

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61H 5/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710057471.6

[43] 公开日 2008年11月26日

[11] 公开号 CN 101310697A

[22] 申请日 2007.5.26
[21] 申请号 200710057471.6
[71] 申请人 蔡宏斌
地址 台湾
[72] 发明人 蔡宏斌

[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责
任公司
代理人 马金华

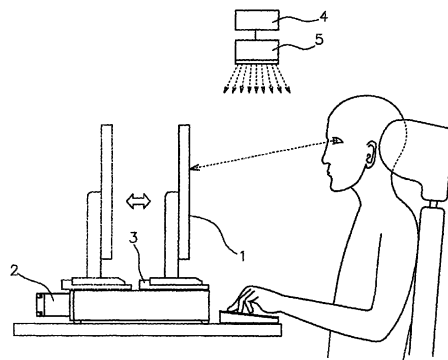
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 发明名称

眼部肌肉训练方法

[57] 摘要

一种眼部肌肉训练方法，此种眼部肌肉训练方法包括：以改变眼睛与凝视点或面的距离来让睫状体进行有效的运动；以改变眼睛与凝视点的方向来让眼球外肌进行有效的运动；以改变周围环境的明暗来让虹膜进行有效的运动。此种眼部肌肉训练方法，可让眼睛的肌肉进行有效的运动，有助于眼睛的保健。



1. 一种眼部肌肉训练方法，其特征在于，其步骤包括以改变眼睛与凝视点或面的距离来让睫状体进行有效的运动；以改变眼睛与凝视点的方向来让眼球外肌进行有效的运动；以改变周围环境的明暗来让虹膜进行有效的运动。

2. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述眼睛与凝视点或面所改变的距离为 5 至 100 公分之间，而较佳为 10 至 50 公分之间。

3. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述眼睛与凝视点或面的距离改变频率为每小时 1-120 次，而较佳为每小时 5-60 次。

4. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述眼睛与凝视点的方向改变频率为每小时 1-60 次，而较佳为每小时 2-15 次。

5. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述方向的改变模式是借由控制器，微处理器或计算机软件来加以调控。

6. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述周围环境的明暗改变是借由开关，继电器，控制器，微处理器或计算机软件来调控照明设备。

7. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述周围环境的明暗改变频率为每小时 1-300 次，而较佳为每小时 3-120 次。

8. 根据权利要求 1 所述的眼部肌肉训练方法，其特征在于所述受训者的头部可以利用座椅的头枕或架设于座椅上的靠架固定。

眼部肌肉训练方法

技术领域

本发明涉及一种眼部肌肉训练方法。

背景技术

人体的眼睛靠三种肌肉组织来运作。第一种肌肉为睫状体，负责调节水晶体的厚度。第二种肌肉为眼球外肌，共有六条，可使眼球上下左右灵活的运动。第三种肌肉为虹膜，专司瞳孔大小的控制。而让眼睛的肌肉进行有效的运动，有助于眼睛的保健。

眼睛可以看远看近主要是借由像透镜一样的水晶体改变其厚度并调整焦距而完成。调节水晶体的厚度的肌肉就是睫状体。睫状肌收缩时，水晶体变厚，近的东西就可以看清楚。睫状肌放松时，水晶体变薄，就可以看清楚远处。对着很近的点凝视，睫状肌会收缩。对着远方凝视，睫状肌会放松。如此重复的看近看远可使睫状体跟着运动。

眼球上下左右的运动及转动是由六条眼球外肌所控制。看不同方向的东西时如果不是转身或者转头去看，而是转动眼睛去看，眼球外肌便会跟着运动。

瞳孔的大小会受情绪及光线强度的影响。控制瞳孔大小的肌肉为虹膜。虹膜是圆形的，由色素细胞及两层肌肉纤维所构成，一层为圆状，另一层为放射状。在光亮的地方，圆状肌纤维会收缩，使瞳孔变小。在阴暗的地方，放射状肌纤维会收缩，使瞳孔变大。虹膜内有副交感神经与交感神经。副交感刺激会使瞳孔变小，而交感刺激会使瞳孔变大。改变情绪也许不太可使虹膜肌肉运动，但是不太实际。环境的明暗变化才是使虹膜肌肉运动，改变瞳孔大小的主要刺激。如果让周围环境有明显的明暗变化，虹膜肌肉有机会得到充分运动。

