



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 693 33 003 T2 2004.04.01**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 0 596 105 B1**

(51) Int Cl.7: **G02C 11/00**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **693 33 003.1**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/FR93/00231**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **93 918 741.5**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 93/018430**

(86) PCT-Anmeldetag: **09.03.1993**

(87) Veröffentlichungstag  
der PCT-Anmeldung: **16.09.1993**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **11.05.1994**

(97) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung beim EPA: **28.05.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **01.04.2004**

(30) Unionspriorität:  
**9202899 11.03.1992 FR**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT, BE, CH, DE, ES, GB, IT, LI, NL**

(73) Patentinhaber:  
**Girard, Edouard, Le Perreux, FR**

(72) Erfinder:  
**gleich Anmelder**

(74) Vertreter:  
**BOEHMERT & BOEHMERT, 80336 München**

(54) Bezeichnung: **ANORDNUNG ZUR BEFESTIGUNG VON DÜNNEN KETTEN, SCHNÜREN UND RIEMEN AN BRILLENBÜGELN**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

## Beschreibung

[0001] Vorrichtungen zur Befestigung von Kettchen und Kordeln an Brillenbügeln bestehen entweder aus einem System von Klammern, die sich über dem Brillenbügel schließen, oder aus dem am meisten allgemein verwendeten System bestehend aus einem elastischen Ring, der über den Bügel geschoben und durch ein auf diesen Ring geschobenes Rohr fest gezogen wird. Das erste System eignet sich nur für einen kleinen Teil von Brillen, ist im Zeitverlauf störend und ermöglicht nicht eine genügend gute Sicherheit bei den Bewegungen des Benutzers.

[0002] Das System mit einer elastischen Ringöse ist das Geläufigste, es ist praktisch, jedoch fehlt ihm Haftung an den Brillenbügeln, der zylindrische Ring löst sich aus der angezogenen Stellung und die Ringöse gleitet auf den Brillenbügeln und zwingt den Benutzer, die Ringöse wieder an ihre Stelle zu bringen und festzuziehen, wobei der zweite Nachteil und nicht der geringsten einer in der Zerbrechlichkeit der Ringöse liegt, die selbst wenn sie aus dem besten bekannten Material wie Neopren hergestellt ist, ziemlich rasch zerbricht.

[0003] Dieser Bruch beruht auf der Schwäche der Ringöse, gegenüber den sie beanspruchenden Spannungen und der dauernden Quetschung gegen den Metallring, der sie schädigt, indem er sie gegen den Bügel blockiert.

[0004] Befestigungsvorrichtungen mit einer nachgiebigen Ringöse, die durch eine Hülse oder eine zylindrische Feder hindurch geführt sind, sind aus bekannt aus den Dokumenten US-A-3874776, US-A-4965913 oder US-A-5092668.

[0005] Die erfindungsgemäße Vorrichtung behebt diese Nachteile indem sie eine zweifache Fixierung mit einer einzigen Spannhülse realisiert, was zu einer systematischen und konstanten Haftung ab ihrer Positionierung und zu einer problemlosen Festigkeit für eine wesentlich verlängerte Nutzung führt, die nach durchgeführten Untersuchungen auf mehr als das Doppelte geschätzt werden kann.

[0006] Diese Befestigungsvorrichtung weist ein Doppelsystem von Befestigungselementen auf, das durch zwei weiche Ösen (1) und (1'), vorzugsweise aus Neopren oder Silikon, zum Umschlingen des Brillenbügels realisiert ist, die durch einen zylindrischen Spannring (2) hindurchgehen, indem sie am Ausgang des Ringes (2) eine Schlaufe (4) bilden, in welche sich der Brillenbügel einschiebt.

[0007] Diese Vorrichtung wird vervollständigt durch einen fakultativen Verstärkungsring (3) ebenfalls aus Neopren oder Silikon, der senkrecht zu den umschlingenden Befestigungsösen (1) und (1') am Ausgang des Spannringes (2) angeordnet ist.

[0008] In einer bevorzugten aber nicht begrenzenden Ausführungsform weist die erfindungsgemäße Vorrichtung zwei elastische Ösen vorzugsweise aus Neopren oder Silikon auf, die miteinander durch einen zylindrischen Ring von einer für die Vorrichtung

geeigneten Länge und dann am Ausgang dieses Ringes durch einen kleinen Ring vorzugsweise ebenfalls aus Neopren hindurch treten, der sie senkrecht und zwar recht stark einspannt. Tatsächlich stranguliert der kleine Ring teilweise die zwei Befestigungsösen der Brillenbügel und verhindert das Nachlassen der bei dem Durchgang des Bügels ausgeübten Kompression. Diese gefangene Kompression verteilt sich auf die Befestigungsösen und bleibt rings um den Brillenbügel konstant, was eine maximale Haftung erzeugt.

[0009] Diese Haftung bleibt erhalten und wirksam bei kleinen Brillenbügeln aus Metall, bei denen man die Befestigungsösen durch den zylindrischen Ring nachspannen muß.

[0010] Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat noch den Vorteil, auf antrieb eine sehr starke Haftung der Befestigungsösen auf den Brillenbügel zu erreichen, und zwar mit oder ohne Rückgriff auf das Festspannen durch den zylindrischen Ring.

[0011] Der zylindrische hülsenförmige Spannring mit seiner geeigneten Länge, die zur Dicke des kleinen Rings hinzukommt, hat je nach der Dicke der Brillenbügel nur wenig oder kein Spiel mehr zum Gleiten und in der Mehrzahl der Fälle, besonders bei allen Bügeln aus Kunststoff erhält man das Festspannen einzig durch die zusammenwirkende Elastizität der drei Ösen.

