

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 80101051.3

⑤① Int. Cl.³: E 06 B 3/28

㉔ Anmeldetag: 03.03.80

③① Priorität: 02.03.79 FI 790729

⑦① Anmelder: Oy Excelsior AB, Tohlopinranta 10,
SF-33270 Tampere 27 (FI)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 17.09.80
Patentblatt 80/19

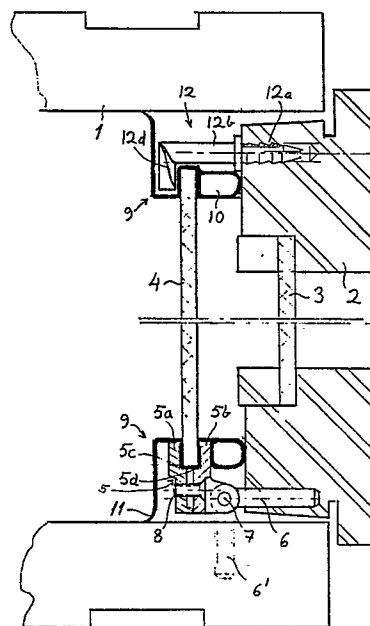
⑦② Erfinder: Lentonen, Risto, Raholankatu 3 A 3,
SF-33270 Tampere 27 (FI)
 Erfinder: Väyrynen, Pekka, SF-37550 Moisio (FI)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: BE DE FR GB NL SE

⑦④ Vertreter: Späth, Helmut, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. et al,
Max-Josefs-Platz 6, D-8200 Rosenheim (DE)

⑤④ Zusatzglasscheibe für eine mit einem Fensterrahmen verbundene Zarge.

⑤⑦ Die Erfindung beinhaltet einen Ausbausatz zum nachträglichen Anbringen einer zusätzlichen Glasscheibe (4) an einem bereits vorhandenen Fensterflügel (2) oder nicht schwenkbaren Fensterrahmen (1), um den Wärmedurchlasswiderstand zu vergrößern. Die in keinen Rahmen gefasste Zusatzglasscheibe (4) wird mit der Unterkante durch zumindest ein Scharnier an dem Fensterflügel (2) oder Fensterrahmen (1) nach unten abklappbar gehalten, um eine Reinigung der Innenfläche bei Bedarf zu ermöglichen, während in Betriebsstellung die Zusatzglasscheibe (4) durch zumindest einen an deren Oberkante angreifenden, an dem Fensterflügel (2) oder Fensterrahmen (1) verankerten Vorreiber (12) festgehalten ist. Durch eine besonders gestaltete Dichtung (9) wird eine praktisch gasdichte Anlage der Zusatzglasscheibe (4) gegen den Fensterflügel (2) oder Fensterrahmen (1) und dazu eine Abdichtung des Scharniers oder der Scharniere sowie des Vorreibers (12) oder der Vorreiber (12) gegen die Aussenluft erzielt.



EP 0 015 528 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Zusatzglasscheibe nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die in letzter Zeit gestiegenen Energiepreise waren der Anlaß zur Suche nach verschiedenen Sparmaßnahmen. Eine derselben betrifft die zunehmende Verwendung von Dreifach- oder Vierfach-Fensterscheiben. Durch Verwendung sogenannter versiegelter Gläser, welche allgemein nicht geöffnet werden können, geschieht dies einfach durch Steigerung der Menge der Scheiben, welche miteinander verbunden werden. Bei Verwendung üblicher Scheiben, die geöffnet werden können, ist das Problem der Steigerung der Menge der Scheiben nicht so einfach zu lösen. Oft ist die Zufügung und Einpassung einer dritten zusätzlichen Fensterscheibe auf der Basis einer alten festen Fensterkombination kompliziert, da der Raum zwischen den alten Glasscheiben ziemlich begrenzt ist. Um zumindest die Bedingungen für die Reinigung der Innenflächen einigermaßen komfortabel zu halten, ist es notwendig, die zusätzliche Glasscheibe mit Scharnieren auszustatten, so daß sie zur Reinigung geöffnet werden kann. Oftmals besteht die einzige Möglichkeit zur Einpassung einer zusätzlichen Glasscheibe in die Zargen, welche schon vorhandene Glasscheiben enthalten, durch Anwendung von Scharnierer. Die Zargen einer solchen zusätzlichen Glasscheibe sollten sehr dünn sein, so daß die Scheibe den verfügbaren Raum ausnützt. Die Anpassung von Scharnieren an sehr dünne Zargen ist jedoch sehr umständlich, und die

