

Brevet N°

87625

du 22 novembre 1989

Titre délivré

13 MARS 1990

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

BL-4275

Demande de Brevet d'Invention

(1)

I. Requête

La Société dite: SCHÜCO International GmbH & Co.

Karolinenstrasse 1-15, D-4800 BIELEFELD I

(2)

Représentée par FREYLLINGER Ernest T., MEYERS Ernest - OFFICE DE
BREVETS FREYLLINGER & ASSOCIES, 321 route d'Arlon, B.P. 1,
L-8001 Strassen (Luxembourg)

(3)

dépose(nt) ce vingt-deux novembre mille neuf cent quatre-vingt-neuf
à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

(4)

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

(5)

"Kantenschutzrahmen für plattenförmige Bauteile"

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires;

3. 2 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 31 octobre 1989 ;

5. la délégation de pouvoir, datée de Bielefeld le 14 novembre 1989 ;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

(6)

DIEKMANN Bernd, Oldendorfer Strasse 11, D-4802 HALLE/ Westf.

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
brevet déposée(s) en (8) Allemagne (RFA)

(7)

le (9) 11 janvier 1989

sous le N° (10) P 39 00 565.8

au nom de (11) Schüco International GmbH & Co.

élit(é)lisent domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

321, route d'Arlon, B.P.1, L-8001 Strassen (Luxembourg)

(12)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
avec ajournement de cette délivrance à mois.

(13)

Le déposant / mandataire:

(14)

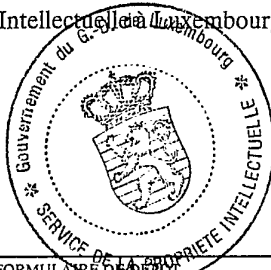
II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 22 novembre 1989

à 15.00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT.
(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No du". - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par: agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "voir désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office receveur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

REVENDICATION DE LA PRIORITE

BL-4275

de la demande de brevet / ~~XXXXXXXXXXXX~~

En ALLEMAGNE (RFA)

Du 11 JANVIER 1989

No P 39 00 565.8

Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

au

Luxembourg

au nom de : SCHÜCO INTERNATIONAL GmbH & CO.
Karolinenstrasse 1-15
D - 4800 BIELEFELD 1

pour : "Kantenschutzrahmen für plattenförmige Bauteile"

Kantenschutzrahmen für plattenförmige Bauteile

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kantenschutzrahmen für plattenförmige Bauteile, der aus mehreren Kantenschutzleisten gebildet ist, die im Stoßbereich durch Eckverbinder verbunden und mittels in Nuten des Bauteiles eingreifende Harpunenstege festlegbar sind. Bei Kantenschutzrahmen der in Rede stehenden Art können die umlaufenden Stirnkanten von Bauteilen oder aber die Ränder der Sichtseite geschützt werden. Im letzteren Fall würde der Rahmen auch als Blend- oder Abdeckrahmen bezeichnet werden. Die plattenförmigen Bauteile können beispielsweise Möbeltüren, Küchenarbeitsplatten, Abdeckplatten für Küchenelektrogeräte o.ä. Bauteile sein.

