

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G02C 11/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510103887.8

[43] 公开日 2006年4月5日

[11] 公开号 CN 1755426A

[22] 申请日 2001.5.31

[21] 申请号 200510103887.8

分案原申请号 01813889.6

[30] 优先权

[32] 2000.6.2 [33] US [31] 09/585593

[71] 申请人 奥克利有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 J·H·詹纳德 J·J·朱利安

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 原绍辉

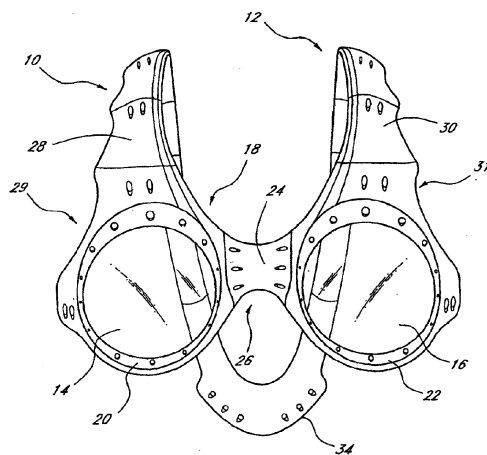
权利要求书4页 说明书9页 附图4页

[54] 发明名称

眼镜保持装置

[57] 摘要

一种眼镜保持装置延伸横跨佩戴者的头顶以支撑至少一在佩戴者视野中的镜片。该保持装置包括至少一第一和一第二支承部件，它们沿着该眼镜装置至少一部分上横向地相互分开间置。该装置可包括任何各种电子器件，包括无线通讯接收器、发射器、电子存储装置和头戴显示器驱动电路。



1. 一种能够存储 MP3 的眼镜，其包括：
适于由佩戴者的头佩戴的眼镜镜架；
至少一个由眼镜镜架承载的镜片，其方位使得至少一个镜片处于
5 在佩戴者视野的路径内；
眼镜镜架内承载的 MP3 格式存储器装置；
由眼镜镜架承载的电源；
至少一个第一耳机；
至少一个第一耳机支承，从眼镜镜架延伸并且构造成在使用者佩
10 戴眼镜时使耳机被导向使用者的至少一个第一耳朵；以及
构造成检索来自 MP3 格式存储器的音乐并且通过至少一个耳机播
放音乐的检索电路。
2. 如权利要求 1 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，MP3
格式存储器和检索电路布置在眼镜镜架内。
- 15 3. 如权利要求 1 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，检索
电路构造成通过第一耳机播放来自 MP3 格式存储器的音乐。
4. 如权利要求 1 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，眼镜
镜架包括鼻梁架部分、MP3 格式存储器、检索电路和布置在鼻梁架部分
之后的第一耳机。
- 20 5. 如权利要求 1 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还
包括电源，其中眼镜镜架包括鼻梁架部分、MP3 格式存储器、第一耳机
和布置在鼻梁架部分之后的电源，使得重量在佩戴者头上更均匀分
布。
6. 如权利要求 5 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还
25 包括由第二耳机支承承载的第二耳机，第二耳机和第二耳机支承布置
在鼻梁架部分之后。
7. 如权利要求 1 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还
包括至少一个第二镜片，眼镜镜架构造成将第二镜片定位在佩戴者视
野内。
- 30 8. 如权利要求 1 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还
包括至少一个第二耳机和第二耳机支承，第二耳机支承从眼镜镜架向
下延伸并且构造成这样：在佩戴者在其头部上佩戴眼镜镜架而第一镜

片布置在佩戴者视野内时使第二耳机被导向佩戴者的耳朵。

9. 一种能够存储 MP3 的眼镜, 其包括:

适于由佩戴者的头佩戴的眼镜镜架;

至少一个第一镜片;

5 镜架的至少一个第一镜片支承部分, 构造成使第一镜片定位在佩戴者视野的路径内;

眼镜镜架内的存储 MP3 格式音乐的装置;

由眼镜镜架承载的电源;

至少一个第一耳机;

10 至少一个第一耳机支承, 从眼镜镜架延伸并且构造成使第一耳机被导向佩戴者的第一耳朵; 以及

用于检索来自存储装置的音乐并且通过至少一个耳机播放音乐的装置。

10. 如权利要求 9 所述的能够存储 MP3 的眼镜, 其特征在于, 其还包括在佩戴者头上均匀分布存储装置、检索装置、第一耳机支承和第一耳机的重量的装置。

11. 如权利要求 8 所述的能够存储 MP3 的眼镜, 其特征在于, 均匀分布装置包括在佩戴者头顶上分布存储装置、检索装置、第一耳机支承和第一耳机的重量的装置。

20 12. 一种能够存储 MP3 的眼镜, 其包括:

至少一个第一镜片;

眼镜镜架, 适于由佩戴者的头佩戴并且包括前部, 该前部构造成使第一镜片定位在佩戴者视野的路径内;

由眼镜镜架直接承载的 MP3 格式存储装置;

25 由眼镜镜架承载的电源;

至少一个第一耳机;