Stabilität derartiger Zargen ist ziemlich beschränkt.
Die Zargen selbst steigern auch die Aufwendungen
sehr beträchtlich.

5 Es sind auch Konstruktionen bekannt, bei denen die
Glasscheibe an die Zarge oder den Rahmen ohne
irgendeinen Rahmen insgesamt angepaßt wird, wobei
die zusätzliche Glasscheibe als Tür- oder Fenster-
scheibe dient. In diesen Fällen sind die Scharniere
gerade an der Kante der Glasscheibe vorgesehen. Jedoch
10 wird bei diesen bekannten Ausbildungsformen die
wirksame Packung der Scheiben nicht in Betracht
gezogen. Auch ist die Einpassung der Scharniere
so, daß die Scheibe wesentlichen Spannungen unter-
worfen ist, wenn bestimmte Umstände vorliegen, so
15 daß die Verwendung von Dickglas erforderlich ist.
Dadurch wird das Gebilde schwer und teuer.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer dem-
gegenüber verbesserten Zusatzglasscheibe, welche an
einer Fensterzarge ohne jegliche Rahmen anzubringen
20 ist. Erreicht wird dies durch die kennzeichnenden
Merkmale des Patentanspruchs 1.

Die Erfindung schafft einen solchen Aufbau der
Scharniere und der Zusatzglasscheibe, daß sich
bei geringem Aufwand eine leichte Anpassung der
25 Scharniere an die Scheibe ergibt. Das Scharnier ist
so ausgebildet, daß sich keinerlei Spannungs-
spitzen an der Scheibe ausbilden können, welche
zu einem Glasbruch führen könnten. Die erfindungs-
gemäße Zusatzglasscheibe kann auch in wirksamer
30 Weise gegenüber dem Fensterrahmen und der diesem

zugeordneten Zarge abgedichtet werden.

Der drehbare Teil des Scharniers, das der Zusatz-
glasscheibe zugeordnet ist, besteht aus zwei Hälften,
zwischen denen die Kante der Scheibe eingeklemmt
5 wird, wobei die Scheibenkante durch eine Dichtung so
umgeben wird, daß der Scharnierteil die Scheiben-
kante über die Dichtung anpreßt. Auf diese Weise kann
die Anbringung des Scharniers sehr schnell erfolgen,
wobei mechanische Spannungsspitzen vermieden werden.

10 Die erfindungsgemäß vorgesehenen Scharniere sind an
den Ecken der Scharnierseite der Zusatzglasscheibe
vorgesehen, wobei die Hälften der Scharniere, die
an der Scheibe angebracht sind, winklig ausgebildet
sind. Der eine vorstehende Teil reicht zu der
15 Scharnierseite der Glasscheibe, während der andere
vorstehende Teil über die anschließende Seite
beidseitig vorragt. Diese Ausbildung hat den Vorteil,
daß die Scharniere sehr kräftig ausgebildet sind und
die Gefahr von unzulässigen Spannungen in dem Glas
20 vermindert wird. Die Anbringung der Scharniere
an den Ecken der Glasscheibe ist sehr leicht und
der Einbau einfach.

Die Unteransprüche beinhalten zweckmäßige Aus-
gestaltungen des Erfindungsgedankens.

