



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

19

11 Veröffentlichungsnummer:

0 009 652
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79103317.8

51 Int. Cl.³: **E 06 B 3/42**
E 06 B 3/20

22 Anmeldetag: 06.09.79

30 Priorität: 02.10.78 DE 2842884

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.04.80 Patentblatt 80/8

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB NL

71 Anmelder: **DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT**
Patentabteilung Postfach 1209
D-5210 Troisdorf, Bez. Köln(DE)

72 Erfinder: **Budich, Wolfgang**
Rubensstrasse 121
D-5210 Troisdorf-Eschmar(DE)

72 Erfinder: **Theissen, Hans**
Im Järgergarten
D-5210 Troisdorf-Eschmar(DE)

54 Bausatz für vertikale oder horizontale Schiebefenster.

57 Mehrkammerige Kunststoffhohlprofile zum Herstellen von Blendrahmen (1) und Flügelrahmen (41, 42) für horizontal oder vertikal verschiebbare Fenster mit einem U-förmigen Abschlußprofil (3), das zum Abdichten des Flügelrahmens (41, 42) auf Führungsnockenleisten bzw. in Führungsnuten des Blendrahmenprofils einsetzbar ist.

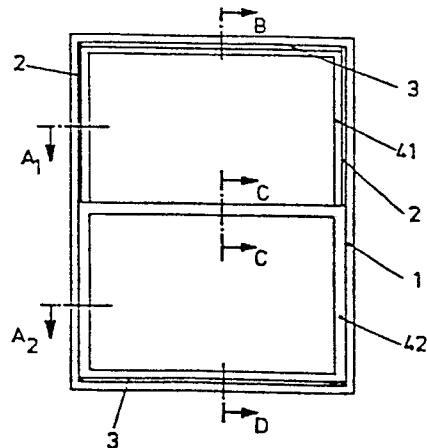


Fig.1

EP 0 009 652 A1

1

DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT
Troisdorf, Bez. Köln

5 Bausatz für vertikale oder horizontale Schiebefenster

Die Erfindung bezieht sich auf einen Bausatz für vertikal oder horizontal verschiebbare Fenster mit einem Blendrahmen aus einem für alle vier Seiten gleichen mehrkammerigen Kunststoffprofil und Flügelrahmen aus einem für alle vier Seiten gleichen Kunststoffhohlprofil und gegebenenfalls einer horizontalen Laufschiene.

10

Schiebefenster bzw. Schiebetüren zum vertikalen und/oder horizontalen Verschieben sind bereits zahlreich bekanntgeworden, unter anderem aus den US-Patentschriften 39 46 524, 38 59 754 und beispielsweise dem deutschen Gebrauchsmuster 75 20 142.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schiebefenster aus Kunststoffprofilen zu schaffen, das mit einem einheitlichen Profilsystem gestattet, sowohl horizontale als auch vertikale Schiebefenster sowohl kleiner als auch großer Dimensionen zu bauen. Hierbei soll auch darauf Rücksicht genommen werden, daß handelsübliche Beschlagteile zum Verriegeln der Fenster eingebaut werden können.

25

1 Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit einem Bau-
satz der eingangs genannten Art, der dadurch gekenn-
zeichnet ist, daß das Blendrahmenprofil auf der dem
Flügelrahmen zugewandten Seite eben bis auf eine etwa
5 mittig angeordnete in Längserstreckung des Blendrahmen-
profiles verlaufende vorspringende Führungsnockenleiste
und mit einer offenen hinterschnitten ausgebildeten
Führungsnut, an die auf jeder Seite eine Kammer an-
schließt, ausgebildet ist und der Blendrahmen zum Ab-
10 dichten des Flügelrahmens entlang der entsprechenden
Innenseiten mit einem U-förmigen Abschlußprofil aus
Kunststoff von höchstens halber Breite des Blendrahmens
verbunden ist, wobei das Abschlußprofil wahlweise auf
der Führungsnockenleiste oder in der Öffnung der Füh-
15 rungsnut geführt ist.

Die erfindungsgemäße Ausbildung des Blendrahmenprofiles
mit einer nur durch eine einzige vorstehende Führungs-
nockenleiste unterbrochenen bzw. eine Öffnung aufweisen-
20 de ebene Fläche, ermöglicht die vielseitige Ergänzung des
Blendrahmenprofiles durch Anschlußprofile an die Schie-
beflügelrahmen bzw. den Einsatz und die Unterbringung
von Beschlagteilen. Die auf Gehrung geschnittenen Blend-
rahmenprofile können zu den Rahmen gefügt werden, wobei
25 die Ecken entweder verschweißt oder mittels zusätzli-
cher Eckwinkel miteinander verschraubt werden können.
Darüber hinaus ist das Blendrahmenprofil so als mehr-
kammeriges Hohlprofil ausgebildet, daß es auch für
große Rahmen die nötige Steifigkeit aufweist.

30 In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß das
Abschlußprofil auf seinem die U-Schonkel verbindenden
Steg etwa mittig mit einem nach außen vorspringenden
Absatz, dessen Breite der Öffnungsbreite der Führungsnut
35 des Blendrahmenprofiles entspricht, und parallel hierzu

1 im Eckbereich eines U-Schenkels mit einer der Aufnahme
der Führungsnockenleiste dienenden Führungsnut ausgebil-
det ist.

5 Entsprechend der Führungsnockenleiste bzw. der Nutöff-
nung des Blendrahmenprofiles, die als Montagehilfe
benutzt werden, ist das U-förmige Profil mit analogen
ergänzenden Vorsprüngen bzw. Nuten ausgebildet, so daß
10 das U-Profil wahlweise in die Nut des Blendrahmenpro-
files eingesetzt bzw. auf der Führungsnockenleiste des
Blendrahmenprofiles eingeklipst und damit eindeutig
maßlich auf dem Blendrahmenprofil fixiert werden kann.

15 Da die Schiebefenster im Bereich ihrer Gleitflächen
ebenfalls mit Dichtungen ausgestattet werden müssen,
ist des weiteren vorgesehen, daß ein U-Schenkel des
Abschlußprofiles auf seiner Innenseite eine Nut zur Auf-
nahme einer Dichtung aufweist. Die weiteren Dichtungen
werden zweckmäßig durch entsprechende Nuten an den
20 Flügelrahmenprofilen angebracht.

Die Halterung der Glascheiben, einfachverglaste oder
auch doppeltverglaste Fenster (Thermopene) wird bevor-
zugt durch Einsetzen der Glasscheiben in eine Silikon-
25 versiegelung vorgenommen. Hierzu wird das Flügelrahmen-
profil erfindungsgemäß mit einem offenen Kanal ausgebil-
det, dessen seitliche Kanalwände konkave Ausnehmungen,
die in vorstehenden Nocken enden, aufweisen. Durch diese
Ausbildung des Flügelrahmenprofiles und des Glasaufnah-
30 mekanals ist ein sicheres Verankern der Glasscheiben
bzw. der Silikonversiegelungsmasse gewährleistet.

Das Flügelrahmenprofil ist des weiteren so gestaltet,
daß auf der dem Verglasungskanal gegenüberliegenden
35 Seite zwei nebeneinanderliegende hinterschnittene Nuten

1 unterschiedlicher Größe zur wahlweisen Befestigung
durch Einklipsen von Dichtungsprofilen oder Abdeckprofi-
len für Beschläge vorgesehen sind. Durch diese Ausge-
staltung wird die Vielseitigkeit des Flügelrahmenpro-
5 files erhöht.

Da auch bei der Ausbildung von Kunststoffprofilen für
den Blendrahmen und den Flügelrahmen aus wirtschaftli-
chen Gründen so wenig Material wie möglich eingesetzt
10 werden soll, ist entsprechend dem Materialeinsatz auch
die mechanische Steifigkeit der Profile begrenzt. Für
die stellenweise Befestigung von Beschlagteilen sowohl
am Flügelrahmenprofil als auch am Blendrahmenprofil ist
jedoch eine erhöhte Festigkeit des Profiles, um ein
15 Durchbiegen oder Verformen zu vermeiden, erwünscht.
Hierzu wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Pro-
file für den Blendrahmen und Flügelrahmen mit Verstär-
kungsnocken auf der Innenseite einer Kammer zum Befes-
tigen von Beschlagteilen ausgebildet sind. Diese Ver-
20 stärkungsnocken in Gestalt von in Längserstreckung des
Profils verlaufenden Nockenleisten können paarweise je
nach Kammergröße und unterzubringenden Beschlag vorge-
sehen sein.

25 In weiterer Ausbildung der Erfindung für vertikale
Schiebefenster wird vorgeschlagen, daß die horizontalen
Seiten des Blendrahmens mit je einem U-förmigen Ab-
schlußprofil und die vertikalen dem Flügelrahmen zuge-
kehrten Seiten für den oberen Schiebeflügelrahmen
30 mit je einem U-förmigen Führungsprofil, dessen
U-Schenkel je eine Kammer umschließen, verbunden sind.
Während also für die horizontalen Blendrahmenseiten
ein einfaches U-Profil als Anschlußprofil zum Flügel-
rahmen dient, wird für die vertikale Seite für den
35 äußeren, d.h. oberen Flügelrahmen ein kompakteres

1 Führungsprofil als Anschluß vorgeschlagen. Dieses kom-
paktere Profil übernimmt dann zusätzlich zu der Aufgabe
des dichtenden Abschlusses noch die Führung für ein
5 Insektenschutzrollo und die Möglichkeit der Unterbrin-
gung von Beschlagteilen. Hierzu ist in Weiterbildung
der Erfindung vorgesehen, bei dem Führungsprofil die
zwischen den U-Schenkeln gebildete Führungsnut hinter-
schnitten auszubilden und die Öffnungsbreite der Füh-
rungsnut der Öffnungsseite der Führungsnut des Blend-
10 rahmenprofiles entsprechend groß auszubilden. Darüber
hinaus endet der eine U-Schenkel des Führungsprofiles
in einer offenen Nut zur Aufnahme der Führung eines
Insektenschutzrollos. Auch das Führungsprofil ist zweck-
mäßig auf seiner dem Blendrahmen zugewandten Seite mit
15 einer Führungsnut entsprechend der Führungsnockenleiste
des Blendrahmenprofiles ausgebildet, wodurch die Montage
erleichtert wird. Führungsprofil und Abschlußprofil
können auf dem Blendrahmen entweder durch Aufkleben
oder durch Verschrauben befestigt werden.

