



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 607 538 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.12.2005 Patentblatt 2005/51**

(51) Int Cl.7: **E04B 1/686, E06B 3/62**

(21) Anmeldenummer: **05012478.3**

(22) Anmeldetag: **10.06.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR LV MK YU**

(72) Erfinder: **Maurer, André**  
**65205 Wiesbaden (DE)**

(74) Vertreter: **Quermann, Helmut et al**  
**Quermann + Sturm**  
**Patentanwälte**  
**Unter den Eichen 7**  
**65195 Wiesbaden (DE)**

(30) Priorität: **18.06.2004 DE 202004009645 U**

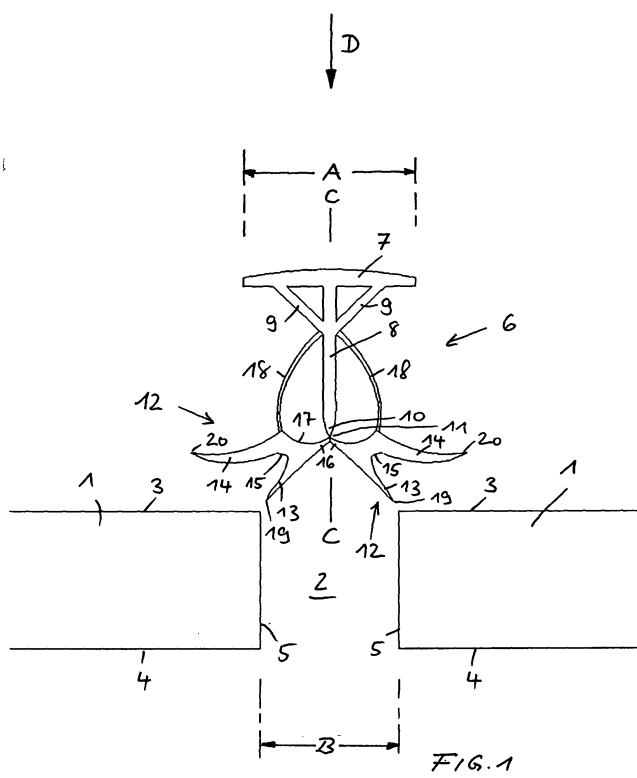
(71) Anmelder: **Saint-Gobain Performance Plastics**  
**SIPRO GmbH**  
**65203 Wiesbaden (DE)**

### (54) Dichtungsprofil aus einem anorganischen Elastomer

(57) Die Erfindung betrifft ein Dichtungsprofil (6) aus einem anorganischen Elastomer, insbesondere aus Silicon, zum Einsetzen in eine zwischen plattenförmigen Bauteilen (1, 1) gebildete Trennfuge (2) und zu deren Abdichtung, wobei das Dichtungsprofil (6) eine Deckleiste (7) zum Abdecken der Trennfuge (2) und mindestens einen Dichtlippenkörper (12) mit mehreren Dicht-

lippen (13, 14), die dem Kontaktieren der Bauteile (1, 1) dienen, aufweist.

Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass mehrere Dichtlippenkörper (12) vorgesehen sind, die über einen Stößel (8) mit der Deckleiste (7) verbunden sind, wobei die Dichtlippenkörper (12) schwenkbar im Stößel (8) gelagert sind.



EP 1 607 538 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Dichtungsprofil aus einem anorganischen Elastomer, insbesondere aus Silicon, zum Einsetzen in eine zwischen blattförmigen Bauteilen gebildete Trennfuge und zu deren Abdichtung, wobei das Dichtungsprofil eine Deckleiste zum Abdecken der Trennfuge und mindestens einen Dichtlippenkörper mit mehreren Dichtlippen, die dem Kontaktieren der Bauteile dienen, aufweist.

**[0002]** Dichtungsprofile aus einem anorganischen Elastomer, insbesondere Dichtungsprofile aus Silicon, finden vielfältig Verwendung. Sie sind in aller Regel als Strangpressprofile beliebiger Länge ausgebildet.

**[0003]** Solche Dichtungsprofile werden im Zusammenhang mit unterschiedlichen plattenförmigen Bauteilen angewandt, beispielsweise dienen die Dichtungsprofile dem Abdichten der Fugen bei Glas-Trennwänden, Balkonbrüstungen aus Glas oder anderen Plattenelementen, ferner dem Abdichten von Fugen im Fassadenbau.

**[0004]** Dichtungsprofile der eingangs genannten Art sind beispielsweise durch die Saint-Gobain Performance Plastics SIPRO GmbH der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden. Bei diesen weist das Dichtungsprofil einen einzigen Dichtlippenkörper auf, mit mehreren voneinander weg gerichteten Dichtlippen.

**[0005]** Solche Dichtungsprofile sind auch unter der Bezeichnung Fugenkompressionsprofile bekannt. Die Profilkammern reicht von Fugenbreiten 4 bis 30 mm und Glasstärken von 9 bis 45 mm. Durch abnehmbare Profilkammern lassen sich mit einem einzigen Profil unterschiedliche Glasstärken/Fugenhöhen ausgleichen.

**[0006]** Solche Dichtungsprofile werden, insbesondere von der Innenseite des durch die plattenförmigen Bauteile gebildeten Gebildes in die Fuge eingesetzt und hierbei mittels eines Klebers mit den Bauteilen verklebt. Gegebenenfalls wird die im Außenbereich des Gebildes verbleibende Fuge mit einem spritzbaren Silicon verschlossen.

**[0007]** Nachteilig ist, dass mit einem definierten Dichtungsprofil nur eine geringe Toleranz bezüglich der Fugenbreite beherrscht werden kann, die bei +/- 5 mm liegt. Für das Spektrum der Fugenbreite sind somit unterschiedliche Profile erforderlich. Dies bedingt einen erhöhten Aufwand bei der Bevorratung von Spritzgusswerkzeugen. Auch ist das Versiegeln des Dichtungsprofils von der Außenseite des Gebildes mit einem erhöhten Aufwand verbunden.

**[0008]** Wird das Toleranzspektrum bei einem solchen Dichtungsprofil vollständig ausgenutzt, kann dies dazu führen, dass das Dichtungsprofil nicht hinreichend in der Fuge verankert ist, da die Dichtlippen nicht mit ausreichend hoher Vorspannung an den plattenförmigen Bauteilen anliegen. Demzufolge kommt es besonders auf den Verbund zwischen dem Dichtungsprofil und der im separaten Arbeitsgang aufgetragenen Versiegelung an.

**[0009]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein

Dichtungsprofil der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass sich dieses über seine mechanische Funktion selbsttätig in der Fuge verankert.

**[0010]** Gelöst wird die Aufgabe bei dem Dichtungsprofil der eingangs genannten Art dadurch, dass mehrere Dichtlippenkörper vorgesehen sind, die über einen Stößel mit der Deckleiste verbunden sind, wobei die Dichtlippenkörper schwenkbar im Stößel gelagert sind.