25 Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung
näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer
erfindungsgemäßen Zusatzglasscheibe in
Anbringung an einer Fensterzarge in einem

Schnitt von der Oberseite,

Fig. 2 den Scharnierteil der Zusatzglasscheibe in einer Draufsicht senkrecht zur Scheibenebene,

5 Fig. 3 ein Verriegelungsorgan für die Zusatzscheibe in Frontansicht bei teilweise entfernter Dichtung.

10 Gemäß Fig. 1 ist an einen Fensterrahmen 1 ein Fensterflügel 2 nebst einer Scheibe 3 mittels Scharnieren angelenkt, wobei der Fensterflügel 2 geöffnet werden kann. Das Fenster kann auch einen anders aufgebauten Fensterflügel nebst Scheibe aufweisen, wie dies in der Praxis üblich ist, jedoch ist in der Zeichnung eine vereinfachte Darstellung
15 gewählt.

20 Eine Zusatzglasscheibe 4 ist in Verbindung mit dem Fensterflügel (bzw. der Zarge) 2 so montiert, daß die Zusatzglasscheibe 4 keinen Rahmen bzw. eine Zarge benötigt, jedoch Scharniere gerade an der Kante der Zusatzscheibe angeordnet sind. Es ist ein
25 zwei Teile umfassendes Scharnier vorgesehen, welches einen Schwenkteil 5 und einen am Fensterflügel 2 befestigten Teil 6 aufweist. Die Scharnierteile 5 und 6 sind miteinander durch einen Scharnierzapfen 7 verbunden. Der Schwenkteil 5 und der flügelfeste Teil 6 weisen einen bekannten Aufbau auf. Das Anbringungsorgan des Teiles 6 kann zapfenförmig sein, so daß die Anbringung leicht ist.

Der Schwenkteil 5 des Scharniers unterscheidet sich

jedoch von bekannten Ausbildungsformen. Es sind zwei Hälften 5a, 5b vorgesehen, zwischen denen die Zusatzscheibe 4 eingeklemmt ist. Die Hälften 5a, 5b weisen je eine Nut 5c bzw. 5d auf, mittels der die Scheibe 4 in einer bestimmten Tiefe zwischen den Hälften 5a, 5b eingeklemmt wird. Die Hälften 5a, 5b werden durch Schrauben 8 gegeneinander angezogen. Zumindest eine der Hälften 5a hat an ihrer Außenkante gegen den anderen Teil 5b verlaufend eine Rippe, welche den Abstand zwischen den Scharnierhälften 5a, 5b festlegt und ermöglicht, daß sich diese Hälften gegen die Scheibenkante drücken.

Die Zusatzscheibe 4 kann zumindest ein zugeordnetes Scharnier aufweisen, jedoch sind zwei Scharniere zu bevorzugen. Die Scharnierhälften 5a, 5b können auch aus einem Teil bestehen, wobei eine Nut für die Scheibenkante vorgesehen ist und weiterhin an dem Nutboden ein Schlitz parallel nahe der Außenkante des Scharnierteils verläuft, wobei eine elastische Verbindung geschaffen wird, so daß beide Hälften elastisch angezogen und die Scheibe 4 dazwischen eingeklemmt werden kann.

Eine Dichtung 9 ist an den Kanten der Scheibe 4 angebracht und besteht aus Gummi oder ähnlichem geeigneten Material. Das Profil dieser Dichtung im Vertikalschnitt ist so ausgebildet, daß es eine Nut umfaßt, die dicht an den Kanten der Scheibe 4 anliegt. Ferner umfaßt das Dichtungsprofil zumindest einen Wulst 10 oder dergleichen, um die Scheibe 4 gegen die Fläche des Fensterflügels 2 abzudichten. Eine Lippe 11 oder dergleichen dichtet die Scheibe 4 gegen die Oberfläche des Rahmens 1 ab. Der Wulst 10

kann vorzugsweise im Vertikalschnitt rohrförmig sein, weil er zwischen die Fläche des Flügels 2 und der Scheibe 4 gedrückt ist.

5 Die Dichtung 9 wirkt auch als stabilisierendes Element zum Ausgleich von Spannungen, welche erzeugt werden, wenn das Scharnier angebracht wird. Die Dichtung 9 überträgt die Montagekraft der Scharnierhälften 5a, 5b auf das Glas, da sie zwischen den
10 Teilen und dem Glas verläuft. Die Dichtung absorbiert Schläge und Vibrationen, welche sonst zum Glasbruch führen könnten.