20 Um bei vertikalen Schiebefenstern sowohl für den oberen
Flügelrahmen als auch für den unteren Flügelrahmen
das gleiche lichte Maß für den Lichteinfall, d.h. die
gleiche Glasscheibengröße zu erreichen, wird in weite-
25 rer Ausbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß der
obere Flügelrahmen von einem Flügelrahmenprofil gebildet
ist, dessen Kammer eine kleinere Höhe als die Kammer
des Flügelrahmenprofiles für den unteren Flügelrahmen
hat. Auf diese Weise werden die durch die zusätzlichen
30 Profile wie Führungsprofil und Abschlußprofil bewirkten
unterschiedlichen Verkleinerungen des lichten Durch-
messers des Blendrahmens wieder ausgeglichen.

35 Um mit dem erfindungsgemäßen Bausatz horizontale Schie-
befenster zu bauen, wird in weiterer Ausbildung der

1 Erfindung vorgeschlagen, daß der Blendrahmen innenseitig
auf seiner oberen horizontalen Seite mit zwei nebenein-
ander angeordneten Abschlußprofilen und an seinen verti-
5 kalen Seiten mit je einem Abschlußprofil und an seiner
unteren horizontalen Seite mit einer metallischen Lauf-
schiene verbunden ist. Die für die horizontalen Schiebe-
fenster benötigte Laufschiene ist erfindungsgemäß so
ausgebildet, daß sie auf ihrer dem Blendrahmen zuge-
10 wandten Seite mit einem U-förmig vorspringenden Absatz
einer der Öffnungsbreite der Führungsnut des Blend-
rahmenprofils entsprechenden Breite ausgebildet ist.
Damit ist das Baukastensystem für alle Profile einheit-
lich durchgeführt und es gestattet, mit relativ wenig
Bauteilen sowohl horizontale als auch vertikale Schie-
15 befenster sowohl kleiner als großer Dimensionen zu
bauen.

Ergänzend zu dem erfindungsgemäß ausgebildeten Bausatz
werden die Schiebefenster mit handelsüblichen Beschlag-
20 teilen zum Verriegeln ausgerüstet, die an den ent-
sprechenden Profilen angebracht und mittels zusätzli-
cher Profile, die in der Regel als Aluminiumprofile aus-
gebildet sind, noch abgedeckt werden. Diese und weitere
Einzelheiten des erfindungsgemäßen Bausatzes werden
25 an den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbei-
spielen erläutert.

Es zeigen die

30 Fig. 1 die Innenansicht eines Vertikalschiebefen-
sters,

Fig. 2 den Querschnitt A1, A2 des Fensters nach
Fig. 1,

35

- 1 Fig. 3 den Querschnitt B nach Fig. 1,
Fig. 4 den Querschnitt C nach Fig. 1,
5 Fig. 5 den Querschnitt D nach Fig. 1,
Fig. 6 das Blendrahmenprofil in Ansicht,
Fig. 7 das Abschlußprofil,
10 Fig. 8 Flügelrahmenprofile,
und 9
Fig. 10 das Führungsprofil,
15 Fig. 11 das Flügelrahmenprofil mit eingesetzter
Verglasung,
Fig. 12 die Innenansicht eines Horizontalschiebe-
fensters,
20 Fig. 13 den Querschnitt durch eine Laufschiene,
Fig. 14 den Querschnitt E1, E2 nach Fig. 12,
25 Fig. 15 den Querschnitt I1, I2 nach Fig. 12,
Fig. 16 den Querschnitt F nach Fig. 12,
Fig. 17 den Querschnitt G nach Fig. 12 und
30 Fig. 18 den Querschnitt H nach Fig. 12.

Das in der Fig. 1 in Innenansicht dargestellte vertikale
Schiebefenster weist den aus den Blendrahmenprofilen
35 zusammengesetzten Blendrahmen auf, in dem der obere
Flügelrahmen aus den Flügelrahmenprofilen 41 und der

- 1 untere Flügelrahmen aus den Flügelrahmenprofilen 42
verschiebbar geführt sind. An den vertikalen Seiten
des Blendrahmens sind im Übergang zu dem oberen Flügel-
rahmen die Führungsprofile 2 vorgesehen, während an den
5 horizontalen Seiten des Blendrahmens zum Anschluß an
die oberen und unteren Flügelrahmen die U-förmigen Ab-
schlußprofile 3 befestigt sind. Der Aufbau der einzel-
nen Profile ist in den Fig. 6 bis 10 dargestellt.
- 10 Das im Ausschnitt in Ansicht in der Fig. 6 dargestellte
Blendrahmenprofil 1, beispielsweise aus thermoplasti-
schem Kunststoff wie Hart-PVC durch Extrusion herge-
stellt, ist ein mehrkammeriges Hohlprofil. Charakteri-
stisch für das Blendrahmenprofil 1 ist die völlig plane
15 dem Flügelrahmen zugekehrte Innenseite 122, die nur
durch die etwa mittig vorspringenden Führungsnocken-
leiste 120 und die hinterschnittene Führungsnut 116
unterbrochen ist. Das Blendrahmenprofil 1 wird zwischen
der profilrückseitigen Wand 121 und der Profillinnen-
20 seite 122 durch einen parallel hierzu verlaufenden
Mittelsteg 101 nochmals unterteilt und durch die
senkrecht verlaufenden Stege 102 und 103 insgesamt in
die Kammern 104, 105, 106 und 107 aufgegliedert. Die
Kammern 104, 111 und 107 umgeben hier die Führungsnut
25 116, die so groß bemessen ist, daß hierin Beschlagteile
untergebracht werden können. Die Öffnungsbreite 119
der Führungsnut 116 ist ein wichtiges Anschlußmaß für
weitere Profile. Die Ausbildung des Blendrahmenprofiles
mit mehreren Kammern dient insbesondere auch der Ver-
30 steifung und mechanischen Belastbarkeit des Profiles.
Die Kammer 104 kann durch Öffnungen 108, 109 als Ent-
wässerungskammer dienen. Der die Nut 116 nach außen
kammerförmig abschließende Vorsprung 110 ragt mit einem
vorspringenden Steg 117 in die Nutöffnung hinein, eben-
35 so ist auf der Gegenseite ein vorspringender haken-

1 förmiger Steg 118 ausgebildet. Auf der dem Mauerwerk
zugewandten Seite des Blendrahmenprofiles sind eben-
falls Nuten zur Aufnahme von Befestigungsteilen oder
5 weiteren Anschlußprofilen ausgebildet, wie beispiels-
weise die Einstecknut 115 bzw. die durch die Vorsprünge
113, 114 begrenzte hinterschnittene Nut 112. Die an die
Führungsnut 116 anschließende Kammer 106 ist längs
ihrer Begrenzungswand mit den leistenförmigen Vorsprün-
gen bzw. Nocken 111 ausgebildet, die eine Verstärkung
10 der Zwischenwand 101 für die Befestigung von Beschlag-
teilen bilden, wie beispielsweise in der Fig. 2 zu
sehen ist.

In der Fig. 7 ist auszugsweise in Ansicht das U-förmige
15 Abschlußprofil, beispielsweise aus Hart-PVC extrudiert,
dargestellt. Dieses Abschlußprofil 3 ist relativ ein-
fach gestaltet, wobei von den beiden U-Schenkeln 303,
304 nur der U-Schenkel 303 auf seiner Innenseite mit
einer hinterschnittenen Nut 305 zum Einziehen einer
20 Dichtung ausgebildet ist. Der die beiden U-Schenkel 303,
304 verbindende Steg ist auf seiner Außenseite, die die
Anlagefläche und Befestigungsfläche zum Blendrahmen-
profil 1 bildet, mit dem zentralen vorspringenden
Absatz 301, dessen Breite der Öffnungsbreite 119 der
25 Führungsnut 116 des Blendrahmenprofiles 1 entspricht,
ausgebildet und weist im Eckbereich des abgehenden
Schenkels 303 die sich in Längserstreckung ausgebildete
Führungsnut 302 auf, die zur Aufnahme der Führungs-
nockenleiste 120 des Blendrahmenprofiles 1 dient.
30 Damit ist es möglich, das Abschlußprofil 3 sowohl im
Bereich des vorspringenden Absatzes 301 als auch im
Bereich der Führungsnut 302 auf dem Blendrahmenprofil 1
zu fixieren. Die endgültige Befestigung erfolgt dann
entweder durch Kleben oder durch Verschrauben beispiels-
35 weise.

1 In den Fig. 8 und 9 sind Flügelrahmenprofile 4 unterschiedlicher Größe aber mit im Prinzip gleicher Gestaltung ausschnittsweise gezeigt. In der Fig. 8 ist das
5 kleinere Flügelrahmenprofil 41 mit der Innenkammer 401 und in der Fig. 9 das größere Flügelrahmenprofil 42 mit der Innenkammer 402, die sich lediglich durch unterschiedliche Höhe der Kammern unterscheiden, dargestellt. Das Flügelrahmenprofil ist zur Aufnahme der Verglasung mit dem Glaskanal 414 ausgebildet, dessen Wände die
10 konkaven Ausnehmungen 415, 416 aufweisen, die nach innen in den vorspringenden Nocken 417, 418 enden. Während die eine Seitenwand des Flügelrahmenprofiles 406 nur als vorspringender Steg mit einer am Blendrahmenseitigen Ende ausgebildeten hinterschnittenen Nut 407 zur Aufnahme einer Dichtung ausgebildet ist, ist die andere
15 Seite als kammerförmig vorspringender Steg 408 mit Auflagefläche ausgebildet. Die dem Blendrahmen zugewandte Seite des Flügelrahmenprofiles ist einseitig mit einer kleinen hinterschnittenen Nut 411 zur Aufnahme einer Dichtung und daneben mit einer größeren ebenfalls
20 hinterschnittenen Nut 403, die durch die Vorsprünge 405, 404 begrenzt wird und die der Aufnahme von Beschlagteilen dient, ausgebildet. Zur Erhöhung der Steifigkeit ist die Nutwandung der Nut 403 innenseitig mit den verstärkenden Nockenleisten 412, 413 versehen.
25 Da die Flügelrahmenprofile vorzugsweise mittels Eckwinkel zu den Flügelrahmen zusammengesetzt werden, wobei die Eckwinkel eingeklebt oder eingeschraubt werden können, sind zur Halterung der Eckwinkel noch die vorspringenden Nocken 410, 409 in der Kammer 401 vorgesehen. Die Flügelrahmenprofile sind ebenfalls aus
30 Kunststoff extrudiert.

