光学中心位置上,患者右瞳孔的位置正投射到右镜片的 optical 中心位置上,这样的装配的眼镜才是最科学的,才是最真正能达到矫正人体视力的眼镜。

[0027] 本发明实施例中,为了更加准确的获得人体左右瞳孔正投射到左右眼镜定型片20的准确性,视力患者需正确佩戴安装有眼镜定型片20的眼镜框架10并正视前方,验光师通过眼镜定型片20上的坐标系21获得视力患者左右两边瞳孔正投射到左右眼镜定型片20上的坐标参数。

[0028] 由于现在眼镜店很少有在店内直接进行裁剪并装配眼镜,而是需要拿到加工厂进行加工完成后交给客户,为了提供工作效率以及节省人力成本,本发明又提供了另外一种眼镜装配方法,该方法能够进行远程和自动化装配,包括以下步骤:

[0029] A1、首先将眼镜定型片20的型号及其坐标系信息、镜片信息、眼镜框架信息均存储与云端服务器上,该眼镜定型片也本本发明的眼镜定型片20;

[0030] A2、患者通过验光设备以及眼镜定型片分别获得眼睛视力信息以及左右眼睛瞳孔正投射到眼镜定型片上的坐标参数,并发送给云端服务器;

[0031] A3、通过从云端服务器获得视力患者所选择的眼镜框架、左右镜片以及步骤A2的坐标参数装配成适合患者的眼镜,该眼镜的能够使得患者的左瞳孔正投射到左镜片的 optical 中心位置,右瞳孔正投射到右镜片的 optical 中心位置。

[0032] 综上所述,通过本发明该种眼镜定型片以及眼镜装配方法是通过设置有坐标系以获得人体瞳孔正投射到眼镜定型片上的位置,并通过该位置能够装配成真正适合患者的眼镜,使得每个患者配镜都能找到他个性化的 optical 中心点,从而最大限度地戴对医生验光的处方度数,眼睛视力不易恶化,有效矫正患者视力,并且佩戴十分舒适,不再产生头晕的感觉,同时,对近似防控起到很大的积极作用。

[0033] 上述实施例为本发明较佳的实施方式,但本发明的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未违背本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本发明的保护范围之内。

