



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 686 642 A5

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>: G 02 C 007/06

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT A5**

⑳ Gesuchsnummer: 02272/93

㉒ Anmeldungsdatum: 27.07.1993

㉔ Patent erteilt: 15.05.1996

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.05.1996

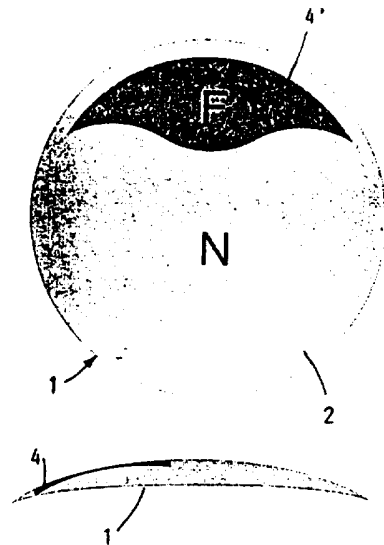
⑦③ Inhaber:  
Sylvia Hover, Vielser Strasse 2,  
D-33154 Salzkotten (DE)

⑦② Erfinder:  
Hover, Sylvia, Salzkotten (DE)

⑦④ Vertreter:  
Dipl.-Ing. Horst Quehl Patentanwalt, Ringstrasse 7,  
Postfach, 8274 Tägerwilen (CH)

⑤④ **Brillenglas.**

⑤⑦ Das Brillenglas (1) ist aus einem für die Anpassung an ein Brillengestell vorgesehenen Grundglas (2) für einen nahen Sehbereich (N) und aus einem wesentlich kleineren Minusglas (4) zusammengesetzt, indem letzteres in eine entsprechend dem Minusglas (4) geformte Ausnehmung eingesetzt ist. Der das Minusglas (4) aufweisende Bereich (F) bildet einen für die Ferne vorgesehenen Sehbereich der sich nur über einen kleineren Teil der Höhe des Grundglases (2) erstreckt. Da das Grundglas (2) aus Kunststoff besteht, kann die Herstellung der Ausnehmung und das Einsetzen des Minusglases (4) beim Brillenoptiker erfolgen, so dass individuelle Formgebungen in Anpassung an besondere Verwendungszwecke und an besondere ästhetische Bedürfnisse möglich sind.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Brillenglas mit einem oberen, wesentlich kleineren Fernbereich, der gegenüber einem grösseren Nahbereich einen negativeren Dioptriewert aufweist, wobei der negativere Dioptriewert durch eine Minuslinse gebildet ist, die in diesem Fernbereich mit einem Grundglas positiveren Dioptriewertes verbunden ist.

Brillengläser dieser Art sind aufgrund ihres wesentlich kleineren Fernbereichs bisher nur wenig gebräuchlich. Sie zeichnen sich durch einen sowohl nach oben als auch zur Seite hin besonders grossen Nahbereich aus, wie er z.B. für Musiker beim Notenlesen, aber auch für Kunstmaler und Handwerker von Vorteil ist. Der Fernbereich ist entsprechend eingeschränkter. Er ermöglicht dennoch, ohne Veränderung der Kopfhaltung bzw. nur durch Blickveränderung, auch in der Ferne scharf zu sehen, so dass z.B. ein Musiker auch den Dirigenten gut beobachten kann.

Obwohl gegenwärtig ca. 80% aller Brillengläser aus Kunststoff hergestellt werden, ist ein derartiges Brillenglas nur aus Silikatglas mit einer kreisrunden, eingeschmolzenen Minuslinse bekannt, deren Durchmesser 26 mm beträgt. Der grosse Aufwand für eine Serienfertigung durch Hersteller von Brillengläsern führte zu einem Vorurteil, diese Technik weiterzubilden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Brillenglas der eingangs genannten Art zu finden, das hinsichtlich seiner den Unterschied zu üblichen Brillengläsern bildenden Merkmale auch durch den Brillenoptiker, d.h. auch im kleinen Handwerksbetrieb gefertigt werden kann und das somit auch die Ausbildung von in Ihrer Anwendung als und in ästhetischer Hinsicht vorteilhafter Ausführungsformen ermöglicht.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss dadurch, dass eine Minuslinse aus Kunststoff mit einer Form, die sich nur über einen kleineren Teil der Höhe des Grundglases erstreckt, in eine entsprechend geformte Ausnehmung eines aus Kunststoff bestehenden Grundglases eingesetzt ist.

Auf diese Weise kann ein Brillenoptiker Kunststoffgläser, die er von spezialisierten Herstellerfirmen einzeln erhält, selbst so miteinander verarbeiten, dass ein neuartiges Brillenglas entsteht. Anschliessend kann der Brillenoptiker für dieses kombinierte, erfindungsgemässe Brillenglas Sonderbehandlungen vorsehen, die wieder bei der spezialisierten Grossfirma ausgeführt werden, wie z.B. Mittendickenreduzierungen, Verlaufskolorierungen, Hartversiegelungen, Entspiegelungen usw., wie sie für herkömmliche Kunststoffgläser an sich bekannt sind.

