



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 433 736 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90122989.8

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 3/62**

(22) Anmeldetag: 30.11.90

(30) Priorität: 18.12.89 DE 3941753

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.06.91 Patentblatt 91/26

(64) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR IT LI LU NL

(71) Anmelder: **BRÜGMANN FRISOPLAST GmbH**
Am Deverhafen 4
W-2990 Papenburg 1(DE)

(72) Erfinder: **Forstner, Holger**
Helgenstrasse 21
W-2990 Papenburg(DE)

(74) Vertreter: **Kehl, Günther, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte Hagemann & Kehl Ismaninger
Strasse 108 Postfach 86 03 29
W-8000 München 86(DE)

(54) Dichtanordnung.

(57) Eine Dichtanordnung mit einem elastischen Dichtungsprofil (1) zur Abdichtung einer in einem Rahmen zwischen zwei umlaufenden Anschlagrippen (2, 3) angeordneten Glasscheibe (4) weist ein an der Anschlagrippe (2, 3) befestigbares Halteprofil (5) auf, das einen etwa parallel zur Fläche der Glasscheibe (4) verlaufenden Steg (5a) aufweist, mit dem das elastische Dichtungsprofil (1) derart verrastbar ist,

daß es zwischen dem Steg (5a) und der Glasscheibe (4) so eingespannt wird, daß es ohne Demontage der Glasscheibe auswechselbar ist. Die Dichtanordnung eignet sich zur Trockenverglasung von Holzfenstern oder Holztüren und zeichnet sich durch zeitsparende und kostengünstige Verarbeitung sowie durch eine sichere Dichtfunktion aus.

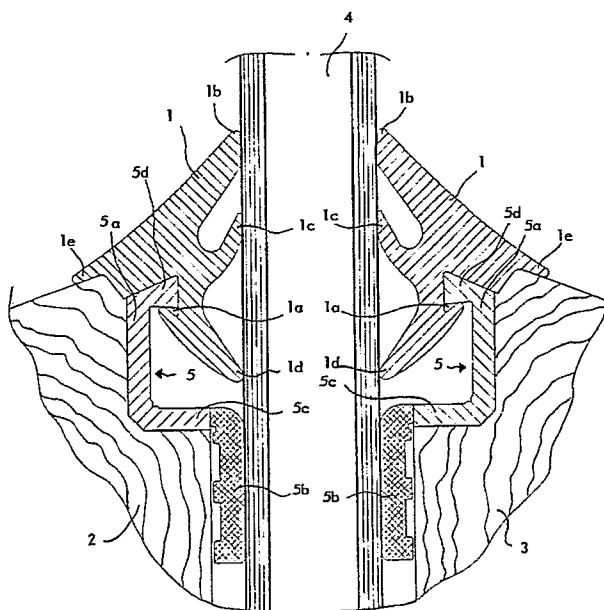


FIG. 1

EP 0 433 736 A1

DICTANORDNUNG

Die Erfindung bezieht sich auf eine Dichtanordnung mit einem elastischen Dichtungsprofil zur Abdichtung einer in einem Rahmen zwischen zwei umlaufenden Anschlagrippen angeordneten Glasscheibe.

Eine Glasscheibe wird in einem Fenster- oder Türrahmen von der Wetterseite her durch eine Anschlagrippe gehalten, die meist als "Glasfalz" bezeichnet wird. Der Glasfalz ist meist ein einstückig mit dem übrigen Fensterrahmen verbundener Steg. Die Anschlagrippe an der Innenseite, die meistens Glasleiste oder Glashalteleiste genannt wird, wird erst dann befestigt, wenn sich die Glasscheibe in ihrer richtigen Position im Fensterrahmen befindet und dient dazu die Glasscheibe zu fixieren. Die Fugen, die zwischen der Glasscheibe und dem Glasfalz einerseits und der Glasscheibe und der Glashalteleiste andererseits bestehen, werden nach dem Montieren der Scheibe häufig mit Silikonmasse versiegelt.

Da das Versiegeln mit Silikonmasse zeitaufwendig und teuer ist, sind auch schon Verfahren und Anordnungen zur "Trockenverglasung" entwickelt worden. Bei der Trockenverglasung wird die Abdichtung zwischen der Glasscheibe und den Anschlagrippen (Glasfalz und Glashalteleiste) durch umlaufende Dichtungsprofile bewirkt.