借由重复的凝视近处与远处，来重复的转动眼球凝视不同方向的点，的确可让眼部达到肌肉运动效果。然而，大部分的人都无法忍受训练时的枯燥无聊。一般眼部肌肉训练方式的枯燥无聊是因为凝视点平淡无奇。

发明内容

本发明所要解决的主要技术问题在于，克服现有的眼部肌肉训练方法存在的枯燥无聊、平淡无奇的缺陷，而提供一种眼部肌肉训练方法，以排除训练时的枯燥无聊，进而促使眼睛的肌肉进行有效的运动。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种眼部肌肉训练方法，其特征在于，其步骤包括有以改变眼睛与凝视点或面的距离来让睫状体进行有效的运动；以改变眼睛与凝视点的方向来让眼球外肌进行有效的运动；以改变周围环境的明暗来让虹膜进行有效的运动。

由于本发明是让凝视点有趣，引人注目，或必须专注于此，那么，眼部肌肉训练的效果将可提高。因此，可引起一般人兴趣的计算机，电动玩具，电视，影片或图书等作为凝视点，将可使眼部肌肉训练显得有趣且有效。重点在于眼部肌肉训练方法的安排与控制。如此，本发明所述的眼部肌肉训练方法可方便将有趣的事物作为凝视点，以排除训练时的枯燥无聊，进而促使眼睛的肌肉进行有效的运动。

本发明的眼部肌肉训练方法包含有：以改变眼睛与凝视点或面的距离来让睫状体进行有效的运动。眼睛与凝视点或面的距离的改变可借由机械模式如滑轨，滑轮，齿轮或机械手臂等手段来促使凝视点与眼睛相对运动来完成。所改变的距离以让睫状体肌肉能有效的收缩与放松为佳。对于正常视力或矫正视力，基准距离约为 25 公分。如此，眼睛与凝视点或面的距离可调控在 5 至 100 公分之间，而较佳为 10 至 50 公分之间，以能够看得清楚为主。距离的改变模式可借由控制器，微处理器或计算机软件来加以调控。在看得清楚情况下，可利用适当的改变频率调控距离。本发明的眼部肌肉训练方法所用的距离改变频率可为每小时 1-120 次，而较佳为每小时 5-60 次。

本发明的眼部肌肉训练方法包含有：以改变眼睛与凝视点的方向(譬如说上下左右)来让眼球外肌进行有效的运动。眼睛与凝视点的方向的改变可借由机械模式如滑轨，滑轮，齿轮或机械手臂等来完成。所改变的方向以让眼球能有效的转动，并且能够看得清楚为佳。方向的改变模式可借由控制器，微处理器或计算机软件来加以调控。在看得清楚情况下，

可利用适当的改变频率调控方向。本发明的眼部肌肉训练方法所用的方向改变频率可为每小时 1-60 次，而较佳为每小时 2-15 次。方向的改变模式可配合距离的改变模式一起实施。

本发明的眼部肌肉训练方法包含有：以改变周围环境的明暗来让虹膜进行有效的运动。周围环境的明暗改变可借由开关，继电器，控制器，微处理器或计算机软件来调控照明设备。所改变的明暗变化以让瞳孔能有效的缩小与放大，并且不会过度刺激眼睛，而能够看得清楚为佳。明暗的改变模式可借由控制器，微处理器或计算机软件来加以调控。在不过度刺激眼睛且看得清楚情况下，可利用适当的改变频率调控明暗变化。本发明的眼部肌肉训练方法所用的明暗改变频率可为每小时 1-300 次，而较佳为每小时 3-120 次。明暗的改变模式可配合方向的改变模式及距离的改变模式一起实施。

如此，本发明的眼部肌肉训练方法以改变眼睛与凝视点或面的距离来让睫状体进行有效的运动，以改变眼睛与凝视点的方向来让眼球外肌进行有效的运动，以改变周围环境的明暗来让虹膜进行有效的运动。本发明的眼部肌肉训练方法可让眼睛的肌肉进行有效的运动，将有助于眼睛的保健。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图 1 是本发明眼部肌肉训练方法示意图。

