

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G02C 1/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580000541.3

[43] 公开日 2007 年 3 月 21 日

[11] 公开号 CN 1934487A

[22] 申请日 2005.2.3

[21] 申请号 200580000541.3

[86] 国际申请 PCT/US2005/003276 2005.2.3

[87] 国际公布 WO2006/083247 英 2006.8.10

[85] 进入国家阶段日期 2006.1.13

[71] 申请人 特兰斯弗雷姆有限责任公司

地址 美国新泽西州

[72] 发明人 戴维·韦德克 罗伯特·怀特

拉塞尔·拉卡斯

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 何秀明 李晓舒

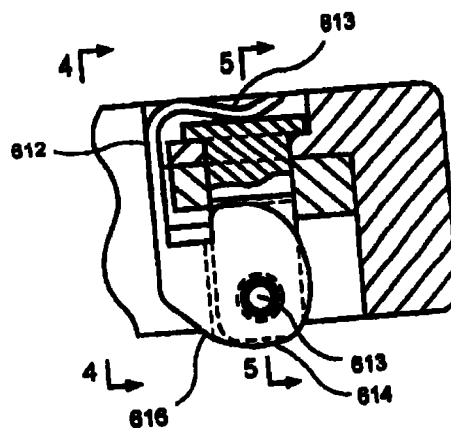
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 发明名称

对适于拆卸和插入镜片的眼镜架的改进

[57] 摘要

本发明的设置使凸轮臂具有适于装配到眼镜架的上部闭合块顶部上的凹口内的波纹形或弯曲部分，因此使眼镜架眼线牢固地关闭就位。



1. 一种具有镜片以及下部眼线闭合块和上部眼线闭合块的眼镜架，包括凸轮机构，其包括由与所述凸轮锁的臂连接的一对凸轮头形成的凸轮锁；延伸穿过所述眼镜架的闭合块中的孔的铰链销，所述一对凸轮头通过枢轴点而可枢轴转动地与所述铰链销和与所述下部眼线闭合块连接，因此，当所述凸轮臂沿第一方向移动时，所述凸轮头旋转离开所述下部眼线闭合块，并使得所述下部眼线闭合块和所述上部眼线闭合块分开一定距离，从而打开所述眼镜架眼线，以便拆下、插入或更换镜片；所述臂移动至与所述第一位置相对的第二位置，其使得所述凸轮头旋转返回成与所述下部眼线闭合块接合，因而使得所述下部眼线闭合块与所述上部眼线闭合块会合，并使所述眼镜架关闭，其改进包括：

所述凸轮臂包括适于装配在所述眼镜架的所述上部眼线闭合块的顶部、或者装配在所述眼镜架的上部眼线闭合块的凹口内的圆形或波纹形部分，以提供所述眼镜架更可靠地闭合，同时允许所述镜片稍微过切和防止所述眼镜架意外地打开。

2. 根据权利要求 1 所述的眼镜架，其中所述凸轮臂由合适的弹性材料制成，以便即使当所述镜片过切时也可使所述眼镜架牢固锁定，并提供夹持力，以使上部和下部眼线闭合块保持按压在一起。

3. 根据权利要求 2 所述的眼镜架，其中所述合适弹性材料是弹簧钢。

4. 根据权利要求 1 所述的眼镜架，其中所述眼镜架还包括无螺纹铰链销，以保证所述凸轮臂与切入所述上部和下部眼线闭合块中的槽正确对齐。

对适于拆卸和插入镜片的眼镜架的改进

技术领域

本发明涉及对眼镜架的重要改进，其中，锁住机构应用在眼镜架的眼线(eyewire)部分上，以便允许插入、拆卸或更换镜架中的镜片。特别是，本发明提供了更可靠地闭合，以便将镜片保持在镜架中，使得要插入和保持的镜片稍微过切，且以镜架不会意外打开的方式来关闭。

背景技术

美国专利 6273564 公开了一种用于拆卸和插入镜片的眼镜架，它的设置使得眼镜架的一部分可拆卸地与镜架本体连接，以便允许插入、拆卸或更换镜架中的镜片。最希望的是使得镜架的眼线提供可靠闭合，这样，打开的镜架部分能够接收已切割成尺寸稍微过大的镜片、可靠保持该镜片、防止意外松脱、还能够用很容易获得的工具而很容易地打开。本发明提供具有这样的特征。

