

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1380/2006** (51) Int. Cl.⁸: **G02C 1/06** (2006.01)
(22) Anmeldetag: **17.08.2006** **B29D 12/02** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: **15.03.2007**

(30) Priorität:

02.09.2005 DE 102005041786
beansprucht.

(73) Patentanmelder:

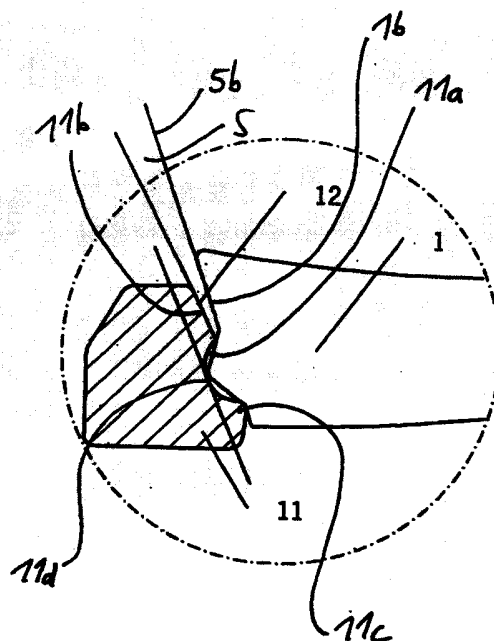
RODENSTOCK GMBH
D-80469 MÜNCHEN (DE)

(72) Erfinder:

WANDINGER JAKOB
WALDKRAIBURG (DE)

(54) **GLASBEFESTIGUNG FÜR STARKGEWÖLBTE KUNSTSTOFFFASSUNGEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Brillenfassung zum Einsetzen von Gläsern (1) mit einem im wesentlichen um einen gesamten Umfang eines Glases (1) verlaufenden Fassungsrand (11), der eine Nut (11 a) zum Einsetzen einer Facette (1a) des Glases (1) aufweist, wobei ein innerer Nutrand (11b) des Fassungsrandes (11) in einem nasal Bereich der Brillenfassung eine geringere Höhe als in anderen Bereichen des Fassungsrandes (11) aufweist.



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Brillenfassung zum Einsetzen von Gläsern (1) mit einem im wesentlichen um einen gesamten Umfang eines Glases (1) verlaufenden Fassungsrand (11), der eine Nut (11a) zum Einsetzen einer Facette (1a) des Glases (1) aufweist, wobei ein innerer Nutrand (11b) des Fassungsrandes (11) in
5 einem nasalen Bereich der Brillenfassung eine geringere Höhe als in anderen Bereichen des Fassungsrandes (11) aufweist.

(Fig. 5)

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Brillenfassung und insbesondere eine Brillenfassung mit starker Wölbung, wie sie für Sport- und Sonnenbrillen verwendet wird.

Zur Befestigung von Korrekturgläsern in Kunststofffassungen ist es üblich, die Brillengläser in einer Optikerwerkstatt oder durch einen spezialisierten Verglasungsservice in die durch die Fassung vorgegebene Scheibenform zu bringen und am Umfang mit einem V-förmigen Umfangsrand bzw. einem V-förmigen Vorsprung, einer sog. Facette, zu versehen. Wie in Fig. 1 dargestellt, wird hierzu das zu schleifende Glas 1 zentriert zwischen zwei Flansche 2a, 2b gespannt und in speziellen Schleifmaschinen am Umfang solange geschliffen, bis die programmierte, von der Fassung abgetastete oder von einer Schablone (sog. Formscheibe) abgenommene Glasform erreicht ist. Die Schleifscheiben sind so profiliert, dass dabei zusätzlich eine standardisierte Kontur aus der gesamten Umfangsfläche herausgearbeitet wird (vgl. Technologie für Augenoptiker / Bohn, Heiner; ISBN 3922269354 Optische Fachveröffentlichung GmbH, 2003 Abb. 14.17 S209 und Abb. 14.22, S. 214). Da die Achse der Schleifscheibe 4 und die Achse der Glashaltewelle 3 stets parallel angeordnet sind, wird beim Schleifen des Glasumfangs eine zylindrische Fläche 5 erzeugt. In die Brillenfassung ist eine vergleichbare Kontur eingearbeitet, in die das geschliffene Glas eingesetzt und am gesamten Umfang formschlüssig gehalten wird. In der Regel sind die für die Fassungen verwendeten Kunststoffe gerade noch so elastisch, dass dies ohne Öffnen der Umfassung allein durch elastische Aufweitung möglich ist.

Brillenfassungen, die für die Verglasung mit Korrekturgläsern vorgesehen sind, haben zur Vermeidung von Abbildungsverzerrungen Fassungsscheibenwinkel von 5-8° und geringe Glaswölbungen. Nach EN ISO 8624:2002 Anhang Tabelle A.1 und

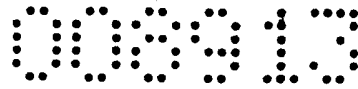


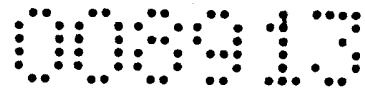
Bild A.4 versteht man unter dem Fassungsseibenwinkel den in Fig. 2 im Blick von oben auf die Brillenfassung dargestellten Winkel 8a, 8b zwischen der Fassungssebene 6 und der rechten 7a bzw. linken Seibenebene 7b.

- 5 Für Sportbrillen und sportive Sonnenbrillen sind größere Scheibenwinkel und stärkere Glaswölbungen charakteristisch. Deshalb werden solche Brillen bisher fast nur mit wirkungsfreien, gleichmäßig dünnen Gläsern angeboten, bei denen die Schutzwirkung bzw. Kontraststeigerung im Vordergrund stand. Als Lösung für Fehlsichtige wird dann im Prinzip eine zweite kleine Brille hinter der Front der Sportbrille angebracht.

- Inzwischen sind neu entwickelte Brillengläser auf dem Markt, die auch bei Scheibenwinkeln bis 25° und stärkerer Wölbung gute Abbildungseigenschaften bieten. Diese können deshalb anstelle der wirkungsfreien Gläser in diese Art von Fassungen eingeschliffen werden. Dabei ist jedoch bei größeren Scheibenwinkeln und stärkerer Wölbung eine manuelle Nacharbeit bei Gläsern mit Minuswirkung erforderlich, weil diese Gläser je nach Dioptrienzahl nasal eine Randdicke von deutlich über 2 mm aufweisen.