**[0011]** Aufgrund der erfindungsgemäßen Gestaltung des Dichtprofils ist ein separates Versiegeln der Fuge im Bereich des in diese eingesetzten Dichtungsprofils nicht mehr erforderlich. Es muss nur das Dichtungsprofil auf Länge geschnitten und in die Fuge eingesetzt werden. Hierbei wird von außen Druck auf die Druckleiste ausgeübt, zum Einschieben des Dichtungsprofils in die Fuge, dieser Druck wird über den Stößel auf die Dichtlippenkörper übertragen, die relativ zum Stößel schwenken und sich mit ihren Dichtlippen an die plattenförmigen Bauteile andrücken.

**[0012]** Durch die Mechanik des Dichtungsprofils und die elastischen Eigenschaften des anorganischen Elastomers, insbesondere des Siliconmaterials, verankert sich das Dichtungsprofil selbst bei stark unterschiedlichen Fugenbreiten. Ein Einkleben bzw. Sichern durch Kleben ist nicht mehr erforderlich. Der Einbau in die Fuge erfolgt durch einfaches Eindrücken. Das Dichtungsprofil kann ohne Werkzeuge und Hilfsmittel ein- und ausgebaut werden.

**[0013]** Das erfindungsgemäße Dichtungsprofil ermöglicht es (abhängig von den Profilierungsmaßen), sehr große Toleranzen abzudecken, da es sich in der Fuge durch Entfalten bzw. Pressen der Dichtlippenkörper bzw. Dichtlippen an die jeweils vorliegende Fugenbreite anpasst. Der Toleranzbereich beträgt bei einem vorgegebenen Fugenmaß insbesondere +/- 10 mm, gegenüber dem Toleranzbereich bei einem Dichtungsprofil nach dem Stand der Technik von +/- 5 mm.

**[0014]** Gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung sind zwei Dichtlippenkörper vorgesehen, wobei der eine Dichtlippenkörper in Kontakt mit einem ersten plattenförmigen Bauteil und der andere Dichtlippenkörper in Kontakt mit einem zweiten plattenförmigen Bauteil bringbar ist. Beim Einsetzen des Dichtungsprofils in die Fuge werden somit die beiden Dichtlippenkörper mittels des Stößels voneinander wegbewegt und gegen die beiden plattenförmigen Bauteile gedrückt.

**[0015]** Es wird als besonders vorteilhaft angesehen, wenn der Stößel in der eingesetzten Position des Dichtungsprofils zwischen die die Bauteile kontaktierenden Dichtlippenkörper eingeführt ist und diese in Abstand vom Anlenkpunkt der Dichtlippenkörper am Stößel kontaktiert. Der Stößel berührt somit die beiden Dichtlippenkörper in deren Dichtstellung zusätzlich in Abstand vom Anlenkpunkt der Dichtlippenkörper am Stößel. Damit stützen sich die Dichtlippenkörper nicht nur an den plattenförmigen Bauteilen, sondern auch am Stößel ab. Die Dichtlippenkörper und damit die Dichtlippen werden somit unter Vorspannung mittels des Stößels, in einer

Richtung senkrecht zur Längserstreckung des Stößels gesehen, gegen die plattenförmigen Bauteile gedrückt. Dies gibt eine besonders hohe Dichtigkeit zwischen Dichtungsprofil und plattenförmigen Bauteilen, und abgesehen hiervon eine besonders feste Verankerung des Dichtungsprofils.

**[0016]** Das Dichtungsprofil ist dann besonders fest in der Fuge positioniert und es ist im übrigen nachhaltig sichergestellt, dass das Dichtungsprofil bzw. die Deckleiste nicht von den plattenförmigen Bauteilen weg bewegt werden kann, wenn die Dichtlippenkörper, bei eingesetzter Position des Dichtungsprofils, aufeinander zu gerichtete Rücksprünge aufweisen, wobei Vorsprünge des Stößels in die Rücksprünge eingesetzt sind. In eingesetzter Position des Dichtungsprofils hindern die aufeinander zu gerichteten Rücksprünge der Dichtlippenkörper infolge Formschluss den Stößel daran, dass er sich mit seinen Vorsprüngen aus den Rücksprüngen der Dichtlippenkörper herausbewegt.

**[0017]** Um mittels des Stößels optimal Kräfte übertragen zu können, ist dieser vorzugsweise als relativ knicksteifer Steg ausgebildet, bezogen auf seine Erstreckung zwischen der Dichtleiste und der Lagerung der Dichtlippenkörper im Steg. Der Stößel erstreckt sich vorzugsweise über die Länge der Dichtleiste. Das Dichtungsprofil kann somit durch Druckbeaufschlagung auf die Deckleiste an beliebiger Stelle des Dichtungsprofils in die Trennfuge eingesetzt werden, da an jeder beliebigen Stelle der Deckleiste die Kraft mittels des Stößels auf die Dichtlippenkörper übertragen werden kann.

**[0018]** Es ist insbesondere daran gedacht, dass der Stößel eine Erstreckung zwischen der Deckleiste und der Lagerung der Deckleiste im Stößel aufweist, wie im wesentlichen der Stärke des jeweiligen plattenförmigen Bauteils entspricht. Auf diese Weise kann durch die Dichtlippenkörper, die in demjenigen Bereich des Stößels angeordnet sind, der der Deckleiste abgewandt ist, baulich einfach eine sichere Abdichtung der Trennfuge auf der der Deckleiste abgewandten Seite herbeigeführt werden.

**[0019]** Das Dichtungsprofil ist insbesondere symmetrisch ausgebildet. Hierunter wird vorzugsweise eine symmetrische Anordnung, bezogen auf die senkrecht zur Abdeckfläche der Deckleiste gehende Ebene verstanden. Die Breite der Deckleiste sollte so gewählt sein, dass diese bei in die Trennfuge eingesetztem Dichtungsprofil geringfügig am jeweiligen plattenförmigen Bauteil anliegt.

**[0020]** Gemäß einer besondere Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass, bezogen auf die Einführrichtung des Dichtungsprofils in die Fuge, ein vorderes Dichtlippenpaar vorgesehen ist, dessen Dichtlippen bei in die Fuge eingeführter Stellung des Dichtungsprofils die plattenförmigen Bauteile auf der der Deckleiste abgewandten Seite kontaktieren. Die Dichtlippen des vorderen Dichtlippenpaares ragen vorzugsweise geringfügig aus der Trennfuge und decken die plattenförmigen Bauteile auf der der Deckleiste abgewandten

Seite der Bauteile geringfügig ab. Der Überdeckungsgrad sollte so gewählt sein, dass er dem der Deckleiste auf der anderen Seite der plattenförmigen Bauteile in etwa entspricht.

**[0021]** Vorzugsweise ist ferner, bezogen auf die Einführrichtung des Dichtungsprofils in die Fuge, ein hinteres Dichtlippenpaar vorgesehen, deren Dichtlippen, bei in die Fuge eingeführter Stellung des Dichtungsprofils, die plattenförmigen Bauteile im Bereich der Fuge kontaktieren.