Bei Aluminium- oder Kunststoffenstern können der Glasfalz und die Glashalteleiste leicht in einer solchen Form extrudiert werden, daß sie Aufnahmenuten für die Dichtungsprofile aufweisen. Eine solche Bauweise läßt sich jedoch nicht auf Holzprofile übertragen, da durch das Anbringen von Halte- oder Rastnuten für die Dichtungsprofile die entsprechenden Teile hinsichtlich ihrer Stabilität geschwächt würden und andererseits das Anbringen einer Nut, beispielsweise an einem Glasfalz, ein zusätzlicher, die Herstellung des Rahmens verteuender Arbeitsschritt wäre.

Aus der DE-A-31 17 139 ist ein für die Trockenverglasung geeignetes Holz-Aluminium-Fenster bekannt, bei dem der Glasfalz vollständig, d.h. an drei Seiten von einem elastischen Dichtungsprofil umgeben ist. Eine solche Bauweise ist unter ästhetischen Gesichtspunkten nur dann akzeptabel, wenn das Fenster außenseitig mit einem Aluminiumblendrahmen umgeben ist, der die den Glasfalz überlappende Dichtung abdeckt.

Um bei der Trockenverglasung die nötige Dichtigkeit zu erreichen, müssen die Dichtungsprofile komprimiert werden. Dies kann dadurch erreicht werden, daß das Fenster oder die Tür liegend verglast wird, so daß die Glasscheibe mit ihrem Eigengewicht die glasfalzseitige Dichtung komprimiert und die Glashalteleiste ebenfalls in

liegender Position unter Druck angenagelt wird. Es ist auch schon bekannt geworden, hierzu spezielle Vorrichtungen zum Komprimieren der Dichtungsprofile zu verwenden (deutsches Gebrauchsmuster G 88 04 460.2). In beiden Fällen ist die Montage der Glasscheibe zeitaufwendig und daher teuer.

Um den nötigen Anpreßdruck für die Dichtungsprofile zu erreichen, ist es auch schon bekannt geworden, zwischen der Glashalteleiste und der Glasscheibe nach Befestigung der Glashalteleiste eine keilförmige Dichtung einzutreiben. Wenn jedoch bei einem solchen Fenster der Rahmen und die Glasscheibe infolge Wärmedehnung und Kontraktion arbeiten, kann sich die Keildichtung lösen und der Anpreßdruck nachlassen, so daß das Fenster seine Dichtigkeit einbüßt.

In der DE-A-34 41 444 ist eine Glashalteleiste für die Fixierung einer Scheibe in einem Glasfalz eines Rahmens beschrieben, die eine sich über die gesamte Längsausdehnung der Glashalteleiste kontinuierlich erstreckende Rastverbindungseinrichtung aufweist, um die Glashalteleiste gleichmäßig gegen die Glasscheibe zu drücken und somit den für die Dichtigkeit des Fensters erforderlichen Anpreßdruck bereitzustellen. Auch eine solche Lösung ist aufwendig und teuer und nur für Aluminium- und Kunststoffenster geeignet, da sich eine Glashalteleiste mit einer Rastverbindung nicht aus Holz fertigen läßt.

Aus der DE-A-35 28 388 ist eine elastische Profildichtung für Isolierverglasungen bekannt, die abgewinkelt ist und sich vom Randbereich der Glasscheibe bis zu deren Stirnfläche erstreckt und dort in entsprechend vorgesehenen Nuten des Distanzhalters der Isolierglasscheibe verriegelbar ist. Eine solche Bauweise weist den Nachteil auf, daß die Isolierglasscheibe, genauer gesagt, deren Distanzhalter, speziell für die Dichtungsprofile präpariert sein muß. Auch kann eine solche Dichtung bei eingesetzter Scheibe nicht mehr entfernt und erneuert werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kostengünstige Dichtanordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, die auch für die Trockenverglasung von Holzfenstern geeignet ist, eine zeitsparende Montage zuläßt und einen sicheren, von Wärme- und Witterungseinflüssen unbeeinträchtigten dichten Sitz der Glasscheibe gewährleistet.