[0012] Diese Elastizität wird erhalten durch Anwendung einer größeren Abmessung der Befestigungsösen der Bügel, welche die Vorrichtung erfordert, um gleichzeitig den zylindrischen Ring, der selbst bereits länger ist, und den senkrechten Ring zu durchsetzen, wodurch eine Elastizität verfügbar ist, die proportional der Länge der Ösen und damit größer und ausreichend zur Ausrüstung der verschiedenen Dicken von Brillenbügeln ist, die im Gebrauch sind.

[0013] Der kleine Ring schützt durch seine Stellung senkrecht zu den zwei großen, die Ösen bildenden Ringen diese, indem sie sich auf ihm weich abstützen können und nicht mehr in direkte Berührung mit dem zylindrischen Ring kommen, der aus einem härteren Material besteht, meist aus Metall, und der im allgemeinen die Ursache des Bruchs des die Öse bildenden Ringes ist.

[0014] Durch Zwischenschaltung des kleinen senkrechten Ringes hat die erfindungsgemäße Vorrichtung auch den Vorteil, die Brillenbügel zu schützen, da der Metallring nicht mehr in direktem Kontakt mit ihnen kommt und an diesen keine Rillen und Schleifspuren mehr durch Reibung entstehen können.

[0015] Die gleiche erfindungsgemäße Vorrichtung kann gegebenenfalls erhalten werden ausgehend von einem einstückigen Ring mit zwei Zylindern, wobei jede der Befestigungsösen der Bügel durch einen der Zylinder geht.

[0016] In einem Vergleichsbeispiel der Fig. 2 ist die Vorrichtung ausgehend vom gleichen Prinzip und den gleichen Grundelementen realisiert, jedoch unter Verwendung nur einer Ringöse zur Befestigung am

Brillenbügel, wobei jedoch diese Vorrichtung in geringerem Grad von den Vorteilen der bevorzugten Vorrichtung profitiert.

[0017] Eine vereinfachte Version der erfindungsgemäßen Vorrichtung, **Fig. 3**, besteht darin, nur die zwei Befestigungsringösen der Brillenbügel beizubehalten, indem ein Ring mit einem oder zwei Zylindern verwendet wird. Diese Version bietet gegenüber den traditionellen Befestigungen noch bestimmte Vorteile: eine doppelte Haftung am Brillenbügel und eine doppelte Festigkeit der Befestigungen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung eignet sich in ihren verschiedenen Versionen für alle Halter von Brillen, Kordeln, Kettchen, Bänder usw.

[0018] Die **Fig. 1** zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in einer bevorzugten Ausführungsform. Sie weist zwei weiche Ringe (1) und (1'), vorzugsweise aus Neopren auf, die durch einen zylindrischen Ring (2) aus Metall oder jedem anderen Material hindurchtreten und anschließend durch einen Ring (3), ebenfalls aus Neopren hindurchtreten, der sie senkrecht einspannt, und diese Ringe oder Ösen bilden dann eine Doppelschlaufe (4), durch welche der Brillenbügel gleitet, welchen die diese Doppelschlaufe (4) bildenden Befestigungsringe oder -ösen (1) und (1') stark einspannen, entweder durch ihre Elastizität, wenn der Bügel einen größeren Querschnitt als die Öffnung der Schlaufe hat, oder durch Anziehen des zylindrischen Ringes (2), wenn der Querschnitt geringer ist.

[0019] Die **Fig. 2** zeigt die Vorrichtung gemäß einem Vergleichsbeispiel in einer Version, die nur einen einzigen Ring (Öse) (1) verwendet, um den Brillenbügel zu umschlingen, wobei dieser Ring, ganz wie bei der Vorrichtung gemäß **Fig. 1**, durch einen zylindrischen Ring (2) und durch einen kleinen Ring (3) hindurchtritt.

[0020] Die **Fig. 3** zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in einer vereinfachten Version. Diese weist zwei weiche Ringe (Ösen) (1) und (1') und einen zylindrischen Ring (2) auf, deren Abmessungen aufeinander abgestimmt sind, damit sie für alle Brillenbügel passen, und verleiht eine doppelte Haftung und eine doppelte Festigkeit bei der Befestigung.

[0021] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist besonders für die Brillenindustrie bestimmt.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Kettchen, Kordeln und Bändern an den Brillenbügeln, mit einer weichen Öse (1), die durch einen zylindrischen Spannring (2) führt und am Ausgang des besagten Rings (2) eine Schlaufe (4) zur Fixierung am Brillenbügel bildet, sowie mindestens eine zusätzliche weiche Öse, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zusätzliche weiche Öse eine zweite Fixierungsöse (1') bildet, die durch den Ring (2) geführt wird.

2. Vorrichtung zur Befestigung von Kettchen,

Kordeln und Bändern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine zweite, zusätzliche weiche Öse umfaßt, bestehend aus einem Ring (3), der senkrecht zur weichen Befestigungsöse (1) angeordnet ist.

3. Vorrichtung zur Befestigung von Kettchen, Kordeln und Bändern nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessungen des zylindrischen Rings (2) und die der Befestigungsösen (1, 1') aufeinander abgestimmt sind, damit die resultierende Elastizität die Anpassung der Vorrichtung an die Brillenbügelkonstruktion ermöglicht.

4. Vorrichtung zur Befestigung von Kettchen, Kordeln und Bändern nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische Ring (2) aus einem Stück mit zwei Zylindern besteht, wobei jeder der die Ösen bildenden Ringe jeweils durch einen der Zylinder geführt ist.

5. Vorrichtung zur Befestigung von Kettchen, Kordeln und Bändern nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche(n) weiche(n) Öse(n) aus Neopren oder Silikon besteht/bestehen.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