图 2 是本发明眼部肌肉训练方法另一示意图。

图中标号说明：

- 1 ····· 显示器
- 2 ····· 伺服马达
- 3 ····· 平台
- 4 ····· 计时开关
- 5 ····· 照明设备
- 6 ····· 硬设备
- 7 ····· 影像

具体实施方式

《实施例 1》

本发明眼部肌肉训练方法包括：以改变眼睛与凝视点或面的距离来让睫状体进行有效的运动；

请配合图 1、图 2 所示，准备一套配设有液晶显示器 1 的个人计算机，一可以由伺服马达 2 驱动水平移动的平台 3，一可调整开与关的时间间隔的计时开关 4 与照明设备 5，一可控制分割显示器 1 画面的硬件装置 6 或计算机软件。

将个人计算机的液晶显示器 1 平稳放置于平台 3 上。以控制器调控平台 3 带动显示器 1 前后移动，让液晶显示器 1 屏幕与受训者眼睛的距离调控在 10 至 40 公分之间。距离改变频率调控在每小时 12 次来回。以个人计算机播放影片时，观察到受训者的眼睛，其水晶体是随距离的改变而有所变化，显示睫状体可进行有效的运动。

并将配有省电灯泡 (17W) 的台灯或电灯接到可调整开与关的时间间隔的计时开关 4 上。设定开与关的时间间隔各为 3 分钟，也就是说光源明暗改变频率为每小时 10 次。计时开关 4 在接通时，省电灯泡逐渐亮了起来。如此亮光模式不会过度刺激眼睛。观察受训者的瞳孔，在环境为明亮的周期下其瞳孔缩小，而在环境为暗的周期下，可观察到受训者的瞳孔相对放大，使虹膜可进行有效的运动。环境明暗的改变模式可配合上述距离的改变模式一起实施。

以计算机软件控制分割画面，让所凝视的影像 7 在液晶显示器 1 屏幕上在不同的位置(如左上，上，右上，左，中，右，左下，下，右下)移动。方向改变频率为每小时 10 次。以个人计算机播放该影片时，可以观察到受训者的眼睛会随着影像位置而转动，显示眼球外肌会进行有效的运动。此方向的改变模式可配合上述距离的改变模式以及环境明暗的改变模式一起实施。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

