

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 3/103 (2006.01)

A61B 3/00 (2006.01)

G06F 17/00 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510028336.X

[45] 授权公告日 2008年7月23日

[11] 授权公告号 CN 100403974C

[22] 申请日 2005.7.27

[21] 申请号 200510028336.X

[73] 专利权人 李信亮

地址 325000 浙江省温州市望江路香港大厦 B1705

[72] 发明人 李信亮

[56] 参考文献

US2001/0051953A1 2001.12.13

CN1264474A 2000.8.23

US6791584B1 2004.9.14

US2002/0105530A1 2002.8.8

审查员 李林霞

[74] 专利代理机构 温州高翔专利事务所

代理人 陈乾康

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 1 页

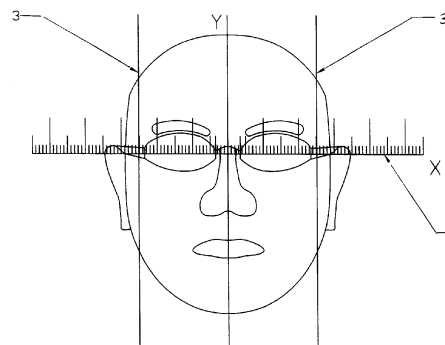
[54] 发明名称

根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法

[57] 摘要

本发明公开一种根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，该方法是在建有坐标尺 Q 的计算机操作系统 Q 中完成，眼镜图片与坐标尺是 1:1，顾客提供头像图片上能够定位的任意两点，和该任意两点之间的间距尺寸 R，该方法包括 A、将头像图片进行调整使头像图片端正显示于系统界面，缩放头像图片使头像图片中任意两点间距符合顾客提供的尺寸 R，任意两点的间距是否符合尺寸 R 通过坐标尺测量得出，B、将数据库中的眼镜图片输入顾客头像图片所在的界面中，移动头像图片或者眼镜图片使眼镜处于头像图片中眼镜佩戴处，C、观察眼镜图片与头像图片是否适配，并调整眼镜，根据验光数据选取镜片，制作完成，在操作系统 Q 中坐标尺上带有两条对准线，操作者通过输入尺寸

R 的数据调整两条对准线，在步骤 A 中先输入尺寸 R 数据调整两条对准线间距，利用坐标尺的对准线测量任意两点是否符合尺寸 R。该配镜方法操作更简便、精确。



1、一种根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，该方法是在计算机操作系统 Q 中完成，在操作系统 Q 中能对操作系统界面中的图片作出旋转和左、右、上、下移动，还能对头像图片进行缩小、放大，操作系统 Q 中建立有坐标尺 (1)，眼镜数据库中的眼镜图片能输入顾客头像图片所在界面中，眼镜图片与坐标尺 (1) 始终是 1:1 的比例，在这个方法中顾客还能提供头像图片上能够定位的任意两点，以及该任意两点之间的间距尺寸 R，该方法包括 A、将顾客提供的头像图片进行调整使头像图片端正显示于系统界面中，并缩放头像图片使头像图片中可定位的任意两点间距符合顾客提供的尺寸 R，任意两点的间距是否符合尺寸 R 能通过坐标尺 (1) 测量得出，B、将顾客选中的数据库中的眼镜图片输入顾客头像图片所在的界面中，移动头像图片或者眼镜图片使眼镜处于头像图片中的眼镜佩戴处，C、观察眼镜图片与头像图片是否适配，并对眼镜作出调整，根据顾客的验光数据选取相应度数的镜片，并最终制作完成，其特征是：在操作系统 Q 中坐标尺 (1) 上带有两条对准线，操作者能通过输入尺寸 R 的数据调整两条对准线的间距，在步骤 A 中先输入尺寸 R 的数据调整两条对准线的间距，利用坐标尺 (1) 的对准线测量任意两点是否符合尺寸 R。

2、根据权利要求 1 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：在操作系统 Q 中坐标尺 (1) 上带有的两条对准线为瞳孔对准线 (2)，另外顾客给出的可定位的任意两点是双眼的瞳孔，任意两点的间距尺寸 R 是验光数据中所显示的瞳距，在步骤 A 中操作者输入瞳距数据后瞳孔对准线 (2) 在坐标尺 (1) 上作出横向调整，使两瞳孔对准线 (2) 之间的距离符合验光数据显示的瞳孔间距。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：操作系统 Q 中还建立有左右两条辅助标准线 (3)，眼镜数据

