



(10) **DE 10 2016 010 248 A1** 2018.03.01

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2016 010 248.9**

(22) Anmeldetag: **26.08.2016**

(43) Offenlegungstag: **01.03.2018**

(51) Int Cl.: **A61F 9/02 (2006.01)**

G02C 11/08 (2006.01)

(71) Anmelder:

**Greifeneder, Jürgen, Dr., 74523 Schwäbisch Hall,
DE**

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:

| | | |
|-----------|------------------------|-----------|
| DE | 297 22 091 | U1 |
| DE | 20 2011 000 263 | U1 |
| DE | 21 18 102 | A |
| DE | 380 263 | A |

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Brille mit Anti-Beschlageigenschaft**

(57) Zusammenfassung: Technisches Problem der Erfindung:

Brillen sind üblicherweise derart ausgebildet, dass sie beim Tragen einen Lufttotaum zwischen der Brille und dem Gesicht des Benutzers erzeugen. Die Luft in diesem Totaum kann wärmer und/oder feuchter sein, als diejenige auf der anderen Seite des Brillenglases (Umgebung). Hierdurch kann es zum Phänomen des Beschlagens kommen, einer Kondensation auf der Oberfläche des oder der Brillengläser, welche teilweise oder vollständig die Sicht des Tragenden beeinträchtigen kann.

Die gängigsten bekannten Verfahren setzen auf einen geeignet großen Luftaustausch des Totraums oder auf eine Beschichtung des Brillenglases zum Zwecke einer geringeren Haftung des kondensierten Wassers.

Lösung:

Beheizt man die Brillengläser oder den zugehörigen Rahmen, wird die durch die Brillengläser gebildete Grenzschicht auf eine im Vergleich zur Umgebung höhere Temperatur gebracht und somit der für ein Beschlagen der Brille verantwortliche Taupunkt erhöht. Die Brille beschlägt folglich, wenn überhaupt, lediglich auf der leicht abwischbaren (dem Gesicht abgewandten) Seite.

Anwendungsgebiet:

Das Anwendungsgebiet der Erfindung umfasst sämtliche Bereiche, in denen das Problem des Beschlagens von Brillen auftritt.

Beschreibung

Technisches Gebiet:

[0001] Die in den Patentansprüchen angegebene Erfindung betrifft allgemein Brillen bei denen ein Beschlagen verhindert werden soll.

Stand der Technik:

[0002] Brillen sind üblicherweise derart ausgebildet, dass sie beim Tragen einen Lufttotaum zwischen der Brille und dem Gesicht des Benutzers erzeugen. Die Luft in diesem Totaum kann wärmer und/oder feuchter sein, als diejenige auf der anderen Seite des Brillenglases (Umgebung), z. B. weil sich der Benutzer mit anstrengenden Aktivitäten beschäftigt. Hierdurch kann es zum Phänomen des Beschlagens kommen, einer Kondensation auf der Oberfläche des oder der Brillengläser, welche teilweise oder vollständig die Sicht des Tragenden beeinträchtigen kann.

[0003] Es gibt eine ganze Reihe von Verfahren im Stand der Technik, deren Ziel es ist, das Beschlagen einer Brille zu verringern oder auszuschalten.

[0004] Einige Vorrichtungen, wie z. B. die im US-Patent 4,707,863 beschriebene, beschreiben chemische Beschichtungen, die auf die innere Oberfläche eines Glases aufgebracht werden können – mit den bekannten Nachteilen, wie z. B. Fingerabdrücke, Abnutzung oder Kratzer.

[0005] Andere Erfindungen setzen auf eine verbesserte Belüftung. Hierbei werden z. B. Öffnungen im Rahmen oberhalb und unterhalb der Gläser ausgebildet, welche eine verbesserte Durchströmung ermöglichen sollen. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese – z. B. bei körperlicher Aktivität – hinsichtlich des Verhinderns des Beschlagens nur bedingt wirkungsvoll sind.

[0006] Auch haben diese Erfindungen gewisse Schwachstellen, da externe Luftströmungen meist eher senkrecht auf die Brillengläser treffen, denn parallel zu ihnen verlaufen.

[0007] Im Falle von Totaum-durchquerenden Luftströmungen entstehen oftmals Probleme mit Staub und anderen Partikeln, welche, wie z. B. in der Patentschrift DE000010297384T5 vorgeschlagen, durch zusätzliche Einrichtungen abgehalten werden können.

Problem:

[0008] Der im Patentanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem des Beschlagens von Brillen und somit die unerwünschte Beeinträchtigung der

Sicht des Tragenden und/oder eine Reduktion des Tragekomforts zugrunde.

Lösung:

[0009] Dieses Problem wird durch die im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmale einer beheizbaren Brille gelöst.

[0010] Wird die durch die Brillengläser gebildete Grenzschicht beheizt, d. h. auf eine im Vergleich zur Umgebung höhere Temperatur gebracht, erhöht sich der Taupunkt und die Brille beschlägt, wenn überhaupt, lediglich auf der leicht abwischbaren (dem Gesicht abgewandten) Seite.

[0011] Als positiver Nebeneffekt wird sich am warmen Brillenglas eine leichte Konvektionsströmung einstellen, welche die feuchtigkeitsreiche Luft durch (im Normalfall) weniger feuchte Luft der Umgebung ersetzt.

Erreichte Vorteile:

[0012] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere in der breiten Anwendbarkeit und der Adaptionfähigkeit des Anti-Beschlag-Verfahrens.

Weitere Ausgestaltung der Erfindung:

[0013] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Patentansprüchen 2 bis 4 angegeben. Die zugehörige Weiterentwicklung ermöglicht den Einsatz in Kombination mit Helmen, Visieren, Blenden oder Schutzanzügen, welche die Umgebungsbedingungen beeinflussen, indem beispielsweise die Luftzirkulation reduziert ist und/oder sich im Inneren eine hohe Luftfeuchtigkeit bilden kann.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- US 4707863 [0004]
- DE 000010297384 T5 [0007]

Patentansprüche

1. Vorgeschlagen wird eine Brille mit Anti-Beschla-geigenschaft, die Verwendung zur Korrektur der Au-gensehstärke oder als Sonnenschutz oder als Wind-/Schneeschutz oder als Augenschutz findet, mit min-destens einem Brillenglas, bestehend aus einem be-liebigen dazu geeigneten Werkstoff, wie vorzugswei-se Glas oder Kunststoff, das ggf. mit einer Brillen-berandung versehen ist, wobei das Brillenglas, und/oder die Brillenberandung zum Zwecke ein mögliches Beschlagen des Brillenglases zu vermeiden, beheiz-bar ist.

2. Eine Brille gemäß Anspruch (1), welche geeig-net ist unter einem die Brille ganz oder teilweise ver-deckenden Visier oder hinter einer Blende oder unter einem Helm oder in einem Schutzanzug getragen zu werden.

3. Eine Brille gemäß Anspruch (1), welche mittels geeigneter, z. B. mechanischer oder magnetischer, Vorrichtung an einem Helm oder einem Visier oder einer Blende oder einem Schutzanzug befestigt wird.

4. Eine Brille gemäß (1), die aufgrund baulicher Be-gebenheit Teil eines Helms oder Visiers oder Schutz-anzugs ist.

Es folgen keine Zeichnungen