



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **714 674 B1**

(51) Int. Cl.: **G02C** **7/08** (2006.01)
G02C **9/04** (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 00220/18

(22) Anmeldedatum: 23.02.2018

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.08.2019

(24) Patent erteilt: 29.10.2021

(45) Patentschrift veröffentlicht: 29.10.2021

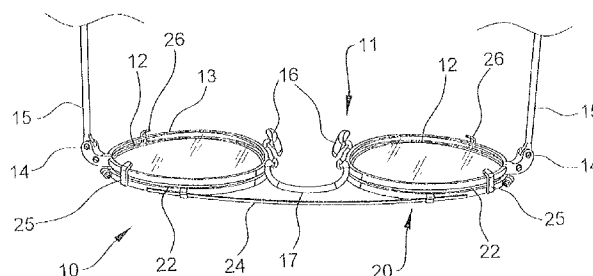
(73) Inhaber:
Prof. Dr. Andreas Binder, Müntzbergstrasse 21
5400 Baden (CH)

(72) Erfinder:
Prof. Dr. Andreas Binder, 5400 Baden (CH)

(74) Vertreter:
LUCHS & PARTNER AG PATENTANWÄLTE,
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(54) **Brille.**

(57) Eine Brille (10) ist mit einem Brillengestell (11) und mindestens einem auf diesem vorderseitig wegnehmbar aufsetzbaren Zusatzgestell (20) jeweils mit aus einem durchsichtigen Material bestehenden Scheiben (12, 22) versehen. Letztere überdecken sich im aufgesetzten Zustand des Zusatzgestells (20) auf dem Brillengestell (11) zumindest teilweise und sie verlaufen annähernd parallel oder parallel zueinander. Die Oberflächen der Scheiben (12) des Brillengestells (11) und bzw. der Scheiben (22) des Zusatzgestells (20) sind derart gestaltet, dass die Scheiben (12) des Brillengestells (11) zumindest eine bestimmte erste Sehkorrektur, und die Scheiben (22) des Zusatzgestells in Kombination mit denjenigen des Brillengestells (11) wenigstens eine bestimmte zweite Sehkorrektur jeweils zur Erzielung der gewünschten Sehschärfe des Benutzers für unterschiedliche Distanzbereiche bewirken. Damit ergeben sich für einen Benutzer erhebliche Vorteile insofern, als er nur ein einziges Brillengestell und dieses Zusatzgestell statt zwei Brillengestelle mit sich tragen muss und er auch bei den Beschaffungskosten beträchtlich sparen kann. Er kann auf einfache Weise zwischen Sichtweiten wechseln, indem er dieses Zusatzgestell mit einem einfachen Handgriff aufsetzt oder wieder wegnimmt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Brille, mit einem Brillengestell und mindestens einem auf diesem vorderseitig wegnehmbar aufsetzbaren Zusatzgestell, mit jeweils aus einem durchsichtigen Material bestehenden Scheiben, wie zum Beispiel Gläsern, wobei sich die Scheiben im aufgesetzten Zustand des Zusatzgestells auf dem Brillengestell zumindest teilweise überdecken und annähernd parallel oder parallel zueinander verlaufen.

[0002] Solche Brillen mit einem Brillengestell und einem darauf aufsetzbaren Zusatzgestell sind an sich bekannt. Sie werden insbesondere dafür verwendet, dass das Brillengestell mit üblicherweise geschliffenen sehkorrigierenden Scheiben als Sehhilfe und das Zusatzgestell als Sonnenbrille mit getönten Scheiben ohne Sehkorrektur ausgestattet ist. Damit ist der Benutzer ohne Wechsel der Brille und ohne Sehbehinderung gegen Sonneneinstrahlung und Helligkeit weitgehend geschützt.

[0003] Es sind auch Scheiben mit unterschiedlichen Schliffen im oberen und unteren Bereich mit Bifokalscheiben bekannt, bei denen zum Fernteil im oberen Bereich zusätzlich ein Nahteil im unteren Bereich eingearbeitet ist. Es sind auch Scheiben mit unterschiedlichen Schliffen im oberen, mittleren und unteren Bereich mit Trifokalscheiben bekannt, bei denen zum Fernteil im oberen Bereich und zum Nahteil im unteren Bereich zusätzlich ein Mittelteil (typischerweise für die Sehdistanz zwischen 50 und 100 cm) eingearbeitet ist. Bei diesen Bi- und Trifokalscheiben ist eine optisch sichtbare Trennlinie in den Scheiben vorhanden und der Benutzer hat für jede Distanz jeweils nur in einem engen Blickbereich die richtige Sehkorrektur, was eine stete Anpassung der Augenausrichtung und der Kopfhaltung des Benutzers bedingt.