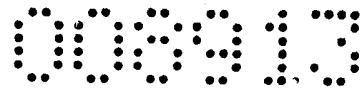
- 20 In Fig. 3 ist der nasale Bereich der Brille in der Vergrößerung dargestellt. Da die Achse des Glaszylinders 5 von der Achse des Fassungszyllinders 9 um den Winkel 8a, 8b abweicht, passt das maschinell geschliffene Glas 1 ohne manuelles Nachschleifen nicht in den Fassungsrand 11 der Brillenfassung. Wie in der vergrößerten Darstellung von Fig. 3B dargestellt ist, kommt es insbesondere in dem Randbereich 10 zu einer Überschneidung zwischen dem Fassungsrand 11 und dem geschliffenen Glas 1. Demgemäß wird der Randbereich 10 des Glases 1 abgeschliffen, bevor das Glas 1 in die Brillenfassung eingesetzt wird.

- 30 Die Aufgabe der Erfindung besteht somit in der Verbesserung einer Brillenfassung und einer entsprechenden Brille sowie in der Bereitstellung eines entsprechenden Verfahrens zur Herstellung einer Brille derart, dass die Brille auf einfache und kostengünstige Weise herstellbar ist.



Diese Aufgabe wird durch eine Brillenfassung mit den Merkmalen nach Anspruch 1 sowie eine Brille mit den Merkmalen nach Anspruch 10 und ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 13 sowie ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 15 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

- Die erfindungsgemäße Brillenfassung zum Einsetzen von Gläsern hat einen im wesentlichen um einen gesamten Umfang eines Glases verlaufenden Fassungsrand, der eine Nut zum Einsetzen einer Facette des Glases aufweist, wobei in einer Gebruchsstellung der Brillenfassung, d.h. bei der Benutzung der Brillenfassung durch einen Brillenträger, ein dem Gesicht des Brillenträgers zugewandter innerer Nutrand des Fassungsrandes so dimensioniert ist, dass es über den gesamten Umfang des Fassungsrandes keine Überschneidung mit einer Mantellinie eines Glaszylinders eines betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten Glases gibt. In anderen Worten ist die Kontur des Fassungsrandes so ausgebildet, dass ein Korrekturglas ohne das ansonsten durch eine Überschneidung zwischen einer Glaskontur und der Fassungskontur notwendige Abschleifen eines Glasrandes einsetzbar ist.
- Vorzugsweise weist der innere Nutrand zumindest in einem nasalen Bereich der Brillenfassung eine geringere Höhe als die entsprechende Höhe eines äußeren Nutrandes des Fassungsrandes auf. Die Höhe eines jeweiligen Nutrandes 11b, 11c wird dabei von einem Nutgrund der Nut aus gemessen, wie in Fig. 4 dargestellt ist, d.h. als ein Abstand zwischen einer Geraden 5d, die parallel zu einer Mantellinie 5b eines Glaszylinders 5 eines betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten Glases 1 verläuft und einen Punkt 11d der Nut 11a umfaßt, der von der Mantellinie 5b des Glaszylinders 5 am weitesten entfernt liegt (Nutgrund), bis zu einer Geraden 5_{innen} bzw. 5_{außen}, die parallel zu der Mantellinie 5b des Glaszylinders 5 des betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten Glases 1 verläuft und einen Punkt des jeweiligen Nutrandes umfaßt, der am nächsten bei der Mantellinie 5b des Glaszylinders liegt. In anderen Worten wird der Abstand in radialer Richtung des Glaszylinders gemessen (d.h. entlang einer Geraden 5c, welche senkrecht zur



Glaszylinderlängsachse verläuft). Somit ist der innere Nutrand des Fassungsrandes so dimensioniert, dass es keine Überschneidung zwischen einem Glaszylinder eines betriebsfähig eingesetzten Glases und dem inneren Nutrand gibt.

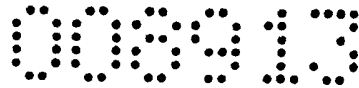
- 5 Hierdurch wird eine ansonsten auftretende Überschneidung zwischen dem inneren Nutrand und einem Glasrand vermieden, so dass ein Einschleifen der Gläser in die Brillenfassung nicht erforderlich ist. Infolgedessen kann eine Brille schneller und kostengünstiger angefertigt werden. Darüber hinaus wird die Gefahr der Produktion von Ausschuß bei dem Einschleifen der Gläser vermieden, so dass auch hierdurch
10 ein Kostenvorteil erlangt werden kann.

- Vorzugsweise erstreckt sich der nasale Bereich mit der verringerten Höhe des inneren Nutrands zu beiden Seiten eines Schnittpunkts einer horizontalen Mittellinie der Brillenfassung mit dem Fassungsrand der Brillenfassung über einen
15 Winkelbereich von jeweils 30° bis 75° des Fassungsrandes. Indem die verringerte Höhe des inneren Nutrands in dem angegebenen Winkelbereich vorgesehen wird, wird einerseits eine Überschneidung des inneren Nutrands mit einem Glasrand vermieden und andererseits eine sichere Fixierung des Glases gewährleistet, da andere Bereiche des inneren Nutrands keine verringerte Höhe aufweisen. Hierdurch
20 wird das Glas auf sichere Weise innerhalb der Nut gehalten, während andererseits ein Einsetzen des Glases durch den abgesenkten inneren Nutrand erleichtert ist.

- Vorzugsweise ist der innere Nutrand mit der geringeren bzw. verringerten Höhe durch eine im wesentlichen ebene Fläche gebildet, die schräg zu einer Achse eines
25 Fassungszyinders bzw. schräg zu einer Hauptblickrichtung angeordnet ist.

- Vorzugsweise liegt ein Winkel zwischen der Achse des Fassungszyinders und der im wesentlichen ebenen Fläche des inneren Nutrands mit verringerter Höhe in einem Bereich von 10° bis 40° .