库中同一款式、同一颜色的眼镜图片有多种规格，眼镜成品中同样配有与眼镜图片对应的各种规格，在步骤 C 中操作者将辅助标准线（3）拉到两侧耳根与眉毛外端之间的中间部位对眼镜佩戴情况作出观察，选取各种规格眼镜图片中镜框两外侧与两条辅助标准线（3）最接近的眼镜图片，并根据眼镜图片取出与眼镜图片对应的成品眼镜。

4、根据权利要求 3 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：在本方法中还预先准备好各种规格的头像模拟头型，该头像模拟头型分为能覆盖大部分人的几种规格，在步骤 C 中还能根据头像图片中显示的额头宽度、眼睛间距和两侧耳根之间的距离三种数据选定一种规格的头像模拟头型，将已选定规格的成品眼镜在头像模拟头型上进行试戴，并根据试戴情况对镜架作出调整。

5、根据权利要求 4 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：所述头像模拟头型还配备有各种样式的鼻型，在步骤 C 中通过有经验的配镜师对头像图片中顾客的鼻子的观察选定一种鼻型，将已选定的眼镜在配好鼻型的头像模拟头型上进行试戴，根据试戴情况作出调整。

6、根据权利要求 3 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：同一款式、同一颜色的眼镜图片和成品眼镜都预备有大、中、小三种规格。

7、根据权利要求 5 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：同一款式、同一颜色的眼镜图片和成品眼镜都预备有大、中、小三种规格。

8、根据权利要求 4 所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：头像模拟头型共预备有特大型、大型、中型、小型四种规格。

---

9、根据权利要求5所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：头像模拟头型共预备有特大型、大型、中型、小型四种规格。

10、根据权利要求5所述的根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，其特征是：鼻型根据美学分类共预备有五类。

## 根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法

### 技术领域

本发明涉及一种根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法。

### 背景技术

传统的配镜方法一般需要消费者到商店现场选镜架、验光和安装镜片，并最终试戴调整，由于用于试戴的眼镜一般都经过多人次佩戴，在试戴的过程中顾客很容易感染病菌，而且整个商店购买过程要耗费大量时间，另外传统眼镜店里的眼镜架款式一般不多，而且一种款式只有一个规格，客户选中某种款式试带，可能不是太大就是太小，完全适配的很少，满足不了人们各种大小头型需求。

### 发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供一种根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，该方法无需顾客现场试戴，商家根据顾客提供的符合要求的头像正面图像和准确的验光数据就可进行更加简便、精度更高的配镜操作。

为此，本发明提供了一种根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，该方法是在计算机操作系统 Q 中完成，在操作系统 Q 中能对操作系统界面中的图片作出旋转和左、右、上、下移动，还能对头像图片进行缩小、放大，操作系统 Q 中建立有坐标尺，眼镜数据库中的眼镜图片能输入顾客头像图片所在界面中，眼镜图片与坐标尺始终是 1:1 的比例，在这个方法中顾客还能提供头像图片上能够定位的任意两点，以及该任意两点之间的间距尺寸 R，该方法包括 A、将顾客提供的头像图片进行调整使头像图片端正显示于系统界面中，并缩放头

像图片使头像图片中可定位的任意两点间距符合顾客提供的尺寸  $R$ , 任意两点的间距是否符合尺寸  $R$  能通过坐标尺测量得出, B、将顾客选中的数据库中的眼镜图片输入顾客头像图片所在的界面中, 移动头像图片或者眼镜图片使眼镜处于头像图片中的眼镜佩戴处, C、观察眼镜图片与头像图片是否适配, 并对眼镜作出调整, 根据顾客的验光数据选取相应度数的镜片, 并最终制作完成, 其特征是: 在操作系统  $Q$  中坐标尺上带有两条对准线, 操作者能通过输入尺寸  $R$  的数据调整两条对准线的间距, 在步骤 A 中先输入尺寸  $R$  的数据调整两条对准线的间距, 利用坐标尺的对准线测量任意两点是否符合尺寸  $R$ 。