[0004] Zudem sind Gleitsichtscheiben bekannt, bei welchen jeweils eine spezielle Brillenscheibe mit unterschiedlichen Brechwerten zur Fern- und Nahkorrektur (bifokal) bzw. zur Fern-, Mittel- und Nahkorrektur (multifokal) eingesetzt wird, wobei dazu ein stufenloser Schliff bei jeder der Scheiben eingearbeitet ist, um damit in praktisch allen Distanzen zwischen den unterschiedlichen Fern- und Nahpunkten scharf zu sehen. Bei solchen Gleitsichtscheiben hat der Benutzer zumindest tendenziell jedoch ebenfalls für jede Distanz jeweils nur in einem engen Blickbereich die richtige Sehkorrektur (insbesondere wenn der Unterschied der Sehkorrektur zwischen Ferne und Nähe gross ist), was eine stete Anpassung der Augenausrichtung und der Kopfhaltung des Benutzers bedingt.

[0005] Schliesslich sind auch sogenannte Interview-Brillen (auch Indoor- oder Bildschirmarbeitsplatzbrillen genannt) bekannt, die typischerweise den mittleren Sehbereich zwischen 50 und 100 bis 400 cm optimal abdecken, wobei je nach Bedürfnis des Benutzers jegliche Distanzvarianten denkbar sind. Die Benutzung einer solchen Brille führt zwangsläufig dazu, dass der Benutzer mindestens zwei Brillen besitzt und diese immer wieder bedarfsmässig wechseln muss.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Brille der eingangs erwähnten Gattung derart auszugestalten, dass der Benutzer mit ihr auf einfache Weise zwischen den unterschiedlichen Distanzbereichen wechseln kann und stets die richtige Sehschärfe hat, ohne dass er mit seinem Augenblickwinkel eingeschränkt ist.

[0007] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Oberflächen der Scheiben des Brillengestells bzw. der Scheiben des Zusatzgestells derart geformt sind, dass mit den Scheiben des Brillengestells zumindest eine bestimmte erste Sehkorrektur und mit den Scheiben des Zusatzgestells in Kombination mit denjenigen des Brillengestells wenigstens eine bestimmte zweite Sehkorrektur zur Erzielung der gewünschten Sehschärfe des Benutzers für unterschiedliche Distanzbereiche bewirkt wird.

[0008] Damit ergeben sich für einen Benutzer erhebliche Vorteile insofern, als er nur ein einziges Brillengestell und dieses Zusatzgestell statt zwei Brillengestelle mit sich tragen muss, und er damit dieses dünne und leichte Zusatzgestell in einer Hosens-, Jacken- oder Hemdtasche einstecken und auf das Mittragen eines separaten Utensils, wie beispielsweise einer Handtasche, für so ein zusätzliches Brillengestell verzichten kann.

[0009] Auch bei den Beschaffungskosten einer solchen erfindungsgemässen Brille kann ein Benutzer beträchtlich sparen, denn er benötigt nicht zwei Brillengestelle, wie zum Beispiel bei Verwendung einer Outdoor- und einer Interview- bzw. Indoor-Brille, und bei den Scheiben können häufig einfachere und damit billigere verwendet werden.

[0010] Zudem kann er auf einfache Weise zwischen Sichtweiten wechseln, indem er dieses Zusatzgestell mit einem einfachen Handgriff aufsetzt oder wieder wegnimmt. Wenn er zum Beispiel abwechselungsweise einerseits auf den Bildschirm seines Laptops, Handy oder dergleichen unmittelbar vor ihm, andererseits auf einen Desktop-Bildschirm in einer Sehdistanz von 50 bis 100 cm und ausserdem auf eine gewisse Ferndistanz, beispielsweise auf eine Leinwand schauen will, ist sein Augenblickwinkel nicht eingeschränkt wie bei Gleitsicht- oder Trifokalscheiben. Ebenso muss er nicht ständig ganze Brillengestelle wechseln, wie er dies beispielsweise beim Benutzen einer Indoor- bzw. Interview-Brille handhaben muss. Er kann das Brillengestell in jedem Fall stets ohne Wechseln tragen und einfach nur das Zusatzgestell mit einer schnellen Handbewegung auf das Brillengestell aufsetzen oder von diesem wegnehmen.

[0011] Eine solche erfindungsgemässe Brille eignet sich insbesondere für Personen, die Sehstörungen sowohl bei Weit-, Mittel- als auch bei Kurzsicht aufweisen und damit eine korrigierende Brille für die Fern-, Mittel- und Nahsicht benötigen.