Diese Aufgabe ist bei der eingangs genannten Dichtanordnung dadurch gelöst, daß die Dichtanordnung ein an der Anschlagrippe befestigbares Halteprofil aufweist, das einen etwa parallel zur Fläche der Glasscheibe verlaufenden Steg aufweist, mit dem das elastische Dichtungsprofil derart verrastbar ist, daß es zwischen dem Steg und der

Glasscheibe einspannbar ist.

Die Dichtanordnung gemäß der Erfindung besteht aus zwei Teilen, nämlich einem elastischen Dichtungsprofil und einem Halteprofil, das als Träger für das Dichtungsprofil dient. Das Halteprofil kann leicht mit den Anschlagrippen (Glasfalz und Glashalteleiste) verbunden werden, etwa mittels Heftklammern. Die Glasscheibe wird in den Glasfalz eingesetzt und dort mittels der Glashalteleiste fixiert, wobei es nicht erforderlich ist, daß ein starker Druck auf die Glashalteleiste ausgeübt wird. Vielmehr genügt ein festes Anlegen derselben. Das elastische Dichtungsprofil, das mit dem Steg des Halteprofils verrastbar ist, wird erst nach Befestigung der Glasscheibe angebracht, wobei es einerseits mit dem Steg verrastet und andererseits in die Lücke zwischen dem Steg und der Glasscheibe eingespannt wird und somit den nötigen Anpreßdruck erfährt. Die Montage des elastischen Dichtungsprofils ist vergleichbar mit dem Anbringen einer Silikonversiegelung, jedoch wesentlich einfacher auszuführen. Darüber hinaus kann das elastische Dichtungsprofil leicht erneuert werden, ohne daß die Scheibe aus ihrem Sitz genommen werden muß. Ersichtlich muß weder der Glasfalz noch die Glashalteleiste in irgendeiner Weise an die erfindungsgemäße Dichtanordnung angepaßt werden. Vielmehr kann die Dichtanordnung bei jedem herkömmlich gefertigten Holzfensterrahmen verwendet werden. Das bedeutet, daß die erfindungsgemäße Dichtanordnung universell einsetzbar ist.

Die Verrastung zwischen dem elastischen Dichtungsprofil und dem Steg ist vorzugsweise lösbar, so daß das Dichtungsprofil ohne Demontage des Glasscheibe lösbar ist.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist das Halteprofil einen Schenkel auf, der an der zur Glasscheibe weisenden Fläche der Anschlagrippe an dieser befestigbar ist. Gemäß dieser Ausführungsform wird das Halteprofil an der Innenseite des Glasfalzes oder an der Innenseite der Glashalteleiste, etwa durch Nageln oder Kleben, befestigt. Der der Befestigung dienende Schenkel des Halteprofils wirkt gleichzeitig als Auflage für die Glasscheibe und gewährleistet einen sicheren, festen und unverrückbaren Sitz der Glasscheibe zwischen den beiden Anschlagrippen.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung schließt sich an den Schenkel ein rechtwinklig zu diesem verlaufendes Zwischenstück an, das die Verbindung zwischen dem Steg und dem Schenkel herstellt. Das Halteprofil ist daher im Querschnitt etwa Z-förmig, wobei der Schenkel und das Zwischenstück an der jeweiligen Anschlagrippe anliegen, während der Steg sich freistehend etwa parallel zur Glasscheibe erstreckt.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist der Schenkel aus einem weiche-
 3

terial als der Steg hergestellt. Auf diese Weise kann der Steg hervorragend seine Haltefunktion für das elastische Dichtprofil erfüllen, während der Schenkel als weiches Aufnahmelager für die Glasscheibe dient und Wärmedehnungen aufzunehmen vermag. Ein solches aus zwei Materialien unterschiedlicher Härte bestehendes Halteprofil kann in bekannter Weise durch sogenannte Koextrusion hergestellt werden.