Bei den bisher bekannten Kantenschutzrahmen sind die Harpunenstege an die Kantenschutzleisten angeformt. Üblicherweise werden die Stirnenden jeder Kantenschutzleiste auf Gehrung geschnitten, wodurch sich ein besonders hoher fertigungstechnischer Aufwand ergibt. Außerdem sind die Materialkosten besonders bei hochwertigen Materialien sehr hoch.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kantenschutzrahmen der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß der kostenmäßige Aufwand sowohl für das Material als auch für die Fertigung kleinstmöglich ist, auch wenn die Kantenschutzleiste aus einem hochwertigen Material besteht.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jede Kantenschutzleiste mit mindestens einer den Harpunensteg aufweisenden Einsteckprofilleiste formschlüssig verbunden ist. Durch die erfindungsgemäße Lösung ist es nunmehr möglich, den Querschnitt der Kantenschutzleiste wesentlich zu reduzieren, so daß die Materialkosten in tragbarer Höhe bleiben, selbst dann, wenn die Kantenschutzleiste aus einem hochwertigen Material besteht. Die im Sinne einer Halteleiste zu sehende Einsteckprofilleiste kann aus einem äußerst preiswerten Material hergestellt werden, da sie unsichtbar ist. In weiterer Ausgestaltung des Anmeldungsgegenstandes ist vorgesehen, daß jede Kantenschutzleiste als eine aus einem Leichtmetall, beispielsweise aus Aluminium, gefertigte Profilschiene und die Einsteckprofilleiste als eine u.a. aus einem Kunststoff gefertigte Profilschiene ausgebildet ist. Außer der Einsparung von Leichtmetall kommt bei dieser Ausführung noch hinzu, daß eine den Harpunensteg aufweisende, aus Leichtmetall gefertigte Kantenschutzleiste erheblich größer wäre als die in Rede stehende Ausführung. Ein besonders geringer Querschnitt für die Kantenschutzleiste sowie eine einfache Form der formschlüssigen Verbindung zwischen der Kantenschutzleiste und der Einsteckprofilleiste wird erreicht, wenn jede Kantenschutzleiste an der dem Bauteil

zugewandt liegenden Seite mit einer Hinterschneidungen aufweisende Nut versehen ist, die Einsteckprofilleiste im Querschnitt im wesentlichen T-förmig ausgebildet ist, der Mittelsteg der Einsteckprofilleiste der Harpunensteg ist
5 und der im Querschnitt flache, rechteckige Quersteg in die Nut der Kantenschutzleiste eingreift. Die Einsteckprofilleiste kann sich im wesentlichen über die gesamte Länge jeder Kantenschutzleiste erstrecken. Die Länge sollte jedoch nur so groß sein, daß die Harpunenstege von zwei
10 Einsteckprofilleisten im Eckbereich nicht gegeneinander stoßen. Um weiteres Material einzusparen, ist es jedoch zweckmäßig, wenn jede Kantenschutzleiste durch mehrere Einsteckprofilleistenabschnitte festgelegt ist, wobei die einzelne Länge wesentlich geringer ist als die Länge der
15 Kantenschutzleiste. Auch die sich aus den einzelnen Abschnitten ergebende Gesamtlänge ist wesentlich geringer als die Länge der Kantenschutzleiste. Zweckmäßigerweise sind die Abstände zwischen den einzelnen Abschnitten gleich.

20 Der Aufwand für die Fertigung eines Kantenschutzrahmens wird noch wesentlich reduziert, wenn zwei im Winkel zueinanderstehende Kantenschutzleisten durch Eckverbinder miteinander verbunden sind, wobei jeder Eckverbinder zwei in die Nuten der Kantenschutzleisten einführbare Verbindungszapfen und ein Mittelteil aufweist. Die Verbindungszapfen
25 sind konturengleich zu den Nuten ausgebildet und das Mittelteil ist konturengerecht zu der Kantenschutzleiste gestaltet. Diese Ausführung erlaubt es, daß von den von einer Stange abgelenkten Kantenschutzleisten ohne weitere Bearbeitung der Kantenschutzrahmen zusammengesetzt werden kann.
30

Auch die Einsteckprofilleisten bzw. die Einsteckprofil-
leistenabschnitte werden von einer Stange abgeschnitten.
Die Einsteckprofilleisten sind vorzugsweise extrudierte
Profile, während die Kantenschutzleisten Strangpreßpro-
file sind.

Weitere Kennzeichen und Merkmale einer vorteilhaften
Ausgestaltung der vorliegenden Neuerung sind Gegenstand
von weiteren Unteransprüchen und ergeben sich aus der
nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungs-
beispielles.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein mit einem Kantenschutz-
rahmen zu versehenes Bauteil, wobei der Kanten-
schutzrahmen im zerlegten Zustand dargestellt
ist

Fig. 2 eine Ecke eines Kantenschutzrahmens in Explo-
sivdarstellung

Fig. 3 eine Ecke eines Kantenschutzrahmens im zusam-
mengesetzten Zustand in perspektivischer Dar-
stellung.

