(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206479728 U
(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720091992.2

(22)申请日 2017.01.22

(73)专利权人 马锋
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区凤翔花园51幢一单元201室

(72)发明人 马锋

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 高桂珍

(51)Int.Cl.
G02C 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

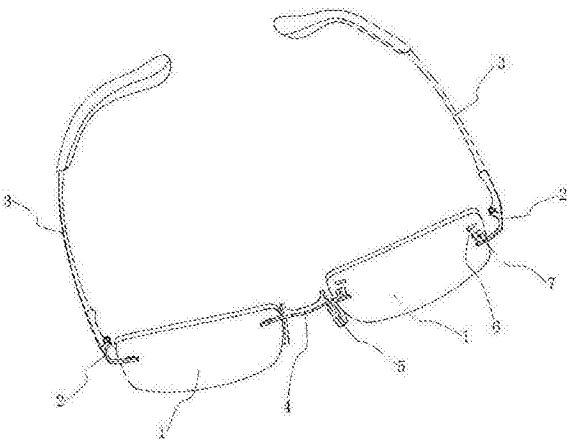
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无框眼镜镜片固定结构及无框眼镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种无框眼镜镜片固定结构及无框眼镜，属于眼镜结构领域。本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，包括设于镜片上的连接孔和设于桩头或鼻梁上的能够紧密插配在连接孔内并止转的插接柱，插接柱上设有容胶孔，容胶孔贯穿插接柱，且容胶孔的贯穿方向垂直于插接柱的插入方向，容胶孔内设有用于连接插接柱和镜片的胶水。本实用新型还公开了一种应用上述的固定结构的无框眼镜。本实用新型利用桩头或鼻梁上的插接柱与镜片上的连接孔紧密插配，同时利用插接柱上的容胶孔内的胶水实现插接柱与镜片的牢固结合，使无框眼镜镜片连接牢固，不易松脱，并且具有结构简单、制作和装配方便快捷等优点，有效降低了无框眼镜的制作成本。



CN 206479728 U

1.一种无框眼镜镜片固定结构，包括设于镜片(1)上的连接孔(6)和设于桩头(2)或鼻梁(4)上的能够紧密插配在连接孔(6)内并止转的插接柱(7)，其特征在于：所述的插接柱(7)上设有容胶孔(7-1)，所述的容胶孔(7-1)贯穿插接柱(7)，且容胶孔(7-1)的贯穿方向垂直于插接柱(7)的插入方向，所述的容胶孔(7-1)内设有用于连接插接柱(7)和镜片(1)的胶水。

2.根据权利要求1所述的一种无框眼镜镜片固定结构，其特征在于：所述的连接孔(6)的截面形状为扁长形，所述的插接柱(7)的截面形状也为与连接孔(6)的截面形状相匹配的扁长形。

3.根据权利要求2所述的一种无框眼镜镜片固定结构，其特征在于：所述的容胶孔(7-1)在插接柱(7)的厚度方向贯穿插接柱(7)。

4.根据权利要求3所述的一种无框眼镜镜片固定结构，其特征在于：所述的连接孔(6)在镜片(1)上水平布置，且在桩头(2)或鼻梁(4)上的插接柱(7)的厚度与相对应的桩头(2)或鼻梁(4)的厚度相同。

5.根据权利要求1至4任意一项所述的一种无框眼镜镜片固定结构，其特征在于：所述的插接柱(7)的端部还设有顶出槽(7-2)。

6.根据权利要求5所述的一种无框眼镜镜片固定结构，其特征在于：所述的插接柱(7)与桩头(2)或鼻梁(4)的连接处还设有退让槽(7-3)。

7.一种无框眼镜，包括镜片(1)、桩头(2)、镜腿(3)、鼻梁(4)和托叶(5)，所述的镜腿(3)与桩头(2)相铰接，所述的托叶(5)安装在鼻梁(4)上，其特征在于：所述的桩头(2)与镜片(1)之间、鼻梁(4)与镜片(1)之间均采用权利要求1至6任意一项所述的无框眼镜镜片固定结构相连接。

8.根据权利要求7所述的一种无框眼镜，其特征在于：所述的插接柱(7)在桩头(2)和鼻梁(4)上均朝眼镜内侧延伸。

一种无框眼镜镜片固定结构及无框眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种眼镜结构，更具体地说，涉及一种无框眼镜镜片固定结构及无框眼镜。