至少一个第一耳机支承, 从眼镜镜架延伸并且构造成使第一耳机被导向佩戴者的第一耳朵; 以及

构造成检索来自 MP3 格式存储装置的音乐的检索电路。

30 13. 如权利要求 12 所述的能够存储 MP3 的眼镜, 其特征在于, 镜架还包括从前部向后延伸的第一和第二支承部件, 使得第一和第二支承部件中每一个的部分设置在佩戴眼镜时的佩带者左、右耳的至少部

分上方，其中 MP3 格式存储装置由第一和第二支承部件中的至少一个直接支承。

14. 如权利要求 12 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，MP3 格式存储器和检索电路布置在眼镜镜架内。

5 15. 如权利要求 12 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，检索电路构造成通过第一耳机播放来自 MP3 格式存储器的音乐。

16. 如权利要求 12 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，眼镜镜架的前部包括鼻梁架部分、MP3 格式存储器、检索电路，第一耳机布置在鼻梁架部分之后。

10 17. 如权利要求 10 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还包括电源，其中眼镜镜架的前部包括鼻梁架部分、MP3 格式存储器、第一耳机和布置在鼻梁架部分之后的电源，使得重量在佩戴者头上更均匀分布。

18. 如权利要求 15 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还包括第二耳机，由第二耳机支承来支承，第二耳机和第二耳机支承布置在鼻梁架部分之后，其中第二耳机支承构造成这样：在佩戴者在其头部上佩戴眼镜而第一镜片布置在佩戴者视野内时使第二耳机被导向佩戴者的耳朵。

19. 一种能够存储 MP3 的眼镜，其包括：

20 至少一个第一镜片；

眼镜镜架，适于由佩戴者的头佩戴；

第一镜片支承，由眼镜镜架承载并且构造成使第一镜片保持在佩戴者视野的路径内；

由眼镜镜架直接承载的存储 MP3 格式音乐的装置；

25 由眼镜镜架承载的电源；

至少一个第一耳机；

从眼镜镜架延伸的至少一个第一耳机支承，第一耳机连接于第一耳机支承，其中第一耳机支承构造成使第一耳机被导向佩戴者的第一耳朵；以及

30 用于检索来自存储装置的音乐的装置。

20. 如权利要求 17 所述的能够存储 MP3 的眼镜，其特征在于，其还包括在佩戴者头上均匀分布存储装置、检索装置、第一耳机支承和

第一耳机的重量的装置。

21. 如权利要求 18 所述的能够存储 MP3 的眼镜, 其特征在于, 均匀分布装置包括在佩戴者头顶上分布存储装置、检索装置、第一耳机支承和第一耳机的重量的装置。

5

眼镜保持装置

技术领域

5 本发明总的涉及一种在头上的保持装置以避免与头的横向侧面相接触，同时保持眼镜处在佩戴者的视野内和/或提供一用于支承任何各类可携带的电子装置的平台。

背景技术

近年来在眼镜领域内已有非常多类型的改进，特别是关于希望用在剧烈运动中的眼镜或如时髦的太阳镜。例如一些改进已组合在具有一整体镜片的眼镜中例如 Blades[®]结构型 (Oakley, Inc.)，MFrame[®]型，(Oakley, Inc.) 和 Zero[®]型，也是由 Oakley, Inc. 制造的。这些眼镜结构型式实现了多种功能优点，例如最大地遮挡了周边光，减小了光学图象畸变和提高了戴者的舒适水平，从而优于先前的剧烈运动
15 眼镜。

镜片几何形状也是各种改进的技术主题。该 Blades[®]眼镜的这种整体镜片结合了例如在授予 Jannard 的美国专利 No. 4, 859, 048 中揭示的圆片 (柱式) 几何形状。这种几何形状允许该镜片紧紧地符合于戴者的脸面并遮挡直接来自戴者的正对前面 (前面方向) 和周边 (横向
20 方向) 的光、风、灰尘等。也可参见授予 Jannard 的美国专利 No 4, 867, 550 的专利文献。

通过例如这些所有属于 Houston 等人的美国专利 No. 5, 648, 832; 5, 689, 323; 5, 969, 789 和 6, 010, 218 中揭示的技术已实现了许多精密地对由于扫视 (或广角的倾斜) 和环顾以及其他光学物体引起的分光
25 移位 (prismatic shift) 的控制措施。

近年来也做了许多在眼镜保持装置方面的改进。例如参见 Jannard 等人的美国专利 No. 5, 137, 342 (用于双耳撑装置的管状牵拉装置); Jannard 的 No. 5, 249, 001 (适于提供一个通过各种头宽度指向中间偏压的耳撑和镜架); Jannard 等人的 No. 5, 760, 868 (整体无铰链眼镜
30 框) 和 Houston 等人的 No. 5, 805, 261 (有偏压的眼镜框)。

所有这些上述的保持装置的改进一般涉及双耳撑结构方案，其中，耳撑或边撑是向后沿着佩戴者的头部延伸的以实现眼镜的保持状

态。虽然有这些改进，但仍需要新的眼镜保持方案以能消除在边撑上的侧向压力而且还能提供舒适的眼镜保持作用。

另外，仍有对这样保持装置的需求，即它能够支承和分布来自附加到本保持装置上的载荷重量，例如眼镜镜片，无线通讯装置，头戴显示器电子线路和任何各种其他音频的和/或视频的电子部件。

