



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 97/91

(51) Int.Cl.⁵ : G02C 5/22

(22) Anmeldetag: 17. 1.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1993

(45) Ausgabetag: 25. 4.1994

(56) Entgegenhaltungen:

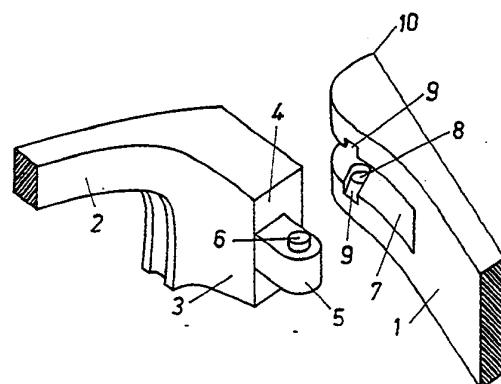
US-PS4968129

(73) Patentinhaber:

SILHOUETTE INTERNATIONAL GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4021 LINZ, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) SCHARNIERGELENK ZWISCHEN BÜGEL UND BÜGELBACKEN EINES BRILLENGESTELLS

(57) Ein Scharniergelenk zwischen Bügel (1) und Bügelbacken (3) eines Brillengestells weist einen an der dem Bügel (1) zugekehrten Stoßfläche des Bügelbackens (3) angesetzten, in eine gegen die Bügelinnenseite offene Aufnahmetasche (7) des Bügels (1) eingreifenden Scharnierlappen (5) auf, der die Scharnierachse bildende Achsstummel (6) trägt, die innerhalb der Aufnahmetasche (7) in Lagerausnehmungen (8) schnappverschlußartig einrasten, von denen sich mit einer Einlaufsteigung versehene Einführnuten (9) für die Achsstummel (6) zur Bügelinnenseite erstrecken. Um ein ungewolltes Lösen des Bügels (1) zu verhindern, verlaufen die Einführnuten (9) von der an der Stoßfläche (4) des Bügelbackens (3) anliegenden Außenkante (10) des Bügels (1) annähernd radial wegerichtet.



AT 397 441 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharniergelenk zwischen Bügel und Bügelbacken eines Brillengestells mit einem an der dem Bügel zugekehrten Stoßfläche des Bügelbackens angesetzten, in eine gegen die Bügelinnenseite offene Aufnahmetasche des Bügels eingreifenden Scharnierlappen, der die Scharnierachse bildende Achsstummel trägt, die innerhalb der Aufnahmetasche in Lagerausnehmungen schnappverschlußartig einrastbar sind, von denen sich Einführnuten für die Achsstummel zur Bügelinnenseite erstrecken.

Um bei Brillengestellen aus Kunststoff die Scharnierteile an den Bügelbacken und an den Bügeln bei der Herstellung dieser Teile aus Kunststoff mitformen zu können, ist es bekannt, an den Bügelbacken einen Scharnierlappen vorzusehen, der nach oben und unten vorragende, die Scharnierachse bildende Achsstummel trägt, während in den Bügeln eine Aufnahmetasche für die backenseitigen Scharnierlappen ausgespart wird. Die Achsstummel der Scharnierlappen greifen dabei in entsprechende Lagerausnehmungen innerhalb der Aufnahmetaschen des zugehörigen Bügels ein. Zum Einführen der Achsstummel in die Lagerausnehmungen ist die Aufnahmetasche mit Einführnuten versehen, die von der dem Bügelbacken zugekehrten Stoßfläche des Bügels ausgehen und sich bis zu den Lagerausnehmungen erstrecken, so daß die Achsstummel aufgrund einer entsprechenden Einlaufsteigung der Einführnuten beim Erreichen der Lagerausnehmungen schnappverschlußartig in diese einrasten. Nachteilig bei dieser bekannten Konstruktion ist allerdings, daß die Achsstummel des backenseitigen Scharnierlappens bei einem Verschwenken des Bügels über die anschlagbegrenzte Strecklage des Scharniergelenkes hinaus aus den Lagerausnehmungen herausgedrückt werden, so daß sich der Bügel von der Fassung löst. Der Bügel kann zwar wieder auf den backenseitigen Scharnierlappen bis zum Einrasten der Achsstummel in die Lagerausnehmungen aufgesteckt werden, doch läßt sich bei einem wiederholten Ausrasten der Scharnierteile ein Ausleieren der Gelenkverbindung nicht vermeiden, was unter Umständen die ordnungsgemäße Brillenbenutzung gefährdet.