Um eine sichere Befestigung des Dichtungsprofils an dem Steg zu ermöglichen, ist nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß der Steg an seiner freien Kante in eine Rastleiste übergeht, die in Richtung auf die Glasscheibe weist. Die Rastleiste verdickt sich vorteilhafterweise zu ihrem freien Ende hin, so daß sie in eine entsprechend hinterschnittene Rastnut des Dichtungsprofils einrastbar ist.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das elastische Dichtungsprofil mindestens eine auf die Glasscheibe hin schräg angestellte Dichtlippe auf. Diese wird beim Einsetzen des elastischen Dichtungsprofils gegen die Scheibe gedrückt und in sich verbogen, so daß sich der nötige Anpreßdruck ergibt, der für eine dichte Verbindung erforderlich ist.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Dichtungsprofils sieht vor, daß dieses mit einem sich an der Glasscheibe abstützenden, auf den Rahmen weisenden Spannstege versehen ist. Wenn das elastische Dichtungsprofil auf den Steg des Halteprofils eingerastet ist, werden die Dichtlippe und der Spannsteg gleichermaßen gegen die Glasscheibe gedrückt und dabei auseinandergespreizt. Dies bewirkt, daß das elastische Dichtungsprofil an der gegenüberliegenden Seite, an der die hinterschnittene, die Rastleiste aufnehmende Nut liegt, zusammengepreßt wird, so daß die Rastleiste durch die Rastnut fest umschlossen und gehalten wird.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist das elastische Dichtungsprofil einen Abtropfrand auf, derart, daß zwischen der Dichtlippe und dem Abtropfrand bei eingesetztem Dichtungsprofil eine gerade oder leicht konkav gewölbte nach außen weisende Verbindungsfläche besteht. Das bedeutet, daß die an der Glasscheibe sich abstützende Dichtlippe über die konkav gewölbte Verbindungsfläche in den Abtropfrand übergeht und so Wasser, das an der Scheibe abläuft, über die Dichtlippe und den Abtropfrand sowie über die dazwischenliegende konkav gewölbte Verbindungsfläche nach außen abgeleitet wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand des in den Figuren schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1: Ein mittels zweier erfindungsgemä-

ber Dichtanordnungen abgedichtetes Fenster (in vergrößertem Maßstab).

Figur 2: Das elastische Dichtungsprofil gemäß der Erfindung.

In Figur 1 ist der Randbereich einer Isolierglasscheibe 4 zu erkennen, die in einem Holzfensterahmen mittels einer wetterseitigen Anschlagrippe, nämlich einem Glasfalz 2, und einer innenseitigen Anschlagrippe, nämlich einer Glashalteleiste 3, gehalten wird. Da die Zeichnung stark vergrößert ist, sind die Anschlagrippen 2 und 3 nur teilweise und der übrige Fensterrahmen nicht gezeigt.

An den Anschlagrippen 2 und 3 sind jeweils erfindungsgemäße Halteprofile 5 befestigt. Die Halteprofile 5 weisen einen Steg 5a, einen Schenkel 5b und ein Zwischenstück 5c auf, so daß sich insgesamt eine Z-ähnliche Querschnittsform ergibt, jedoch sind die genannten Abschnitte des Halteprofils etwa rechtwinklig zusammengesetzt. Mit dem Schenkel 5b ist das Halteprofil 5 an der der Glasscheibe 4 zugewandten Fläche der jeweiligen Anschlagrippe 2 bzw. 3 angeheftet. Mit dem Zwischenstück 5c folgt das Halteprofil 5 der Form der Anschlagrippen 2 bzw. 3, d.h. das Halteprofil 5 schmiegt sich in eine vorgefertigte Nut der jeweiligen Anschlagrippe 2,3 ein. Die Anschlagrippen sind üblicherweise mit einer solchen Nut versehen, die sonst zur Aufnahme einer Silikonversiegelung bestimmt ist. Das Zwischenstück 5c des Halteprofils 5 geht schließlich in einen Steg 5a über, der sich etwa parallel zur Glasscheibe 4 im Abstand zu dieser erstreckt. Der Steg ist durch eine Rastleiste 5d abgeschlossen, die auf die Scheibe 4 gerichtet ist und die sich zu ihrem freien Ende hin verdickt. Der Steg 5a und insbesondere die den Steg 5a abschließende Rastleiste 5d tragen ein elastisches Dichtungsprofil 1, das die Glasscheibe 4 dicht gegen den Rahmen abschließt und das Eindringen von Wasser in das Innere des Fensterrahmens verhindert. Das elastische Dichtungsprofil 1 weist eine Rastnut 1a auf, die in Anpassung an die Form der Rastleiste 5d des Profils 5 hinterschnitten ist, so daß die Rastleiste 5d in die Rastnut 1a paßt und einen sicheren Halt des elastischen Dichtungsprofils 1 gewährleistet. Das elastische Dichtungsprofil 1 weist ferner eine Dichtlippe 1b auf, die gegen die Glasscheibe 4 anliegt. Die Dichtlippe 1b ist so geformt, daß sie satt aufliegend die Glasscheibe 4 berührt. Die Endkante hat einen sehr kleinen Krümmungsradius, so daß sich am Übergangsbereich zwischen der Glasscheibe 4 und der Dichtlippe 1b des elastischen Dichtungsprofils 1 keine Wassertropfen halten können (es wird hier daran erinnert, daß die Zeichnung stark vergrößert ist).