发明内容

按照本发明的一个方面，提供一个眼镜保持装置。该装置包括一眼镜支承其具有一长弧形的镜架。该镜架包括一前边端部和一枕骨端部，它们的尺寸构造成从一佩戴者的脸面延伸横跨该佩戴者的头顶直到该头的后部例如在外部枕骨隆凸的附近。该支承包括一第一部件和一第二部件，它们在前面区域中连接一起并分开间置在前面区域和枕骨区域之间。

该第一和第二部件的至少一部分横向地分开间置一在从约 1/2 英寸到约 6 英寸的范围内的距离。作为优选，该第一和第二部件的至少一部分横向地分开一在从约 1.5 英寸到约 3 英寸的范围内的距离。在有些实施例中，在第一和第二部件之间的最大间距是在从约 2 英寸到 3 英寸的范围内，最好是在沿着头顶的一位置上。

作为优选，至少一镜片设置在镜架的前面端部上。作为变型，设置两个镜片。该支承的前面端部可直接地连接到该镜片边框上或连接到该位于一包含右和左边框的镜架上的鼻梁架上。

该镜架具有一从前端到枕骨端的弧形长度，其足以从该镜片或边框延伸到占有希望市场份额的普通佩戴者的外部枕骨隆凸附近（例如成年男性，成年女性，儿童，亚洲人，欧洲人等）。这种从前端到枕骨端的弧形长度一般在从约 8 英寸到 18 英寸的范围内，并在大多数成年人具体例子中，在从约 14 英寸到约 16 英寸的范围内。

作为优选，该第一和第二部件在枕骨端上或其前面连接一起。该镜架的枕骨端可以另外设有一其中含有电子器件的壳体。考虑到的电子器件包括数字或其他存储装置，接收器，发射器，头戴显示器驱动电路，动力源和相关部件。

在一实施例中，该镜架还包括一用于静置在一佩戴者鼻子上的鼻托。该鼻托可以和边框一体地形成，或可以作为一单独形成的鼻件连接设置。

一般地，该弧形镜架从前面端部向后地延伸贯穿大于约 180 度的弧形结构。一参考点可标定在镜架内侧表面上距鼻托中点最大直线距离上。该镜架最好沿着超过参考点至少约 2 英寸的弧形结构延伸到该枕骨端。一般地，该镜架沿着具有从超过参考点约 2 英寸到约 6 英寸的范围内的长度的弧形结构延伸。

在鼻托上的中点和镜架枕骨端之间的直线距离当该镜架处在松弛构型时最好是至少约 3 英寸。一般地，在鼻托上中点和镜架枕骨端之间的该直线距离在从约 5 英寸到约 8 英寸的范围内。该镜架的枕骨端部最好定位在位于一通过参考点的后切线前面的从约 1.5 英寸到约 3.5 英寸的范围内。

按照本发明的其他方面，提供一种将至少一镜片稳定在佩戴人视野中的方法。该方法包括步骤如下：提供一眼镜，其具有一用于向后延伸横跨一佩戴者头顶的弧形镜架；将该镜架置于该佩戴者的头上，然后通过将横向分开间置的一第一和一第二支承沿着该佩戴者头顶的至少一部分上安置而使之稳定。

作为优选，该第一和第二支承横向地分开间隔在从约 1/2 英寸到约 6 英寸范围内的距离。该第一和第二支承的每个的宽度在从约 0.002 英寸到约 3 英寸的范围内。

按照随后优选实施例的详细描述，并结合附图和权利要求书考虑，本发明另外特征和优点对于本领域熟练技术人员来说将变得显而易见。

附图说明

图 1 是一本发明眼镜保持装置实施例的前正示意图；

图 2 是图 1 的眼镜保持装置的一顶视平面图；

图 3 是图 1 的眼镜保持装置的侧正视图；

图 4 是表明另一可选择结构的如图 2 所示的顶视平面图。

具体实施方式

参看图 1，其中表示了本发明一包括保持装置 12 的眼镜 10 实施例的前正视图。虽然本发明眼镜保持装置下面首先将在双镜片眼镜例如太阳镜、无色透明眼镜的双镜片眼镜中阐述，但本发明可广泛地应用到众多变型的眼镜中，包括一体镜片的眼镜，防护性眼镜或遮光眼罩，电子头顶显示器，或其他按照本文公开内容的观点对于本领域的技术

人员来说将是明显的各种产品。

该支承装置 12 适合于支承任何各种便携式的电子电路或装置，它们在以前由于体积尺寸，重量或其他考虑很难组合在传统的眼镜保持装置中。而本发明镜架 12 的这种跨过头的结构方案则允许载荷横过该
5 佩戴者头部的分布，以及使相对体积大或沉重的电子器件沿着该支承装置 12 的长度上定位或者在该支承装置 12 的例如在枕骨端部 34 处后面方位上定位。这样就能实现该眼镜保持装置 10 以流线型的样式承载电子装置，且位于佩戴者的视野之外，同时使重量横过佩戴者头部地分布，因此该眼镜不会导致在其负荷下移位，并且令人不舒服的压力
10 也不会落在佩戴者的鼻子、耳朵上或颞部区域上。