- 30 Vorzugsweise ist die im wesentlichen ebene Fläche gegenüber einer an einem äußeren Nutrand anliegenden Mantellinie eines Glaszylinders eines betriebsfähig in



die Brillenfassung eingesetzten Glases im wesentlichen parallel versetzt angeordnet, so dass zwischen einem Glasumfangsrand und der im wesentlichen ebenen Fläche des inneren Nutrands ein vorgegebenes Spiel auftritt.

- 5 Hierdurch bildet die im wesentlichen ebene Fläche eine Anlagefläche für die Anlage eines Glasrands bei einer elastischen Verformung der Brillenfassung. Infolgedessen läßt die Brillenfassung einerseits eine gewisse Verformung der Brillenfassung zu, während andererseits durch Anlegen der im wesentlichen ebenen Fläche an den Glasrand eine Begrenzung der Verformung der Brillenfassung vorgesehen ist.

10 Vorzugsweise ist die Brillenfassung aus Kunststoff gegossen und der innere Nutrand mit geringerer Höhe wird beim Gießen der Kunststofffassung angeformt.

15 Vorzugsweise ist der Rand der Brillenfassung so elastisch, dass ein Glas mit seiner Facette durch Eindrücken und dadurch entsprechendes elastisches Aufweiten des Rands einsetzbar ist.

20 Vorzugsweise liegt ein Fassungsscheibenwinkel zwischen einer Fassungsebene und einer Scheibenebene im Bereich von 5° bis 25° .

25 Vorzugsweise ist der innere Nutrand mit der geringeren Höhe über den gesamten Umfang des Fassungsrandes ausgebildet.

30 Darüber hinaus wird erfindungsgemäß eine Brille mit der vorher beschriebenen Brillenfassung und Gläsern mit einer Facette an einem Glasumfang geschaffen.

Vorzugsweise sind die Gläser Korrekturgläser zum Korrigieren einer Fehlsichtigkeit.

35 Darüber hinaus können die Gläser getönt sein als Schutz gegen Sonnenstrahlen und/oder zur Kontraststeigerung.

Erfindungsgemäß wird des weiteren ein Verfahren zum Herstellen einer

Brillenfassung mit folgenden Schritten geschaffen:

Ausbilden einer Nut in einem Umfangsrand einer Brillenfassung;

5 Dimensionieren der Höhe eines inneren Nutrands der Brillenfassung in einem nasalen Bereich geringer als in anderen Bereichen des Umfangs des Fassungsrandes, so dass es keine Überschneidung mit einer Mantellinie eines Glaszylinders eines betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten Glases gibt.

10 Vorzugsweise wird die Brillenfassung aus Kunststoff gegossen, wobei die Nut und der innere Nutrand mit geringerer Höhe während dem Gießen der Brillenfassung ausgebildet werden.

Erfindungsgemäß wird des weiteren ein Verfahren zum Herstellen einer Brille mit folgenden Schritten geschaffen:

15 Bereitstellen einer Brillenfassung durch ein Verfahren, wie es oben beschrieben ist;

Schleifen von Korrekturgläsern zum Einsetzen in die Brillenfassung, um eine Facette an einem Umfangsrand der Gläser auszubilden; und

20 Einsetzen der Gläser in die Brillenfassung durch Druckausübung, um hierdurch den Umfangsrand der Brillenfassung so aufzuweiten, dass die Gläser in die Brillenfassung eintreten und mit der Facette in die Nut einschnappen.

25 Nachfolgend wird der Stand der Technik und die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele im Zusammenhang mit den beigefügten Zeichnungen beispielhaft erläutert.

Fig. 1 zeigt ein zwischen zwei Flanschen 2a, 2b eingespanntes Glas 1 bei der Bearbeitung eines Umfangsrandes des Glases 1 mittels einer Schleifscheibe 4.

Fig. 2 zeigt eine Brille in der Ansicht von vorne sowie in der Ansicht von oben.

30 Fig. 3A zeigt einen Fassungsrand 11 einer Brillenfassung zum Einsetzen eines Glases 1 nach dem Stand der Technik.

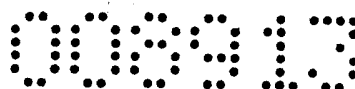


Fig. 3B zeigt eine vergrößerte Ansicht eines nasalen Bereichs B des in Fig. 3A gezeigten Fassungsrand 11 einer Brillenfassung nach dem Stand der Technik mit einem eingesetzten Glas 1.

5

Fig. 4 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Brillenfassung, bei der eine Überschneidung 13 eines inneren Nutrands entfernt wird.

10

Fig. 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Brillenfassung mit einem abgeflachten inneren Nutrand 11b.

15

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei werden dieselben Bezugszeichen wie bei der Beschreibung des Stands der Technik verwendet, um gleiche Elemente und Bauteile zu bezeichnen.

20

Geometrische Bezugskörper und Bezugslinien sowie Fachausdrücke, die in der Anmeldung verwendet werden, sind soweit nichts anderes angegeben ist, gemäß den einschlägigen EN ISO Normen, insbesondere der EN ISO 8624:2002, definiert.

25

Wie in Fig. 1 gezeigt ist, wird ein gewölbtes Brillenglas 1 durch Flansche 2a, 2b auf einer Achse 3 zentriert eingespannt, um eine Kontur an einer Umfangsfläche des Brillenglases 1 zu erzeugen. Eine derartige Kontur weist nach dem Stand der Technik eine Facette bzw. einen Vorsprung 1a auf, wie in Fig. 3B gezeigt ist. Diese Facette 1a wird durch Schleifen mittels einer Schleifscheibe 4 (siehe Fig. 1) erzeugt, indem das Brillenglas 1 um die Achse 3 gedreht wird und dabei mittels der Schleifscheibe 4 geschliffen wird, die eine Nut 4a, korrespondierend zu dem zu erzeugenden Vorsprung 1a, aufweist.

30

Das fertige Brillenglas 1 kann mittels des erzeugten Vorsprungs 1a formschlüssig in eine Nut 11a eines Fassungsrand 11 der Brillenfassung eingesetzt werden, wie in Fig. 3B gezeigt ist.