Zur Verstärkung der Abdichtwirkung ist eine zweite, etwas kleinere Dichtlippe 1c vorgesehen, die sich in gleicher Weise wie die Dichtlippe 1b an die Glasscheibe 4 anlegt. Zwischen der Hauptdicht-

lippe 1b und der Hilfsdichtlippe 1c liegt eine Hohlkammer, die zur Aufnahme von Wassertropfen dient, die eventuell bei einem starken Regenguß zwischen der Hauptdichtlippe 1b und der Scheibe 4 eingedrungen sind. Bei nachfolgender Erwärmung infolge Sonneneinstrahlung werden diese Wassertropfen verdampft. Der infolge der Verdampfung erhöhte Druck in der aus den beiden Dichtlippen 1b und 1c gebildeten Hohlkammer bewirkt, daß die Dichtlippe 1b etwas von der Scheibe abgehoben wird, worauf der Wasserdampf entweichen kann. Dagegen wird durch den Dampfdruck die Hilfsdichtlippe 1c umso fester gegen die Glasscheibe 4 gedrückt, so daß der Wasserdampf nicht in das Rahmeninnere eindringen kann, sondern, wie erläutert über die Hauptdichtlippe 1b abströmt. Die Dichtlippen 1b und 1c üben insoweit eine Ventilfunktion aus. Um sicherzustellen, daß der Raststeg 5d des Halteprofils 5 von der hinterschnittenen Rastnut 1a fest umschlossen wird, ist ein Spannstege 1d vorgesehen, der ebenfalls an der Glasscheibe 4 anliegt, jedoch in der entgegengesetzten Richtung zu der Dichtlippe 1b umgelegt und somit von dieser abgespreizt ist. Diese Form bewirkt, daß das sich nach außen verdickende Ende des Raststegs 5d fest umschlossen wird. Von der Dichtlippe 1b erstreckt sich eine glatte Außenfläche, die bei eingespanntem Dichtungsprofil leicht konkav gewölbt ist und die in einen Abtropfrand 1e übergeht. Auch zwischen dem Spannstege 1d und der Hilfsdichtlippe 1c besteht eine Hohlkammer zur Aufnahme von eingedrungenen Wassertropfen.

In Figur 2 ist das erfindungsgemäße elastische Dichtungsprofil im entspannten Zustand im Querschnitt gezeigt.

Das Dichtungsprofil weist im Gesamtumriß etwa die Form eines gleichschenkligen Dreiecks auf. Auf der Seite, die für die Anlage gegen die Glasscheibe vorgesehen ist, befindet sich die Hauptdichtlippe 1b, die Hilfsdichtlippe 1c und der Spannstege 1d, wobei die Spitze der Dichtlippe 1b und die Spitze des Spannstege 1d zwei Eckpunkte des gleichseitigen Dreiecks einnehmen. Die zweite Seite des gleichseitigen Dreiecks wird durch eine glatte Fläche definiert, die sich von der Spitze der Dichtlippe 1b bis zu dem Abtropfrand 1e erstreckt. Es fällt auf, daß in dem entspannten Zustand, wie er in Figur 2 gezeigt ist, die genannte Fläche konvex gewölbt ist, während durch die beim Einspannen der Dichtung erfolgende Verformung eine konkave Wölbung auftritt (siehe Figur 1). Die dritte Seite des etwa gleichseitigen Dreiecks erstreckt sich von der Spitze des Abtropfrands 1e bis zur Spitze des Spannstege 1d. An dieser Seite befindet sich die hinterschnittene Rastnut 1a, die zur Einrastung des Halteprofils dient. Die hinterschnittene Rastnut 1a ist so geformt, daß ihre Grundfläche etwa parallel zu der Seite des Dich-