发明内容

本发明的主要目的是提供美国专利 6273564 的设计的改型形式，其中提供更可靠的闭合，其能接收过大尺寸的镜片并且不会意外地打开，该意外地打开可能结合在上述专利的当前设计中。

本发明主要是利用由合适弹性金属制成的凸轮臂，该凸轮臂具有适于装配在眼线闭合块的上部顶上、或者装配在上部顶上的凹口内的波纹形或弯曲部分，这样，镜架眼线被牢固关闭，以便保持镜片。

当由合适的弹性金属制成时，波纹形凸轮臂能够接收已经切割成尺寸稍微过大，即周边比眼线的内侧更长的镜片。当关闭时，凸轮臂将施加恒定力，以将上部和下部闭合块保持在一起，这可能提供更可靠地装配。该设计将防止意外松脱，还能够利用容易获得的工具而很容易地打开。此外，需要的部件更少，并能够采用标准制造方法。

附图说明

图 1 表示镜架的锁住机构的局部正视图;

图 2 表示局部剖的锁住机构处于关闭位置时的局部后视图;

图 3 表示镜架的锁住机构沿图 2 的线 3-3 的剖视图;

图 4 表示沿图 3 的线 4-4 的后视图, 表示凸轮臂关闭随之镜架的上部和下部闭合块关闭;

图 5 是沿图 3 的线 5-5 的剖视图, 表示凸轮臂和铰链销以及在上部和下部闭合块中的凹口;

图 6 表示沿图 4 的线 6-6 的俯视图, 表示处于关闭位置的镜架;

图 7 是从图 3 的相对侧显示的镜架的锁住机构沿图 5 的线 7-7 的剖视图;

图 8 是镜架的锁住机构处于打开位置的后视图, 表示在闭合块和眼线中产生的间隙;

图 9 是处于打开位置时沿图 8 的线 9-9 的剖视图;

图 10 是处于打开位置时沿图 8 的线 10-10 的俯视图, 表示铰链销的顶部和顶部闭合块中的凹口; 以及

图 11 是镜架的锁住机构的分解图。

具体实施方式

参照图 1-11, 本发明提供了对美国专利 6273564 的设计的一种重要的改型, 该美国专利在本文结合参考。

如图 1-3 所示, 设置用于眼镜架的锁住凸轮锁 616。凸轮锁 616 具有顶部凸轮臂部分 813, 该顶部凸轮臂部分 813 是弯曲的或波纹形的, 以便装配至上部闭合块 805 顶部的凹口内。图 7 表示了与图 3 相同的视图, 但是是从另一侧看的。

凸轮臂 612 由合适的弹性材料例如弹簧钢制成, 其目的是通过提供具有上述波纹形部分且由合适的弹性材料制成的凸轮臂, 即使当镜片周边稍微大于理想情况时, 也能使得凸轮臂 612 锁住。这使镜片能够过切(over-cut)至 0.25mm(或更大), 并且(i)即使当镜片切割成具有比最佳情况更大的周边时, 仍然能够使凸轮臂 612 关闭(见图 4); (ii)施加负载以便使得上部闭合块 805

和下部闭合块 810(它们大致对应于美国专利 6273564 中的元件 605 和 610)保持匹配在一起; (iii)使得凸轮锁能够更可靠地闭合, 以防止意外打开; 以及(iv)使得凸轮锁能够利用很容易获得的工具例如较小的槽片螺丝刀来打开。

用于凸轮臂 612 的合适弹性材料足够坚固, 一旦凸轮臂 612 牢固设置时该凸轮臂 612 就保持就位, 但是当镜片过切的情况下凸轮臂能有一定程度的弹性。虽然也可以采用其它合适的弹性材料, 但弹簧钢是用于该应用的良好材料。在凸轮臂 612 中的弹性也提供夹持力, 以便使闭合块 805、812 可靠地保持在一起。

铰链销是无螺纹销 617(见图 5 和 7), 以便不需要螺纹杆。这能够减小设计的整体高度, 并保证凸轮臂 612 与分别切入上部和下部闭合块 805 和 810 背面的槽正确对齐。