[0012] Die Erfindung sowie weitere Vorteile derselben sind nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht auf eine erfindungsgemässe Brille mit einem Brillengestell und einem aufgesetzten Zusatzgestell;
- Fig. 2 eine perspektivische Draufsicht auf das separate Brillengestell nach Fig. 1; und
- Fig. 3 eine perspektivische Vorderansicht des nicht aufgesetzten Zusatzgestells.

[0013] Fig. 1 zeigt eine Brille 10 mit einem Brillengestell 11 und einem auf diesem vorderseitig wegnehmbar aufgesetzten Zusatzgestell 20 mit jeweils zwei aus einem durchsichtigen Material bestehenden Scheiben 12, 22, wie zum Beispiel Gläsern. Das Brillengestell 11 besteht auf herkömmliche Weise aus einer die Scheiben 12 haltenden Fassung 13 mit einem mittigen Verbindungsteil 17, beidseitig je aus einem Gelenk 14, je einem an diesem schwenkbar gelagerten Bügel 15 für die Halterung bei den Ohren sowie aus Stützelementen 16 für das Abstützen der Brille auf der Nase.

[0014] Diese Fassung 13 mit den Bügeln 15 kann mit einer beliebigen Form aus unterschiedlichen Materialien und Größen bedarfsmässig ausgestaltet sein. Dementsprechend angepasst können auch die Scheiben 12, 22 geformt sein, welche aus Glas, Kunststoff, einer Kombination aus diesen Materialien oder aus andern Materialien bestehen können.

[0015] Erfindungsgemäss sind die Oberflächen der Scheiben 12 des Brillengestells 11 und der Scheiben 22 des Zusatzgestells 20 derart geformt, dass mit den Scheiben 12 des Brillengestells 11 zumindest eine bestimmte erste Sehkorrektur und mit den Scheiben 22 in Kombination mit denjenigen des Brillengestells 11 wenigstens eine bestimmte zweite Sehkorrektur zur Erzielung der gewünschten Sehschärfe des Benutzers für unterschiedliche Distanzbereiche bewirkt wird.

[0016] Die Oberflächen der Scheiben 12, 22 sowohl des Brillengestells 11 als auch des Zusatzgestells 20 sind jeweils mit einer Sehkorrektur versehen, derart, dass sie eine lichtbrechende Wirkung besitzen, welche dem Sehvermögen des Benutzers angepasst ist und mit diesen die gewünschte Sehschärfe insbesondere für einen Nah-, Fern- und gegebenenfalls einen Mittel-Distanzbereich ermöglicht wird.

[0017] Die Oberflächen der Scheiben 12, 22 sind zweckmässigerweise geschliffen und die Scheiben sind somit als Linsen ausgelegt. Die Scheiben könnten aber auch gegossen sein und aus unterschiedlichen Materialien bestehen, gegebenenfalls auch als getönte Scheiben, oder solche, die bei viel Lichteinfall, beispielsweise wenn es sonnig ist, auf bekannte Art eine Tönung hervorrufen.

[0018] Im aufgesetzten Zustand des Zusatzgestells 20 auf dem Brillengestell 11 bei dieser Brille 10 nach Fig. 1 überdecken sich die Scheiben 22 des Zusatzgestells 20 zu den Scheiben 12 des Brillengestells 11, d.h. sie sind gleich gross dimensioniert, so dass der Benutzer seinen vollen Blickwinkel ausnutzen kann. Zudem verlaufen die Scheiben 22 zu den Scheiben 12 annähernd oder exakt parallel zueinander und es besteht ein geringer Abstand zwischen diesen.

[0019] Fig. 2 zeigt das Brillengestell 11 und Fig. 3 das Zusatzgestell 20 separiert. Ein Benutzer kann nur das Brillengestell 11 tragen, wenn er nicht zwischen Weit-, Mittel- und Nahsicht wechseln muss, zum Beispiel wenn er draussen marschiert und vornehmlich in die Weite schaut.

[0020] Das Zusatzgestell 20 gemäss Fig. 3 ist vorteilhaft aus einem leichten dünnen Material hergestellt und es besteht aus ring- oder ähnlich förmigen Fassungsteilen 23, den von diesen gehaltenen Scheiben 22, einem Verbindungsglied 24 sowie aus hakenförmigen Befestigungselementen 25, 26, wie dies auch in Fig. 1 ersichtlich ist.