在本发明者所考虑的电子器件中有数字式或其他存储装置和恢复电路例如为了从 MP3 格式存储器或其他存储器装置再现音乐或其他信息。作为选择，任何各种各样的例如用于音乐，通讯和全球定位的接收机和/或发送机也都可以通过本支承装置 12 来携带。用于驱动例如
15 液晶显示器或其他小型的显示技术的头戴显示器的驱动器和其他电子装置也可通过支承 12 携带。通过该支承 12 还可另外地携带可更换的或可再充电的供电装置和其他电子器件或机械的部件。

本发明支承装置 12 也可以仅仅用于支承任何上述的或其他电子部件或装置，而不用支承在佩戴者视野中的一个或多个镜片。于是，在
20 本文揭示的支承装置 12 任何实施例中，该镜片边框就可以省去这按照本文公开内容观点对于本领域的技术人员来说是显而易见的。

在图 1 中描述绘的眼镜 10 包括一支承 2，其形式为一长弧形弯曲镜架具有一用于定位在佩戴者头部的前面的前端和具有一用于定位在
25 佩戴人头部的后侧面上的枕骨的或后面的端部。在一个实施方案中该支承 12 延伸通过一弧形结构，该弧形尺寸构造成从鼻子上方的眉间区域一般横跨戴者头顶地延伸到头后部的该外部枕骨隆凸部。

该支承 12 从前端到枕骨端的该弧形长度通常在从约 8 英寸到约 18 英寸的范围内，而且一般在从约 14 英寸到约 16 英寸的范围内以适合于大多数成年人的头部。本文公开的特定尺寸是用于参考的目的，而且任何各种其他特定的尺寸都可以选用以将一具体的商业产品优化来
30 适应所希望的群体。例如可以生产不同尺寸的产品对应于各平均尺码以用于成年男性，成年女性和各种年龄儿童或青少年。另外，成年男

性和女性的尺码对于不同的亚洲人，欧洲人和其他销售群体还可以有区别，这是对本领域的技术人员容易理解的。

该支承 12 最好包括一第一支承部件 28 和一第二支承部件 30 并构造得横跨该戴者头的顶部延伸到枕骨端 34。一般地，该第一和第二支承部件 28 和 30 的后面端部连接在或约在该枕骨端 34 处，其可以接合在该外部枕骨隆凸上。该第一支承部件 28 和第二支承部件 30 的前面端部 29、31 既可以直接在一起或者通过该眼镜的一部分连接一起，这将在下面描述。

一般地，第一和第二支承部件 28 和 30 按要求具有一足够的弹性或记忆性，以使它们可铰接或弹性变形地装戴到佩戴者的头上并保持一朝向它们原抬构型方向的偏压力从而实现牢固地佩戴在头上。该支承 12 另外方面的功能要求将在以后描述。

至少该第一和第二支承部件 28 和 30 的接触头的表面横向地沿着该支承 12 弧形长度的至少一部分上相互间隔分开以给予该眼镜 10 侧向的稳定性。在第一支承部件 28 和第二支承部件 30 之间的这种横向间隔是至少位于从约 1/2 英寸到约 6 英寸范围内的某点上，作为优选，该横向间隔在从约 1.5 英寸到约 4 英寸的范围内。在某些实施例中，该间隔在沿着头顶的至少某点上在约 2 英寸和约 3 英寸之间。

该第一支承部件 28 和第二支承部件 30 每个的宽度可以显著地改变，这取决于通过支承 12 所希望携带的载荷以及美观的因素。例如在按照本发明适于携带相对轻负载的一种丝框实施方案中（例如只承载轻重量或没有电子部件），该第一和第二支承 28 和 30 每个可以由丝材或条带材制造，其具有一在从约 0.020 英寸到约 0.25 英寸或更大的范围内的宽度。模制的或挤压成型的聚合物部件可具有一在从约 0.125 英寸到约 4 英寸或更大的范围内的宽度。作为优选，一模制的或挤压成型的第一或第二支承部件 28 或 30 具有一在从约 0.25 英寸到约 1.5 英寸并最好从约 0.25 英寸到约 0.75 英寸的范围内的宽度，当然为了沿着支承 12 包围电子器件而要求一更大宽度的情况除外。

在图 3 所示的实施例中，该第一和第二支承部件 28 和 30 基本相互平行地从佩戴者头的前面延伸到后面。该第一和第二支承部件 28 和 30 也可以是彼此相互倾斜的要么使得它们居中地在一向后的方向上倾斜从而该间隔在前面端部处大于该后面端部的间隔，或者它们在朝后

面的方向上横向地倾斜使得它们在后面端比前面端部具有一更大的间隔。这个后述的构造可有效地用在如图 4 所示的支承 12 连接在眼镜框的例如在鼻梁架 24 的中间部分上的实施例中。

在第一和第二支承部件 28 和 30 之间的该间隔的长度在本表示的实施例中在从前面到后面的所有路程上或整个头部上延伸。这个长度可以从前面到后面显著缩短。该间隔的前至后的长度一般可以超过该眼镜总的前后尺寸的 20%，而且，最好超过该眼镜总的前后尺寸的 50% 以最佳化本发明的稳定特性。该最大间隔的位置最好在佩戴者头的顶部，最好定中心在前和后之间的中间部位上或相对于眼镜前和后之间的中点稍稍往前一点处。