35 Das größere Flügelrahmenprofil 42 nach Fig. 9 weist die gleichen funktionsbedingten Ausgestaltungen wie das

1 Flügelrahmenprofil 41 nach Fig. 8 auf.

In der Fig. 10 ist in teilweiser Ansicht das vertikale
Führungsprofil 2 dargestellt, daß für die seitliche
5 Führung des oberen Flügelrahmens dient. Das ebenfalls
im Prinzip U-förmig ausgebildete Führungsprofil 2 weist
analog zum Blendrahmenprofil 1 eine hinterschnittene
offene Führungsnut 205 zur Aufnahme von Beschlagteilen
auf, deren Öffnungsbreite 206 der Öffnungsbreite der
10 Führungsnut 116 des Blendrahmenprofiles 1 entspricht.
Die Führungsnut 205 ist auf der einen Seite ebenfalls
von einem kammerförmigen Vorsprung 208 begrenzt, der
eine plane Auflagefläche 209 bildet und mit dem hinter-
schnittenen Vorsprung 211 die Nutöffnung begrenzt. Auf
15 der anderen Seite der Nut 205 ist der kammerförmige
Vorsprung 207 mit der aufgesetzten nach oben offenen
Nut 215 ausgebildet, die von den beiden seitlichen
Stegen mit Vorsprüngen 214, 215 begrenzt wird. Auf der
dem Blendrahmen zugewandten Seite 201 des Führungspro-
20 files 2 sind Einbuchtungen 217, 216 vorgesehen, die auf
der Innenseite der Nut 205 die Vertiefung 212 zum Ein-
setzen von Befestigungsschrauben für Beschlagteile
bilden. Die Flächen 201 des Führungsprofiles 2 dienen
beispielsweise zum Verkleben des Führungsprofiles 2,
25 das vorzugsweise ebenfalls aus Kunststoff extrudiert
wird wie beispielsweise Hart-PVC, auf dem Blendrahmen-
profil 1. Zur Erleichterung der Montage ist auch das
Führungsprofil 2 einseitig mit der zwischen den beiden
gegenüber der Fläche 201 zurückgesetzten Vorsprüngen
30 203, 204 gebildeten Führungsnut 202 versehen, die dem
Einrasten auf der Führungsnockenleiste 120 des Blend-
rahmenprofiles 1 dient.

In der Fig. 11 ist das Befestigen der Isolierverglasung
35 28 in dem Flügelrahmenprofil 42 ausschnittsweise im

1 Querschnitt dargestellt. In dem Verglasungskanal 414
wird hierbei die Silikonmasse 27 längs der Einbuchtungen
415, 416 eingebracht und durch Eindrücken der Verglasung
28 verteilt, wodurch die Verglasung 28 dichtend einge-
5 preßt ist, wie in der Fig. dargestellt.

In der Fig. 2 ist der horizontale Schnitt durch das
vertikale Schiebefenster durch die vertikale Blendrah-
menseite dargestellt und nebeneinander der Querschnitt
10 durch den oberen Flügelrahmen 41 (A1) und den unteren
Flügelrahmen 42 (A2) dargestellt. Auf dem Blendrahmen-
profil 1 ist hierbei für den oberen Flügelrahmen das
Führungsprofil 2 innenseitig aufgebracht, beispielsweise
aufgeklebt, wobei die Führungsnockenleiste 120 in die
15 entsprechende Führungsnut 202 eingepaßt ist. In der Nut
213 des Führungsprofiles 2 ist die seitliche Führungs-
leiste 51 des Insektenschutzrollos 5 geführt. Im Bereich
vor der Nutöffnung 206 ist der Flügelrahmen 41 geführt,
wobei er mit den eingezogenen Dichtungen 10, 9 an den
20 entsprechenden Flächen des Führungsprofiles 2 anliegt.
In der Führungsnut 205 des Führungsprofiles 2 ist der
Beschlag 29 untergebracht, der mittels nicht näher dar-
gestellter Schrauben an dem Führungsprofil 2 und
Blendrahmenprofil 1 festgeschraubt ist. In die Nut-
25 öffnung 206 greift des weiteren die Zunge 15 eines
Verriegelungsbeschlages ein, der in der Fig. 3 bzw. 4
noch dargestellt ist. Die Flügelrahmenprofile 41, 42
werden an den Ecken durch die eingeschobenen Eckver-
binder 11, 12 miteinander verbunden, die in die Innen-
30 kammern 401, 401 der Flügelrahmenprofile 41, 42 zwischen
den entsprechenden vorstehenden Nocken eingeschoben
werden.

Das untere Flügelrahmenprofil 42 sitzt direkt auf der
35 Nut 116 des Blendrahmenprofiles 1 auf, wobei aus der

1 Darstellung der Fig. 2 zu ersehen ist, daß die Nut-
breiten von Nut 205 des Führungsprofiles und Führungsnut
116 des Blendrahmenprofiles 1 einander maßlich
entsprechen. Auch in der Nut 116 des Blendrahmenprofiles
5 1 ist ein Beschlag 29 untergebracht, der ebenfalls
mittels nicht näher dargestellter Schrauben 23 an den
Zwischenstegen des Blendrahmenprofiles 1, die in diesem
Bereich durch die vorstehenden Nockenleisten 111 ver-
stärkt sind, befestigt ist. Auch das Flügelrahmenprofil
10 42 wird mittels der eingesetzten Dichtungen 7, 8, die
auf dem Blendrahmenprofil 1 bzw. dem Führungsprofil 2
geführt sind, abgedichtet.

Aus dem Querschnitt nach Fig. 2 ist auch zu ersehen,
15 wie das Führungsprofil 2 die Mehrfachfunktionen der Auf-
nahme von Beschlägen, des Dichtungsabschlusses auch
gegenüber dem zweiten Flügelrahmen und der Führung für
das Insektenschutzrollo dient. Aus diesem Schnitt wird
auch ersichtlich, daß um eine gleich große Lichtdurch-
20 laßöffnung für beide Flügelrahmen zu haben, daß untere
Flügelrahmenprofil 42 mit einer entsprechend vergrößerten
Innenkammer 401 vorgesehen wird.

In der Fig. 3 ist der Anschlag des oberen Flügelrahmen-
25 profiles 41 an dem Blendrahmenprofil 1 darstellt. Hier
ist auf das Blendrahmenprofil 1 das U-förmige Abschluß-
profil 3 im Bereich der ebenen Auflagefläche 122 auf
die Führungsnockenleiste 120 aufgesetzt und beispiels-
weise durch Verkleben befestigt. In dem Abschlußprofil 3
30 ist das Flügelrahmenprofil 41 durch die in die entspre-
chenden Nuten eingezogenen Dichtungen 9, 17 dichtend
eingeführt. In der Nut 403 ist der Federbeschlag 23
untergebracht, der zum Verriegeln der Flügelrahmen dient.
Der Federbeschlag 23 weist die in Pfeilrichtung 16,
35 siehe Fig. 2, bewegbare Zunge 15 auf, die mittels der

1 Lasche 151 bewegt wird. Der in der Nut 403 untergebrachte
Federbeschlag 23 wird außenseitig mittels eines Profiles
18, das vorzugsweise ein Aluminiumprofil ist, abgedeckt.
Dieses Profil 18 wird mittels der vorstehenden hakenför-
5 migen Vorsprünge 181, 182 in die entsprechenden Nuten des
Flügelrahmenprofiles 41, wie in der Zeichnung dargestellt
ist, eingeklippt und befestigt. Das Profil 18 weist des
weiteren die Öffnung 183, durch die die Lasche 151 heraus-
ragt, auf. Der Federbeschlag 23 ist jeweils nur auf der
10 horizontalen oberen Seite eines Flügelrahmens angebracht,
siehe auch Fig. 4, wo der Beschlag 23 auf der oberen hori-
zontalen Seite des unteren Flügelrahmens angebracht und
mit einem etwas anders gestalteten Aluminiumprofil 21 ab-
gedeckt ist. Auch dieses Aluminiumprofil 21 wird mit den
15 hakenförmigen Vorsprüngen 211, 212 an dem Flügelrahmenpro-
fil 42 eingeklippt. Das Profil 21 weist des weiteren
einen hakenförmigen mit einer hinterschnittenen Nut 212 zur
Aufnahme einer Dichtung 22 ausgebildeten Steg 213 auf, der
zum Abdichten zwischen den beiden Flügelrahmen dient. Von
20 dem oberen Flügelrahmenprofil 41 ragt hier im mittleren
Bereich das auf den Flügelrahmen aufgeklippte ebenfalls
aus Aluminium bestehende Profil 19 mit dem Steg 194 in die
Zwischenfuge, um so eine entsprechende Dichtungsfläche zu
bewirken. Auch dieses Profil 19 ist mittels vorspringen-
25 der Haken 191, 192 an dem Flügelrahmenprofil 41 befestigt
und weist die gegen den zweiten Flügelrahmen gerichtete
hinterschnittene Nut 193 zur Aufnahme einer weiteren
Dichtung 20 auf, die an dem anderen Flügelrahmenprofil 42
anliegt. Darüber hinaus ist es noch möglich, Dichtungs-
30 profile z. B. aus Moosgummi 26 vorzusehen.