背景技术

[0002] 无框眼镜作为眼镜的一种，其款式相比有框眼镜更加潮流，镜片边缘可切割各种线条造型和增加镜片装饰，色彩也更加丰富；无框眼镜重量更轻，佩戴更加舒适，极大缓解了眼镜对鼻梁和眼睛的压力，而且因为没有镜框的束缚，佩戴者的视野也更宽，因此深受年轻眼镜族的青睐。

[0003] 由于没有镜框来固定镜片，因此无框眼镜的镜片如何固定成为该领域的一个技术问题。目前，市面上也出现了很多技术方案来解决无框眼镜的镜片固定问题，其中较为常见的是采用螺丝固定，其做法是在镜片的两端各钻两个小孔，然后利用螺丝将镜片安装在眼镜镜腿和鼻梁上；而这种镜片固定方式的缺点在于，在眼镜使用过程中，螺丝很容易松动，给眼镜的使用带来很多不便。也有很多采用卡扣结构固定镜片的方式，这种做法是在镜片的两端加工出槽口，并将镜腿和鼻梁的连接处设计为钳口状结构，然后利用钳口状结构与镜片的槽口卡合固定，这种做法虽然省去了螺丝，而且固定也较为牢固，但镜片两端的强度较低，当受力过大时容易造成镜片损坏，而且镜片的槽口以及镜腿、鼻梁上的钳口结构复杂，加工麻烦，造成眼镜的成本增加。

[0004] 中国专利号ZL201510037180.5，申请公布日为2015年4月29日，发明创造名称为：无框眼镜及加工方法，该申请案涉及一种无框眼镜，包括镜腿、镜片、连接两块镜片的中梁，镜腿前端铰接有桩头，中梁的两端分别向前延伸出中部连接柱和鼻托连接柱，桩头均向上延伸出侧连接柱，中部连接柱和侧连接柱分别穿过设于镜片对应的连接孔内，中部连接柱和侧连接柱的上端面分别与一连接件固定连接。该申请案利用上述的连接柱和连接件分别代替的螺丝和螺帽，省去了拧螺丝的繁琐。但是，在该无框眼镜的镜片固定结构中，连接柱穿过镜片对应的连接孔后，需要在连接柱的端部设置连接件来固定镜片，这种连接结构较为复杂，制作也较为麻烦，而且镜片的固定主要依靠连接件，一旦连接件失效，镜片就易发生松动和脱落；还有连接件是非常小的一个部件，其通过超声波焊接或胶水粘接的操作非常困难，并且连接件的准确定位也非常不易，再者连接件需要凸出镜片，也破坏了眼镜的整体美观性。

[0005] 我们知道，对于眼镜这种小产品来说，其结构越简单，对于使用者和生产厂家而言都是越有利的，无框眼镜镜片的固定结构越简单，镜片的视野越宽，眼镜的重量也就越轻，佩戴也更加舒适，并且眼镜的加工制造也就更加简单，制作成本也就更低，在日益激烈的市场竞争下，谁能够更好地控制成本，谁就能够具有更强的市场竞争力。因此，如何通过简单的结构实现无框眼镜镜片的有效固定一直是本领域技术人员所要攻克的难点。

发明内容

[0006] 1.实用新型要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有无框眼镜镜片固定结构复杂、制作麻烦、制作成本高等不足，提供一种无框眼镜镜片固定结构及无框眼镜，采用本实用新型的技术方案，利用桩头或鼻梁上的插接柱与镜片上的连接孔紧密插配，同时利用插接柱上的容胶孔内的胶水实现插接柱与镜片的牢固结合，使无框眼镜镜片连接牢固，不易松脱，并且具有结构简单、制作和装配方便快捷等优点，有效降低了无框眼镜的制作成本。

[0008] 2.技术方案

[0009] 为达到上述目的，本实用新型提供的技术方案为：

[0010] 本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，包括设于镜片上的连接孔和设于桩头或鼻梁上的能够紧密插配在连接孔内并止转的插接柱，所述的插接柱上设有容胶孔，所述的容胶孔贯穿插接柱，且容胶孔的贯穿方向垂直于插接柱的插入方向，所述的容胶孔内设有用于连接插接柱和镜片的胶水。