Die Dichtung 9 ist auch so eingepaßt, daß das Scharnier vollständig gegenüber der Außenluft isoliert ist, wobei insgesamt eine Kältebrücke
15 vermieden wird. Dies ist ein Unterschied gegenüber bekannten Ausbildungsformen.

Die Verriegelung der Zusatzscheibe 4 erfolgt durch einen Vorreiber 12. Dieser umfaßt einen Sockel 12a, dem ein Vorreiberteil 12b mit einem Hebel 12c und
20 einer Hakenfläche 12d zugeordnet ist. Der Vorreiber 12 ist so angeordnet, daß er sich vollständig innerhalb der Dichtung 9 befindet, wenn die Zusatzscheibe 4 an dem Flügel 2 festgehalten ist. Auf diese Weise wird keinerlei Kältebrücke oder anderer Wärmeverlust
25 hervorgerufen.

Die Scharniere 5 sind so ausgebildet, daß sie eine Winkelform aufweisen (siehe Fig. 2). Sie sind an den Ecken der Scharnierseite der Scheibe 4 angeordnet, so daß ein anderer vorstehender Teil 5' an dem das

Lager angebracht ist, über die Scharnierseite des
Glases reicht, während ein anderer vorstehender Teil
5" über die anschließende Seite der Scheibe 4
reicht, wobei die vorstehenden Teile 5' und 5" die
5 Kante der Scheibe an beiden Seiten umgeben, wie
dies auch beim vorangehenden Ausführungsbeispiel
der Fall ist. Dieser Aufbau ergibt den Vorteil, daß
die Scheibe 4 mit den Scharnieren sehr fest ge-
halten wird und daß ferner keinerlei Spannungen in
10 der Scheibe 4 entstehen, die zu einem Bruch führen
könnten. Auch ist es möglich, die Dichtung 9 anzu-
bringen.

Die Zusatzscheibe 4 kann auch mit den Scharnieren
an dem Fensterrahmen 1 durch Zapfen 6' angebracht
15 werden, wie dies in Fig. 1 gestrichelt dargestellt
ist.

Dr. Max-Joachim
 Dr. Max-Joachim
 Dr. Max-Joachim
 Dr. Max-Joachim

Nr. 80101051.3

77 P 29 EPA

Oy Excelsior Ab, Tohlopinranta 10,
 SF-33270 Tampere 27, Finnland

Zusatzglasscheibe für eine mit einem Fensterrahmen
 verbundene Zarge

Patentansprüche

1. Zusatzscheibe für eine mit einem Fensterrahmen verbundene Zarge, welche entweder an der Zarge oder dem Rahmen mittels eines Scharniers oder mehrerer Scharniere anzubringen ist, wobei die

5 Scharniere in gerader Linie an der Kante der Zusatzscheibe ohne jegliche Zarge angebracht sind und eine Dichtung zwischen der Zusatzscheibe und der Zarge vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schwenkteil (5) des Scharniers, das an der

10 Zusatzscheibe (4) angebracht ist, aus zwei Hälften (5a, 5b) besteht, zwischen denen die Kante der Zusatzscheibe (4) eingeklemmt ist und daß die Kante der Zusatzscheibe (4) von einer Dichtung (9) umgeben ist, so daß die beiden Hälften des

15 Scharniers die Kante der Zusatzscheibe über die

Dichtung (9) zusammendrücken.

2. Zusatzscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharniere (5) an den Ecken der Scharnierseite der Zusatzscheibe (4) angeordnet sind und daß die Hälften (5a, 5b) des schwenkbaren Scharnierteils, die zum Erfassen der Zusatzscheibe vorgesehen sind, winklig ausgebildet sind, deren einer vorspringender Teil (5') gegen die Scharnierseite der Zusatzscheibe verläuft, während der andere vorstehende Teil (5'') gegen die anschließende Seite verläuft.
3. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Nut (5c, 5d) an beiden Hälften (5a, 5b) des schwenkbaren Scharnierteils vorgesehen ist, so daß die Zusatzscheibe (4) zwischen den Hälften eingeklemmt ist und eine bestimmte Lage gegenüber den Schultern der Nut einnimmt.
4. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hälften (5a, 5b) des schwenkbaren Scharnierteils aus einem Teil bestehen, die über ihre äußeren Kanten zusammenhängen, daß dazwischen eine Nut für die Kante der Zusatzscheibe (4) sowie ein demgegenüber schmalerer Schlitz von dem Boden der erwähnten Nut ausgehend vorgesehen sind, wobei der Schlitz nahe bis zu der Außenkante reicht, und daß die Hälften (5a, 5b) elastisch gegen die Kante der Zusatzscheibe (4) anpreßbar sind.

5. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Hälften des Scharnier-
teils (5a, 5b) getrennt sind und an ihren äußeren
Kanten mittels zumindest einer an dem anderen Teil
angeordneten Rippe gegeneinander anliegen.
6. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1-5,
dadurch gekennzeichnet, daß die Hälften (5a, 5b)
des beweglichen Scharnierteils gegen die Kante
der Zusatzscheibe mittels Schrauben (8) anpreßbar
sind, welche zwischen der Kante der Scheibe und der
Außenkante des schwenkbaren Scharnierteils vorzugs-
weise so angeordnet sind, daß die Schrauben senkrecht
zu der Ebene der Zusatzscheibe (4) verlaufen.
7. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1-6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung zumindest
einen Wulst (10) umfaßt, welcher die Zusatzscheibe
(4) gegen die Oberfläche der Zarge (2) abdichtet,
und ferner zumindest eine Lippe (11), welche die
Scheibe (4) gegen die Oberfläche des Rahmens (1)
abdichtet.
8. Zusatzscheibe nach Anspruch 7, dadurch gekenn-
zeichnet, daß zumindest der Wulst (10) rohrförmig
ausgebildet ist.
9. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1-8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (9) an
der den Scharnieren gegenüberliegenden Seite
zumindest einen Vorreiberteil (12b) eines Ver-
riegelungsgliedes (12) aufweist, welcher an der
Kante der Scheibe (4) verriegelbar ist, die
durch die Dichtung überdeckt ist, wobei das Ver-

Oy Excelsior Ab

77 P 29 EPA

- 4 -

riegelungsglied (12) an der Zarge (2) befestigt ist.

10. Zusatzscheibe nach einem der Ansprüche 1-9,
dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (9)
zumindest teilweise die Scharniere (5) und die
5 Verriegelungseinrichtungen (12) überdeckt.