In der Fig. 5 ist der Schnitt durch die untere Blendrahmen-
seite des Vertikalschiebefensters dargestellt. Das Flügel-
rahmenprofil 42 wird hier ebenfalls in dem U-förmigen
35 Abschlußprofil 3, das in die Nutöffnung 119 der Nut 116

1 des Blendrahmenprofiles eingesetzt ist, geführt. Durch
die eingezogenen Dichtungen 8, 24 und 25 wird die ge-
wünschte Abdichtung des Flügelrahmens erreicht. Die Eck-
5 verbindung der Flügelrahmen erfolgt durch die im Eckbe-
reich eingebrachten Eckwinkel 12. Gegebenenfalls ist es
noch möglich, das U-förmige Abschlußprofil 3 mit Ent-
wässerungsöffnungen 306 zu versehen, die den Anschluß
an die Entwässerungsöffnungen des Blendrahmenprofiles 1
herbeiführen.

10

In der Fig. 12 ist in der Innenansicht ein aus dem er-
findungsgemäßen Bausatz hergestelltes horizontales Schie-
befenster gezeigt. Der Blendrahmen wird hierbei aus den
Blendrahmenprofilen 1 hergestellt, die Flügelrahmen aus
15 einem Flügelrahmenprofil 42, die vertikalen Innenseiten
und die obere horizontale Innenseite des Blendrahmens sind
mit einem bzw. zwei nebeneinanderliegenden U-förmigen
Abschlußprofilen 3 verbunden, die horizontale untere
Blendrahmenseite ist innenseitig mit der Laufschiene 6
20 verbunden. Bei entsprechender Größe stellt das in der
Fig. 12 gezeigte Horizontalschiebefenster sogleich eine
horizontale Schiebetür dar. Das für die horizontalen
Schiebefenster erforderliche zusätzliche Laufschiene-
profil 6 ist in der Fig. 13 im Querschnitt näher dargestellt.
25 Das Laufschieneprofil 6 wird bevorzugt aus Metall,
beispielsweise als stranggepreßtes Aluminiumprofil herge-
stellt. Die Laufschiene entspricht in ihrer Breite dem
Blendrahmenprofil 1, daß es auch beidseitig überragen
kann. Die Laufschiene weist in dem durch die Flügelrahmen-
30 profile bestimmten Abstand die von dem Hauptsteg 619 ab-
zweigenden Laufstege 601, 602 für die Laufrollen auf, die
an ihren Enden mit verdickten Köpfen 620, 621 ausgebildet
sind. Das Laufschieneprofil 6 ist des weiteren im Abstand
von den Laufstegen 601, 602 mit Anschlagstegen 603, 604
35 und 605 ausgebildet, so daß zwischen den Anschlagstegen

1 604 und 605 ein Flügelrahmen und zwischen dem Anschlag-
steg 603 und 604 der zweite Flügelrahmen geführt werden
kann. Die Anschlagstege 603 und 604 sind des weiteren an
ihren Enden mit hinterschnittenen Nuten 612, 613 zur Auf-
5 nahme von Dichtungen ausgebildet.

Zum Befestigen der Laufschiene 6 auf dem Blendrahmen ist
der Hauptsteg 619 auf der dem Blendrahmen zugewandten Sei-
te mit einer Führungsnut 614 entsprechend der Führungs-
10 nockenleiste 120 des Blendrahmenprofils 1 und einem U-
förmig vorspringenden Absatz 615, dessen Breite der Öff-
nungsbreite 119 der Führungsnut 116 des Blendrahmenprofi-
les 1 entspricht, ausgerüstet. Die zwischen den Stegen
602, 603 und 604 gebildeten Kammern sowie die in dem U-
15 förmigen Vorsprung 615 gebildete Kammer 617 können mit
wärmedämmendem Material, beispielsweise Polyurethanschaum
ausgefüllt werden, wobei durch nachträgliche Unter-
brechung des U-förmigen Vorsprungs 615 im Bereich 616
eine Unterbrechung der durch die Laufschiene 6 bewirkten
20 Kältebrücke erzielt werden kann. In die zwischen den
Stegen 605 und 606 gebildete offene Nut 607 kann wiederum
ein Insektenschutzrollo geführt werden. Die zwischen den
Stegen 601, 604 und 605 gebildeten Nuten dienen lediglich
der Aufnahme und Einführung des Flügelrahmens.

25

In der Fig. 14 ist ein Querschnitt durch den unteren
Blendrahmen des horizontalen Schiebefensters nach Fig. 12
gezeigt, wobei die Laufschiene 6 auf dem Blendrahmenpro-
fil 1 aufsitzt und beispielsweise mit diesem durch Schrau-
30 ben, die nicht näher dargestellt sind bzw. durch Verkle-
ben verbunden ist. Hierbei ist die Laufschiene teilweise
mit wärmedämmendem Material 35 ausgefüllt und die Kälte-
brücke im Bereich 618, 616 unterbrochen. In den Flügel-
rahmenprofilen 42 sind die Laufrollen 34 untergebracht
35 und sitzen auf den Köpfen 621, 622 der Laufschiene auf.

1 Die zum Abdichten der Flügelrahmen vorgesehenen Nuten sowohl in der Laufschiene als auch in den Flügelrahmen sind mit den entsprechenden Dichtungen 30, 31, 32 und 33 versehen.

5

In der Fig. 15 ist ein Querschnitt durch die obere Blendrahmenseite gezeigt, wobei das Blendrahmenprofil 1 mit den beiden nebeneinander angeordneten Abschlußprofilen 3, die beispielsweise aufgeklebt sind, versehen ist. In den Abschlußprofilen 3 sind die Flügelrahmen 42 geführt. Zusätzlich zu den in den Nuten der Flügelrahmenprofile und der Abschlußprofile eingezogenen Dichtungen kann beispielsweise noch eine Moosgummidichtung 37 im mittleren Bereich vorgesehen sein. Die Führung 51 des Insektenschutzrollos 5 ist hierbei außenseitig durch das zusätzlich angebrachte Winkelprofil 36, das am Blendrahmenprofil 1 befestigt ist, sichergestellt.

Aus den Fig. 16 und 17 sind die Querschnitte durch das horizontale Schiebefenster nach Fig. 12 durch die vertikalen Blendrahmenseiten zu ersehen, wobei die seitlichen Blendrahmenprofile 1 wiederum mit U-förmigen Abschlußprofilen 3 versehen sind, in denen die Flügelrahmenprofile 42 abgedichtet geführt sind. Hierbei sind noch zusätzliche Dichtungsprofile 25 vorgesehen.

In der Fig. 18 ist der Querschnitt für das horizontale Schiebefenster nach Fig. 12 für die mittleren vertikalen Flügelrahmenseiten dargestellt, wobei insbesondere die durch die auf die Flügelrahmenprofile 42 aufgeklipsten Aluminiumabdeckprofile 21 bzw. 19a hergestellte Zwischendichtung von Interesse ist. Das Aluminiumprofil 19a unterscheidet sich von dem Aluminiumprofil 19 nach Fig. 4 lediglich dadurch, daß der Steg 194 etwas länger ausgebildet ist in Gestalt von 194a. Das Ende dieses Steges 194a greift zwischen die Dichtungen 8, 22 des benachbarten

- 18 -

1 Flügelrahmenprofils 42 ein und bildet somit den gewünschten dichtenden Abschluß auch im mittleren Bereich des Fensters.

5

10

15

20

25

30

35

1 Patentansprüche

1. Bausatz für vertikal oder horizontal verschiebbare Fenster mit einem Blendrahmen aus einem für alle vier Seiten gleichen mehrkammerigen Kunststoffprofil und Flügelrahmen aus einem für alle Seiten gleichen Kunststoffhohlprofil und gegebenenfalls einer horizontalen Laufschiene, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Blendrahmenprofil (1) auf der dem Flügelrahmen zugewandten Seite eben bis auf eine etwa mittig angeordnete in Längserstreckung des Blendrahmenprofils verlaufende vorspringende Führungsnockenleiste (120) und mit einer offenen hinterschnitten ausgebildeten Führungsnut (116), an die auf jeder Seite eine Kammer (107, 106, 104) anschließt, ausgebildet ist und der Blendrahmen zum Abdichten des Flügelrahmens entlang der entsprechenden Innenseiten mit einem U-förmigen Abschlußprofil (3) aus Kunststoff von höchstens halber Breite des Blendrahmens verbunden ist, wobei das Abschlußprofil (3) wahlweise auf der Führungsnockenleiste (120) oder in der Öffnung der Führungsnut (116) geführt ist.
2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschlußprofil (3) auf seinem die U-Schenkel (303, 304) verbindenden Steg etwa mittig mit einem nach außen vorspringenden Absatz (301), dessen Breite der Öffnungsbreite (119) der Führungsnut (116) des Blendrahmenprofils (1) entspricht, und parallel hierzu im Eckbereich eines U-Schenkels (303) mit einer der Aufnahme der Führungsnockenleiste (120) dienenden Führungsnut (302) ausgebildet ist.
3. Bausatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß

- 1 ein U-Schenkel des Abschlußprofiles (3) auf seiner Innenseite eine Nut (305) zur Aufnahme einer Dichtung aufweist.
- 5 4. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Flügelrahmenprofil (4) zur Aufnahme der Verglasung mit einem offenen Kanal (414) versehen ist, dessen seitliche Kanalwände konkave Ausnehmungen (415, 416), die in vorstehenden Nocken (417, 418) enden, aufweisen.
- 10 5. Bausatz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Flügelrahmenprofil (4) auf der dem Verglasungskanal (414) gegenüberliegenden Seite zwei nebeneinander liegende hinterschnittene Nuten (411, 403) unterschiedlicher Größe zur wahlweisen Befestigung durch Einklipsen von Dichtungsprofilen oder Abdeckprofilen (18, 19, 19a, 21) für Beschläge aufweist.
- 15 6. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (1, 4) für den Blendrahmen und Flügelrahmen mit Verstärkungsnocken (111, 412, 413) auf der Innenseite einer Kammer zum Befestigen von Beschlagteilen ausgebildet sind.
- 20 7. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, für vertikale Schiebefenster, dadurch gekennzeichnet, daß die horizontalen Seiten des Blendrahmens mit je einem U-förmigen Abschlußprofil (3) und die vertikalen dem Flügelrahmen zugekehrten Seiten für den oberen Flügelrahmen mit je einem U-förmigen Führungsprofil (2) aus Kunststoff, dessen U-Schenkel je eine Kammer (207, 208) umschließen, verbunden sind.
- 25 30 8. Bausatz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß
- 35

1 die zwischen den U-Schenkeln gebildete Führungsnut
(205) hinterschnitten ist und die Öffnungsbreite
(206) der Führungsnut (205) der Öffnungsbreite (119)
5 der Führungsnut (116) des Blendrahmenprofils (1)
entspricht.