通过将凸轮臂固定在上部闭合块 805 顶部的凹口内, 凸轮臂将牢固锁定就位, 这保证镜架闭合块不会意外打开, 该打开可能造成镜片松脱。而闭合块在负载下保持在一起(见图 3), 因此防止镜片意外地从镜架中脱落。

图 8 表示处于打开位置的镜架的一部分。图 9 表示凸轮臂 612 从打开位置(实线)朝着关闭位置(虚线)旋转。图 10 是铰链销的俯视图。图 11 是表示本发明机构的分解图。

尽管已经为了说明目的而介绍了优选实施例, 但是本领域技术人员可以对方法步骤的安排和装置部分做出各种变化, 这些变化包含在由附加权利要求确定的本发明精神内。

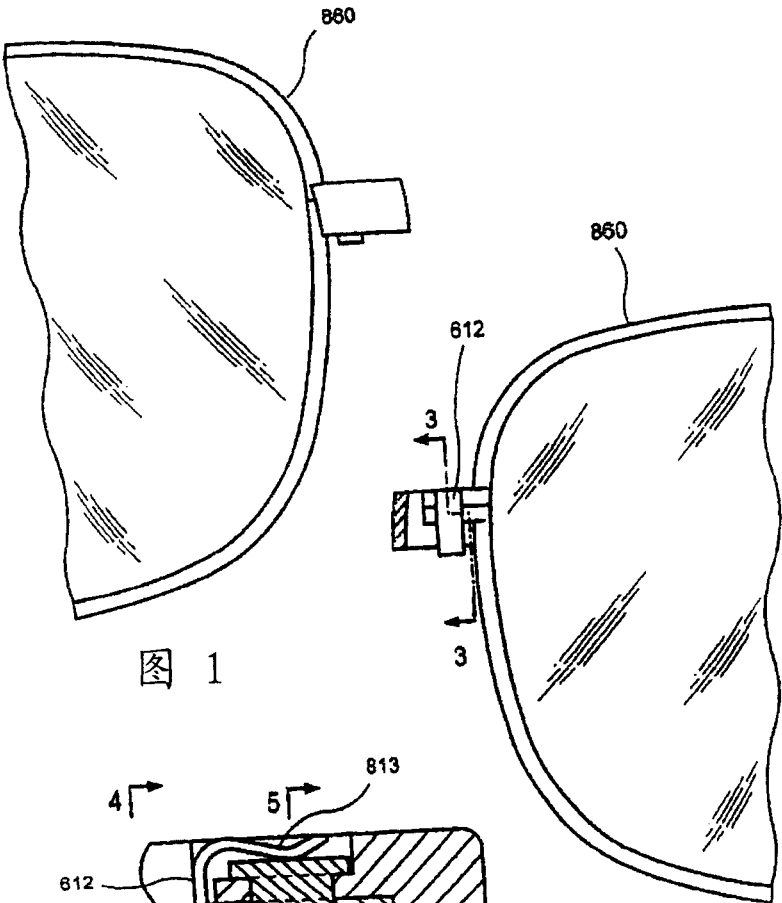


图 1

图 2