Bei dem in der Fig. 1 dargestellten plattenförmigen Bau-
teil 10 handelt es sich um eine Möbeltür, die mittels
Scharniere 11 an einem Möbelkorpus schwenkbar angeordnet
ist. Die Stirnflächen werden durch einen Kantenschutzrah-
men 12 abgedeckt, der aus vier Kantenschutzleisten 13 und

vier die Stoßstellen verbindende Eckverbinder 14 besteht. Jede Kantenschutzleiste 13 besteht aus einem im Strangpreßverfahren hergestellten Aluminiumprofil. Die sichtbaren Außenseiten sind in nicht näher erläuteter Weise oberflächenbehandelt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die sichtbaren Oberflächen mit Strukturen versehen. An der dem Bauteil 10 zugewandt liegenden Anlagefläche weist jede Kantenschutzleiste 13 eine sich über die gesamte Länge erstreckende Nut 15 auf, die an beiden Außenseiten hinterschnitten ist. Die Hinterschneidungen sind durch zwei in einer Ebene liegende, aufeinander zugerichtete Stege 16 gebildet. Jede Kantenschutzleiste 13 weist demzufolge an der Anlageseite einen durchgehenden Schlitz auf. Bevor die Kantenschutzleisten 13 zu dem Kantenschutzrahmen 12 zusammengesetzt werden, werden im vorliegenden Ausführungsbeispiel mehrere Einsteckprofilabschnitte 17 in die Nut 15 jeder Kantenschutzleiste 13 eingeführt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist jeder Einsteckprofilabschnitt im Querschnitt T-förmig ausgebildet, wobei der rechtwinklig zur Ebene der Kantenschutzleiste 13 stehende Mittelsteg 18 als Harpunensteg ausgebildet ist. Der Quersteg 19 wird in die Nut 15 eingeführt. Jede Nut 15 und jeder Quersteg 19 ist so ausgelegt, daß das Einstecken mit einem geringen Kraftaufwand notwendig ist, da dadurch auch bei einer Bewegung der Kantenschutzleiste 13 die in der Fig. 1 dargestellte Position der Einsteckprofilabschnitte 17 beibehalten wird. Die Mittelstege 18 werden in allgemein bekannter Weise in Nuten des Bauteiles 10 eingedrückt. Die Einsteckprofilabschnitte sind extrudierte Kunststoffprofile. Nachdem die Einsteckprofilabschnitte

17 in die Nuten 15 der Kantenschutzleisten 13 eingeführt wurden, wird der Kantenschutzrahmen 12 zusammengesetzt. Wie die Fig. 3 zeigt, liegt dann im Eckbereich ein Eckverbinder 20, der im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei rechtwinklig zueinanderstehenden Verbindungszapfen 21 und 22 und einem Mittelteil 23 besteht. Der Querschnitt jedes Verbindungszapfens 21, 22 entspricht dem Querschnitt der Nut 15, so daß er auch unter leichter Kraftaufbringung in die Nut 15 einführbar ist. Die äußere Kontur des Mittelteiles 23 ist entsprechend der äußeren Kontur der Kantenschutzleiste 13 gestaltet.

Aus den Zeichnungen ergibt sich, daß der Querschnitt der Kantenschutzleisten 13 relativ gering ist, so daß nur wenig hochwertiges Material benötigt wird. Außerdem ergibt sich, daß der Kantenschutzrahmen 12 in äußerst einfacher Weise zusammensetzbar ist, und daß für die Herstellung einfacher Maschinen sogar handwerklicher Art verwendbar sind. Die Kantenschutzleisten 13 und die Einsteckprofilleistenabschnitte 17 werden durch Ablängen von einer Stange hergestellt. Eine weitere Nacharbeit ist normalerweise nicht erforderlich. Die Kantenschutzleisten 13 könnten auch einen unregelmäßigen Querschnitt haben. In nicht dargestellter Weise ist es auch möglich, daß anstelle von mehreren Einsteckprofilleistenabschnitten eine Einsteckprofilleiste 17 verwendet wird. Die Länge sollte jedoch nur so groß sein, daß die Harpunenstege bzw. die Mittelstege 18 im Eckbereich nicht aneinander stoßen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Kantenschutzrahmen 12 so ausgelegt, daß die umlaufenden Stirnflächen eines Bauteils 10 abgedeckt werden. Bei einer entspre-