**[0022]** Vor dem Einsetzen des Dichtungsprofils in die Fuge sind insbesondere die Dichtlippen des vorderen Dichtlippenpaares und des hinteren Dichtlippenpaares von der Deckleiste weg gerichtet. Nach dem Einsetzen des Dichtungsprofils in die Fuge sind insbesondere die Dichtlippen des vorderen Dichtlippenpaares von der Deckleiste weg gerichtet. Ferner sind nach dem Einsetzen des Dichtungsprofils in die Fuge vorteilhaft die Dichtlippen des hinteren Dichtlippenpaares zur Deckleiste hin gerichtet. Nach dem Einsetzen des Dichtungsprofils in die Fuge sind somit die Dichtlippen des vorderen Dichtlippenpaares und die Dichtlippen des hinteren Dichtlippenpaares entgegengesetzt gerichtet und tragen damit erheblich zu einer nachhaltigen Fixierung des Dichtungsprofils in der Fuge bei.

**[0023]** Gemäß einer bevorzugten baulichen Gestaltung ist vorgesehen, dass die Dichtlippenkörper über eine Dünnstelle verbunden sind. Diese Gestaltung ermöglicht eine Verschwenkung der Dichtlippenkörper relativ zum Stößel, ohne dass erhöhte Reibungskräfte beim Schwenkvorgang zu überwinden sind. In diesem Zusammenhang wird es als vorteilhaft angesehen, wenn federelastische Verbindungen vorgesehen sind, die am Stößel, zwischen der Lagerstelle der Dichtlippenkörper am Stößel und der Deckleiste, sowie an den Dichtlippenkörpern, zwischen der Lagerstelle der Dichtlippenkörper am Stößel und den freien Enden der Dichtlippenkörper, angreifen. Diese federelastischen Verbindungen sind vorzugsweise als dünne Stege ausgebildet. Beim Einsetzen des Dichtungsprofils in die Trennfuge werden die federelastischen Verbindungen zusammengedrückt und wirken somit auf die Dichtlippenkörper ein, im Sinne einer Andrückkraft der Dichtlippenkörper gegen die plattenförmigen Bauteile, insbesondere im Sinne des Andrückens der Dichtlippen des hinteren Dichtlippenpaares gegen die Bauteile.

**[0024]** Um die Kraft auf die Dichtlippenkörper ausüben zu können, ist eine erhöhte Steifigkeit des Dichtungsprofils im Bereich der Deckleiste und des Stößels erforderlich. Dies kann auf einfache Art und Weise dadurch gewährleistet werden, dass die Deckleiste und der Stößel die Form eines T bilden. Dieses kann durch Materialanhäufung, somit größere Wandstärken, mit der erforderlichen Steifigkeit ausgestattet sein.

**[0025]** Demontiert werden kann das Dichtungsprofil auf einfache Art und Weise, indem es an der Deckleiste ergriffen wird und durch Aufbringen einer erhöhten Kraft das Dichtungsprofil aus der Trennfuge herausgezogen

wird.

**[0026]** Weitere Merkmale der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und der dazugehörigen Figuren. Es zeigt:

- Figur 1 einen Schnitt durch das erfindungsgemäße Dichtungsprofil, das als Strangpressprofil ausgebildet ist, geschnitten quer zur Längserstreckung des Dichtungsprofils, ferner einen Schnitt durch zwei plattenförmige Bauteile mit zwischen diesen angeordneter Trennfuge, vor dem Montieren des Profils,
- Figur 2 eine räumliche Ansicht der in Figur 1 gezeigten Anordnung von Dichtungsprofil und plattenförmigen Bauteilen, für einen ersten Montageschritt, vor dem Einsetzen des Dichtungsprofils in die Trennfuge,
- Figuren 3 bis 7 weitere Montageschritte betreffend das Einsetzen des Dichtungsprofils in die Trennfuge.

**[0027]** Figur 1 zeigt zwei plattenförmige Bauteile 1 im Schnitt, und zwar für deren aufeinander zugewandte Bereiche. Die Bauteile 1 bestehen beispielsweise aus Glas, es handelt sich um Glasscheiben oder Glastrennwände. Zwischen den beiden Bauteilen 1 ist eine Trennfuge 2 gebildet. Die einer Innenseite beispielsweise eines Raumes zugeordneten Oberflächen der Bauteile 1 sind mit den Bezugsziffern 3, die der Außenseite zugewandten Flächen mit der Bezugsziffer 4 bezeichnet. Die einander zugewandten Flächen der Bauteile 1, die somit die Trennfuge 2 begrenzen, sind mit den Bezugsziffern 5 bezeichnet. Die Flächen 3 liegen in einer Ebene, auch die Flächen 4 liegen in einer Ebene, die Flächen 5 sind parallel zueinander angeordnet und senkrecht zu den Flächen 3 bzw. 4 orientiert.

**[0028]** In die Trennfuge 2 ist ein Dichtungsprofil 6 aus Silicon einsetzbar. Dieses weist eine Deckleiste 7 auf, deren Abmessung A etwas größer ist als die Breite B der Trennfuge 2, so dass die Deckleiste 7 dann, wenn das Dichtungsprofil 6 in die Trennfuge 2 eingesetzt ist, die Bauteile 1 im Bereich der Flächen 3 kontaktiert.

**[0029]** Mit der Deckleiste 7 ist ein plattenförmiger Stößel 8 verbunden. Der Stößel 8 und die Deckleiste 7 bilden, im Querschnitt gesehen, die Form eines T. Verstärkungsrippen 9 versteifen die Verbindung von Stößel 8 und Deckleiste 7.

**[0030]** Der der Deckleiste 7 abgewandte Bereich des Stößels 8 ist mit einer konisch zulaufenden Verjüngung 10 versehen.

**[0031]** Bezogen auf die Darstellung der Figur 1 ist das Dichtungsprofil 6 bezüglich der Achse C-C symmetrisch ausgebildet. Diese Achse verläuft senkrecht zur Deckleiste 7.

**[0032]** Der verjüngte Endbereich des Stößels 8 bildet eine Dünnstelle 11 bezüglich der Verbindung des Stößels 8 mit zwei Dichtlippenkörpern 12. Jeder Dichtlippenkörper 12 besitzt, bezogen auf die Einführrichtung D des Dichtungsprofils 6 in die Trennfuge 2, eine vordere Dichtlippe 13 sowie eine hintere Dichtlippe 14. Die beiden vorderen Dichtlippen 13 bilden ein vorderes Dichtlippenpaar, die hinteren Dichtlippen 14 ein hinteres Dichtlippenpaar.