9. Bausatz nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeich-
net, daß der eine U-Schenkel des Führungsprofils
(2) in einer offenen Nut (213) zur Aufnahme eines
10 Insektenschutzrollos endet.

10. Bausatz nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch
gekennzeichnet, daß der obere Flügelrahmen von einem
Flügelrahmenprofil (41) gebildet ist, dessen Kammer
15 (401) eine kleinere Höhe als die Kammer (402) des
Flügelrahmenprofils (42) für den unteren Führungs-
rahmen hat.

11. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 6 für hori-
20 zontale Schiebefenster, dadurch gekennzeichnet, daß
der Blendrahmen innenseitig auf seiner oberen hori-
zontalen Seite mit zwei nebeneinander angeordneten
Abschlußprofilen (3) und an seinen vertikalen Seiten
mit je einem Abschlußprofil (3) und an seiner unteren
25 horizontalen Seite mit einer metallischen Lauf-
schiene (6) verbunden ist.

12. Bausatz nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,
daß die Laufschiene (6) auf ihrer dem Blendrahmen
zugewandten Seite mit einem U-förmig vorspringenden
30 Absatz (615) einer der Öffnungsbreite (119) der
Führungsnut (116) des Blendrahmenprofils (1) ent-
sprechenden Breite ausgebildet ist.

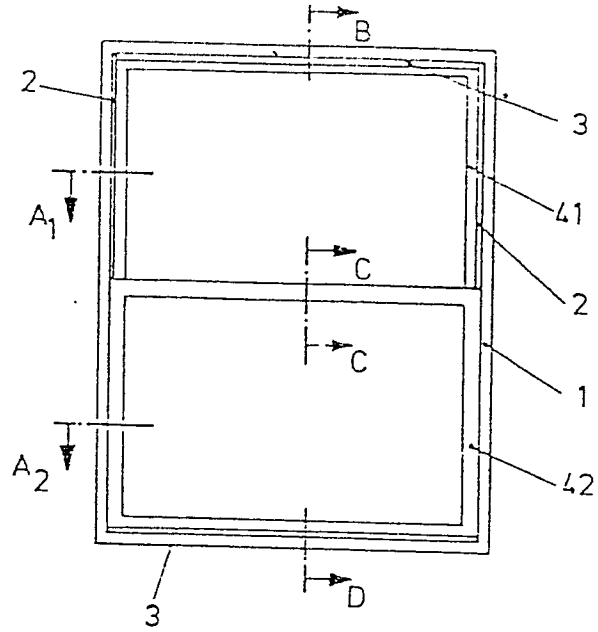


Fig.1

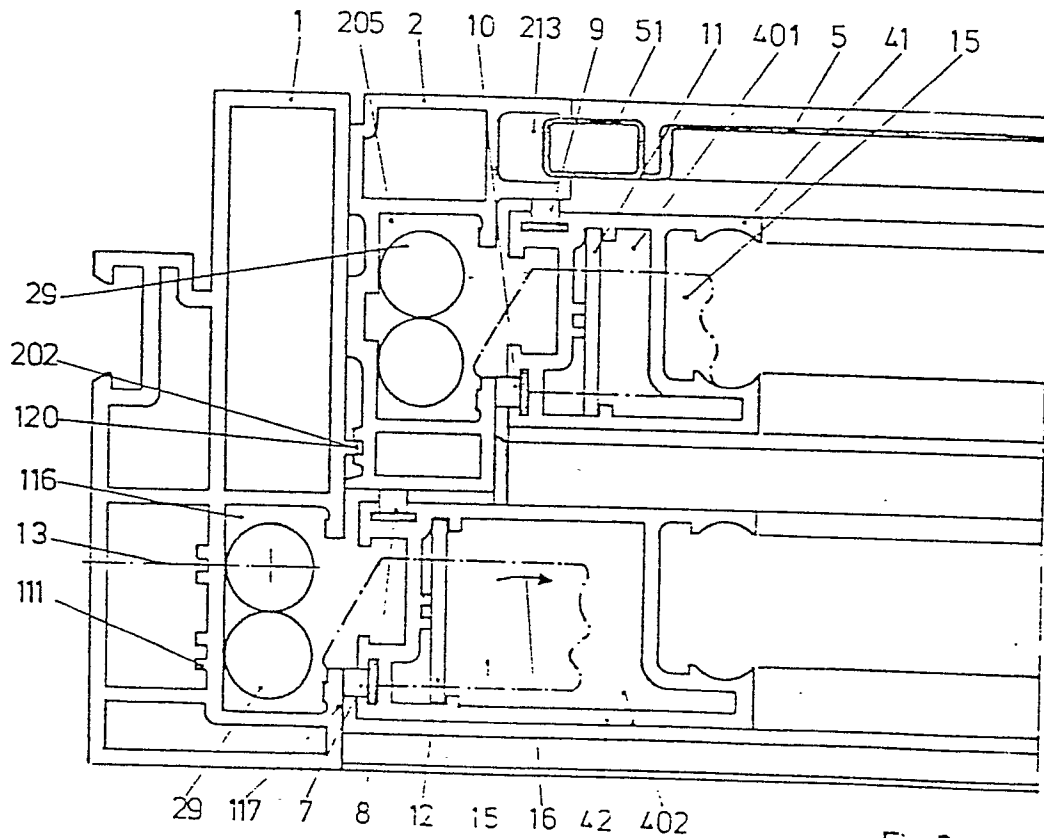
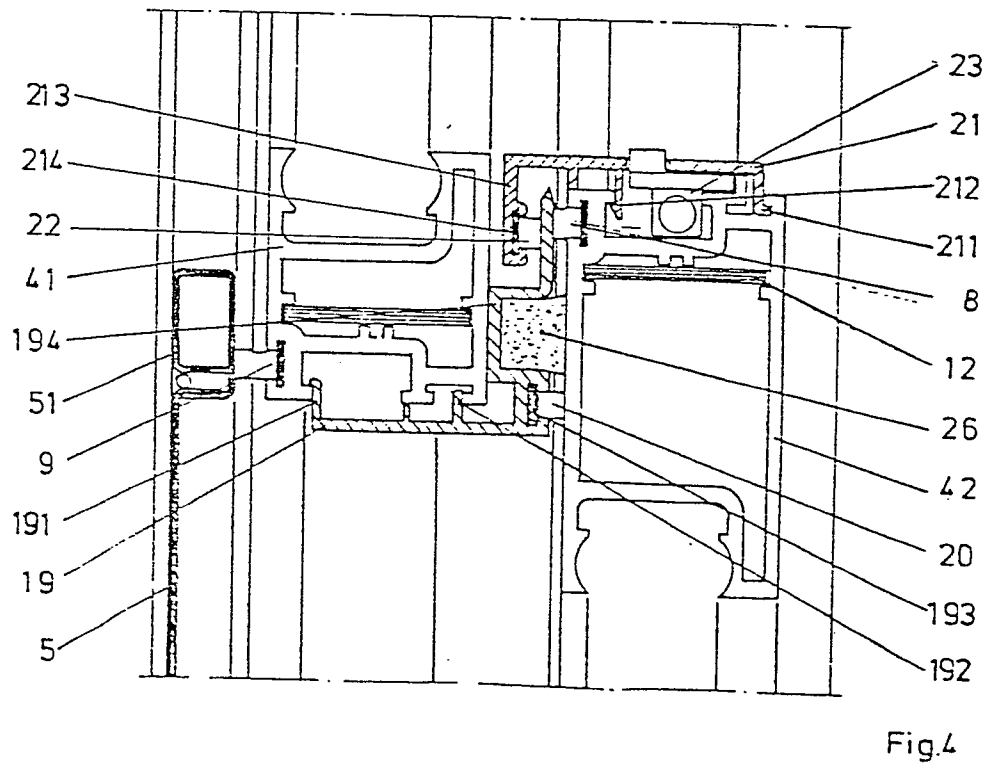
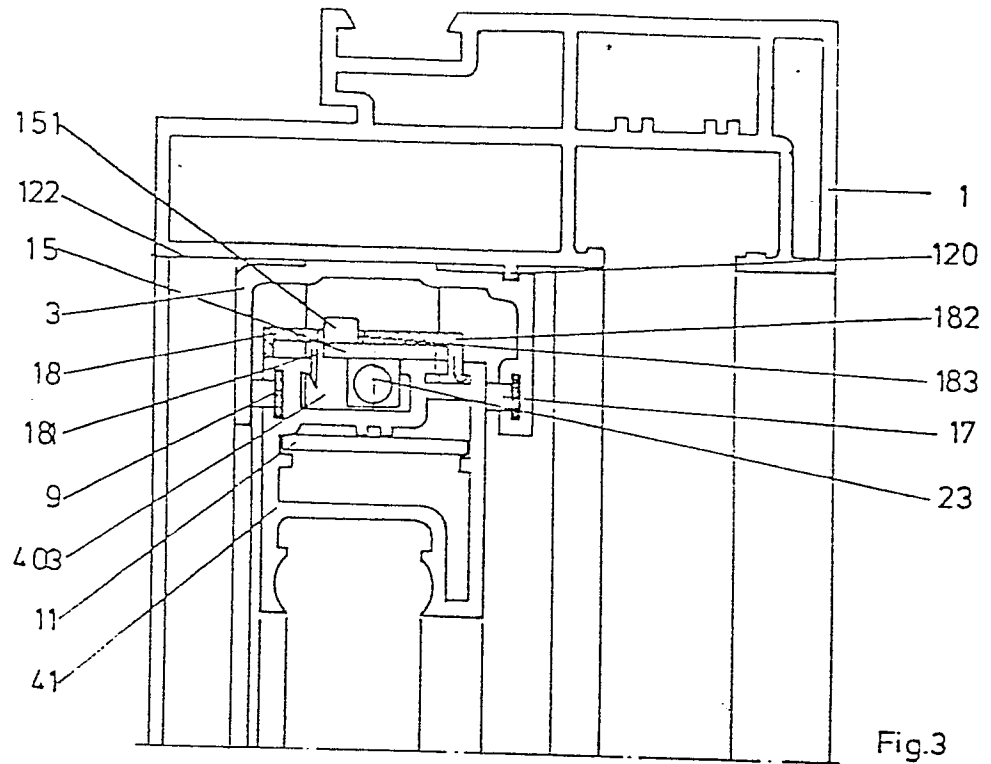
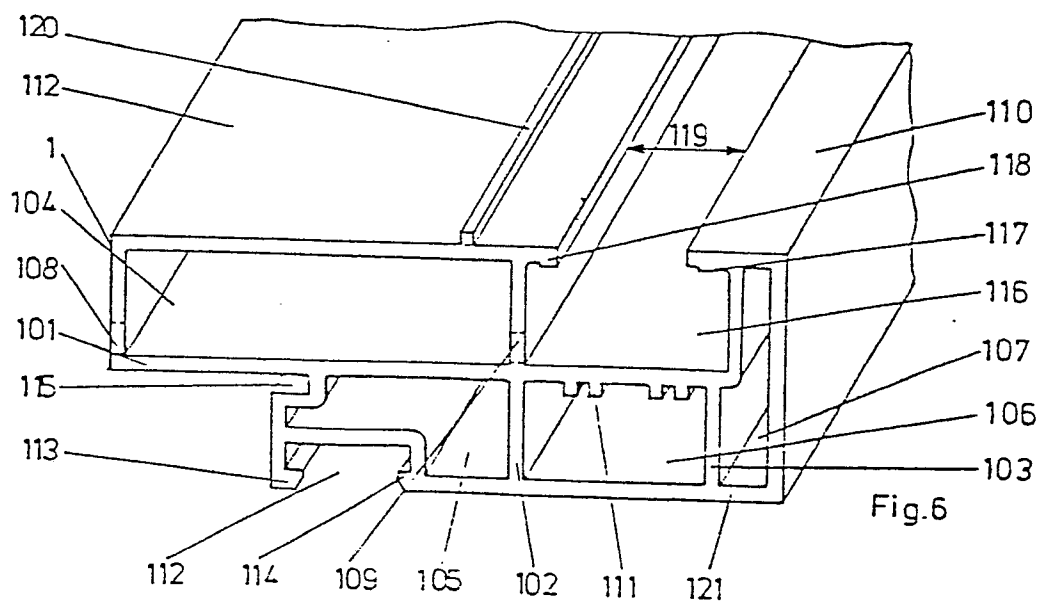
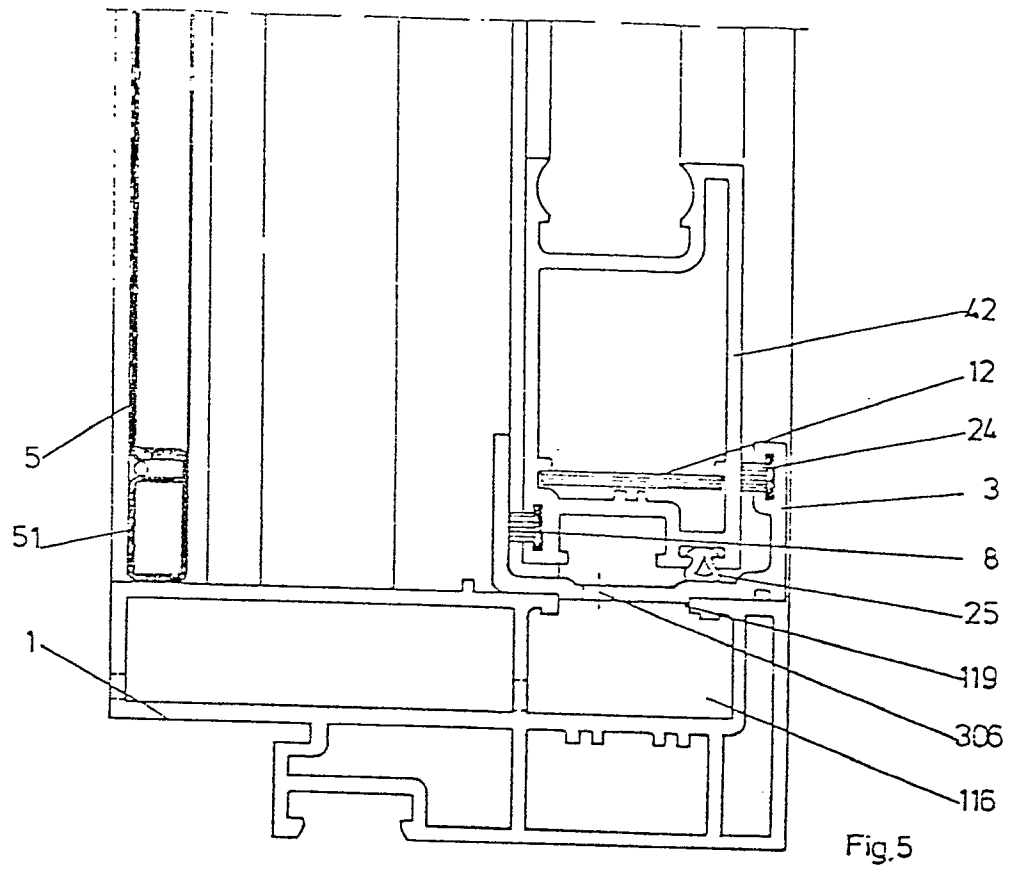