[0021] Dieses Zusatzgestell 20 zeichnet sich dadurch aus, dass dieses als Stänglein ausgebildete Verbindungsglied 24 auf der Oberseite leicht bogenförmig und federnd ausgebildet ist. Wenn es nun auf das Brillengestell 11 aufgesetzt werden soll, kann durch einen leichten Fingerdruck von oben auf das Verbindungsglied 24 bewirkt werden, dass sich dasselbe streckt und damit die Fassungsteile 23 mit den Scheiben voneinander etwas auseinandergedrückt werden. Damit können diese an der Aussenseite der Fassungsteile 23 paarweise angebrachten hakenförmigen Befestigungselemente 25, 26 aussen über die Fassung 13 geschoben werden und beim Loslassen des Fingerdrucks auf das Stänglein federt dieses in den gebogenen Zustand wie dargestellt zurück und die Fassungsteile 23 bewegen sich wieder aufeinander zu und somit umklammern diese Befestigungselemente 25, 26 die Fassung 13, so dass eine starre Verbindung zwischen diesen entsteht.

[0022] Alternativ kann dies vorteilhaft einhändig auch so durchgeführt werden, indem das Zusatzgestell 20 zuerst auf einer Seite des Brillengestells 11 eingehakt wird, danach mittels Druck und Zug gestreckt und auf der andern Seite ebenfalls eingehakt wird, und es nach anschliessendem Loslassen beidseitig eingehakt und gehalten ist.

[0023] Beim Abnehmen des Zusatzgestells 20 kann in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden und es wird damit ermöglicht, dass dieses Zusatzgestell 20 genauso sehr schnell weggenommen werden kann.

[0024] Die Erfindung ist mit dem oben erläuterten Ausführungsbeispiel ausreichend dargetan. Selbstverständlich könnten noch andere Varianten vorgesehen werden. So könnte theoretisch einem auf diesem vorderseitig wegnehmbar aufsetzbaren Zusatzgestell ein zweites Zusatzgestell aufsetzbar sein, welches analog wie das erste mit entsprechenden Befestigungselementen aufsetzbar wäre. Denkbar wäre auch, dass anstelle des einen ein anderes Zusatzgestell mit unterschiedlichen sehkorrigierenden Scheiben, zum Beispiel wie eine Sonnenbrille wirkend verwendbar wäre.

[0025] Die Scheiben des Brillengestells und/oder des Zusatzgestells könnten auch mit anderen Korrekturen auf der linken Seite als auf der rechten Seite ausgeführt sein, insbesondere wenn der Benutzer unterschiedliche Sehvermögen vom linken zum rechten Auge aufweist.

[0026] Auch die Befestigungsart des Zusatzgestells am Brillengestell könnte anders ausgestaltet sein, wie zum Beispiel durch wenigstens einen Magnet als Befestigungselement statt diesen Haken, oder durch ein Aufstecken oder durch Clips. Die Scheiben könnten im aufgesetzten Zustand einander berühren.

[0027] Die Scheiben des Zusatzgestells könnten auch nur einen Teil, zum Beispiel den unteren Teil der Scheiben des Brillengestells überdecken. Damit wären sie kleiner dimensioniert als die letzteren Scheiben.

Patentansprüche

1. Brille, mit einem Brillengestell (11) und mindestens einem auf diesem vorderseitig wegnehmbar aufsetzbaren Zusatzgestell (20) jeweils mit aus einem durchsichtigen Material bestehenden Scheiben (12, 22), wie zum Beispiel Gläsern, wobei sich die Scheiben (12, 22) von Brillengestell und Zusatzgestell im aufgesetzten Zustand des Zusatzgestells (20) auf dem Brillengestell (11) zumindest teilweise überdecken und annähernd parallel oder parallel zueinander verlaufen, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächen der Scheiben (12) des Brillengestells (11) und der Scheiben (22) des Zusatzgestells (20) derart gestaltet sind, dass die Scheiben (12) des Brillengestells (11) zumindest eine bestimmte erste Sehkorrektur, und die Scheiben (22) des Zusatzgestells in Kombination mit denjenigen des Brillengestells (11) wenigstens eine bestimmte zweite Sehkorrektur jeweils zur Erzielung der gewünschten Sehschärfe des Benutzers für unterschiedliche Distanzbereiche bewirken.
2. Brille nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächen der Scheiben (12, 22) sowohl des Brillengestells (11) als auch des Zusatzgestells (20) jeweils mit einer Sehkorrektur versehen sind, derart, dass sie eine lichtbrechende Wirkung besitzen, welche dem Sehvermögen des Benutzers angepasst sind und mit diesen die gewünschte Sehschärfe für einen Nah-, Mittel- und/oder einen Fern-Distanzbereich ermöglicht wird.
3. Brille nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächen der Scheiben (12, 22) geschliffen sind.
4. Brille nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheiben (12, 22) gegossen und aus unterschiedlichen Materialien hergestellt sind, zum Beispiel als getönte Scheiben.
5. Brille nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die annähernd parallel oder parallel zueinander verlaufenden Scheiben (12, 22) im aufgesetzten Zustand des Zusatzgestells (20) auf dem Brillengestell (11) überdecken das heisst sie sind annähernd gleich oder gleich dimensioniert.
6. Brille nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzgestell (20) mittels Befestigungselementen (25, 26) auf dem Brillengestell (11) vorderseitig wegnehmbar aufsetzbar ist.
7. Brille nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzgestell (20) ein die Fassungsteile (23) mit den Scheiben haltendes Verbindungsglied (24) aufweist, welches leicht bogenförmig und federnd ausgebildet ist, so dass für das Aufsetzen bzw. Wegnehmen die Fassungsteile (23) mit den Scheiben durch manuelles Strecken des Verbindungsglieds (24) voneinander etwas auseinanderdrückbar sind.
8. Brille nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Strecken des Verbindungsglieds (24) diese an der Aussenseite der Fassungsteile (23) paarweise angebrachten hakenförmigen Befestigungselemente (25, 26) aussen über die Fassung (13) des Brillengestells (11) schiebbar sind und sich die Fassungsteile (23) beim Loslassen und Rückfedern des Verbindungsglieds (24) in den gebogenen Zustand zurückbewegen und die Befestigungselemente (25, 26) die Fassung (13) des Brillengestells umklammern.