由于本发明提供的配镜方法中既采用了传统坐标尺为中间工具使眼镜图片和顾客头像图片的比例能够比较精确的对应起来, 配镜人员可以将头像图片调整端正, 并通过移动、缩放使头像图片上任意两点的间距符合尺寸  $R$ , 是否符合尺寸  $R$  可以通过坐标尺量出, 通过上述步骤顾客头像图片、坐标尺和眼镜就处于 1: 1: 1 的比例, 除此之外还在坐标尺中增加了两条可以通过输入数据调整间距的对准线, 由于该对准线的调整只需输入数据即可, 而且还能够更加方便、准确地对准头像图片上的任意两点, 因此相比传统的同类配镜方法, 本发明提供的配镜方法操作更加方便, 而且更加准确。

## 附图说明

图 1 为本发明根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法的第一种实施例中涉及的坐标尺在头像图片上的操作示意图, 在该图中坐标尺采用瞳孔对准线测量瞳距。

图 2 为本发明根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法的第一种实施例中涉及的辅助标准线在头像图片上的操作示意图。

图 3 为本发明根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法的第二种实

施例中涉及的坐标尺在头像图片上的操作示意图，在该图中坐标尺采用 X 轴上的刻度测量瞳距。

各附图中：1、坐标尺 1，2、瞳孔对准线，3、辅助标准线 3。

## 具体实施方式

如图 1 所示是本发明的第一种实施例，在本实施例中提供了一种根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法，该方法是在计算机操作系统 Q 中完成，在操作系统 Q 中可以对操作系统界面中的图片作出旋转和左、右、上、下移动，还可以对头像图片进行缩小、放大，操作系统 Q 中建立有坐标尺 1，坐标尺 1 一般由 X 轴和 Y 轴交叉而成，X 轴上还标注有刻度，眼镜数据库中的眼镜图片可以输入顾客头像图片所在界面中，眼镜图片与坐标尺 1 始终是 1:1 的比例，在这个方法中顾客还可以提供头像图片上能够定位的任意两点，以及该任意两点之间的间距尺寸 R，在操作系统 Q 中坐标尺 1 上 X 轴上带有两条对准线，操作者可通过输入数据调整两条对准线的间距，在本实施例中坐标尺 1 上带有的两条对准线为瞳孔对准线 2，另外顾客给出的可定位的任意两点是双眼的瞳孔，任意两点的间距尺寸 R 是验光数据中所显示的瞳距，该方法包括 A、将顾客提供的头像图片进行调整使头像图片端正显示于系统界面中，输入尺寸 R 的数据调整两条对准线的间距，并缩放头像图片使头像图片中可定位的任意两点间距符合顾客提供的尺寸 R，任意两点的间距是否符合尺寸 R 可以通过与坐标尺 1 上调整后的两条对准线的间距对比得出，在本实施例中操作者输入的尺寸 R 数据是瞳距数据，该瞳距数据输入后瞳孔对准线 2 在坐标尺 1 上作出横向调整，使两瞳孔对准线 2 之间的距离符合验光数据显示的瞳孔间距，B、将顾客选中的数据库中的眼镜图片输入顾客头像图片所在的界面中，移动头像图片或者眼镜图片使眼镜处于头像图片中的眼镜佩戴处，C、观察眼镜图片与头像图片是否适

配，并对眼镜作出调整，根据顾客的验光数据选取相应度数的镜片，并最终制作完成。在本实施例中头像图片中的任意两点可以是上面提到的两侧瞳孔，或者是两边眉毛侧端，或者是嘴巴两端，或者还可以是顾客在照像时特意标在脸上的两个记号，该任意两点的距离必须由顾客自行测量得到并上传给商家，当然瞳距数据验光单中就已经有了。

如图 2 所示，为了更加精确的选取适配的眼镜，在本发明第一种实施例的操作系统 Q 中还建立有左右两条辅助标准线 3，眼镜数据库中同一款式、同一颜色的眼镜图片有多种规格，眼镜成品中同样配有与眼镜图片对应的各种规格，在本实施例中同一款式、同一颜色眼镜图片和成品眼镜都预备有大、中、小三种规格，在步骤 C 中操作者将辅助标准线 3 拉到两侧耳根与眉毛外端之间的中间部位对眼镜佩戴情况作出观察，在此辅助标准线 3 是否处于耳根与眉毛外端之间的中间部位一般通过配镜师目测完成，选取各种规格眼镜图片中镜框两外侧与两条辅助标准线 3 最接近的眼镜图片，并根据眼镜图片取出与眼镜图片对应的成品眼镜。