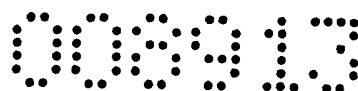
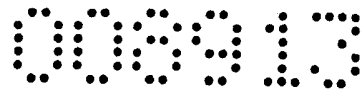


Fig. 3A zeigt die Stellung eines Fassungszyinders 9 gegenüber einem Glaszylinder 5. Der Fassungszyinder 9 ist dabei definiert durch seine Achse 9a, die im wesentlichen senkrecht zu der Fassungsebene 6 (s. Fig. 2) liegt. Darüber hinaus ist die horizontale und vertikale Lage der Achse 9a durch den Fassungsrand 11 der Brillenfassung definiert. In anderen Worten stimmt die Achse 9a des Fassungszyinders mit einer Hauptblickrichtung des Brillenträgers überein. Dieser im wesentlichen senkrecht zu der Fassungsebene 6 verlaufenden Fassungszyinderachse 9a gegenüber ist einer Glaszylinderachse 5a mehr oder weniger, um den Fassungsscheibenwinkel α geneigt, der in EN ISO 8624:2002 Anhang Tabelle A.1 und Bild A.4 definiert ist. Dabei verläuft die Achse 5a wiederum im wesentlichen senkrecht zu der Scheibenebene 7a, 7b des Glases 1. In anderen Worten verläuft die Achse 5a des Glaszylinders 5 schräg zu einer Hauptblickrichtung des Brillenträgers.

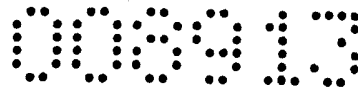
Bei größeren Fassungsscheibenwinkeln α , d.h. im Bereich von größer als ca. 8 Grad kommt es dabei zu Überschneidungen zwischen einem inneren Nutrand 11b des Fassungsrandes 11 der Brillenfassung und dem Glasrand des Glases 1 an einer nasalen Seite, d.h. an einer Seite, benachbart zu der Nase des Brillenträgers. Dies ist insbesondere in Fig. 3B gezeigt, wobei nach dem Stand der Technik ein Glasrand 10 abzuschleifen wäre.

Das Problem der Überschneidung zwischen dem Glasrand und dem inneren Nutrand 11b der Brillenfassung im nasalen Bereich der Brillenfassung tritt insbesondere bei Gläsern mit Minuswirkung auf, da diese aufgrund ihrer beidseitigen konkaven Wölbung eine größere Randdicke, d.h. eine Randdicke von deutlich über 2 mm aufweisen. Die Erfindung ist jedoch nicht auf die Anwendung bei Gläsern mit Minuswirkung beschränkt, sondern kann für beliebige andere Gläser, wie beispielsweise Gläser mit Pluswirkung oder auch bei wirkungsfreien Gläsern, zur Anwendung kommen.

Wie in Fig. 5 gezeigt ist, weist eine erfindungsgemäße Brillenfassung im nasalen



- Bereich eine Abflachung des inneren Rands 11b der Nut 11a des Fassungsrandes 11 auf, d.h. der innere Rand 11b der Nut 11a hat in einem nasalen Bereich des Fassungsrandes 11 eine geringere Höhe h als in anderen Bereichen des Fassungsrandes 11. Hierdurch wird eine Überschneidung zwischen einem Glasrand 1b des Brillenglases 1 und dem Nutrand 11b vermieden. Wie in Fig. 4 gezeigt ist, hat der innere Nutrand 11b nach dem Stand der Technik eine Höhe H , so dass eine Überschneidung mit dem Glas 1 in dem doppelt schraffierten Überschneidungsbereich 13 auftritt.
- 5
- 10 Die Höhen H und h sind dabei jeweils als ein Abstand zwischen einem Punkt am Nutgrund der Nut 11a, der am weitesten von einer Mantellinie 9b eines Fassungszyinders 9a entfernt liegt, und einem Punkt am inneren Nutrand 11b definiert, der am nächsten bei der Mantellinie 9b des Fassungszyinders 9a liegt.
- 15 Wie des weiteren aus Fig. 4 und 5 zu erkennen ist, hat beim Stand der Technik ein innerer Nutrand 11b im wesentlichen dieselbe Höhe H wie ein äußerer Nutrand 11c, während bei der Erfindung der innere Nutrand 11b eine wesentlich geringere Höhe h als der äußere Nutrand 11c hat.
- 20 Vorzugsweise ist die Abflachung des inneren Nutrands 11b so dimensioniert, daß ein kleines Spiel S zwischen dem Nutrand 11b und dem Glasrand 1b auftritt. Hierdurch können Fertigungstoleranzen sowie elastische und thermische Verformungen kompensiert werden. Vorzugsweise ist die Abflachung durch eine ebene Fläche gebildet, die in dem in Fig. 5 dargestellten Schnitt dargestellt ist, um eine Begrenzung
- 25 einer elastischen Verformung des Fassungsrandes 11 durch Anliegen der ebenen Fläche des inneren Nutrands 11b an einem Glasrand 1b zu ermöglichen. Dabei umfasst die Schnittebene von Fig. 5 die Glaszylinderachse 5a und erstreckt sich in radialer Richtung. In anderen Worten ist die ebene Fläche des inneren Nutrands 11b jeweils in einem radial zu dem Glaszylinder 5 verlaufenden Schnitt im wesentlichen
- 30 eben, wie in Fig. 5 dargestellt ist. Andererseits ist die ebene Fläche des inneren Nutrands 11b natürlich in Umfangsrichtung des Fassungsrandes 11 entsprechend dem Radius des Glaszylinders 5 gekrümmt. Dadurch ergibt sich ein gleichmäßiger

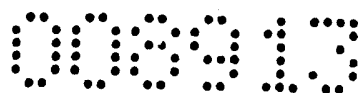


Abstand der ebenen Fläche des inneren Nutrands 11b zu dem Glasrand 1b.