tungsprofils liegt, die im eingesetzten Zustand gegen die Glasfläche gedrückt wird. Auf diese Weise kann über die Grundfläche der Rastnut 1a die maximale, gegen die Glasscheibe gerichtete Kraft in die Dichtung eingeleitet werden.

Die erfindungsgemäße Dichtanordnung wird wie folgt verarbeitet:

Auf den Glasfalz 2 eines herkömmlichen Holzfensterrahmens wird der Schenkel 5b des Halteprofils 5 mittels Heftklammern angenagelt. In gleicher Weise wird die Glashalteleiste 3 vorbereitet. Danach wird in den Glasfalz wie üblich die Isolierglasscheibe 4 eingesetzt und die Glashalteleiste 3 zusammen mit dem auf dieser befestigten Halteprofil 5 mit mäßigem Druck gegen die Scheibe gedrückt und in üblicher Weise (meist durch Nageln) befestigt. Die Isolierglasscheibe 4 wird dabei zwischen die aus weichem Material bestehenden Schenkel 5b des Halteprofils eingespannt und in ihrer Lage fixiert. Die Schenkel 5b der Halteprofile sind aufgrund der Tatsache, daß sie aus weichem Material gefertigt sind, in der Lage, Wärmedehnungen der Scheibe aufzunehmen.

Um die Scheibe gegen den Rahmen abzudichten, wird das Dichtungsprofil 1 umlaufend um den ganzen Scheibenrand auf die Rastleiste gezogen. Der nötige Anpreßdruck ergibt sich aus der Wahl des Abstandes zwischen der Rastleiste 5d und der Glasscheibe 4 und die dadurch bedingte elastische Verformung des Dichtungsprofils 1.

Von der erfindungsgemäßen Dichtanordnung ist im eingebauten Zustand nicht mehr zu sehen als die glatte Verbindungsfläche zwischen der an die Scheibe 4 schräg angestellten Dichtlippe 1b und dem Abtropfrand 1e. Diese Fläche ist in der Querabmessung nicht größer als beispielsweise eine Fugenversiegelung aus Silikon.

Wenn das elastische Dichtungsprofil zu Renovierungszwecken erneuert werden soll, kann es an einer Stelle leicht mit einem Schraubenzieher ausgehebelt und danach umlaufend aus der Rastverbindung herausgezogen werden, ohne daß die Glasscheibe demontiert werden muß. Ebenso leicht kann ein neues Dichtungsprofil - etwa nach dem Lackieren des Rahmens - eingesetzt werden.

Ansprüche

1. Dichtanordnung mit einem elastischen Dichtungsprofil (1) zur Abdichtung einer in einem Rahmen zwischen zwei umlaufenden Anschlagrippen (2, 3) angeordneten Glasscheibe (4), dadurch **gekennzeichnet**, daß die Dichtanordnung ein an der Anschlagrippe (2, 3) befestigbares Halteprofil (5) aufweist, das einen etwa parallel zur Fläche der Glasscheibe (4) verlaufenden Steg (5a) aufweist, mit dem das elastische Dichtungsprofil (1) derart verrastbar ist,

daß es zwischen dem Steg (5a) und der Glasscheibe (4) einspannbar ist.

2. Dichtanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Dichtungsprofil (1) mit dem Steg (5a) derart lösbar verrastbar ist, daß es ohne Demontage der Glasscheibe (4) auswechselbar ist.

3. Dichtanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteprofil (5) einen Schenkel (5b) aufweist, der an der zur Glasscheibe (4) weisenden Fläche der Anschlagrippe (2, 3) an dieser befestigbar ist.

4. Dichtanordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schenkel (5b) ein rechtwinklig zu diesem verlaufendes Zwischenstück (5c) angeordnet ist, das die Verbindung zwischen dem Steg (5a) und dem Schenkel (5b) darstellt.

5. Dichtanordnung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schenkel (5b) aus einem weicheren Material als der Steg (5a) besteht.

6. Dichtanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (5a) an seiner freien Kante in eine Rastleiste (5d) übergeht, die in Richtung auf die Glasscheibe (4) weist.

7. Dichtanordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastleiste (5d) sich zu ihrem freien Ende hin verdickt.

8. Dichtanordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Dichtungsprofil (1) eine Rastnut (1a) aufweist, in die die Rastleiste (5d) einrastbar ist.

9. Dichtanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Dichtungsprofil (1) mindestens eine auf die Glasscheibe (4) hin schräg angestellte Dichtlippe (1b, 1c) aufweist.

10. Dichtanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Dichtungsprofil (1) einen sich an der Glasscheibe (4) abstützenden, in Richtung auf den Rahmen weisenden Spannstege (1d) aufweist.

11. Dichtanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Dichtungsprofil einen Abtropfrand (1e)

aufweist, und daß zwischen der Dichtlippe (1b) und dem Abtropfrand (1e) bei eingespanntem Dichtungsprofil eine gerade oder leicht konkav gewölbte Verbindungsfläche besteht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