Fig. 1

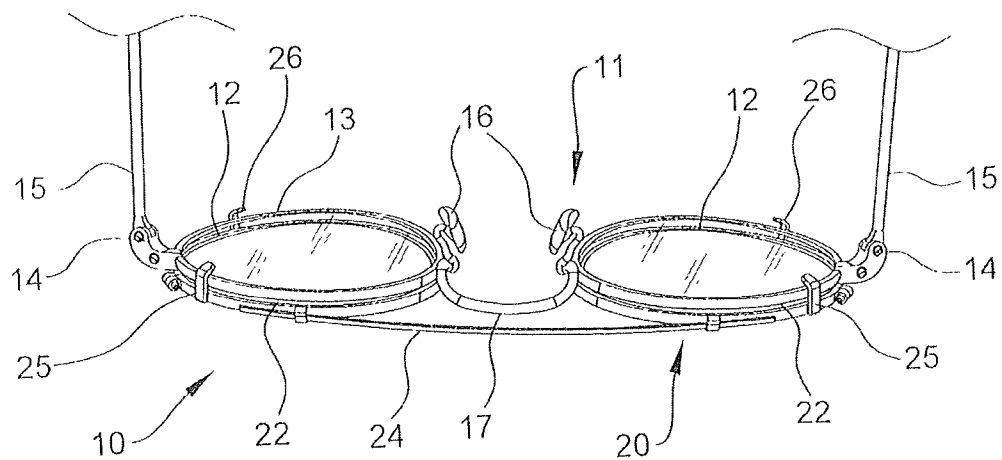


Fig. 3

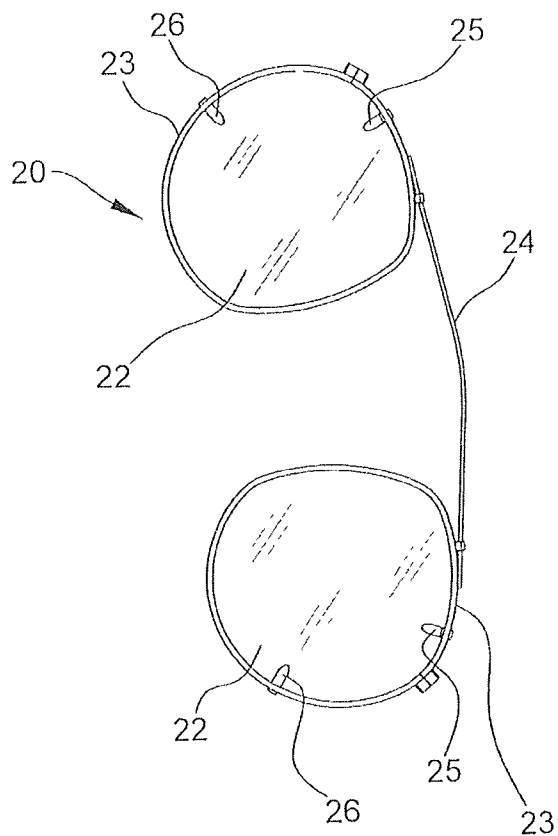


Fig. 2