**[0033]** Die jeweilige vordere Dichtlippe 13 ist kürzer ausgebildet als die jeweilige hintere Dichtlippe 14 und es ist zwischen den beiden Dichtlippen 13, 14 ein bogenförmiger Übergang 15 gebildet. Der jeweilige Dichtlippenkörper 12 ist im Bereich eines sich stark verjüngenden Steges 16 mit dem anderen Dichtlippenkörper 12 verbunden und es sind die beiden Dichtlippenkörper in ihrem Verbindungsbereich mit der Dünnstelle 11 befestigt. Der jeweilige Steg 16 erweitert sich in Richtung der jeweiligen hinteren Dichtlippe 14 und weist dort einen, bezogen auf den Dichtlippenkörper 12, nach innen gerichtete Wölbung 17 auf. An der Stelle, an der die Wölbung 17 endet, verbindet ein federelastisches Element 18 den zugeordneten Dichtlippenkörper 12 mit dem Stößel 8 im Bereich des Angriffspunktes der jeweiligen Verstärkungsrippen 9 am Stößel 8. Schwenkt der jeweilige Dichtlippenkörper 12 um die Dünnstelle 11 in Richtung der Deckleiste 7, wird das zugeordnete federelastische Element 18, das als dünner Verbindungsteg ausgebildet ist, gebogen und hat die Tendenz, aufgrund dessen Rückstellvermögens, den Dichtlippenkörper 12 wieder in seine in Figur 1 gezeigte Ausgangsstellung zurückzuschwenken. Beim Schwenken des Dichtlippenkörpers 12 um die Dünnstelle 11 in der anderen Richtung würde das Element 18 entsprechend gedehnt und hätte die Tendenz den Dichtlippenkörper 12 wieder in die Ausgangsstellung gemäß Figur 1 zurückzuschwenken.

**[0034]** Die Abmessungen der vorderen Dichtlippen 13 sind so bemessen, dass der Abstand der Spitzen 19 der vorderen Dichtlippen 13 geringer ist als die Breite B der Trennfuge 2. Demzufolge kann das Dichtungsprofil 6 in die Trennfuge 2 eingeführt werden, ohne dass die vorderen Dichtlippen 13 die Deckleiste 7 kontaktieren. Hingegen ist der Abstand der Spitzen 20 der hinteren Dichtlippen 14 deutlich größer als die Breite B der Trennfuge 2, so dass die hinteren Dichtlippen 14, nach dem Einführen der vorderen Dichtlippen 13 in die Trennfuge 2, die Flächen 3 der plattenförmigen Bauteile 1 kontaktieren und demzufolge in Richtung der Deckleiste 7 geschwenkt werden.

**[0035]** Bezüglich der Montage des Dichtungsprofils 6 in der Trennfuge 2 der plattenförmigen Bauteile 1 wird auf die Darstellung der Figuren 2 bis 7 verwiesen. Diese Figuren sind nachfolgend erläutert:

**[0036]** Figur 2 zeigt die Anordnung gemäß Figur 1, allerdings in räumlicher Darstellung veranschaulicht. Die beiden plattenförmigen Bauteile 1 - Glasplatten - sind senkrecht angeordnet und es ist die Trennfuge 2 zwi-

schen diesen senkrecht orientiert. Eine Teillänge des grundsätzlich beliebig langen Dichtungsprofils 6 ist in einer Montageposition entsprechend der Darstellung in Figur 1 veranschaulicht. Hierbei ist das Dichtungsprofil 6 im wesentlichen symmetrisch bezüglich der Trennfuge 2 ausgerichtet, so dass die Spitzen 19 der vorderen Dichtlippen 13 außerhalb der Trennfuge 2 platziert sind.

**[0037]** Anschließend wird das Dichtungsprofil 6 in Einführrichtung D teilweise in die Trennfuge 2 hineinbewegt. Die vorderen Dichtlippen 13 behalten hierbei ihre Position bei. In einer Zwischenstellung, wie sie in Figur 3 veranschaulicht ist, kontaktieren die hinteren Dichtlippen 14 die Flächen 3 der plattenförmigen Bauteile 1. Während des Montagevorganges wird das Dichtungsprofil 6 an der Deckleiste 7 erfasst.

**[0038]** Wird, ausgehend von der Position gemäß Figur 3, die Deckleiste 7 weiter in Einführrichtung D bewegt, hat dies zur Folge, dass, da die beiden hinteren Dichtlippen 14 an den plattenförmigen Bauteilen 1 anliegen, die Kraft über die Deckleiste 7 und den Stößel 8 auf die beiden Dichtlippenkörper 12 im Bereich der Dünnstelle 11 übertragen wird. Damit bewegt sich das Dichtungsprofil 6 im Bereich der Dünnstelle 11 weiter in die Trennfuge 2 hinein. Infolgedessen werden Biegekräfte über die Flächen 3 auf die hinteren Dichtlippen 14 übertragen, die, wegen der elastischen Eigenschaft des Dichtungsprofils 6, nach hinten gebogen werden. Dieser Zustand ist in Figur 4 veranschaulicht.

**[0039]** Beim weiteren Bewegen von Deckleiste 7, Stößel 8 und Dünnstelle 11 in Richtung des Pfeiles D werden die hinteren Dichtlippen 14 stärker gebogen und der jeweilige Übergang 15 von vorderer Dichtlippe 13 zur hinteren Dichtlippe 14 stärker gespreizt. Es vergrößert sich somit der Öffnungswinkel zwischen vorderer Dichtlippe 13 und hinterer Dichtlippe 14. Schließlich liegen die beiden hinteren Dichtlippen 14 vollständig an den parallelen Flächen 5 der plattenförmigen Bauteile 1 an. Durch die Schwenkbewegung der beiden Dichtlippenkörper 12 sind auch die vorderen Dichtlippen 13 nach außen geschwenkt und liegen demzufolge gleichfalls an den Flächen 5 an. Allerdings können sie, wegen deren Orientierung, nach vorne nicht umbiegen, sondern gleiten, nach vorne gerichtet, entlang der Flächen 5, bis die Spitzen 19 der vorderen Dichtlippen 13 in etwa mit den Kanten im Übergang von den Flächen 4 und 5 der Bauteile 1 abschließen. Dieser Zustand ist in der Figur 5 veranschaulicht. Wird die Deckleiste 7 noch weiter in Richtung des Pfeiles D bewegt, hat dies zur Folge, dass sich die beiden Dichtlippenkörper 12 gleichfalls weiter in Richtung des Pfeiles D bewegen. Die vorderen Dichtlippen 13 gelangen mit ihren Spitzen 19 aus der Trennfuge 2 und legen sich an die Außenflächen 4 der Bauteile 1 an. Hierbei wirkt eine Vorspannung auf die vorderen Dichtlippen 13. Diese wird durch die hinteren Dichtlippen 14 ausgeübt, die nach wie vor mit den Flächen 5 zusammenwirken. Dieser zuletzt beschriebene Zustand ist in Figur 6 veranschaulicht.

**[0040]** Die endgültige Montageposition des Dichtungsprofils 6 ist erreicht, wenn es noch etwas weiter in Richtung des Pfeiles D bewegt wird, so dass die Deckleiste 7 die plattenförmigen Bauteile 1 kontaktiert. Hierbei sind die vorderen Dichtlippen 13 noch etwas stärker aus der Trennfuge 2 herausbewegt und kontaktieren, unter Vorspannung, die Flächen 4 der plattenförmigen Bauteile 1. Dieser Zustand ist in der Figur 7 veranschaulicht.