[0011] 作为本实用新型进一步改进，所述的连接孔的截面形状为扁长形，所述的插接柱的截面形状也为与连接孔的截面形状相匹配的扁长形。

[0012] 作为本实用新型进一步改进，所述的容胶孔在插接柱的厚度方向贯穿插接柱。

[0013] 作为本实用新型进一步改进，所述的连接孔在镜片上水平布置，且在桩头或鼻梁上的插接柱的厚度与相对应的桩头或鼻梁的厚度相同。

[0014] 作为本实用新型进一步改进，所述的插接柱的端部还设有顶出槽。

[0015] 作为本实用新型进一步改进，所述的插接柱与桩头或鼻梁的连接处还设有退让槽。

[0016] 本实用新型的一种无框眼镜，包括镜片、桩头、镜腿、鼻梁和托叶，所述的镜腿与桩头相铰接，所述的托叶安装在鼻梁上，所述的桩头与镜片之间、鼻梁与镜片之间均采用上述的无框眼镜镜片固定结构相连接。

[0017] 作为本实用新型进一步改进，所述的插接柱在桩头和鼻梁上均朝眼镜内侧延伸。

[0018] 3.有益效果

[0019] 采用本实用新型提供的技术方案，与已有的公知技术相比，具有如下显著效果：

[0020] (1)本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，其包括设于镜片上的连接孔和设于桩头或鼻梁上的能够紧密插配在连接孔内并止转的插接柱，插接柱上设有容胶孔，容胶孔贯穿插接柱，且容胶孔的贯穿方向垂直于插接柱的插入方向，容胶孔内设有用于连接插接柱和镜片的胶水，利用插接柱与连接孔的紧密插配并配合胶水进行连接，使无框眼镜镜片连接牢固，不易松脱，并且具有结构简单、制作和装配方便快捷等优点，有效降低了无框眼镜的制作成本；

[0021] (2)本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，其连接孔的截面形状为扁长形，插接柱的截面形状也为与连接孔的截面形状相匹配的扁长形，扁长形的连接孔不仅加工更加方便，而且对镜片的结构强度影响更小，且最大化地降低了连接孔对无框眼镜的美观性影响；

[0022] (3)本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，其容胶孔在插接柱的厚度方向贯穿插接柱，利用插接柱上的容胶孔内的胶水连接镜片，在胶水固化后，固化后的胶水相当于设于连接孔内的锁柱，将插接柱牢牢固定在连接孔内，使镜片连接更加牢固可靠；

[0023] (4)本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，其连接孔在镜片上水平布置，进一步地减小了连接孔对镜片的结构强度影响，且在桩头或鼻梁上的插接柱的厚度与相对应的桩头或鼻梁的厚度相同，对镜片的视野阻挡小，进一步提高了无框眼镜的美观性，并且也更加便于插接柱在桩头或鼻梁上的制作；

[0024] (5)本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，其插接柱的端部还设有顶出槽，方便利用工具将插接柱从连接孔内顶出，便于更换镜片或镜腿；

[0025] (6)本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构，其插接柱与桩头或鼻梁的连接处还设有退让槽，能够在插接柱插入连接孔后，保证镜片与桩头或鼻梁紧密接触，同时也可起到一定地容纳胶水进行连接的作用，进一步提高了无框眼镜的结构稳定性；

[0026] (7)本实用新型的一种应用上述镜片固定结构的无框眼镜，其插接柱在桩头和鼻梁上均朝眼镜内侧延伸，无框眼镜牢固可靠，使用寿命长，而且外形简洁美观。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的一种应用镜片固定结构的无框眼镜的结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构的示意图。