在图 4 描述的一实施例中，该第一和第二支承部件 28 和 30 约在佩戴者额顶处连接在一起并且一单独延伸部分 33 向下延伸以横过佩戴者的额部用于连接到一镜架 18 的鼻梁架区域 24 上。还可以设计任何其他各种实现本发明载荷分布和平衡的结构方案。

该眼镜 10 优选地支承至少一位于佩戴者视野中的镜片。在本示出的实施例中，该支承 12 承载一第一镜片 14 和一第二镜片 16。第一镜片 14 支承在一第一边框 20 中，而第二镜片 16 支承在一第二边框 22 中。在本示出的实施例中，该第一和第二边框 20 和 22 通过一鼻梁架 24 相连接，它们一起形成一镜架 18。鼻梁架 24 与第一和第二边框 20、22 相组合而形成一鼻位开口 26。鼻位开口 26 可以设有一体形成的鼻托或可拆卸的鼻梁架或鼻托这按照本文揭示的观点对于该领域的技术人员是显而易见的。

该支承 12 可以任何方式连接到镜架 18 上。在本表示的实施例中，该第一部件 28 连接到第二边框 20 上和第二支承部件 30 连接到第二边框 22 上。参见图 1 和 2，作为优选，该第一和第二支承部件 28 及 30 可连接到鼻梁架 24 上。在其他实施例中，该第一和第二支承部件 28 和 30 一起合并成一单个元件 33，其延伸以横过眉间区域和额部的至少一部分，然后连接到鼻梁架 24 上或镜架 18 的其他部分上，见图 4。

参见图 30，其中表示了图 1 眼镜 10 的一侧正视图。如从中看到的，该第一和第二支承部件 28 和 30 向下和向前凹入地通过一长形弧结构（如所呈现的）以适合于在枕骨端部 34 接合该外部的枕骨隆凸；并且延伸横跨该佩戴者头的顶部以支承在佩戴者视野前边的镜架 18。一水

平参考线 36 表示成在一位于鼻托 40 之机械中心上的第一接触点 38 和一位于支承 12 内表面上并在离开第一接触点 38 为最大直线距离上的第二接触点 42 之间延伸。虽然该参考线 36 为了方便被定义为“水平”，但它没有必要与真实水平有关。

5 位于第一接触点 38 和第二接触点 42 之间的松弛时的直线距离一般在从约 5 英寸或对于小尺寸或高弹性结构为更小些到约 8 英寸的范围内。在一实施例中该在第一接触点 38 和第二接触点 42 之间的直线距离在从约 7 英寸到 $7\frac{3}{4}$ 英寸的范围内。

10 一后切线 46 表示成在支承 12 的内侧面上通过第二接触点 42。一枕骨切线 48 平行后切线 46 地延伸并通过枕骨端 34。枕骨切线 48 与水平参考线 36 形成交叉 50。

一般地，沿着水平参考线 36 在枕骨切线 48 和后切线 46 之间的直线距离大于约 0.5 或 1 英寸并且作为优选在从约 $1\frac{1}{2}$ 英寸到约 3 英寸的范围内。通常，在交点 50 和第二接触点 42 间的距离通过该第一和第二支承部件 28，为允许该枕骨端部 34 能牢固地戴在佩戴者头的后面方位上所要求的弧形长度来决定。在一实施例中，该弧形长度设计成足以在一普通的成年男性（以该第 50 个百分点的男性 Alderson 的头形作为举例）使该枕骨端部 34 定位在该外部枕骨隆凸后面和下面方位上，从而提供希望的保持作用，这按照本文揭示的观点将是容易理解的。

20 在交点 50 和枕骨端部 34 之间的直线距离一般在从约 $1\frac{1}{2}$ 英寸到约 4 英寸的范围内，并且优选为在从约 $2\frac{1}{2}$ 英寸到约 $3\frac{1}{2}$ 英寸的范围内。

25 从第一接触点 38 到枕骨端部 34 在松弛结构时的直线距离一般在从约 3 英寸到约 8 英寸的范围内并且典型地在从约 5 英寸到约 7 英寸的范围内以适于成年人。总体上，在第一接触点 38 和枕骨端部 34 之间的静止距离可以显著变化，这取决于枕骨端 34 相对于镜架 18 的移动范围以及支承 12 的弹性或记忆程度。

30 作为优选，支承 12 可在一广大范围上柔性变形以适应一范围很广的头形尺寸，并且仍然在朝其原始构型的方向上保持一偏压从而在佩戴人的头上提供一保持偏压。该支承 12 的弹性可以从该第一和第二部件 28 和 30 的材料及横截面厚度和结构来实现。作为选择，该第一和第二支承部件 28 和 30 可设有一个或多个例如一延伸其中的弹簧丝或

条带的弹簧元件以增加该支承 12 上的接合偏压。任何各种各样的弹簧材料都可定位在第一和第二部件 28 和 30 上或其内例如弹簧钢, Nitinol, 或其他通过本领域的技术人员借助常规经验可选用的材料。

也可以沿着支承 12 的长度上设置一个或多个偏压的例如弹簧加载的铰链的铰链以在支承 12 的枕骨端部 34 上提供一个径向朝向指向的偏压。参见例如在申请人 Houston 等人美国专利号 No. 5, 805, 261 中揭示的偏压铰链, 其公开内容结合于此作参考。其中一可压缩的材料定位在两个相邻部件之间以偏压两个部件的定向定位。