**[0041]** Demontiert wird das Dichtungsprofil 6, indem entweder auf dieses im Bereich der beiden Dichtlippenkörper 12, somit von außen, entgegen der Richtung des Pfeiles D gedrückt wird, oder aber indem das Dichtungsprofil 6 an der Deckleiste 7 ergriffen und entgegen der Richtung des Pfeiles D aus der Trennfuge 2 herausgezogen wird.

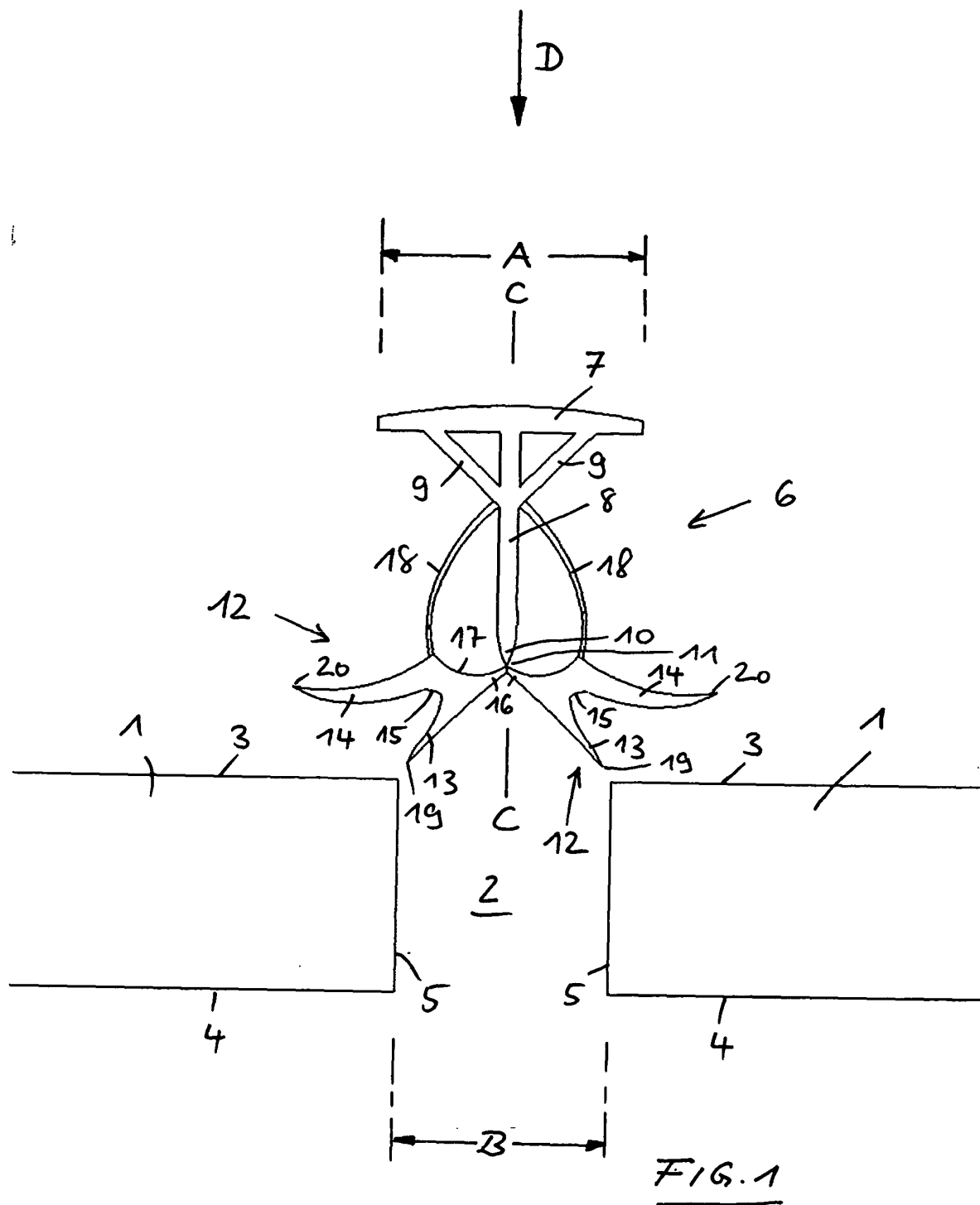
**[0042]** Insbesondere der Darstellung der Figuren 6 und 7 ist zu entnehmen, dass die beiden Wölbungen 17 des Dichtungsprofils 6 einen Rücksprung bilden. Ist der Stößel im Bereich seines der Dünnstelle 11 zugewandten Endes mit einer Verdickung versehen, die beim Montagezustand gemäß der Figuren 6 und 7 in die Wölbungen 17 eingreift, kann der Stößel 8 in der Klemmposition des Dichtungsprofils 6 nicht aus den gewölbten Bereichen herausgezogen werden, so dass die Leiste nicht durch einfaches Ziehen an der Deckleiste 7 aus der Trennfuge 2 herausgezogen werden kann.

#### Patentansprüche

1. Dichtungsprofil (6) aus einem anorganischen Elastomer, insbesondere aus Silicon, zum Einsetzen in eine zwischen plattenförmigen Bauteilen (1, 1) gebildete Trennfuge (2) und zu deren Abdichtung, wobei das Dichtungsprofil (6) eine Deckleiste (7) zum Abdecken der Trennfuge (2) und mindestens einen Dichtlippenkörper (12) mit mehreren Dichtlippen (13, 14), die dem Kontaktieren der Bauteile (1, 1) dienen, aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Dichtlippenkörper (12) vorgesehen sind, die über einen Stößel (8) mit der Deckleiste (7) verbunden sind, wobei die Dichtlippenkörper (12) schwenkbar im Stößel (8) gelagert sind.
2. Dichtungsprofil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Dichtlippenkörper (12) vorgesehen sind, wobei der eine Dichtlippenkörper (12) in Kontakt mit einem ersten plattenförmigen Bauteil (1) und der andere Dichtlippenkörper (12) in Kontakt mit einem zweiten plattenförmigen Bauteil (1) bringbar ist.
3. Dichtungsprofil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (8) in der eingesetzten Position des Dichtungsprofils (6) zwischen die die Bauteile (1) kontaktierenden Dichtlippenkörper (12) eingeführt ist und diese in Abstand von der Anlenkstelle (12) der Dichtlippenkörper (12) am

Stößel (8) kontaktiert.

4. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtlippenkörper (12), bei eingesetzter Position des Dichtungsprofils (6), aufeinander zu gerichtete Rücksprünge (17) aufweisen, wobei Vorsprünge des Stößels (8) in die Rücksprünge (17) eingesetzt sind. 5
5. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (8) als relativ knicksteifer Steg ausgebildet ist, bezogen auf seine Erstreckung zwischen der Deckleiste (7) und der Lagerung der Dichtlippenkörper (12) im Steg. 10
6. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Stößel (8) über die Länge des Dichtungsprofils (6) erstreckt. 20
7. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (8) eine Erstreckung zwischen der Deckleiste (7) und der Lagerung der Dichtlippenkörper (12) im Stößel (8) aufweist, die im wesentlichen der Stärke des jeweiligen plattenförmigen Bauteils (1) entspricht. 25
8. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es, bezogen auf die senkrecht zur Abdeckfläche der Deckleiste (7) gehende Ebene, symmetrisch ausgebildet ist. 30
9. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**, bezogen auf die Einführrichtung (D) des Dichtungsprofils (6) in die Trennfuge (2), ein vorderes Dichtlippenpaar (13, 13) vorgesehen ist, dessen Dichtlippen (13) bei in die Trennfuge (2) eingeführter Stellung des Dichtungsprofils (6) die plattenförmigen Bauteile (1) auf der der Deckleiste (7) abgewandten Seite kontaktieren. 35 40
10. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass**, bezogen auf die Einführrichtung (D) des Dichtungsprofils (6) in die Trennfuge (2), ein hinteres Dichtlippenpaar (14, 14) vorgesehen ist, dessen Dichtlippen (14), bei in die Trennfuge (2) eingeführter Stellung des Dichtungsprofils (6), die plattenförmigen Bauteile (1) im Bereich der Trennfuge (2) kontaktieren. 45 50
11. Dichtungsprofil nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Einsetzen des Dichtungsprofils (6) in die Trennfuge (2) die Dichtlippen des vorderen Dichtlippenpaares (13, 13) und/oder des hinteren Dichtlippenpaares (14, 14) von der Deckleiste (7) weg gerichtet sind. 55
12. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Einsetzen des Dichtungsprofils (6) in die Trennfuge (2) die Dichtlippen (13) des vorderen Dichtlippenpaares (13, 13) von der Deckleiste (7) weg gerichtet sind.
13. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Einsetzen des Dichtungsprofils (6) in die Trennfuge (2) die Dichtlippen (14) des hinteren Dichtlippenpaares (14, 14) zur Deckleiste (7) hin gerichtet sind.
14. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtlippenkörper (12) über eine Dünnstelle (11) mit dem Stößel (8) verbunden sind.
15. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** federelastische Verbindungen (18) vorgesehen sind, die am Stößel (8), zwischen der Lagerstelle der Dichtlippenkörper (12) am Stößel (8) und der Deckleiste (7), sowie an den Dichtlippenkörpern (12), zwischen der Lagerstelle der Dichtlippenkörper (12) am Stößel (8) und den freien Enden (20) der Dichtlippenkörper (12), angreifen.
16. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckleiste (7) und der Stößel (8) die Form eines T bilden.
17. Dichtungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** es als Strangpressprofil ausgebildet ist.