为了使配镜师配好的眼镜更加贴合顾客的脸形并且佩戴时更加舒适，在本发明第一种实施例提供的方法中还预先准备好各种规格的头像模拟头型，该头像模拟头型分为能覆盖大部分人的几种规格，头像模拟头型的几种规格是通过大量人群作出数据采集后得出的，在本实施例中头像模拟头型共预备有特大型、大型、中型、小型四种规格，在步骤 C 中还可以根据头像图片中显示的额头宽度、眼睛间距和两侧耳根之间的距离三种数据选定一种规格适配的头像模拟头型，将已选定规格的成品眼镜在头像模拟头型上进行试戴，并根据试戴情况对镜架作出调整。另外头型模拟头型还配备有各种样式的鼻型，鼻型根据美学分类共预备有五类，在步骤 C 中通过有经验的配镜师对头像图片中顾客的鼻子的



观察选定一种鼻型，将已选定的成品眼镜在配好鼻型的头像模拟头型上进行试戴，根据试戴情况作出调整。

如图3所示是本发明的第二种实施例，本实施例与第一种实施例的区别在于，坐标尺1上标有刻度，任意两点的间距是否符合尺寸R用坐标尺1上的刻度量出。

在上述第一和第二种实施例中，如果顾客没有另外提供可定位的任意两点以及两点间距尺寸R，操作者只能通过瞳孔对准线2或者坐标尺1的X轴上的刻度或者瞳孔对准线2测量头像图片上的瞳孔间距是否符合验光数据中显示的瞳距数据，在此用坐标尺1对头像图片上的瞳孔的测量可以用三种方法进行：一、将坐标尺1的瞳孔对准线2对准两瞳孔左侧边，二、将坐标尺1的瞳孔对准线2对准两瞳孔右侧边，三、将坐标尺1的瞳孔对准线2对准两瞳孔的中间。

在上述第一和第二种实施例中，坐标尺1的制作同时采用电脑编程和电脑动画两种手段，其制作方法如下：坐标尺1的尺寸按固定的图片分辨率的比例来制作，并要求眼镜也按着同样的比例制作，保证眼镜大小和图片刻度一致，坐标的每一格为2MM，同样也是按着比例变化，先计算出固定分辨率下坐标的长度为433像素，画出直线后，再分别计算每一小格的像素点的位置，画出刻度。画完坐标后，在坐标原点两侧画出两条代表瞳孔距离的红线，下面就是通过程序控制，移动红线到正确的位置，当输入图片中头像的瞳距的时候，坐标中的两条红线，先把瞳距按比例换算成像素，按着像素的值把红线移动到指定的位置。

上述配镜方法使顾客无需到达配镜现场就可以配到一副佩戴舒适、贴合脸型的眼镜，让顾客在家里或者办公室通过网络选取自己满意的眼镜并通过上传头像图片和验光数据就完成配镜成为可能，在此本发明根据顾客上传的头像图

片和验光数据配镜的方法主要是为网络配镜服务的，整个网络配镜一般包括以下步骤：一、顾客通过网络进入商家建立的网站，进入眼镜数据库选取自己满意的款式，在此过程中顾客可以使用网站上的模拟佩戴系统 S 进行试佩戴，该模拟佩戴系统 S 与上述操作系统 Q 的功能基本一致，区别仅在于模拟佩戴系统 S 中没有建立坐标尺 1 和辅助标准线 3，在模拟佩戴系统 S 中顾客可以选择网站建立的模特模拟佩戴或者上传本人的头像图片模拟佩戴，用本人的头像图片模拟佩戴的方法是通过目测将头像图片缩放到与眼镜图片对应的尺寸，然后移动眼镜图片或者头像图片完成模拟佩戴，在此顾客上传的图片必须是正面的，并且必须用像数高于 70 万的摄像头或者数码相机拍摄而成；二、顾客选好自己满意的眼镜款式后，通过网络订购已选定的款式的眼镜选购镜片，并且通过网络填写个人资料和验光单等，在此眼睛验光最好到正规眼视光医院去；三、顾客选中的眼镜款式、头像图片、个人资料和验光单通过网络上传到商家的信息中心后，只要顾客的订购款项一到公司帐户，信息中心将订单信息进行检查后就传到加工中心；四、加工中心收到订单信息后进行配镜，配镜的方法就是上述根据顾客上传的头像图片和验光数据配镜的方法；五、最后商家将配好的眼镜通过公司建立的物流配送系统快速、安全地送达顾客地手中。在整个网络配镜中涉及多个计算机网络系统，主要有计算机选镜模拟配镜系统、选购系统、后台信息管理系统和后台配镜系统等，还涉及未通过计算机的后台配镜加工系统和物流配送系统，这种网络配镜系统的建立打破了传统商店销售的模式，使商家可以通过该网络配镜系统与零售顾客直接取得联系，眼镜没有经过各个经销商经手，可以使目前眼镜虚高的价格大大降低，顾客可以买到价格更加合理的眼镜，另外国内的商家还可以通过该网络配镜系统直接向国外的零售客户销售眼镜，无需经过国外经销商经手，众所周知我国眼镜生产厂家销往国外的眼镜