该上述的支承 12 还可进一步改型以通过沿着支承 12 弧形长度上实现支承 12 的一个伸长而适于接纳一多种的头形尺寸。例如可以设置一个或多个连接结构 52。其中, 一第一部件 54 和一第二部件 56 可以相互相向地或相对离开地沿着支承 12 的弧结构移动。可以任何各种方式实现伸缩式连接结构, 例如通过在两个相邻部件的一第一个上设置一凸出部分, 其可滑动地接纳在该两个相邻部件的第二个上的对应孔中。该佩戴者可以调节支承 12 的两个相邻部件的相对位置以使佩戴最佳化。在两个例如 54 和 56 相邻部件之间的移动可以例如通过一摩擦装配阻止或通过任何各种的锁定结构。按此方式, 该支承 12 的实际弧形长度可缩短或加长以实现眼镜 10 的调节从而使鼻托 40 适当地置于佩戴者的鼻子上并且枕骨端部 34 足够远地间置在支承 12 的弧形结构沿线上以提供有效地保持作用。

该眼镜 10 可以用任何多种技术制造, 这按照本文公开的观点对于本领域的技术人员来说可以理解的。例如, 第一和第二支承部件 28 和 30 可以注射模制成它们最终要求的结构。该边框 20 和 22 和鼻梁架 24 (当采用时) 可与第一和第二支承部件 28 和 30 模制为一体。作为优选, 支承 12 可与镜架 18 分开地单独制成然后在一第二制造步骤时固定在一起。

在一其中包含电子部件的实施例中, 可以按希望在沿着镜架长度, 镜片或边框的任何地方上设置另外功能的安装结构。例如耳机可以从一个或两个耳机支承件上指向佩戴者的耳朵, 该耳机支承件可从眼镜的前面向后延伸, 或从支承 12 的顶部向下延伸或从支承 12 的后部向前延伸。类似地, 一个或多个麦克风可以从一个或两个麦克风支承件指向佩戴者的嘴边, 而麦克风支承件连接到所述镜架的边框或其他

部分上。

虽然本发明已在特定优选实施例中作了说明，但是参照本文包含的公开内容对于本领域的熟练技术人员来说其他实施方案也将变得显而易见。因此，本发明的保护范围决不意味着通过揭示的实施例而受到局限，而是与所附权利要求书的全面保护范围相一致。