chenden Auslegung, insbesondere der Eckverbinder 14, kann auch ein Blendrahmen oder ein Abdeckrahmen zusammengesetzt werden, der die Randbereiche eines Bauteils 10 abdeckt.

- 5 Die Einsteckprofilleisten bzw. die Einsteckprofilleistenabschnitte können auch aus einem Leichtmetall, vorzugsweise aus Aluminium gefertigt werden. Ein wesentlicher Kostenfaktor ist die Oberflächenbehandlung bei den in Rede stehenden Kantenschutzrahmen. Werden die Einsteck-
- 10 profilleisten ebenfalls aus Aluminium hergestellt, ist eine Oberflächenbehandlung nur für die Kantenschutzleisten notwendig. Da die Oberflächenbehandlung wesentlich reduziert wird, läßt sich ein Kantenschutzrahmen besonders wirtschaftlich herstellen. Man kann davon ausgehen, daß
- 15 der Kostenanteil für die Oberflächenbehandlung bei ca. 50 % liegt. Durch die unbehandelten Einsteckprofilleisten werden diese Kosten erheblich gesenkt, wie man beim Betrachten des Ausführungsbeispiels erkennen kann. Es ist ausreichend, wenn in Abständen Einsteckprofilleistenstücke
- 20 in die Kantenschutzleiste eingeschoben werden, so daß der Materialanteil für die Einsteckprofilleistenstücke verhältnismäßig gering ist.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Kantenschutzrahmen für plattenförmige Bauteile, der aus mehreren Kantenschutzleisten gebildet ist, die im Stoßbereich durch Eckverbinder verbunden und mittels in Nuten des Bauteiles eingreifende Harpunensteg festlegbar sind, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß jede Kantenschutzleiste (13) mit mindestens einem den Harpunensteg (18) aufweisenden Einsteckprofilleistenabschnitt (17) formschlüssig verbunden ist.
2. Kantenschutzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kantenschutzleiste (13) als eine aus einem Leichtmetall gefertigte Profilschiene und jeder Einsteckprofilleistenabschnitt (17) als eine aus einem Kunststoff gefertigte Profilschiene ausgebildet ist.
3. Kantenschutzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kantenschutzleiste (13) an der dem Bauteil (10) zugewandt liegenden Seite mit einer Hinterschneidungen aufweisende Nut (15) versehen ist,

daß jeder Einsteckprofilleistenabschnitt (17) im Querschnitt im wesentlichen T-förmig ausgebildet ist, daß der Mittelsteg (18) der Harpunensteg ist, und daß der im Querschnitt flache, rechteckige Querschnitt (19) in die Nut (15) der Kantenschutzleiste (13) schließend eingreift.

4. Kantenschutzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Einsteckprofilleistenabschnitt (17) sich im wesentlichen über die gesamte Länge jeder Kantenschutzleiste (13) erstreckt, oder daß mehrere Einsteckprofilleistenabschnitte (17) in vorzugsweise gleichmäßigen Abständen über die Länge der Kantenschutzleiste (13) verteilt sind.
5. Kantenschutzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei im Winkel zueinanderstehende Kantenschutzleisten (13) durch einen Eckverbinder (14) verbunden sind, der zwei in die Nuten (15) der Kantenschutzleisten (13) einführbare Verbindungszapfen (21,22) und ein Mittelteil (23) aufweist, daß die Verbindungszapfen (21,22) konturengleich zu den Nuten (15) der Kantenschutzleisten (13) ausgebildet sind, und daß das Mittelteil (23) konturengerecht zu den Kantenschutzleisten (13) gestaltet ist.
6. Kantenschutzrahmen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kantenschutzleiste (13) aus einem Aluminiumstrangpreßprofil und jeder Einsteckprofilleistenabschnitt (17) aus einem extrudierten Kunststoffprofil

gefertigt ist.