Eine ausreichende Fixierung des Glases 1 innerhalb der Fassung 11 ist dadurch gewährleistet, daß die Abflachung bzw. verringerte Höhe des inneren Nutrands 11b
5 nur in einem Bereich in der Nähe der Nase des Brillenträgers ausgebildet ist. Im Gegensatz hierzu ist der gegenüberliegende innere Nutrand nicht abgeflacht, so daß das Brillenglas 1 auf sichere Weise durch den Fassungsrand 11 gehalten wird. Dasselbe gilt für den vertikal obersten Punkt des Fassungsrandes 11 und den vertikal
10 niedrigsten Punkt des Fassungsrandes 11. In anderen Worten ist die Abflachung 11b des Fassungsrandes 11 nur in einem Bereich nahe der Nase des Brillenträgers ausgebildet. Hierzu hat bewährt sich insbesondere eine Abflachung um jeweils 30 Grad bis 75 Grad des Umfangs des Fassungsrandes 11, ausgehend von einer horizontalen Mittellinie der Brillenfassung. Die horizontale Mittellinie der Brillenfassung ist definiert in EN ISO 8624:2002, Anhang A und Bild A.1.

15 Dabei ist die Ebene des inneren Nutrands 11b gegenüber dem Glaszylinder 5 leicht geneigt, so daß die Ebene mit dem Glasrand 1b einen leicht spitzen Winkel bildet, wie in Fig. 5 gezeigt ist. Darüber hinaus ist die Ebene gegenüber dem Glasrand 1b etwas versetzt, so daß zwischen den beiden Flächen ein Spiel S auftritt. Dieses Spiel
20 S kann thermische und elastische Verformungen des Fassungsrandes 11 aufnehmen, und gleichzeitig bilden die gegenüberliegenden Flächen des inneren Nutrands 11b und des Glasrands 1b eine Anschlagfläche für die Begrenzung einer Verformung. Darüber hinaus kann ein Glas 1 auf einfache Weise in den Fassungsrand 11 eingesetzt werden, indem die Facette 1a in die dem nasalen Bereich diametral
25 gegenüber liegende Nut 11a eingesetzt wird, und das Glas 1 dann von innen gegen die Brillenfassung 11 gedrückt wird, so daß die Facette 1a auf der schrägen Ebene des inneren Nutrands 11b so lange gleitet, bis die Facette 1a in die Nut 11a eintritt.

30 Somit müssen die Korrekturgläser nicht mehr an ihrem Rand nachgearbeitet werden, um eine Überschneidung zu beseitigen, wie es nach dem Stand der Technik notwendig war. Dies ergibt eine erhebliche Zeitersparnis beim Anfertigen einer Brille. Darüber hinaus kann kein Ausschuß bei dem Nachschleifen eines Korrekturglases



erzeugt werden, wodurch die Kosten gesenkt werden können. Des weiteren sitzt das Glas besser in der Brillenfassung, weil es auf einfache Weise durch Gleiten der Facette 1a auf der schrägen Ebene des inneren Nutrands 11b eingesetzt werden kann. Die hierfür erforderliche Kraftanwendung ist geringer als bei einer

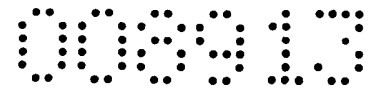
5 Brillenfassung nach dem Stand der Technik.

Demgemäß ist die Anwendung der erfindungsgemäßen Brillenfassung nicht auf Korrekturgläser beschränkt, sondern die Brillenfassung kann auch für wirkungsfreie Gläser verwendet werden, da außerdem die optische Erscheinung der Brille

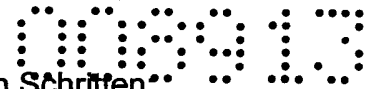
10 verbessert ist. Darüber hinaus können beispielsweise einfache durchsichtige wirkungsfreie Gläser einer Fahrradbrille durch verdunkelte wirkungsfreie Gläser bzw. Korrekturgläser durch einen Anwender auf einfache Weise ausgetauscht werden, da ein Herausnehmen und Wiedereinsetzen des Glases in die Brillenfassung aufgrund der Abflachung des inneren Nutrands 11b erleichtert ist.

Ansprüche

1. Brillenfassung zum Einsetzen von Gläsern (1) mit einem im wesentlichen um einen gesamten Umfang eines Glases (1) verlaufenden Fassungsrand (11), der eine Nut (11a) zum Einsetzen einer Facette (1a) des Glases (1) aufweist, wobei in einer Gebrauchsstellung der Brillenfassung ein dem Gesicht eines Brillenträgers zugewandter innerer Nutrand (11b) des Fassungsrandes (11) so dimensioniert ist, dass es über den gesamten Umfang des Fassungsrandes (11) keine Überschneidung mit einer Mantellinie (5b) eines Glaszylinders (5) eines betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten Glases (1) gibt.
2. Brillenfassung nach Anspruch 1, wobei der innere Nutrand (11b) zumindest in einem nasalen Bereich der Brillenfassung eine geringere Höhe (h_{innen}) als eine Höhe ($h_{\text{außen}}$) eines äußerern Nutrandes (11c) des Fassungsrandes (11) aufweist.
3. Brillenfassung nach Anspruch 2, wobei der nasale Bereich mit der geringeren Höhe (h_{innen}) des inneren Nutrands (11b) sich zu beiden Seiten eines Schnittpunkts einer horizontalen Mittellinie der Brillenfassung mit dem Fassungsrand (11) der Brillenfassung über einen Winkelbereich von jeweils 30° bis 75° des Fassungsrandes (11) erstreckt.
4. Brillenfassung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, wobei der innere Nutrand (11b) mit der geringeren Höhe (h_{innen}) durch eine im wesentlichen ebene Fläche gebildet ist, die schräg zu einer Zylinderachse eines Fassungszyinders (9) bzw. schräg zu einer Hauptblickrichtung angeordnet ist.
5. Brillenfassung nach Anspruch 4, wobei ein Winkel zwischen der Zylinderachse des Fassungszyinders (9) und der ebenen Fläche des inneren Nutrands (11b) mit der geringeren Höhe (h_{innen}) in einem Bereich von 10° bis 40° liegt.