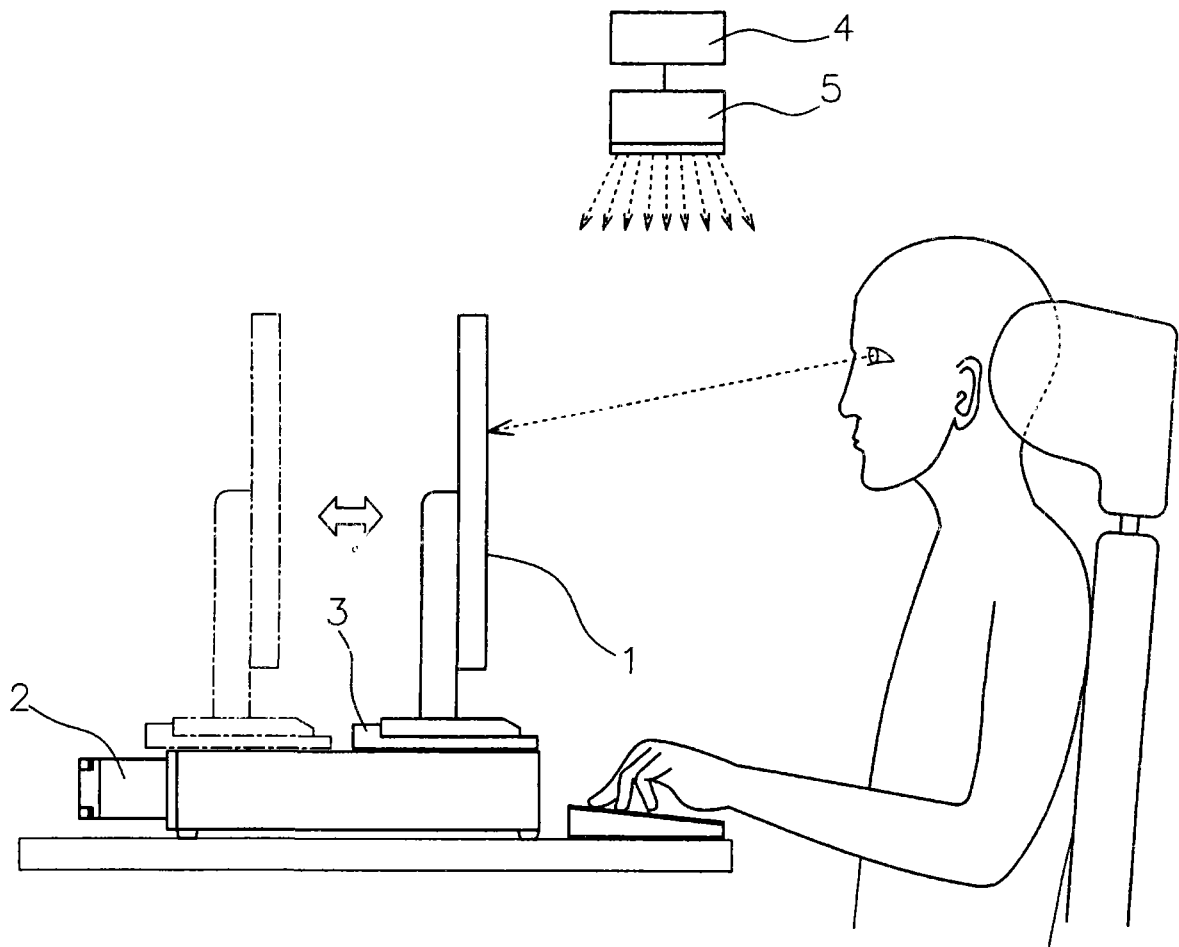


图 1

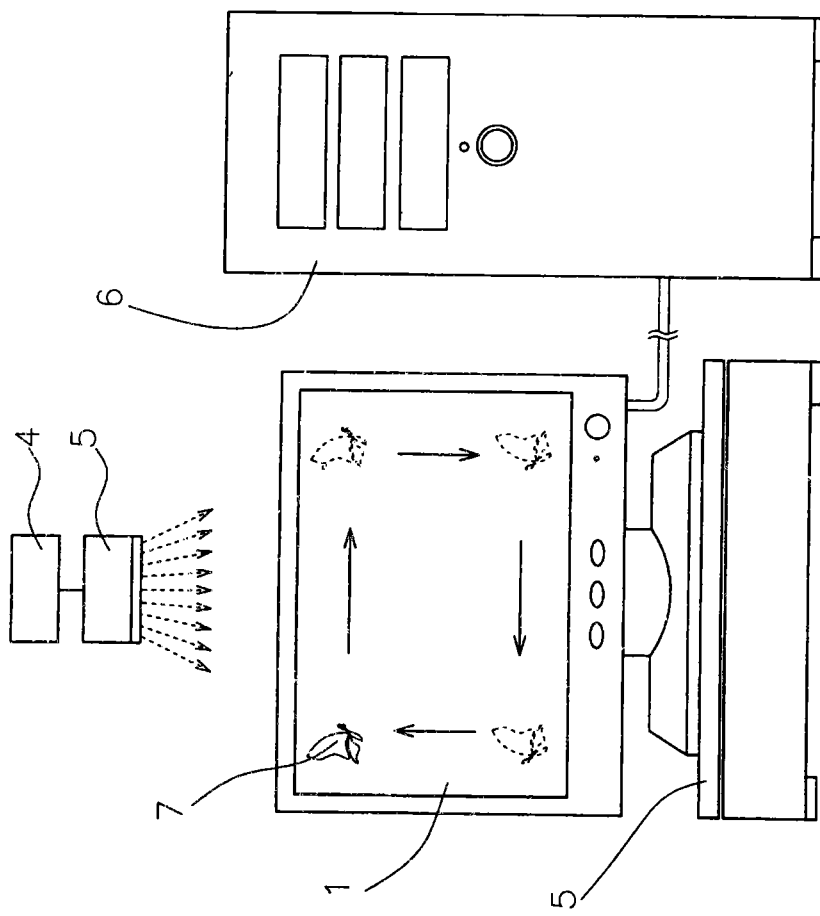


图2