7. Kantenschutzrahmen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Eckverbinder (14) ein Aluminiumspritzgußteil ist.
8. Kantenschutzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kantenschutzleiste (13) als eine aus einem Leichtmetall gefertigte Profilschiene und jeder Einsteckprofilleistenabschnitt (17) als eine aus einem Leichtmetall gefertigte Profilschiene ausgebildet ist.

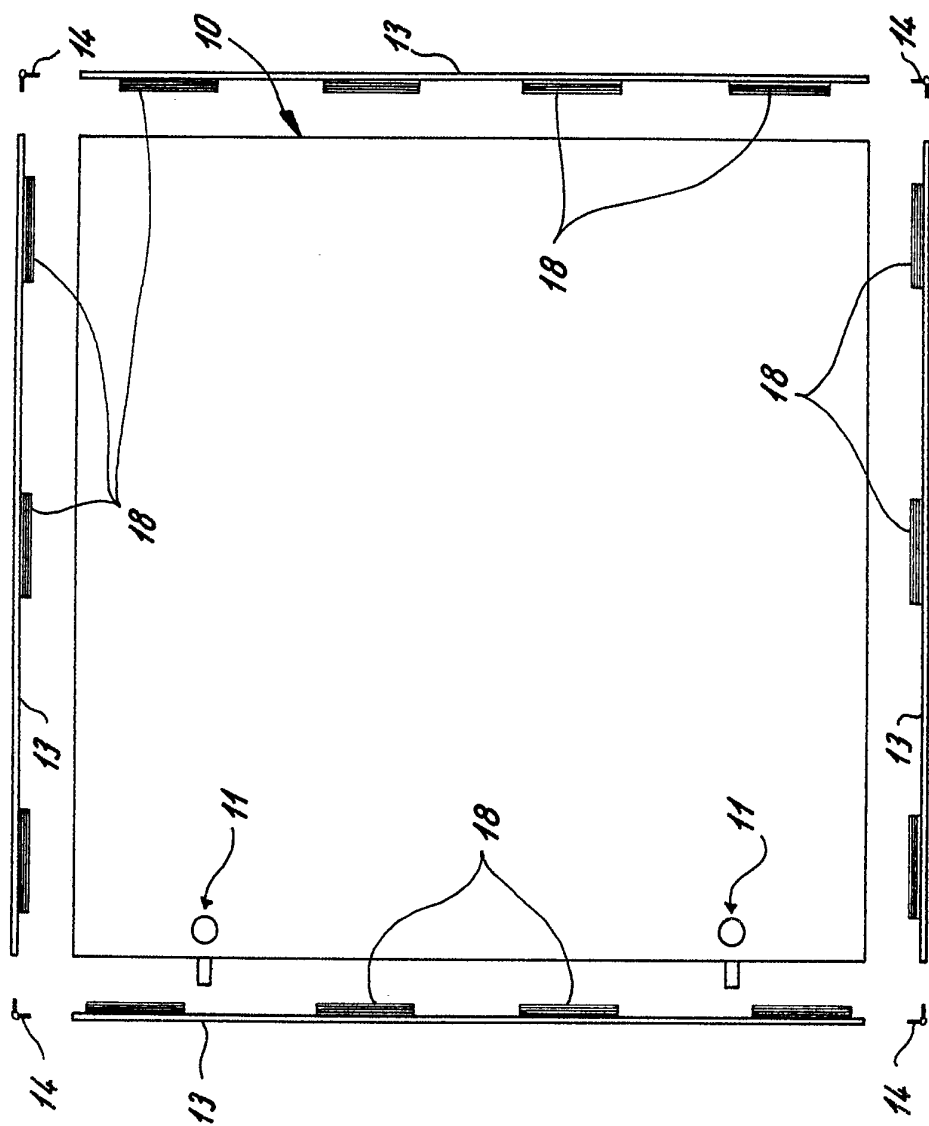


Fig. 1

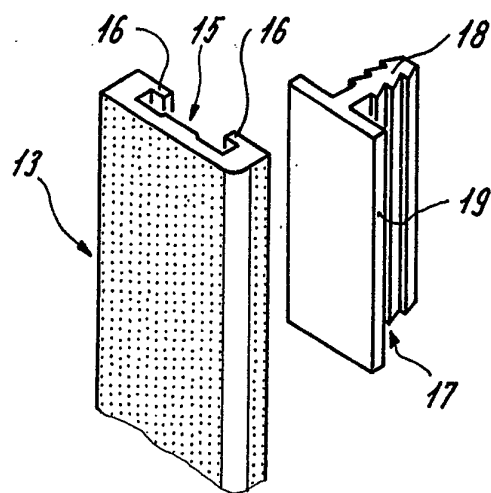
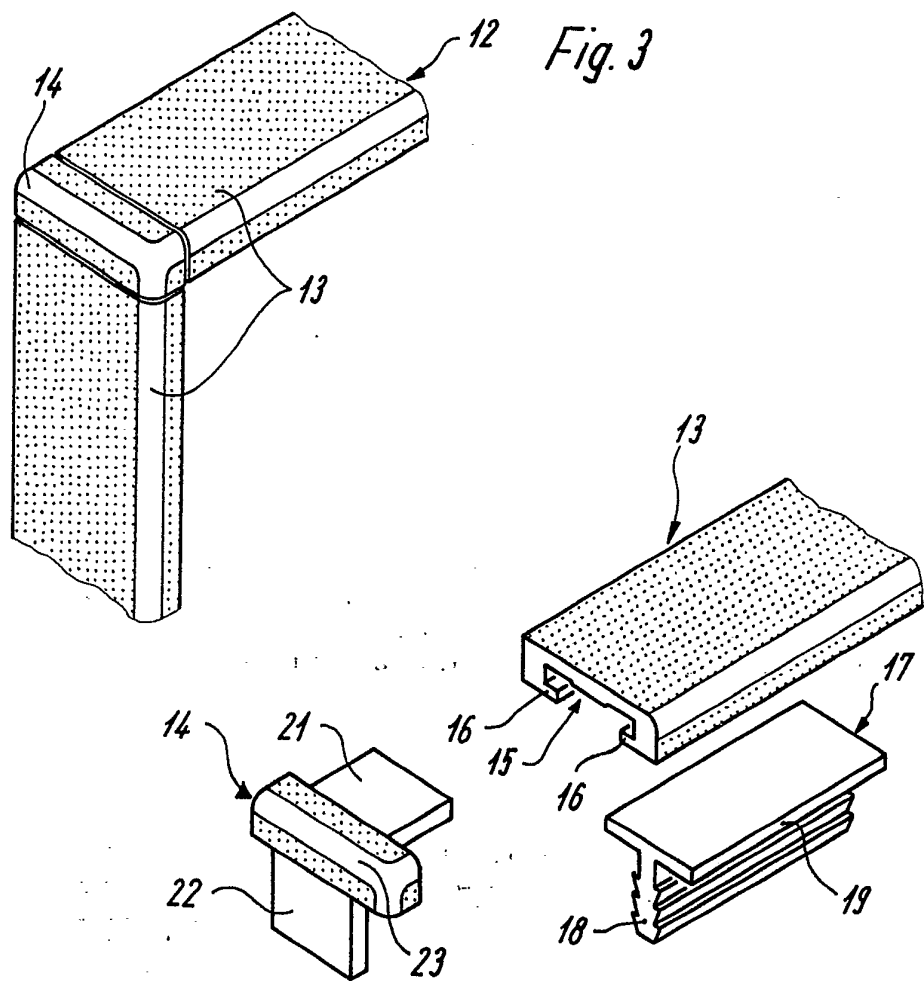


Fig. 3

Fig. 2