6. Brillenfassung nach Anspruch 4 oder 5, wobei die im wesentlichen ebene Fläche gegenüber einer an dem äußeren Nutrand (11c) anliegenden Mantellinie (5b) eines Glaszylinders (5) eines betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten
5 Glases (1) im wesentlichen parallel versetzt angeordnet ist, so dass zwischen einem Glasumfangsrand (1b) und der ebenen Fläche des inneren Nutrands (11b) ein vorgegebenes Spiel (S) auftritt.
7. Brillenfassung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, wobei die Brillenfassung
10 aus Kunststoff gegossen ist und der innere Nutrand (11b) mit der geringeren Höhe (h_{innen}) beim Gießen der Kunststofffassung angeformt wird.
8. Brillenfassung nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei der Fassungsrand (11) der Brillenfassung so elastisch ist, dass ein Glas (1) mit seiner
15 Facette (1a) durch Eindrücken und dadurch entsprechendes elastisches Aufweiten des Fassungsrands (11) einsetzbar ist.
9. Brillenfassung nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei ein Fassungsscheibenwinkel (8a, 8b) zwischen einer Fassungsebene (6) und einer
20 Scheibenebene (7a, 7b) im Bereich von 5° bis 25° liegt.
10. Brillenfassung nach einem der Ansprüche 2 bis 9, wobei der innere Nutrand (11b) über den gesamten Umfang des Fassungsrands (11) eine geringere Höhe (h_{innen}) als die Höhe ($h_{\text{außen}}$) des äußeren Nutrands (11c) aufweist.
25
11. Brille mit einer Brillenfassung nach einem der vorherigen Ansprüche und Gläsern (1) mit einer Facette (1a) an einem Glasumfang.
12. Brille nach Anspruch 11, wobei die Gläser (1) Korrekturgläser zum
30 Korrigieren einer Fehlsichtigkeit sind.
13. Brille nach Anspruch 11 oder 12, wobei die Gläser (1) getönt sind als Schutz gegen Sonnenstrahlen und/oder zur Kontraststeigerung.



14. Verfahren zum Herstellen einer Brillenfassung mit den Schritten:

Ausbilden einer Nut (11a) in einem Umfangsrand (11) einer Brillenfassung;
und

5 Dimensionieren der Höhe (h_{innen}) eines inneren Nutrands (11b) der Brillenfassung zumindest in einem nasalen Bereich geringer als die Höhe ($h_{\text{außen}}$) eines äußeren Nutrands (11c) des Fassungsrandes (11), so dass es keine Überschneidung mit einer Mantellinie (5b) eines Glaszylinders (5) eines betriebsfähig in die Brillenfassung eingesetzten Glases (1) gibt.

10 15. Verfahren nach Anspruch 14, des weiteren mit dem Schritt des Gießens der Brillenfassung aus Kunststoff, wobei die Nut (11a) und der innere Nutrand (11b) mit der geringeren Höhe (h_{innen}) während dem Gießen der Brillenfassung ausgebildet werden.

15 16. Verfahren zum Herstellen einer Brille mit den Schritten:

Bereitstellen einer Brillenfassung durch ein Verfahren nach Anspruch 14 oder 15;

Schleifen von Korrekturgläsern (1) zum Einsetzen in die Brillenfassung, um eine Facette (1a) an einem Umfangsrand der Gläser (1) auszubilden; und

20 Einsetzen der Gläser (1) in die Brillenfassung durch Druckausübung, um hierdurch den Umfangsrand (11) der Brillenfassung so aufzuweiten, dass die Gläser (1) in die Brillenfassung eintreten und mit der Facette (1a) in die Nut (11a) einschnappen.

25 Wien, am 17. August 2006

Anmelder(in)
vertreten durch:

Patentanwälte
Puchberger, Berger & Partner
Reichsratsstraße 13, 1010
Wien

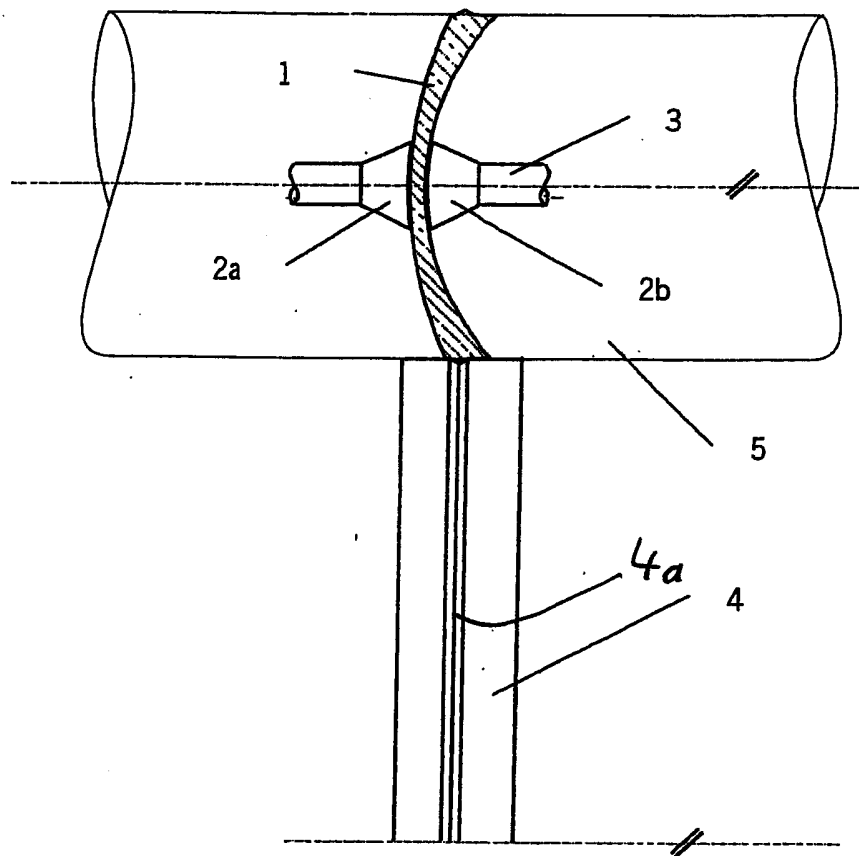


FIG. 1

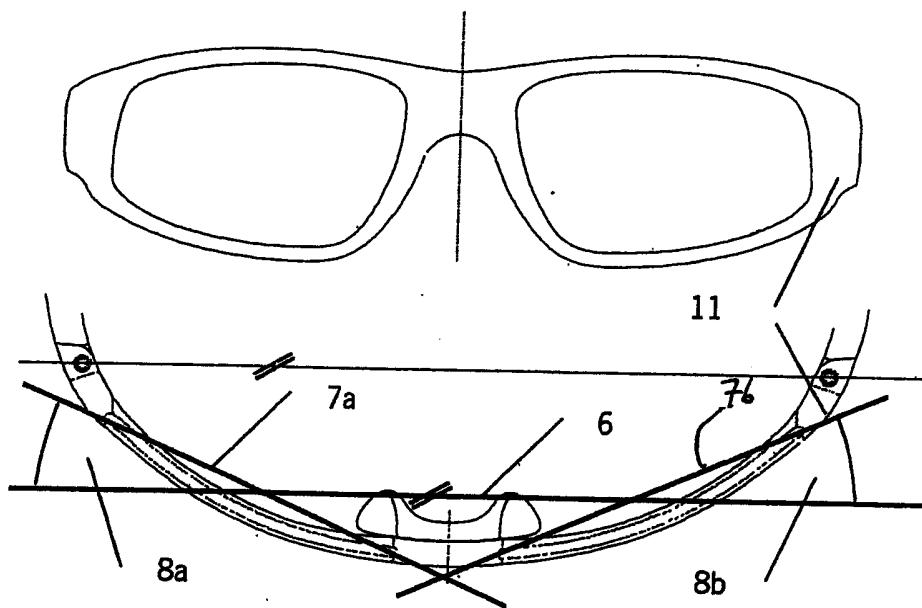
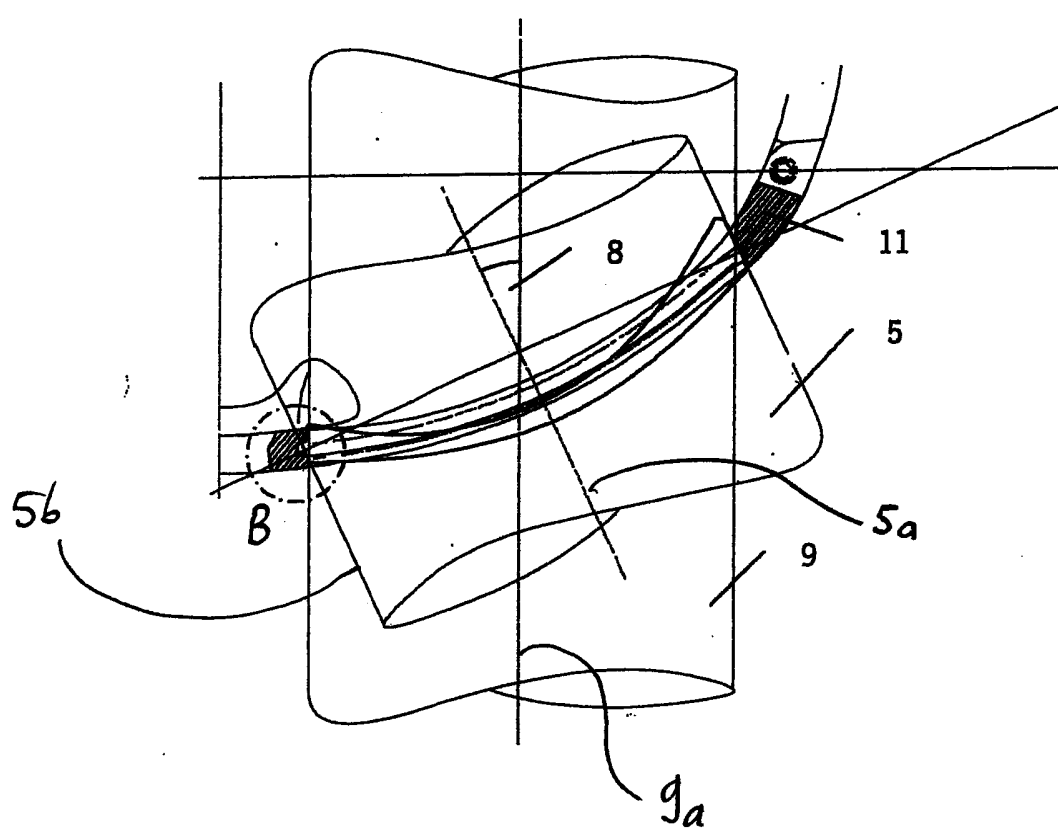
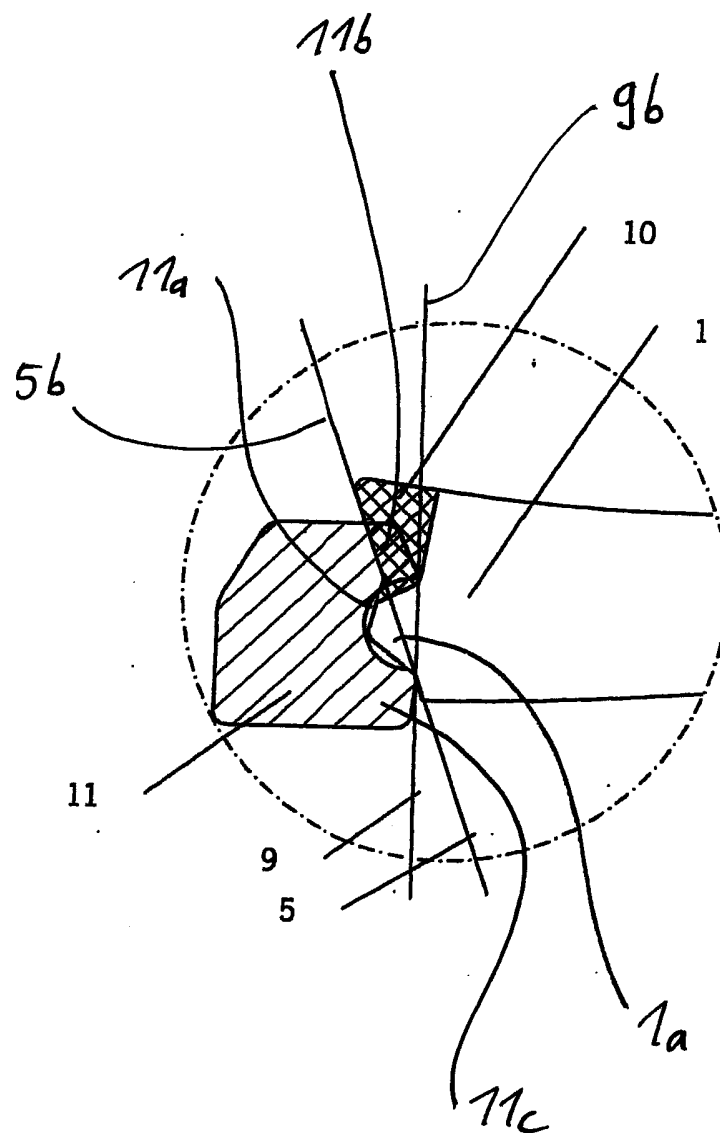