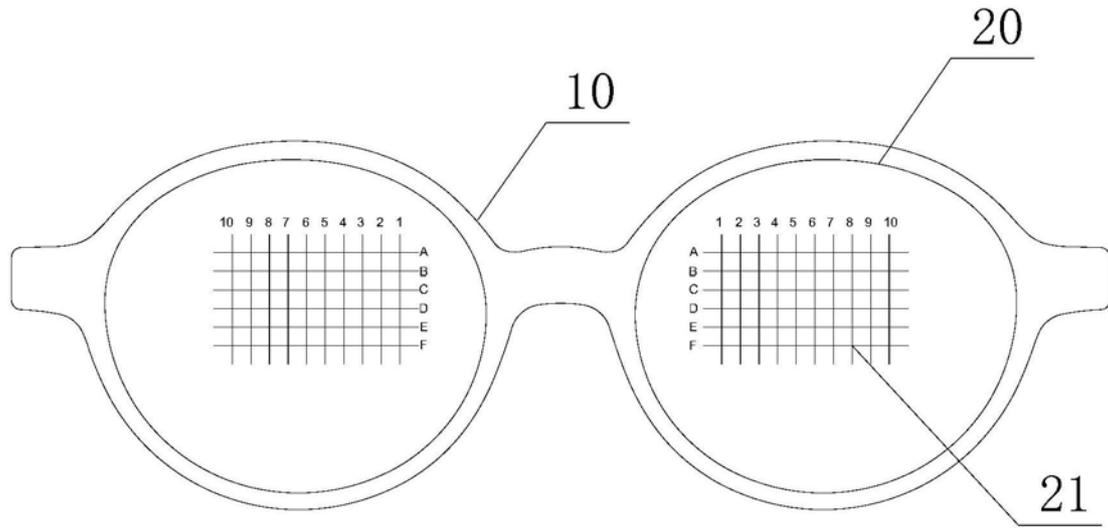


图1

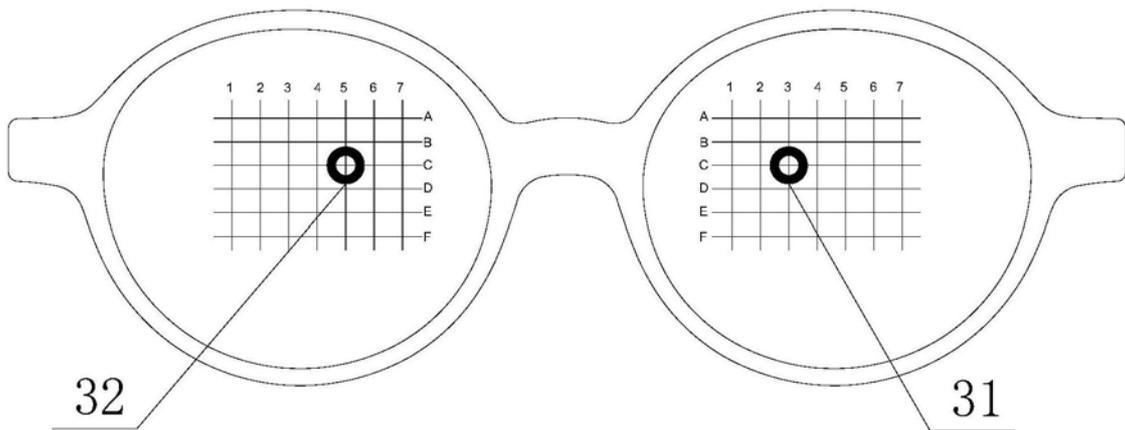


图2

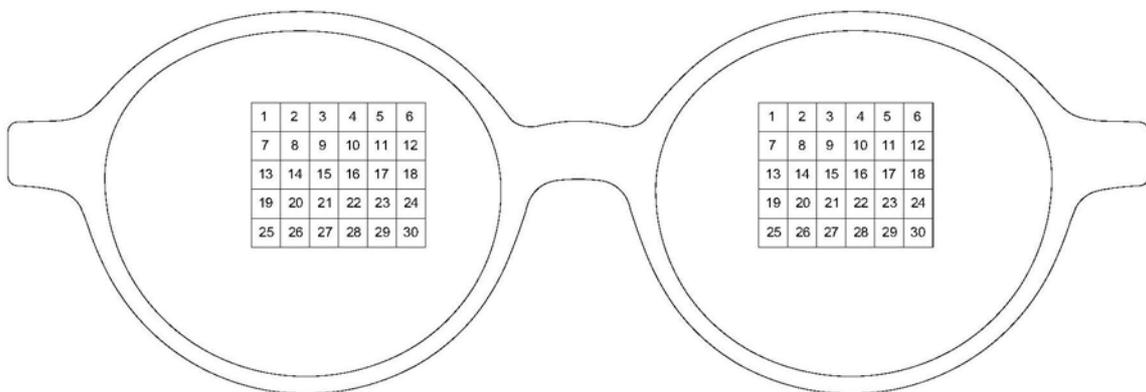


图3

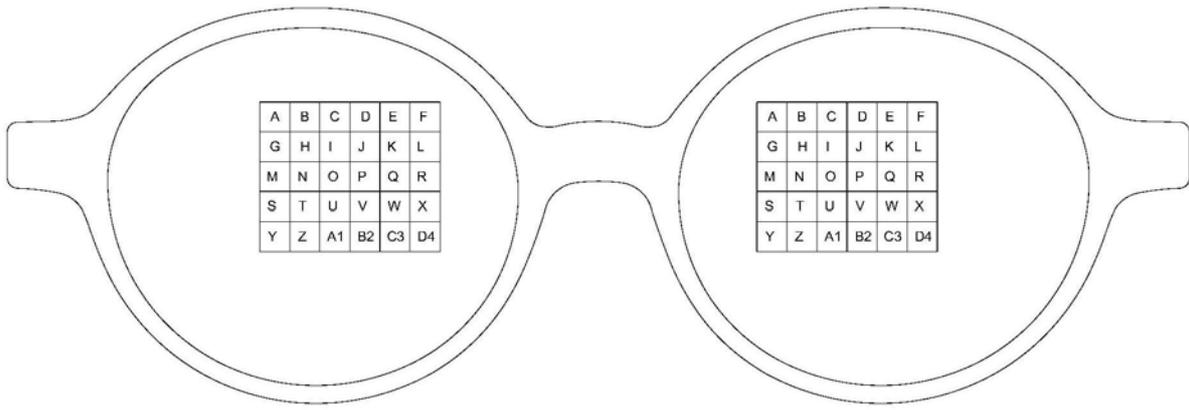


图4