Ähnliche Schwierigkeiten ergeben sich bei einer anderen bekannten Konstruktion (US-PS 4 968 129), bei der der Scharnierlappen nicht am Bügelbacken, sondern am Bügel angesetzt ist, während im Bügelbacken von dessen Stoßfläche ausgehende Aufnahmetaschen für den Scharnierlappen vorgesehen sind, die nach beiden Seiten offen sind, um die Verschwenbarkeit des Bügels zu sichern, dessen Scharnierachse hinaus verlängert ist. Abgesehen von der aufwendigen, die Bügelbacken schwächenden Konstruktion besteht wiederum die Gefahr, daß der Scharnierlappen beim Öffnen des Bügels aus der Aufnahmetasche des Bügels ausrastet, weil in Längsrichtung der Aufnahmetaschen eine erhebliche Kraftkomponente wirksam wird.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Scharniergelenk der eingangs geschilderten Art mit einfachen konstruktiven Mitteln so auszustalten, daß ein ungewolltes Ausrasten der Scharnierteile des Scharniergelenkes ausgeschlossen werden kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Einführnuten von der in der Strecklage des Scharniergelenkes an der Stoßfläche des Bügelbackens anliegenden Außenkante des Bügels zumindest angenähert radial weggerichtet verlaufen.

Da bei einem Verschwenken des Bügels über die anschlagbegrenzte Strecklage des Scharniergelenkes hinaus die an der Stoßfläche des Bügelbackens anliegende Außenkante des Bügels die für das Weiterschwenken maßgebende Schwenkabstützung bildet und die Einführnuten von dieser Bügelaußenkante im wesentlichen radial weggerichtet verlaufen, greifen die zwischen den Achsstummeln des backenseitigen Scharnierlappens und den Lagerausnehmungen innerhalb der bügelseitigen Aufnahmetasche auftretenden Kräfte quer zu den Einführnuten an den Scharnierteilen an, so daß wegen des Fehlens einer ausreichenden Kraftkomponente in Richtung der Einführnuten das Ausrasten der Achsstummel aus den Lagerausnehmungen wirksam unterbunden wird. Diese Ausrichtung der Einführnuten bedingt eine Schwenkstellung des Bügels für das Ein- bzw. Ausrasten der Achsstummel, was beim bewußten Ansetzen bzw. Abnehmen der Bügel berücksichtigt werden muß und eine zusätzliche Sicherung gegen ein ungewolltes Ausrasten der Scharnierteile mit sich bringt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 ein erfundungsgemäßes Scharniergelenk zwischen Bügel und Bügelbacken in einem vereinfachten Schaubild vor dem Zusammenfügen der Scharnierteile,

Fig. 2 ein solches Scharniergelenk in einer Seitenansicht von der Bügelinnenseite,

Fig. 3 eine zum Teil aufgerissene Draufsicht auf das Scharniergelenk und

Fig. 4 das Scharniergelenk in einem Schnitt nach der Linie (IV-IV) der Fig. 3.