FIG. 2



STAND DER TECHNIK

FIG. 3A



STAND DER TECHNIK

FIG. 3B

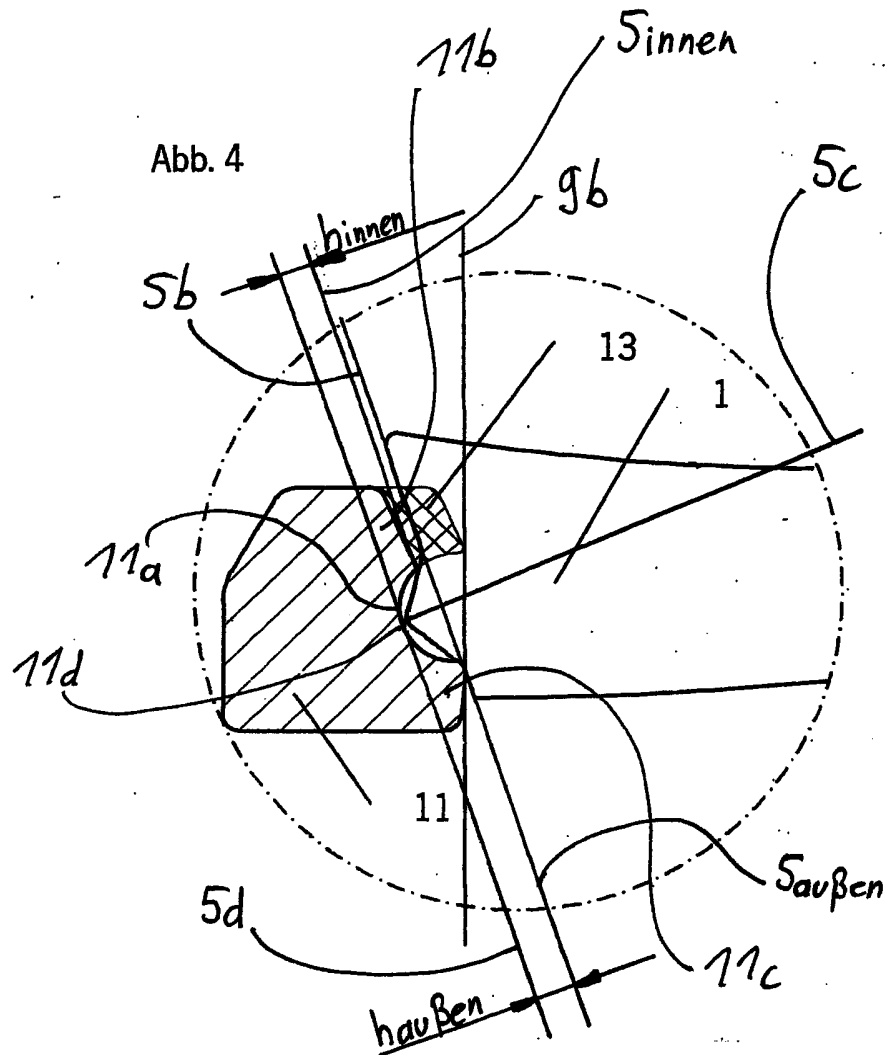


FIG. 4

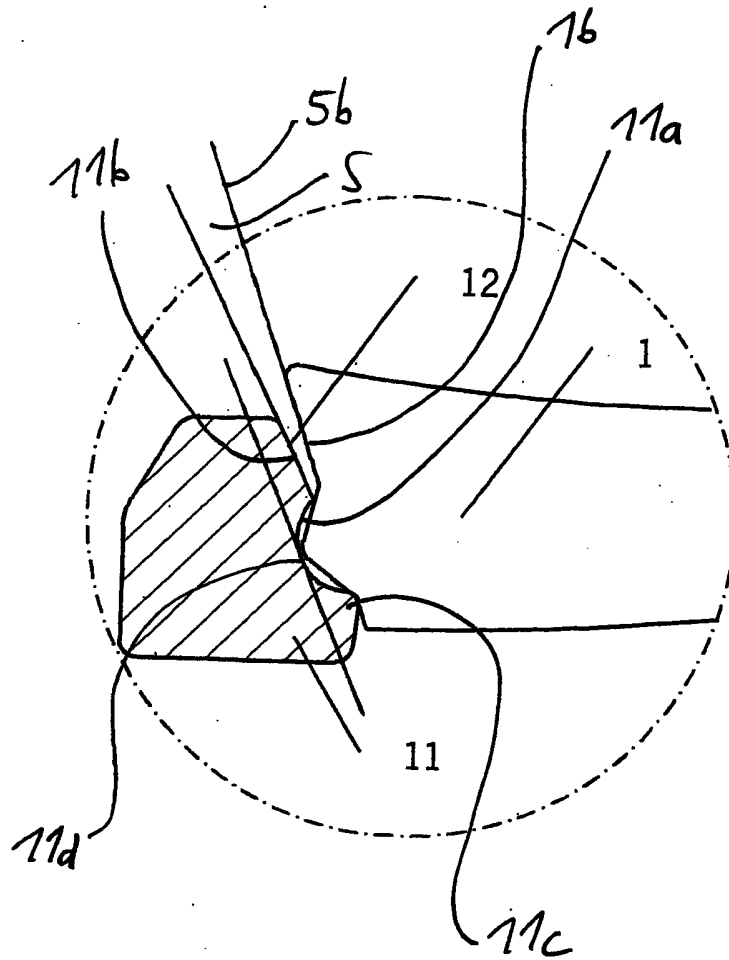


FIG. 5