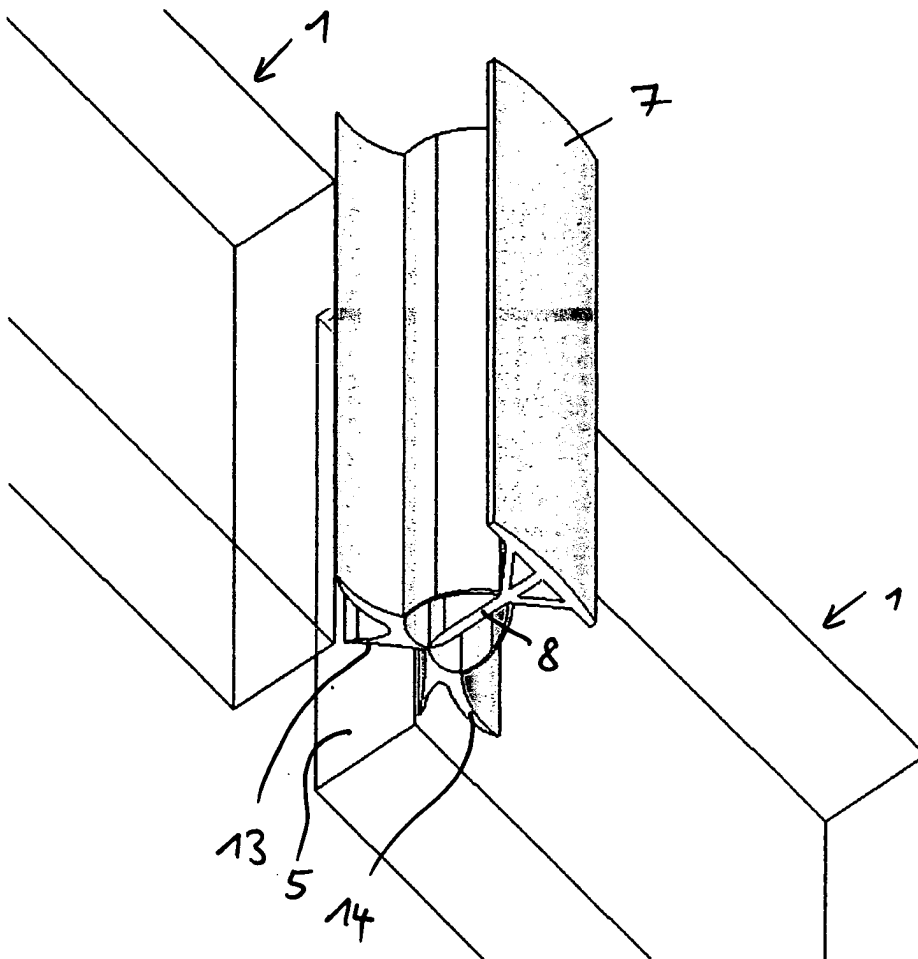


FIG. 2

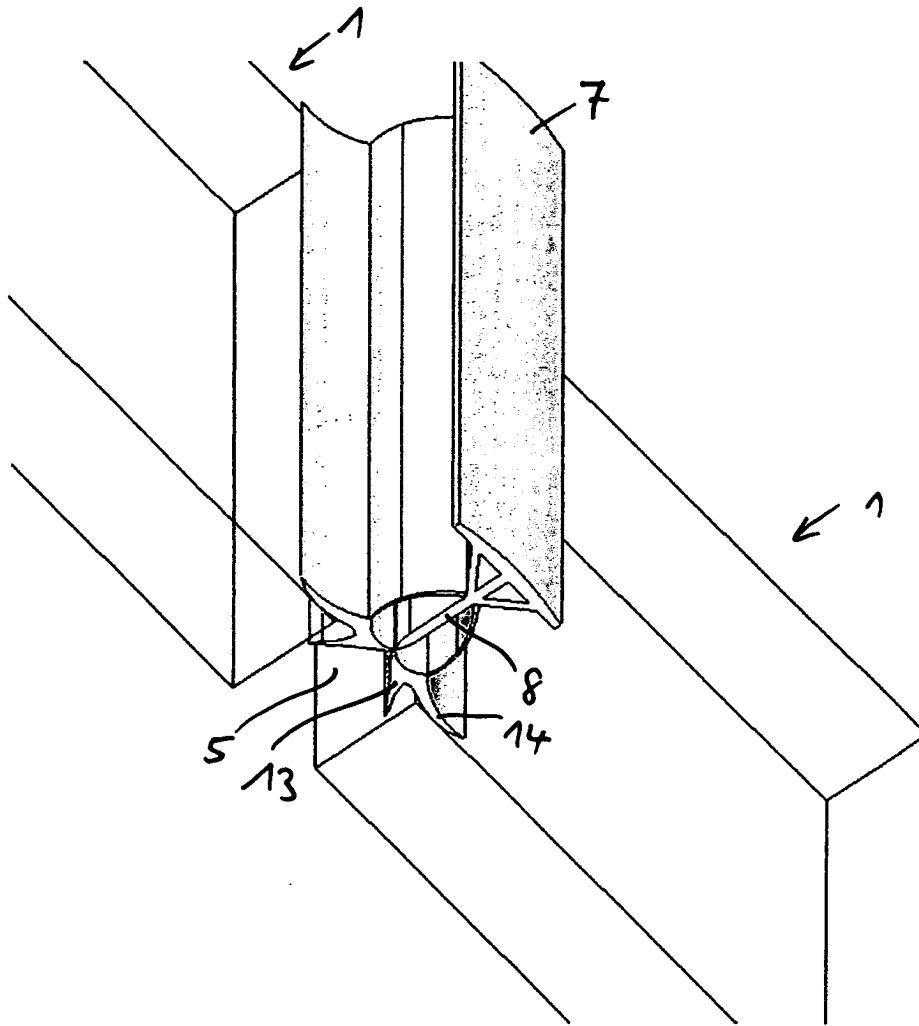


FIG. 3

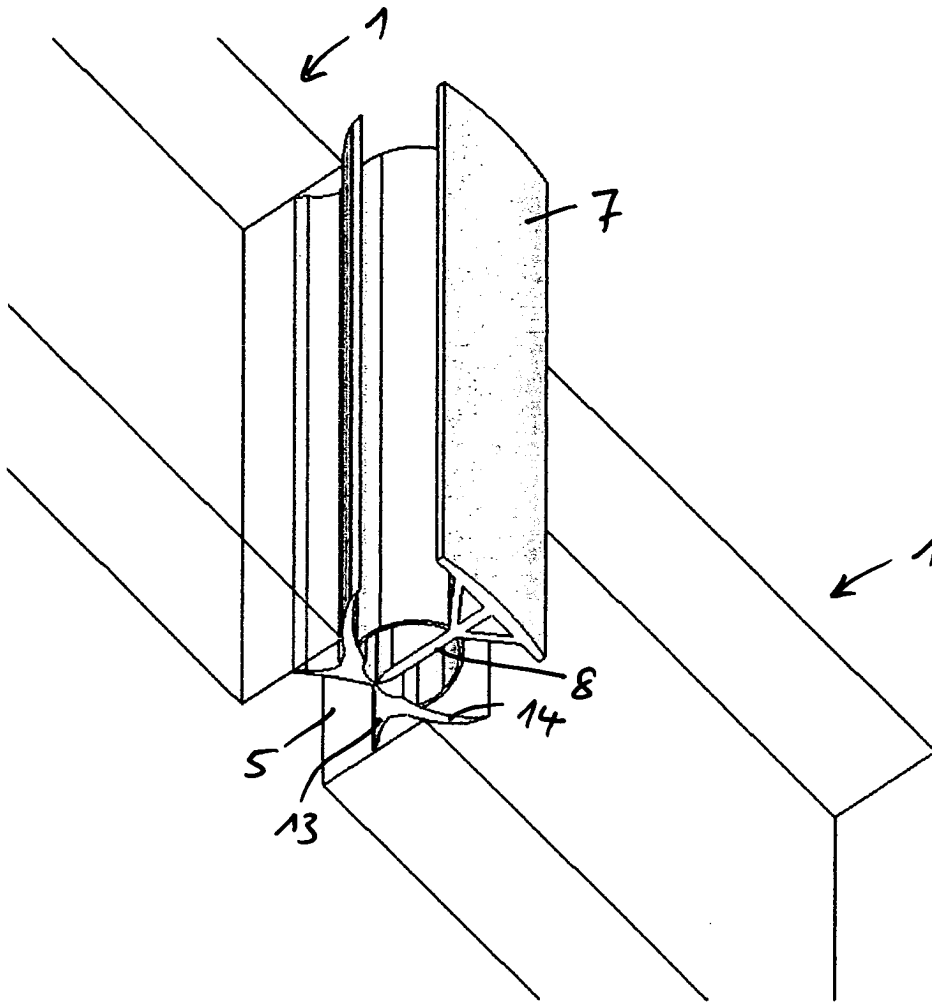


FIG. 4