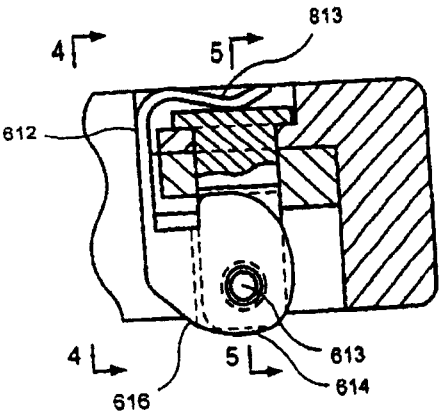


图 3

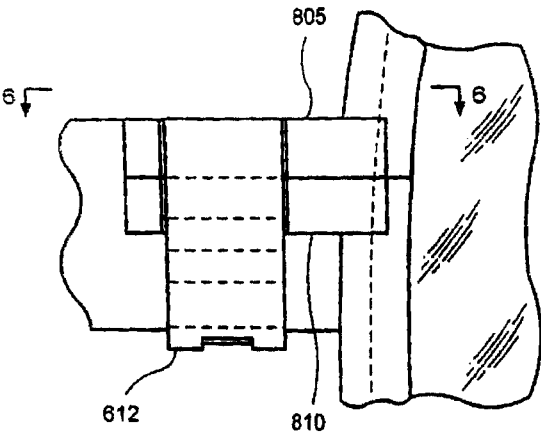


图 4

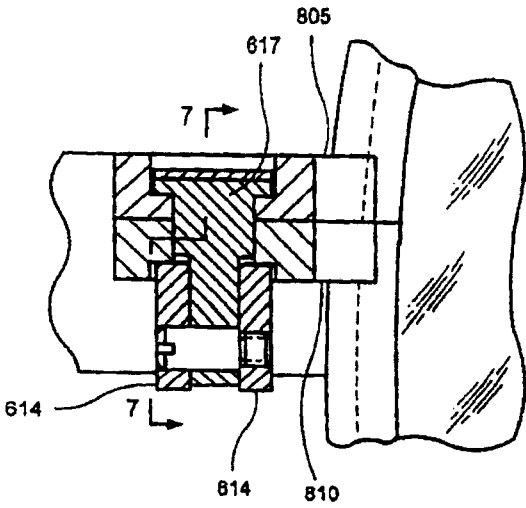


图 5

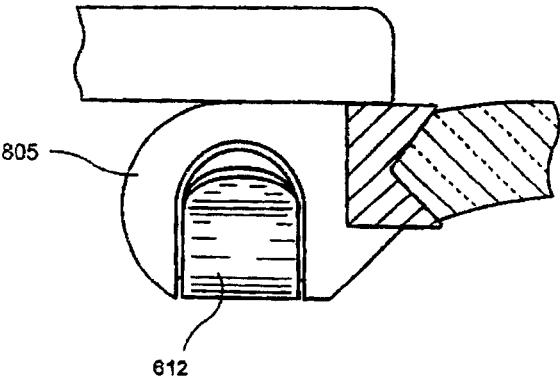


图 6

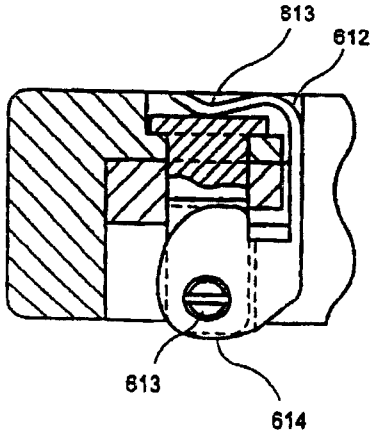


图 7

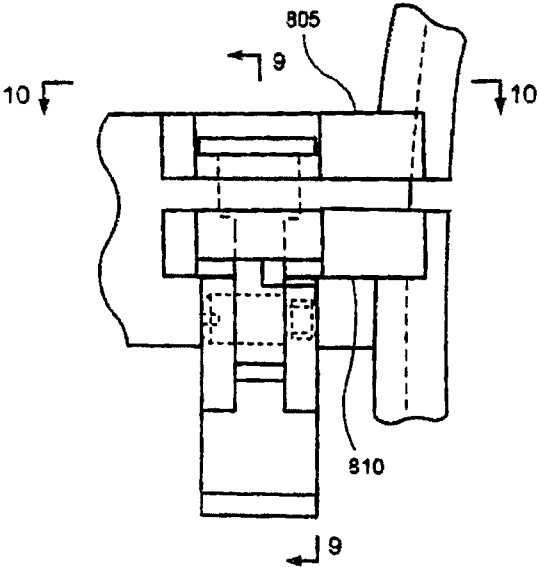


图 8

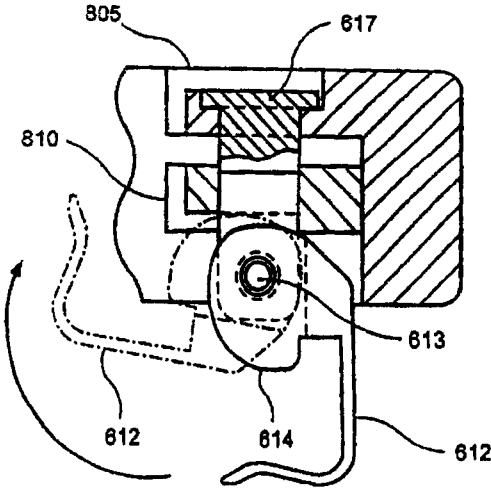


图 9