[0029] 示意图中的标号说明：

[0030] 1、镜片；2、桩头；3、镜腿；4、鼻梁、5、托叶、6、连接孔；7、插接柱；7-1、容胶孔；7-2、顶出槽；7-3、退让槽。

具体实施方式

[0031] 为进一步了解本实用新型的内容，结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。

[0032] 实施例

[0033] 结合图1和图2所示，本实施例的一种无框眼镜镜片固定结构，包括设于镜片1上的连接孔6和设于桩头2或鼻梁4上的能够紧密插配在连接孔6内并止转的插接柱7，连接孔6与插接柱7的截面形状可以为矩形、椭圆形或其他多边形等结构，这些形状均具有止转作用，可以防止装配后的无框眼镜转动。插接柱7上设有容胶孔7-1，容胶孔7-1贯穿插接柱7，且容胶孔7-1的贯穿方向垂直于插接柱7的插入方向，容胶孔7-1内设有用于连接插接柱7和镜片1的胶水，插接柱7已经与连接孔6处于紧密配合状态，再通过容胶孔7-1内的胶水即可实现插接柱7与连接孔6的牢固连接，在胶水固化后，固化后的胶水相当于设于连接孔6内的锁柱，将插接柱7牢牢固定在连接孔6内，使无框眼镜镜片连接牢固，不易松脱，并且具有结构简单、制作和装配方便快捷等优点，有效降低了无框眼镜的制作成本。

[0034] 在本实施例中优选地，连接孔6的截面形状为扁长形，插接柱7的截面形状也为与连接孔6的截面形状相匹配的扁长形，扁长形的连接孔6不仅加工更加方便，而且对镜片1的结构强度影响更小，且最大化地降低了连接孔6对无框眼镜的美观性影响。上述的“扁长形”是指长度方向尺寸大于宽度方向尺寸的条状结构，可以为长方形、两端为半圆形的跑道形、扁椭圆形等，以两端为半圆形的跑道形最佳。连接孔6在镜片1上水平布置，进一步地减小了连接孔6对镜片1的结构强度影响，且在桩头2或鼻梁4上的插接柱7的厚度与相对应的桩头2或鼻梁4的厚度相同，对镜片1的视野阻挡小，进一步提高了无框眼镜的美观性，并且也更加便于插接柱7在桩头2或鼻梁4上的制作。

[0035] 如图2所示，在本实施例中，容胶孔7-1在插接柱7的厚度方向贯穿插接柱7，固化后的胶水即像一根销柱一样穿过容胶孔7-1，从而实现插接柱7与连接孔6的牢固连接，无需额外的连接结构。另外，为了便于更换镜片或镜腿，在插接柱7的端部还设有顶出槽7-2，方便利用工具将插接柱7从连接孔6内顶出，便于更换镜片或镜腿。由于插接柱7与桩头2或鼻梁4的直角连接处通常会具有圆角结构，而圆角结构会造成镜片1与桩头2或鼻梁4无法紧密贴合，因此，本实施例中在插接柱7与桩头2或鼻梁4的连接处还设有退让槽7-3，该退让槽7-3能够在插接柱7插入连接孔6后，保证镜片1与桩头2或鼻梁4紧密接触，同时也可起到一定地容纳胶水进行连接的作用，进一步提高了无框眼镜的结构稳定性。

[0036] 如图1所示，本实施例中还公开了一种无框眼镜，包括镜片1、桩头2、镜腿3、鼻梁4和托叶5，镜腿3与桩头2相铰接，托叶5安装在鼻梁4上，桩头2与镜片1之间、鼻梁4与镜片1之间均采用上述的无框眼镜镜片固定结构相连接。具体组装时，在插接柱7的容胶孔7-1内打胶后即可将桩头2或鼻梁4上的插接柱7插入左右镜片1上的连接孔6内，待胶水固化后即可完成无框眼镜的组装。优选地，插接柱7在桩头2和鼻梁4上均朝眼镜内侧延伸，这样能够使无框眼镜牢固可靠，使用寿命长，而且外形简洁美观。

[0037] 本实用新型的一种无框眼镜镜片固定结构及无框眼镜，利用桩头或鼻梁上的插接柱与镜片上的连接孔紧密插配，同时利用插接柱上的容胶孔内的胶水实现插接柱与镜片的牢固结合，使无框眼镜镜片连接牢固，不易松脱，并且具有结构简单、制作和装配方便快捷、使用寿命长等优点，有效降低了无框眼镜的制作成本。

[0038] 以上示意性地对本实用新型及其实施方式进行了描述，该描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。所以，如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性地设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