Um einen Bügel (1) an der Brillenfassung (2) anlenken zu können, weisen die an der Brillenfassung (2) vorgesehenen Bügelbacken (3) einen über die dem Bügel (1) zugekehrte Stoßfläche (4) vorragenden Scharnierlappen (5) mit zwei die Scharnierachse bildenden Achsstummeln (6) auf, während der Bügel (1) mit einer Aufnahmetasche (7) für den Scharnierlappen (5) versehen ist. Innerhalb dieser Aufnahmetasche (7), die gegen die Innenseite des Bügels (1) offen ist, sind zwei Lagerausnehmungen (8) vorgesehen, in die die Achsstummel (6) schnappverschlußartig einrasten. Zum Einführen der Achsstummel (6) in die Lagerausnehmungen (8) sind im Bereich der Aufnahmetasche (7) Einführnuten (9) vorgesehen, deren Höhe im Sinne einer Einlaufsteigung gegen die Lagerausnehmungen (8) hin abnimmt, um das schnappverschlußartige Einrasten der Achsstummel in die Lagerausnehmungen (8) sicherzustellen.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Scharniergelenken dieser Art münden die Einführnuten (9) nicht gegen die Stoßfläche (4) des Bügelbackens (3) hin, sondern verlaufen von der an der Stoßfläche (4) des Bügelbackens (3) anliegenden Außenkante (10) des Bügels (1) weggerichtet, wie dies insbesondere den Fig. 1 und 3 entnommen

- werden kann. Da bei einem Verschwenken des Bügels (1) über die in der Fig. 3 dargestellte Strecklage des Scharniergelekes hinaus nicht die Achsstummel (6) die Scharnierachse bilden, sondern die Außenkante (10) des Bügels (1) die Schwenkabstützung ergibt, verlaufen die Einführnuten (9) im wesentlichen radial zu der neuen Schwenkachse, so daß ein Austritt der Achsstummel (6) aus den Lagerausnehmungen (8) in Richtung der Einführnuten (9) ausgeschlossen wird. Der Bügel (1) kann daher auch durch keine Schwenkbelastung über die Strecklage hinaus vom Bügelbacken (3) gelöst werden. Zum Lösen des Bügels (1) ist es vielmehr erforderlich, den Bügel (1) in einer eingeschwenkten Zwischenstellung, in der die Einführnuten (9) etwa parallel zur Stoßfläche (4) des Bügelbackens (3) verlaufen, in Richtung der Einführnuten (9) aus dem Scharniergeleke herauszudrücken.
- 10 Obwohl sich das dargestellte Scharniergeleke insbesondere zur Fertigung aus Kunststoff eignet, ist es selbstverständlich nicht auf diesen Werkstoffeinsatz beschränkt. Es braucht ja lediglich sichergestellt zu werden, daß die Achsstummel (6) schnappverschlußartig in die Lagerausnehmungen (8) einrasten können. Der Schnappverschluß muß keineswegs durch die Einlaufsteigungen der Einführnuten (9) in Richtung der Achse der Achsstummel (6) wirksam werden. Hinsichtlich der Einhaltung fertigungsbedingter Toleranzen ergeben sich sogar günstigere Konstruktionsverhältnisse, wenn die Einführnuten im Bereich ihrer Seitenwände vorragende Rastansätze aufweisen, die die Breite der Einführnuten auf ein Maß kleiner als der Achsstummeldurchmesser einengen, die Achsstummel (6) in den Lagerausnehmungen festhalten und zum Ein- und Ausrasten des Scharnieres überwunden werden müssen.

20

PATENTANSPRUCH

25

- Scharniergeleke zwischen Bügel und Bügelbacken eines Brillengestells mit einem an der dem Bügel zugekehrten Stoßfläche des Bügelbackens angesetzten, in eine gegen die Bügelinnenseite offene Aufnahmetasche des Bügels eingreifenden Scharnierlappen, der die Scharnierachse bildende Achsstummel trägt, die innerhalb der Aufnahmetasche in Lagerausnehmungen schnappverschlußartig einrastbar sind, von denen sich Einführnuten für die Achsstummel zur Bügelinnenseite erstrecken, dadurch gekennzeichnet, daß die Einführnuten (9) von der in der Strecklage des Scharniergelekes an der Stoßfläche (4) des Bügelbackens (3) anliegenden Außenkante (10) des Bügels (1) zumindest angenähert radial weggerichtet verlaufen.

35

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

40

Ausgegeben

25. 4.1994

Int. Cl. 5: G02C 5/22

Blatt 1