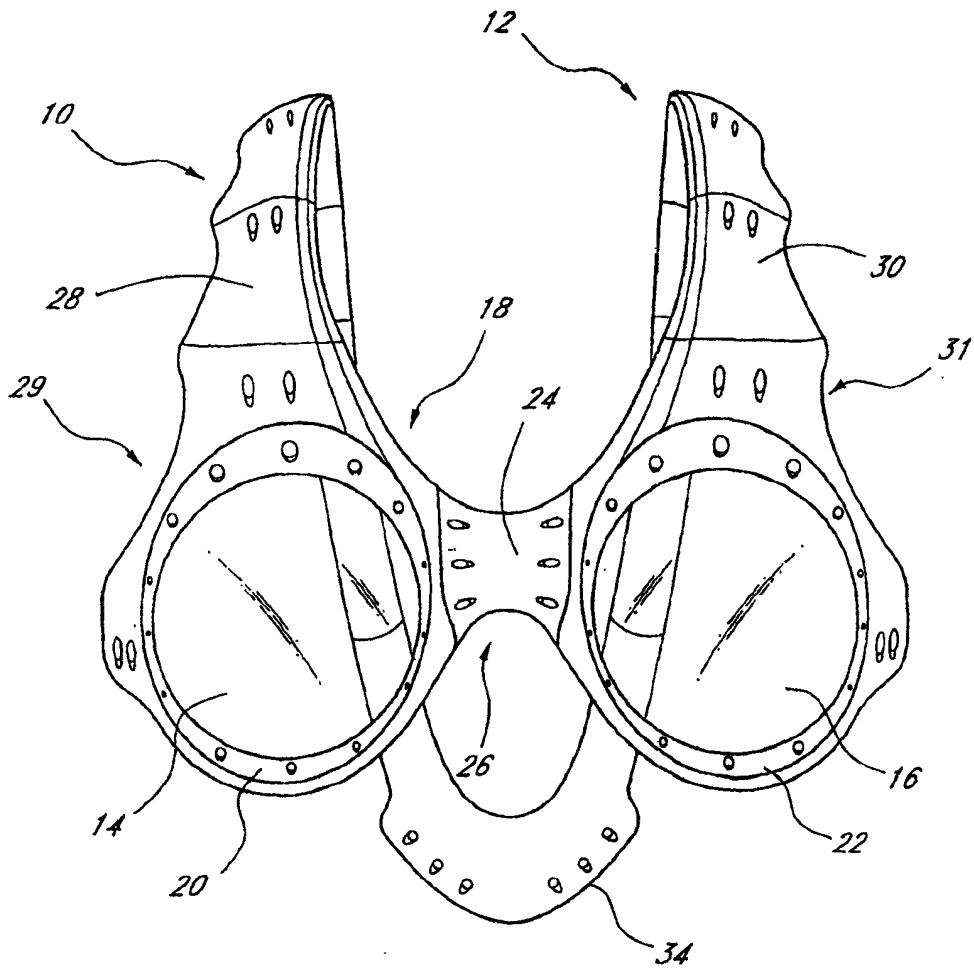


图 1

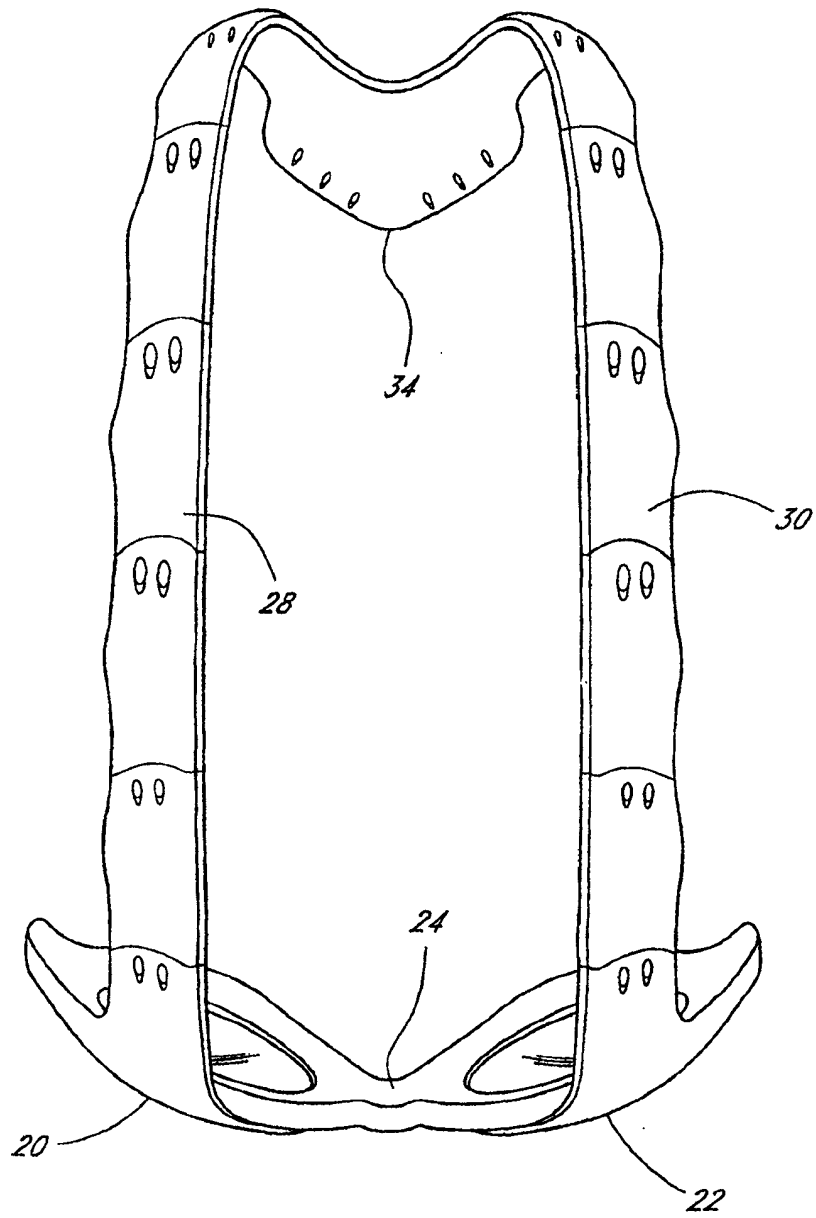


图 2