Fig.2

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf



Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf



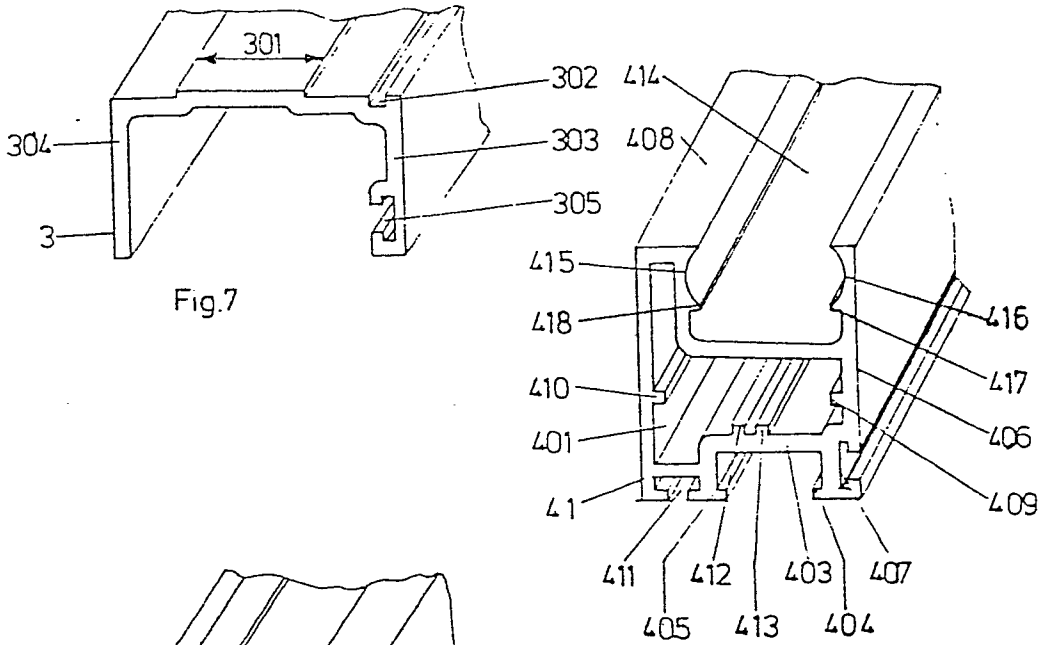


Fig.7

Fig.8

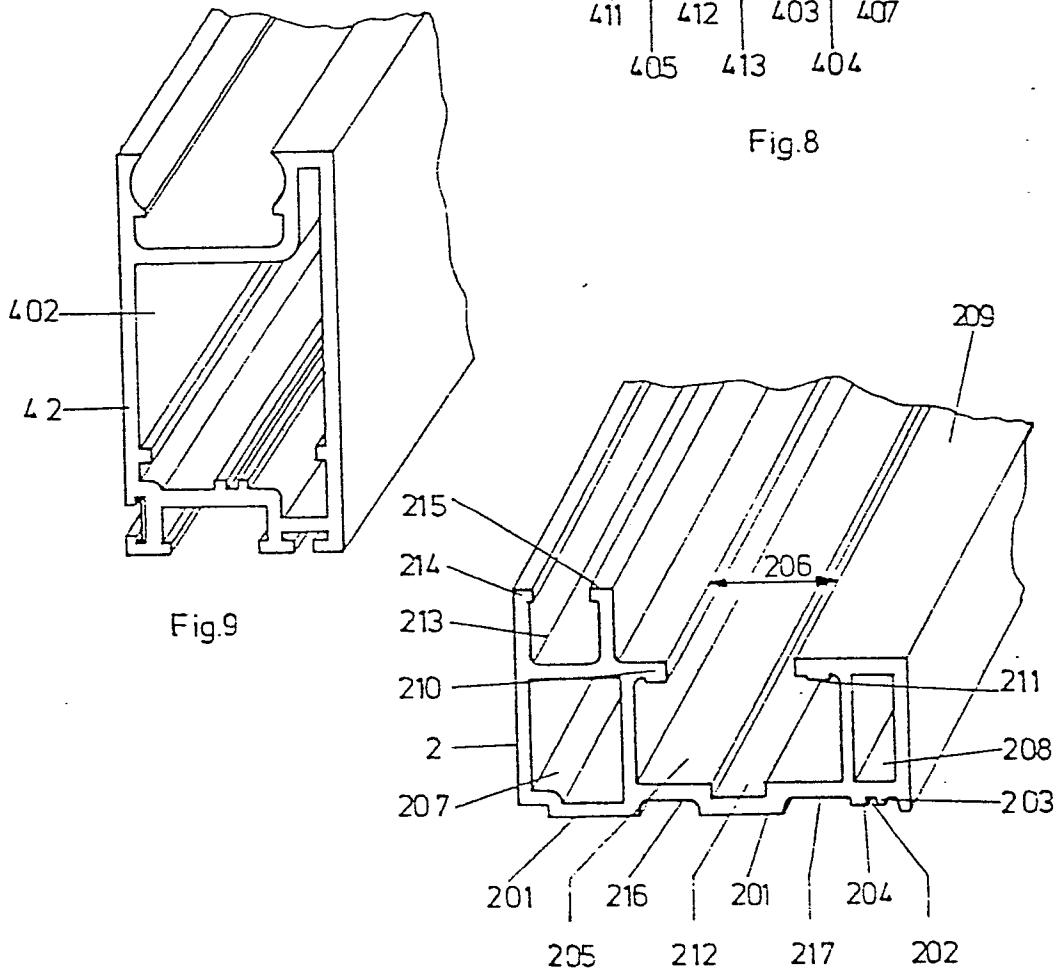


Fig.9

Fig.10

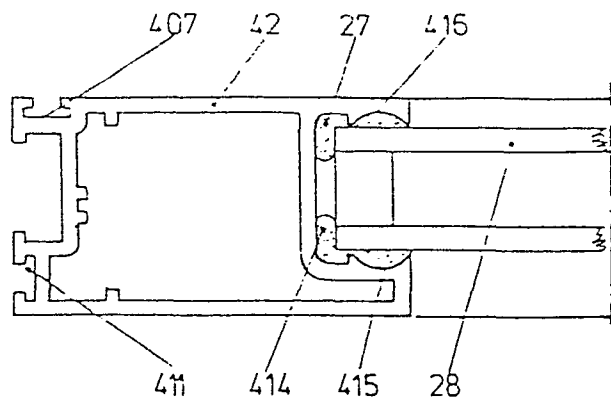


Fig.11

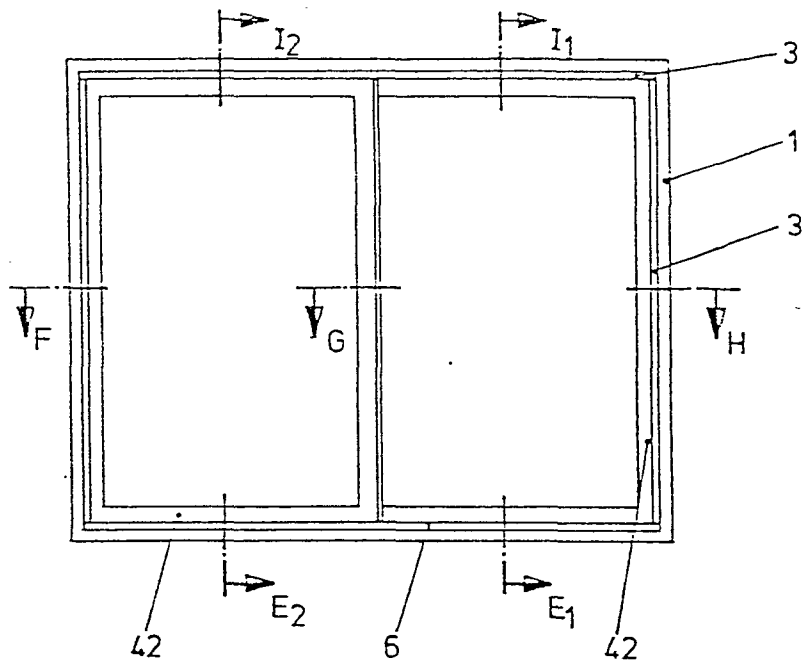


Fig.12

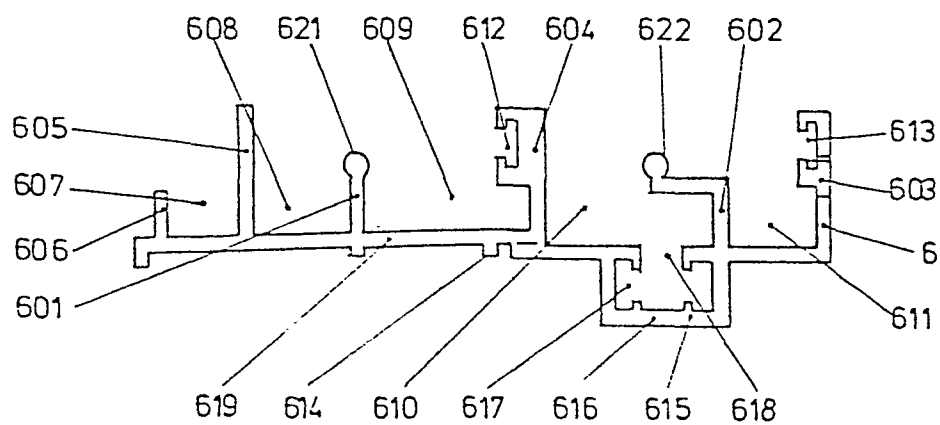


Fig.13

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf

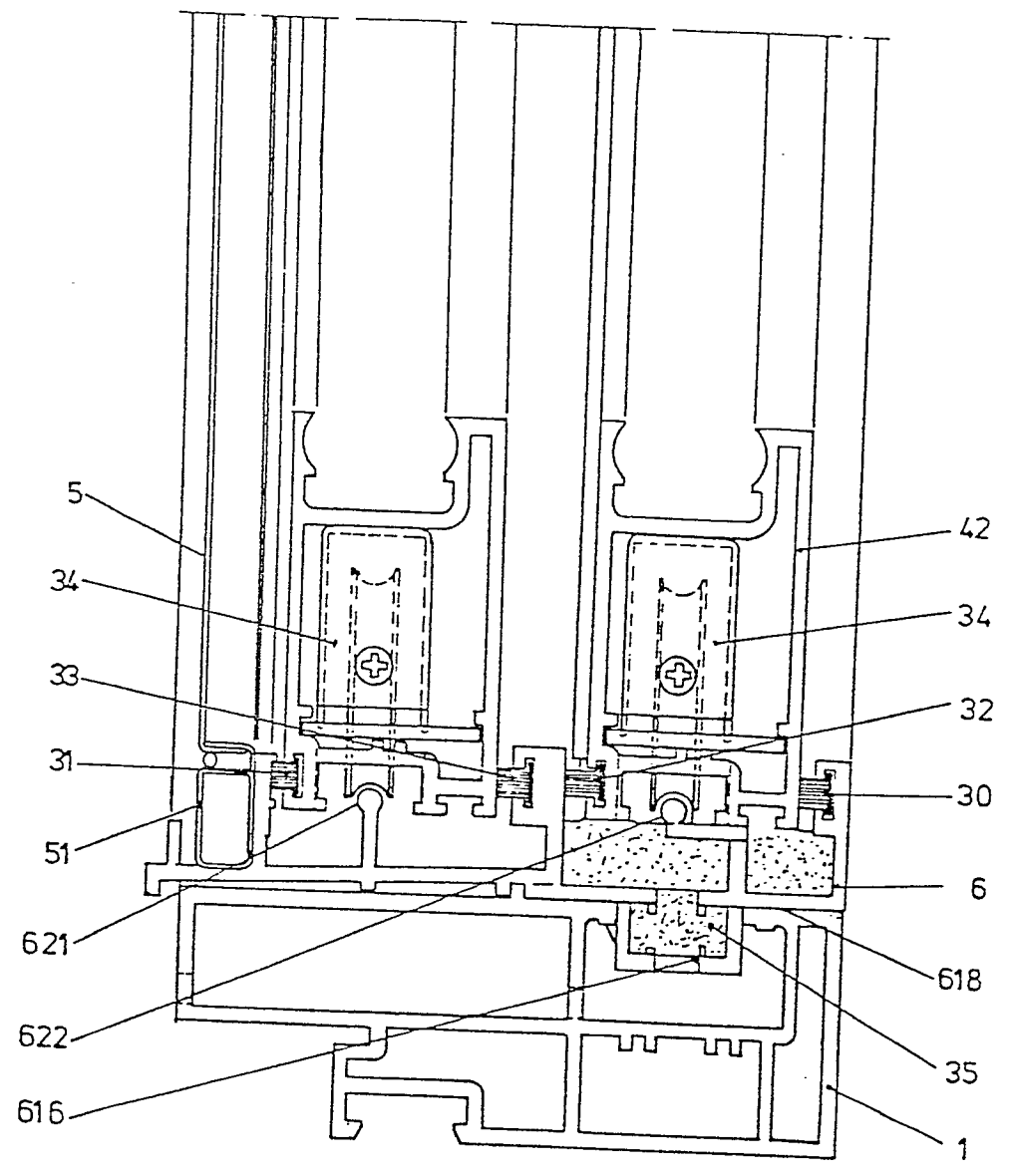


Fig.14

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf

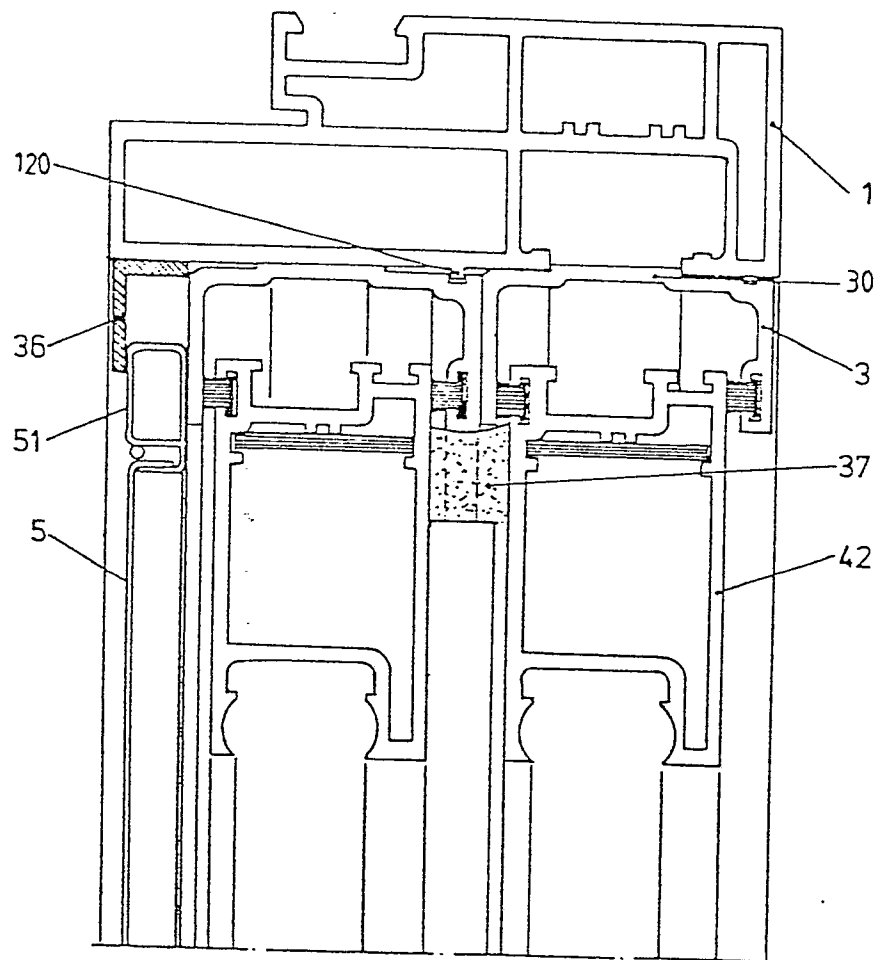


Fig.15

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf

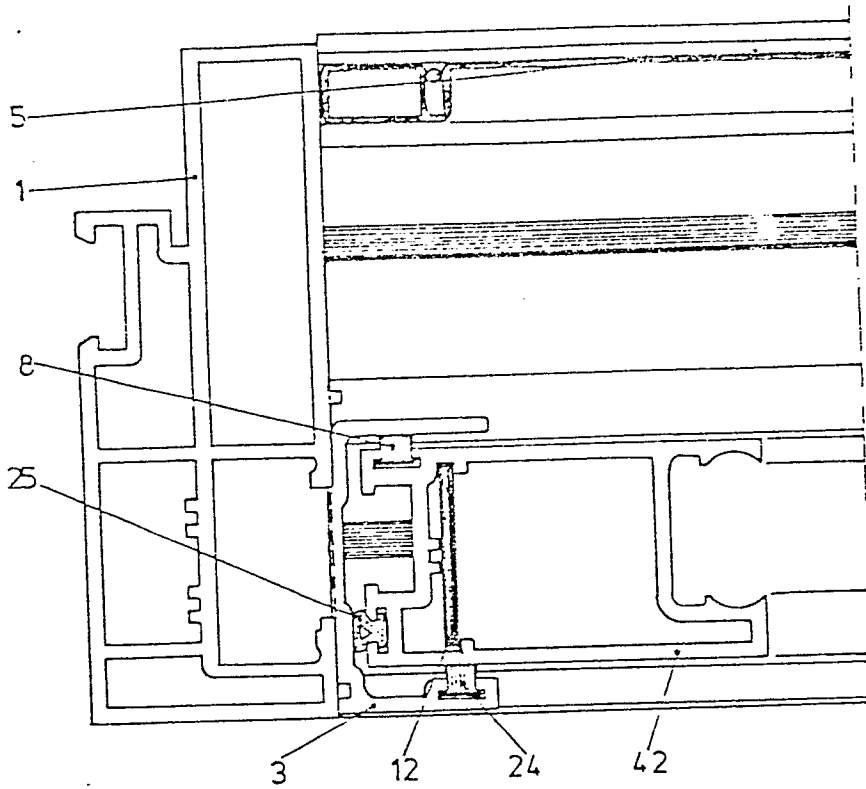


Fig 15

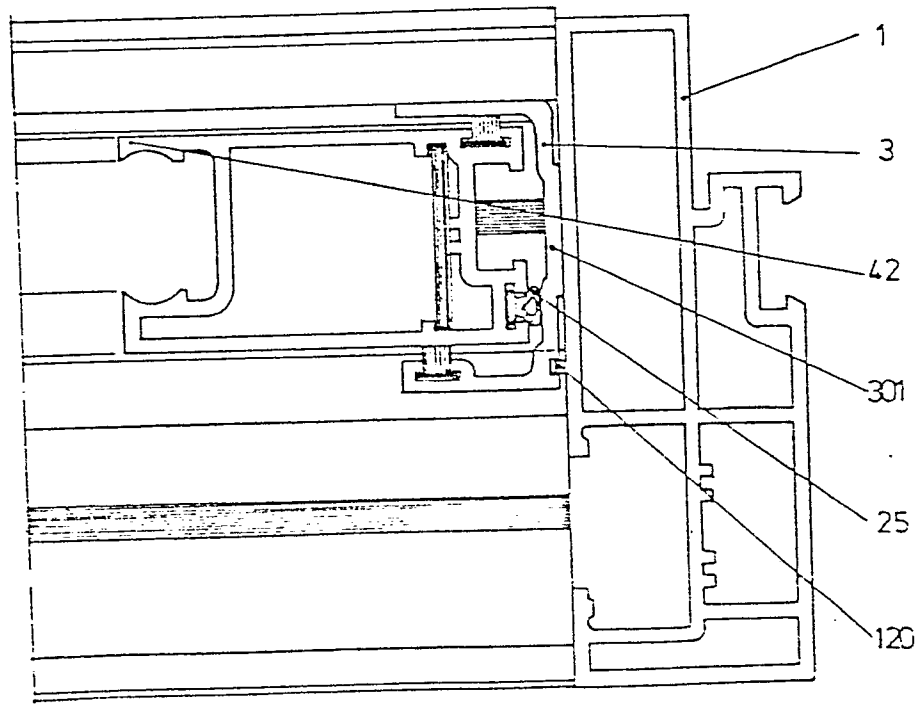


Fig 7

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf

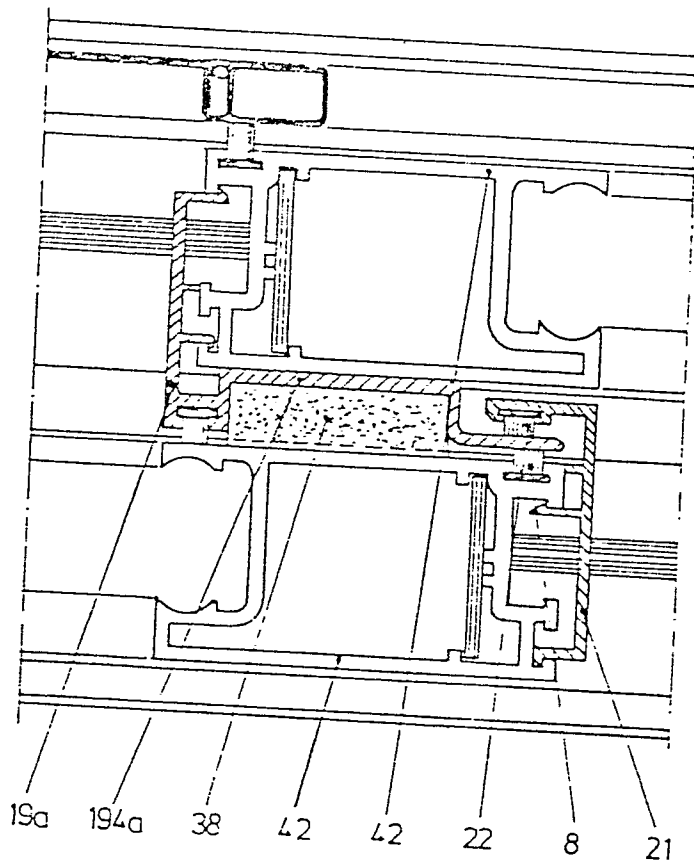


Fig.18

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Troisdorf