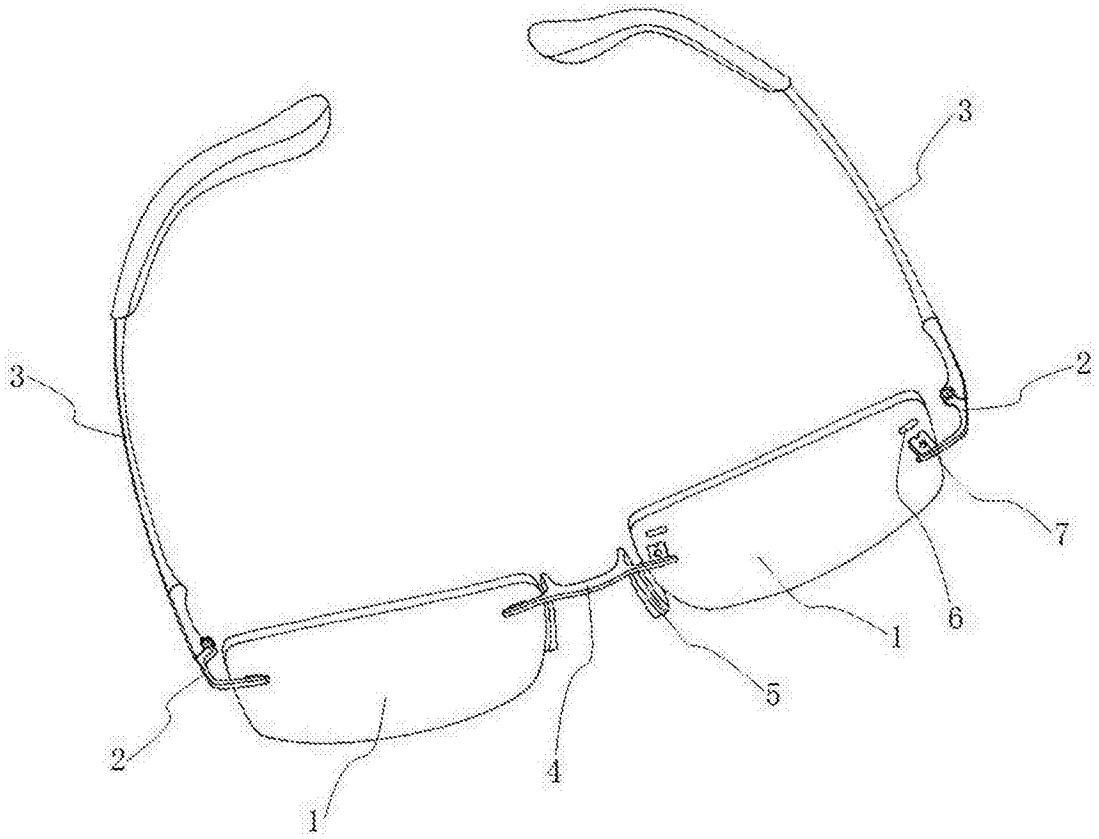


图1

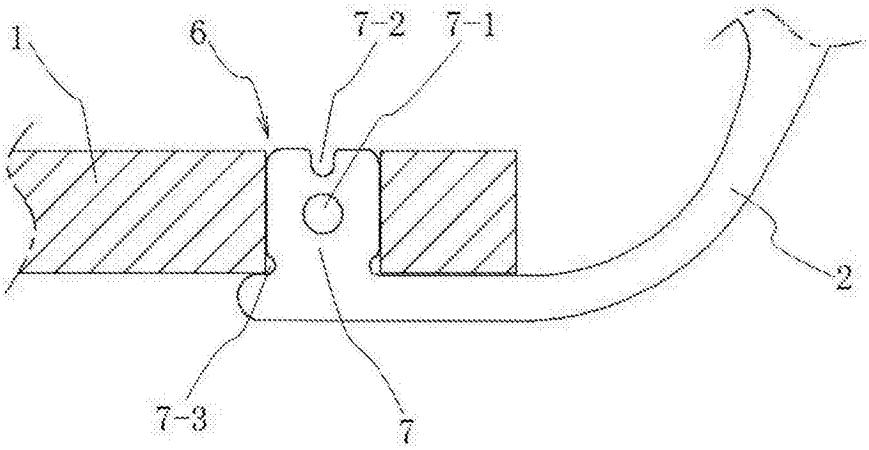


图2