Aufgrund der Ausführung sowohl des Grundglases als auch des eingesetzten Minusglases aus Kunststoff ist auch die Herstellung für stärker fehlsichtige möglich, da solche Gläser ein wesentlich geringeres Gewicht haben und da an ihnen auch eine prismatische Dickenreduzierung vorgenommen werden kann.

Die Zeichnungen zeigen Ausführungsbeispiele von erfindungsgemässen Brillengläsern. Dabei zeigt:

Fig. 1 ein für einen Nahbereich «N» vorgesehenes Grundglas,

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer für die Herstellung eines erfindungsgemässen Brillenglases vorgesehenen Minuslinse,

Fig. 3 einen Querschnitt eines als Pluslinse ausgeführten Grundglases,

Fig. 4 das mit einer Ausnehmung versehene Grundglas nach Fig. 3 und eine zum Einsetzen in diese Ausnehmung vorgesehene Minuslinse,

Fig. 5 ein erfindungsgemässes Brillenglas, kombiniert aus dem Grundglas und der Minuslinse nach Fig. 3 und 4,

Fig. 6–8 Darstellungen entsprechend Fig. 3 bis 5, wobei auch das Grundglas als Minuslinse ausgebildet ist,

Fig. 9 eine Ansicht auf ein erfindungsgemässes Brillenglas mit sichelförmiger Minuslinse und

Fig. 10 eine Ansicht auf ein erfindungsgemässes Brillenglas mit kreisrundem Minusglas.

Für die Herstellung eines erfindungsgemässen Brillenglases 1, 1' wird im oberen Bereich eines Grundglases 2, 2' eine Ausnehmung 3, 3' eingearbeitet, die hinsichtlich Krümmung und Umrisskontur einer kleinen Minuslinse 4, 4', 4'' entspricht. Die Einarbeitung der Ausnehmung kann auf verschiedene, für die Bearbeitung von Kunststoffglas an sich bekannte Weisen erfolgen, z.B. spanabhebend, thermisch oder durch Funkerosion. Die Fig. 2, 9 und 10 zeigen verschiedene Beispiele für die Gestaltung der einzusetzenden bzw. eingesetzten Minuslinse 4, 4', 4'', wobei auch ästhetische Gesichtspunkte eine erhebliche Rolle spielen. Nach dem Einsetzen wird das Minusglas 4, 4', 4'' durch Verkitten in der Ausnehmung 3, 3' gehalten.

Die endgültige, nicht dargestellte Aussenkontur des Brillenglases 1, 1', wird auf übliche Weise erst zuletzt bei der Anpassung an ein gewünschtes Brillengestell durch den Brillenoptiker hergestellt.

Das Grundglas 2 nach Fig. 3 hat beispielsweise einen Dioptrienwert von +4,0 und das Minusglas 4, 4' oder 4'' einen solchen von -2,0. Somit hat das fertiggestellte Brillenglas 1 nach Fig. 5 im unteren Nahbereich «N» den Dioptriewert +4,0 und im kleinen oberen Fernbereich «F» den resultierenden Dioptriewert +2,0.

Als Glasmaterial für das Grundglas 2, 2' und das kleine Minusglas 4, 4', 4'' sind verschiedene optische Kunststoffgläser geeignet, z.B. mit der Typenbezeichnung «CR39».

## Patentansprüche

1. Brillenglas mit einem oberen, wesentlich kleineren Fernbereich (F), der gegenüber einem grösseren Nahbereich (N) einen negativeren Dioptriewert aufweist, wobei der negativere Dioptriewert durch eine Minuslinse (4, 4', 4'') gebildet ist, die in diesem Fernbereich (F) mit einem Grundglas (2, 2') positiveren Dioptriewertes verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Minuslinse (4, 4', 4'') aus Kunststoff mit einer Form, die sich nur über einen kleineren Teil der Höhe des Grundglases erstreckt, in eine entsprechend geformte Ausnehmung

eines aus Kunststoff bestehenden Grundglases (2, 2') eingesetzt ist.