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<p><u>CH - A - 439 664</u> (CHR. STEEB)</p> <p>* Spalte 4, Zeile 66 bis Spalte 6, Zeile 14 *</p> <p>---</p>	1	E 06 B 3/42 E 06 B 3/20
	<p><u>DE - U - 7 218 525</u> (REHAU-PLASTIKS GMBH)</p> <p>* Seiten 5, 6; Fig. 1, 4 *</p> <p>---</p>	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
A	<p><u>DE - A - 1 953 324</u> (J. UMHANG)</p> <p>* Fig. 4, Seiten 16, 17; Fig. 26, Seite 25, 3. Absatz *</p> <p>---</p>	1,4, 5,6, 11	
A	<p><u>US - A - 3 225 393</u> (J.H. COLLER)</p> <p>* Fig. 3, Spalte 5, Zeilen 16 bis 36 *</p> <p>---</p>	3,4, 5,9	E 05 D 15/00 E 06 B 3/00
D	<p><u>DE - U - 7 520 142</u> (OSTERMANN & SCHEIWE)</p> <p>* vollständiges Dokument *</p> <p>---</p>	6	
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
D	<p><u>US - A - 3 859 754</u> (W. BUDICH et al.)</p> <p>* vollständiges Dokument *</p> <p>---</p>	6	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
D	<p><u>US - A - 3 946 524</u> (W. BUDICH)</p> <p>* vollständiges Dokument *</p> <p>---</p>		
<p>X Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	09-01-1980	WUNDERLICH	