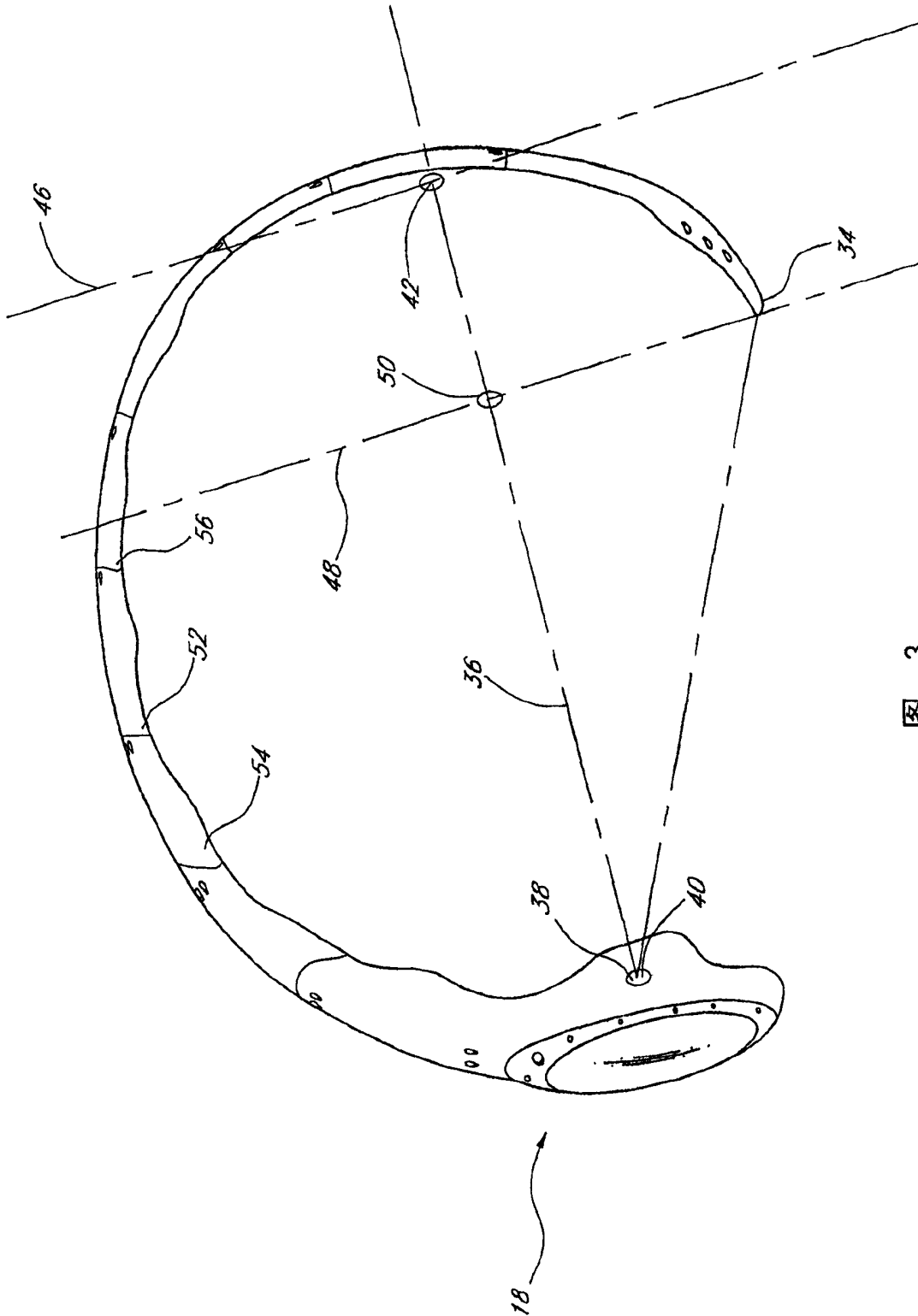


图 3

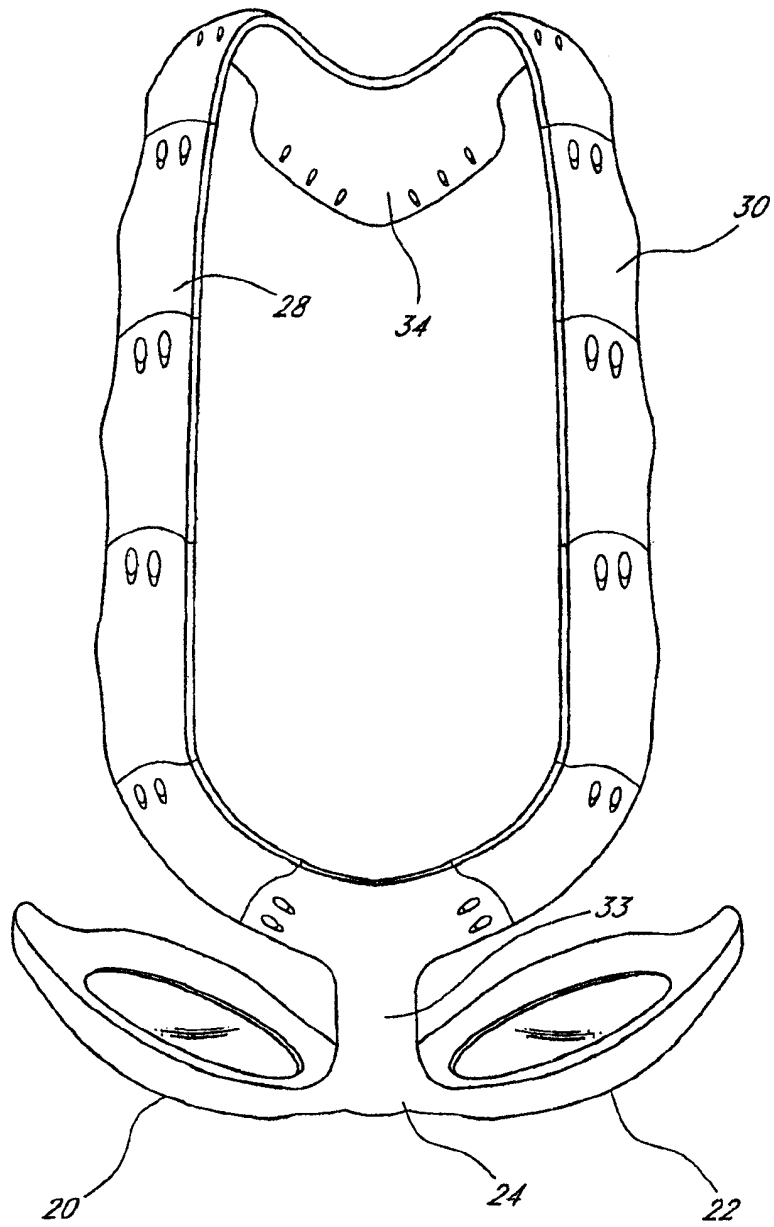


图 4