2. Brillenglas nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fernbereich (F) sichelförmig ist, mit einer bogenförmigen Erweiterung im mittleren Bereich der Sichelform, wobei die Bogenaussenseite der Sichelform mit Abstand entlang der Aussenkontur des Grundglases (2, 2') verläuft. 5

3. Brillenglas nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fernbereich (F) bananenförmig ist, wobei die Bogenaussenseite der Bananenform mit Abstand entlang der Aussenkontur des Grundglases (2, 2') verläuft. 10

4. Brillenglas nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Fernbereich (F) sich nur über einen Teil der in seinem Bereich gemessene Breite des Grundglases (2, 2') erstreckt. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

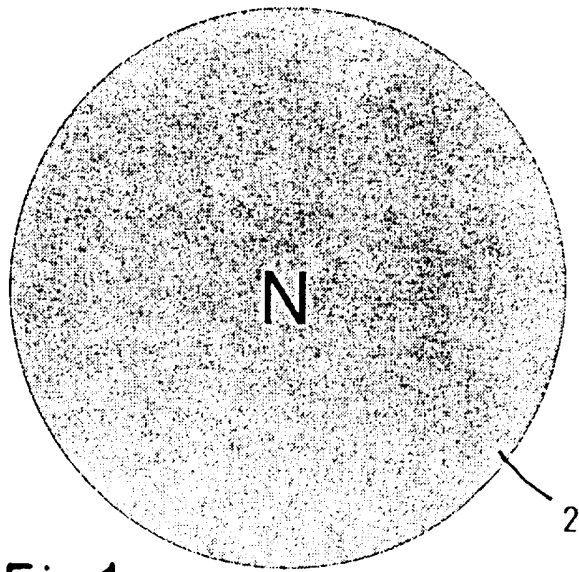


Fig.1

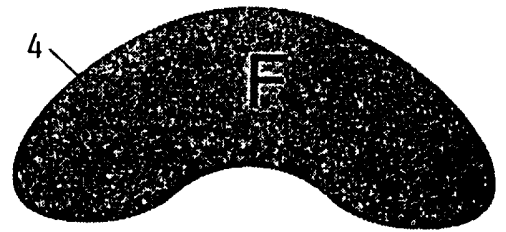


Fig.2

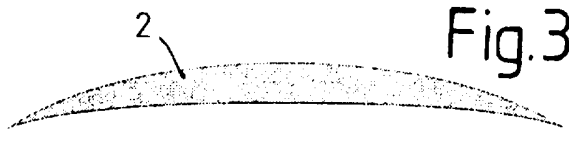


Fig.3

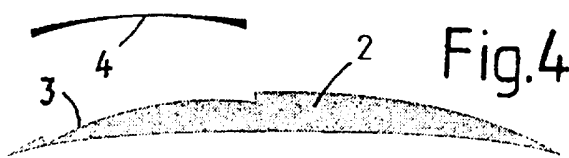


Fig.4

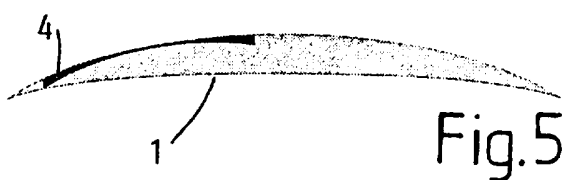


Fig.5

Fig.9

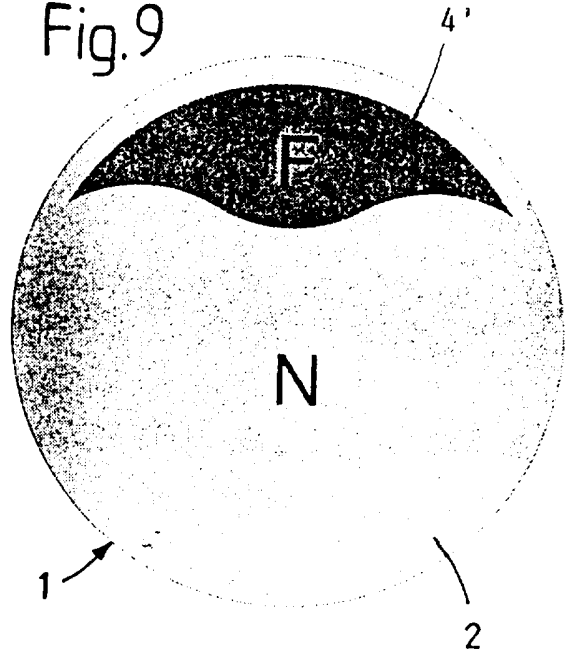


Fig.6-8

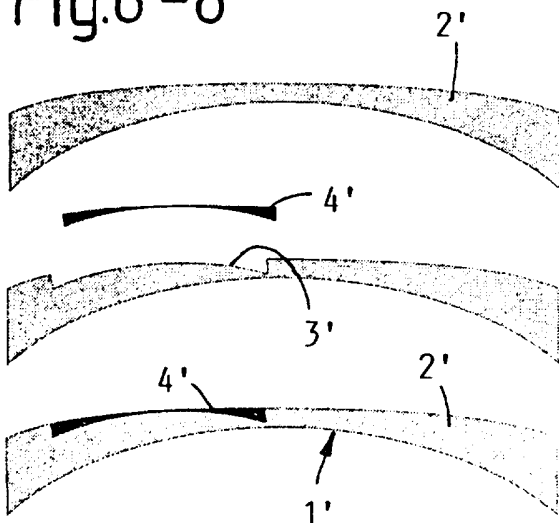


Fig.10