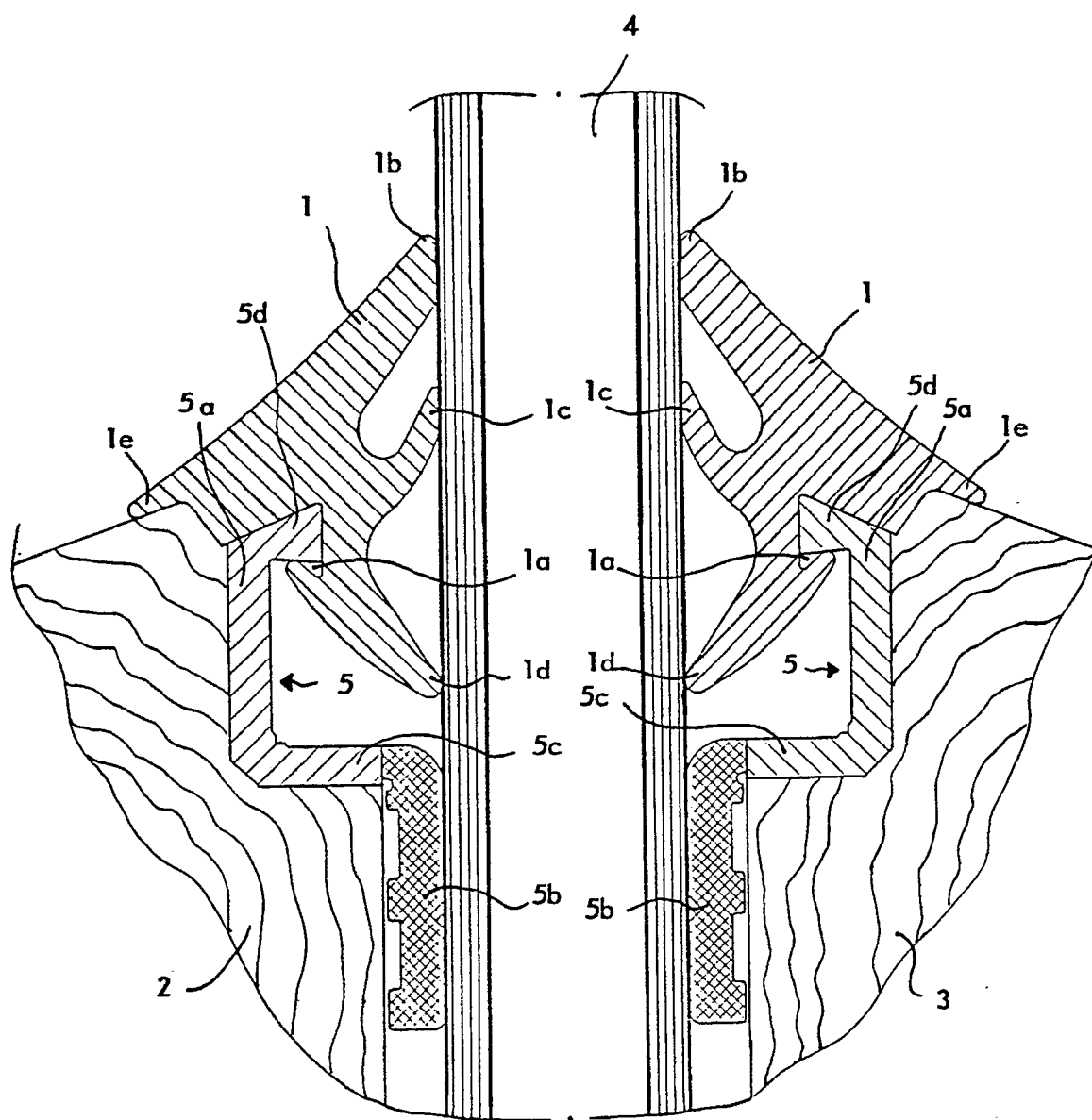


FIG. 1

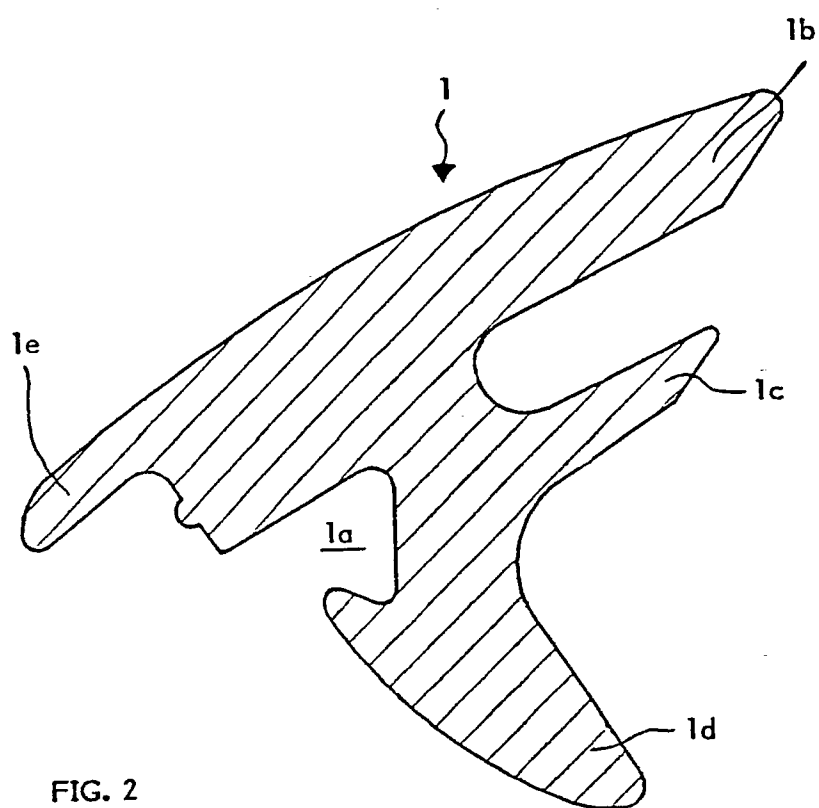


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 2989

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,Y	FR-A-2 460 386 (GIUDICI) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 25; Abbildung 2 * - - -	1-3,5,6, 8-10,7,11	E 06 B 3/62
Y,A	NL-A-8 302 440 (ROUWENHORST) * Seite 1, Zeile 33 - Seite 3, Zeile 17; Abbildungen 1-9 * - - -	7,1-4,6,8, 9,11	
Y,A	FR-A-2 440 459 (TREMCO) * Seite 2, Zeile 18 - Seite 3, Zeile 30; Abbildung * - - -	11,1,6,8,9	
A	US-A-3 571 994 (BROWN) - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) E 06 B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20 März 91	Prüfer DEPOORTER F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			