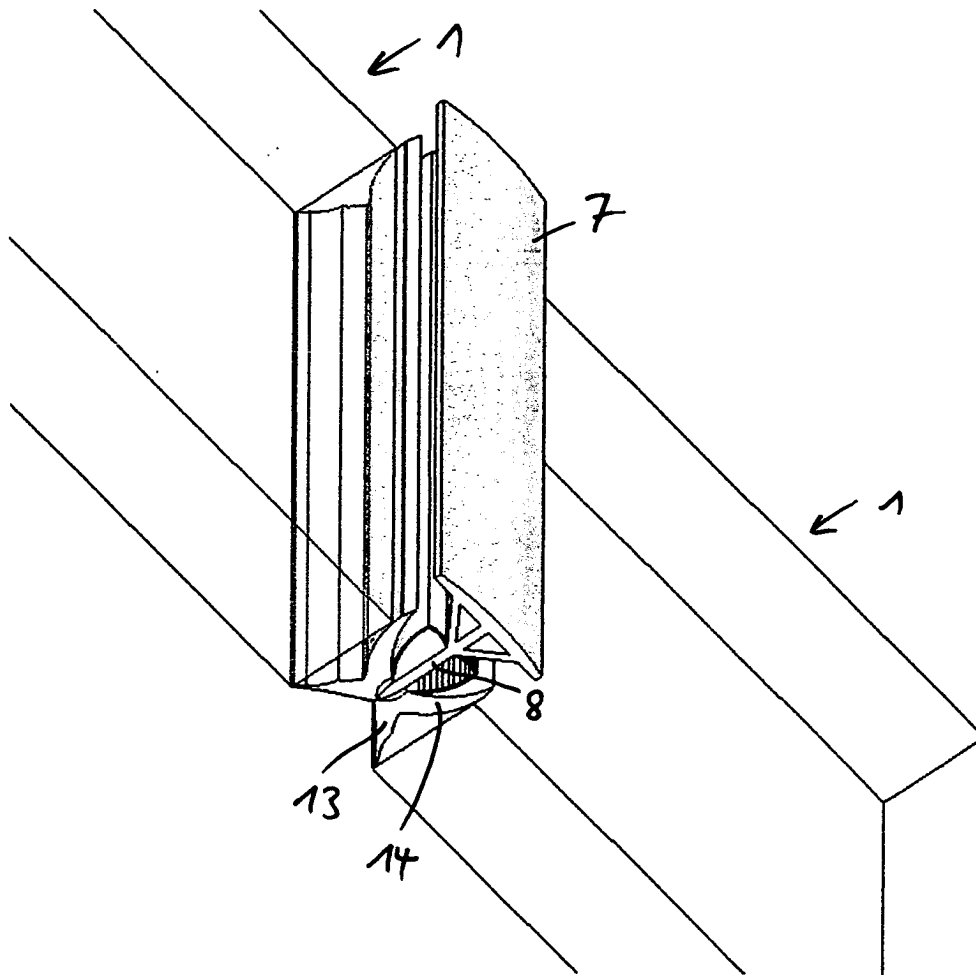


FIG. 5

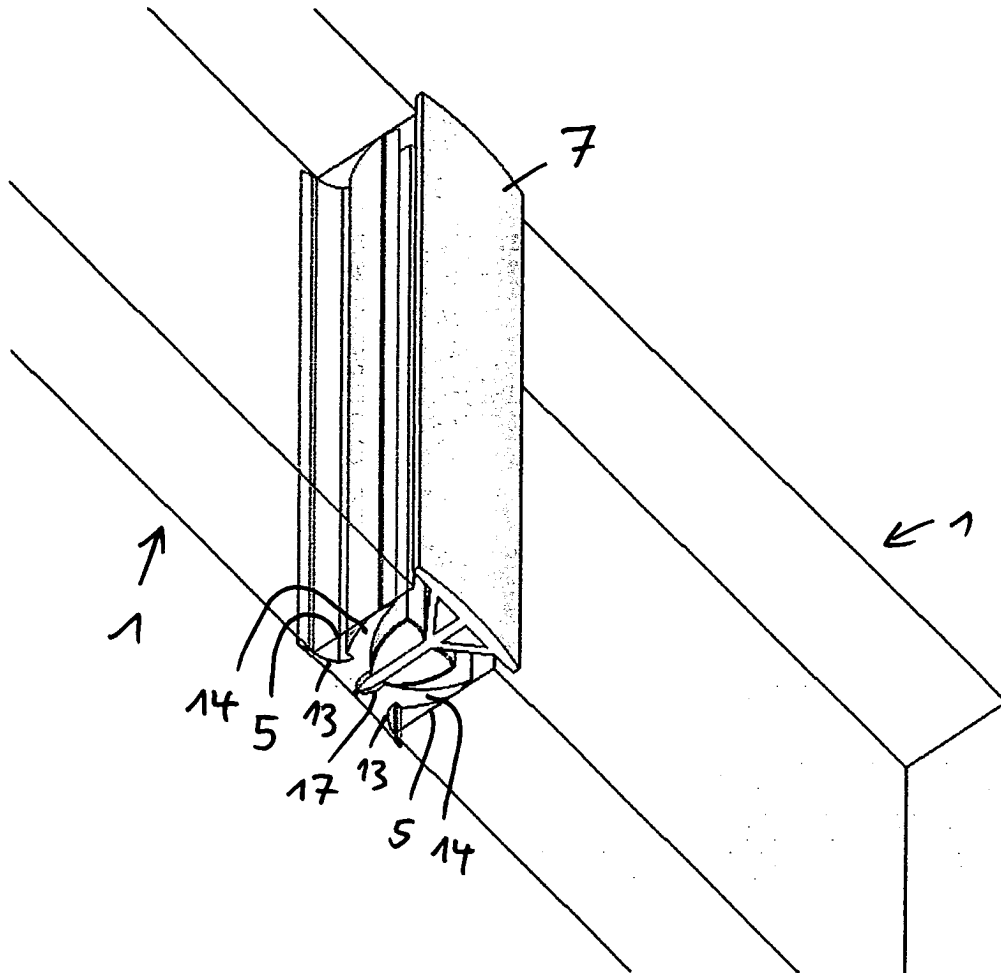


FIG. 6

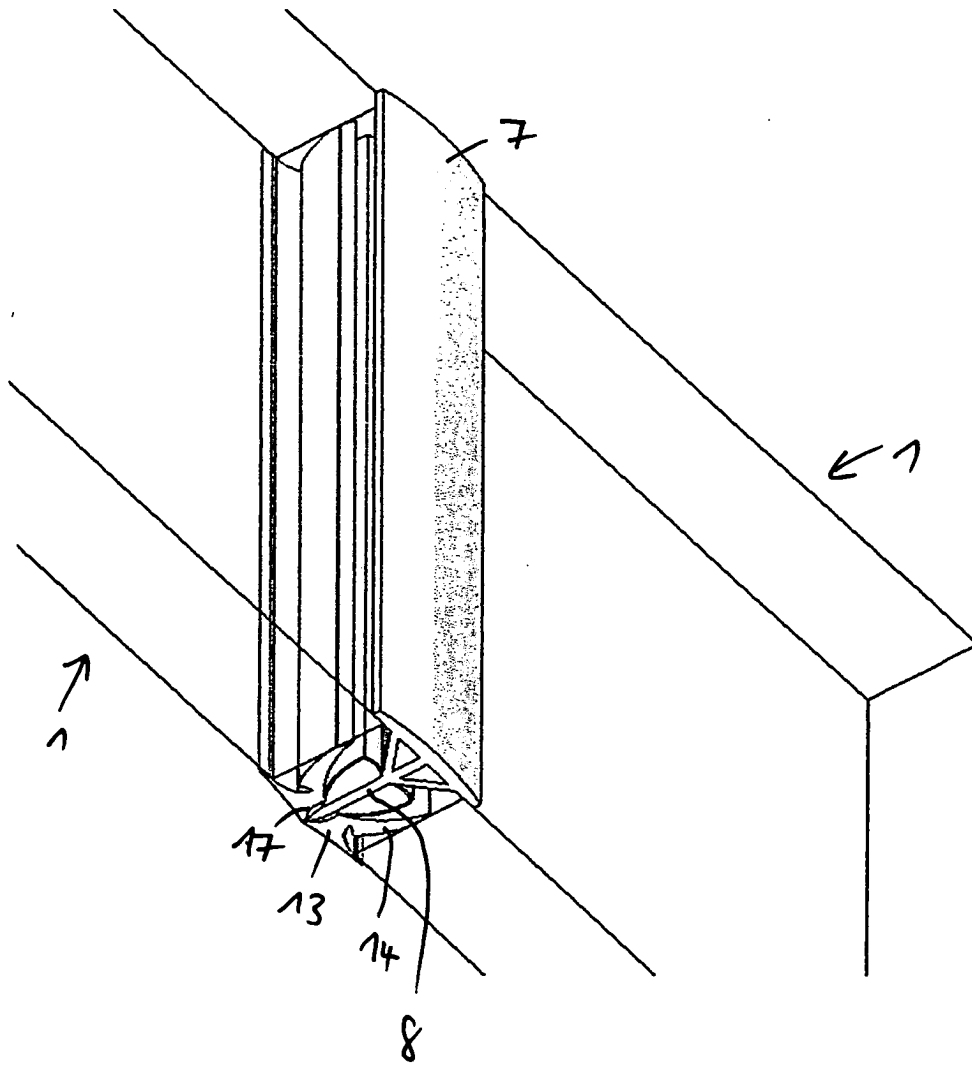


FIG. 7