---

到达零售客户手中的过程中产生的利润只有一小部分被国内厂家得到，利润的大部分被国外的经销商得到，使用该网络配镜系统可以使国内的商家不但得到销售眼镜的大部分利润，还可以得到配镜加工的利润。

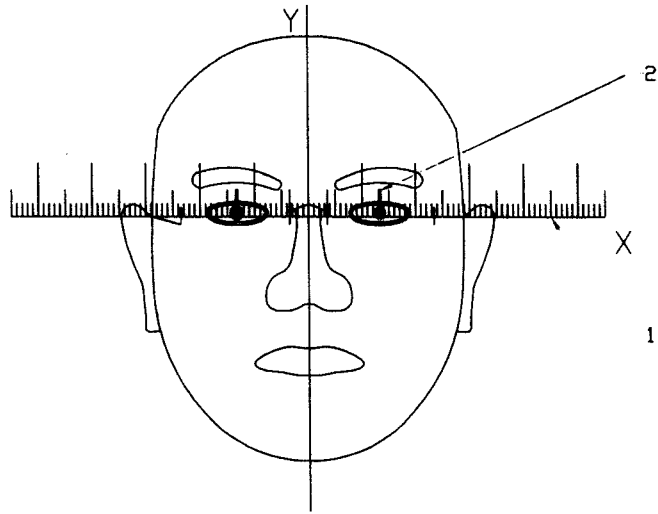


图1

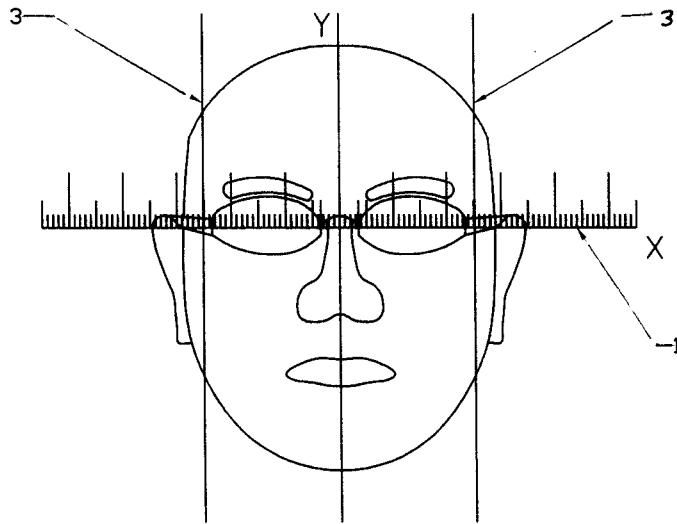


图2

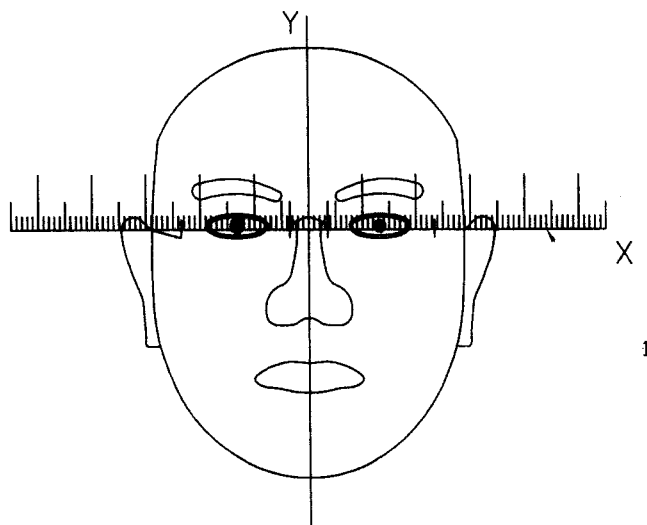


图3