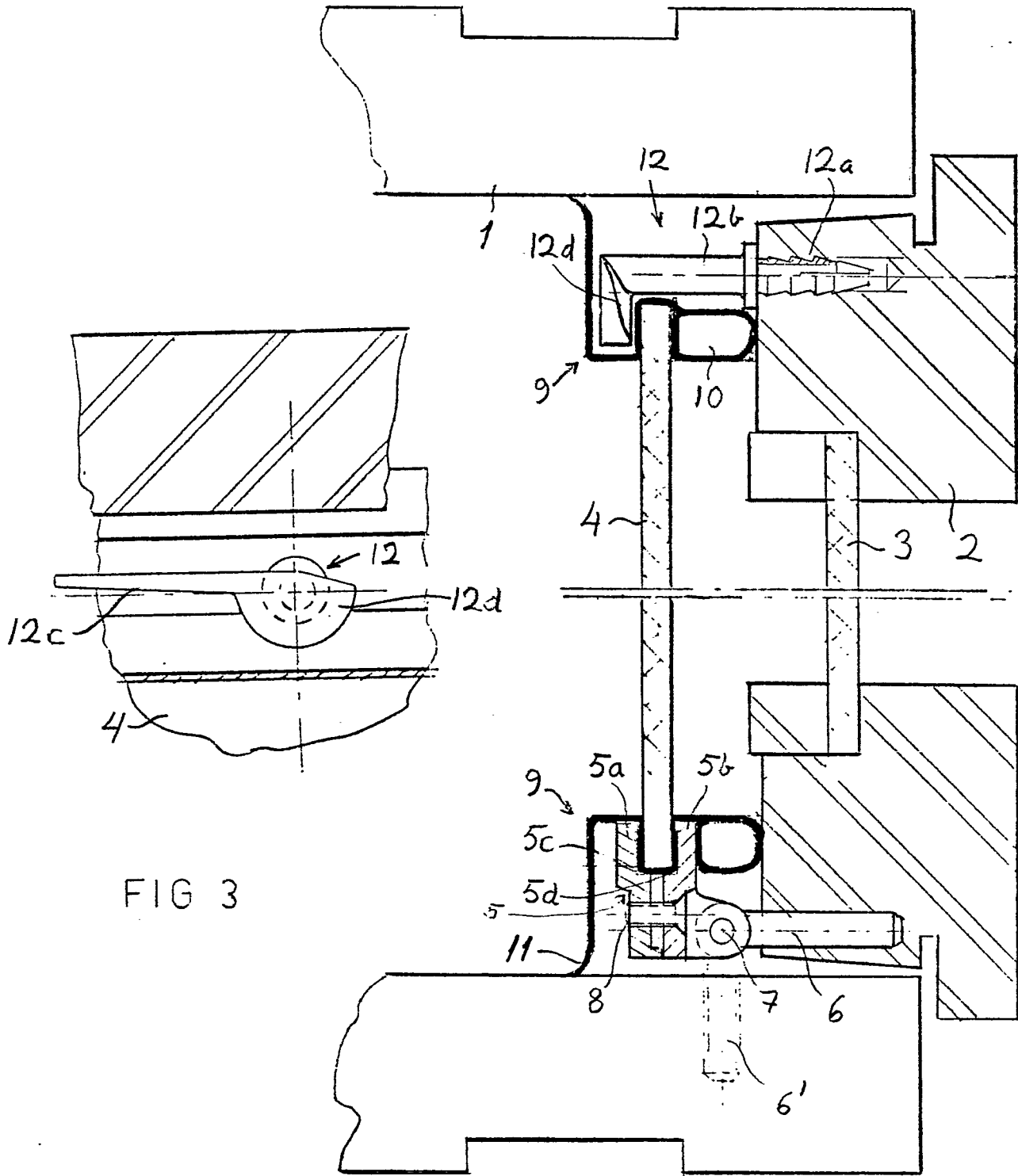


FIG 3

FIG 1

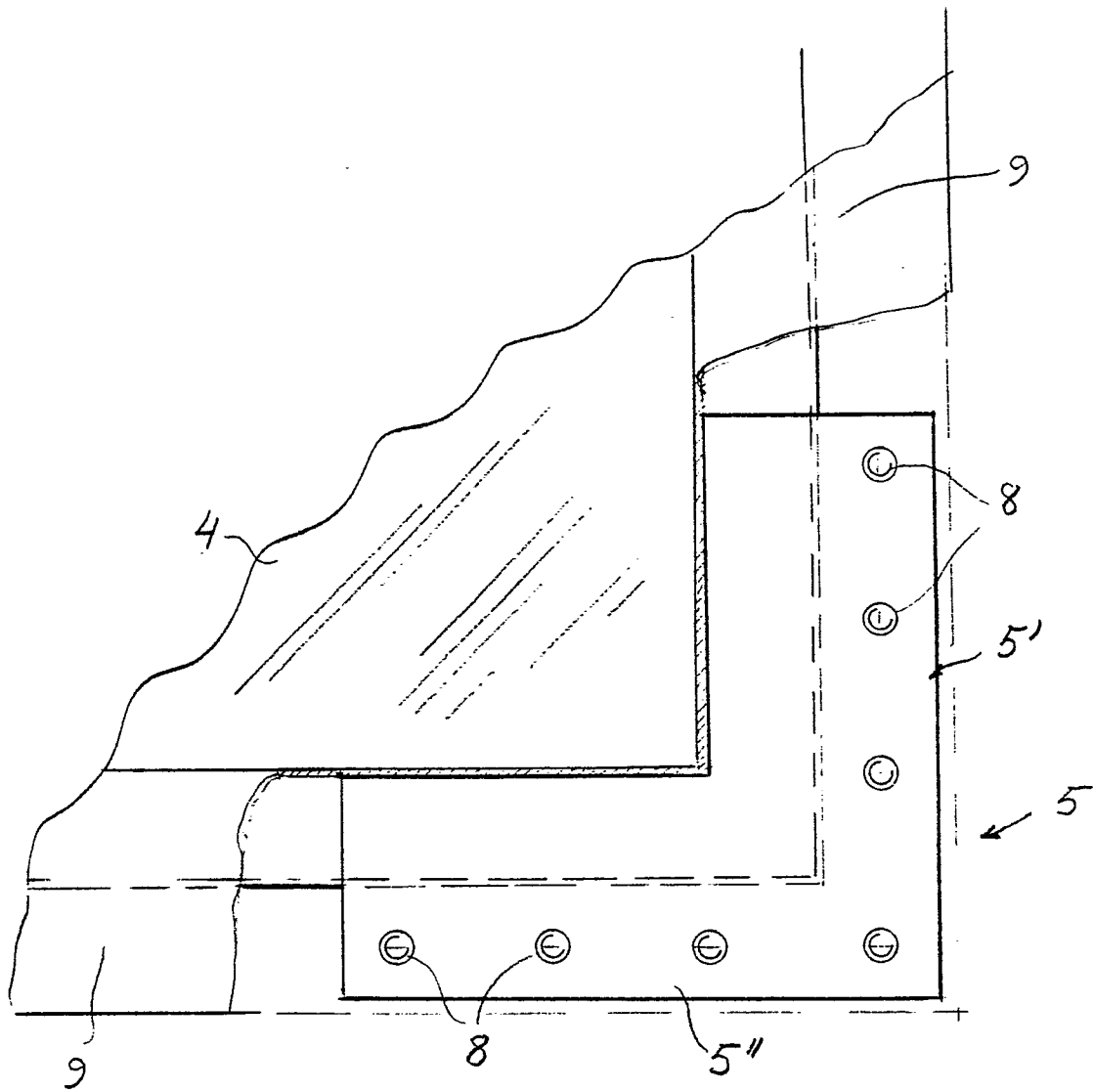


FIG 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0015528
Nummer der Anmeldung
EP 80 10 1051

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>FR - A - 2 341 730</u> (FOUET) * Seite 2, Zeilen 6-22,31-36; Seite 3, Zeilen 12-17,20-27; Seite 4, Zeilen 4-33; Seite 5, Zeilen 1-24; Figuren 1-3 *	1-4,7,9	E 06 B 3/28
	--		
	<u>US - A - 3 796 405</u> (RYSTAD) * Spalte 2, Zeilen 40-67; Spalte 3, Zeilen 1-24; Figuren 1-3 *	4,6	
	--		
	<u>DE - A - 2 143 263</u> (GRETSCH) * Seite 5, Absätze 1,2; Seite 7, Absatz 2; Seite 8, Absatz 1; Figuren 1-3 *	5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³) E 06 B E 05 D
	--		
	<u>FR - A - 2 312 637</u> (EUROCOUR) * Seite 1, Zeilen 31-40; Seite 2, Zeilen 1-4; Figur 1 *	7,8	
	--		
	<u>NL - A - 76 01635</u> (DE OUDE) * Seite 4, Zeilen 6-29; Figuren 1,2 *	7,8	
	--		
A	<u>DE - A - 2 706 601</u> (SCHRAMM) * Seite 8, Zeilen 1-23; Figuren 14,18 *	1	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
A	<u>DE - U - 1 952 536</u> (PUTZSTUCK) * Seite 2, Zeilen 31-37; Seite 3, Zeilen 4-6; Ansprüche 1-3,9,10; Figuren I,II *	10	
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort: Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 03-06-1980	Prüfer DEPOORTER	