



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 875 196 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.11.1998 Patentblatt 1998/45

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 15/42**, D06F 39/12,
F25D 23/02, A47B 77/02

(21) Anmeldenummer: **98103531.4**

(22) Anmeldetag: **28.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **30.04.1997 DE 19718222**

(71) Anmelder:
**Eickel & Spindeldreher GmbH
59823 Arnsberg (DE)**

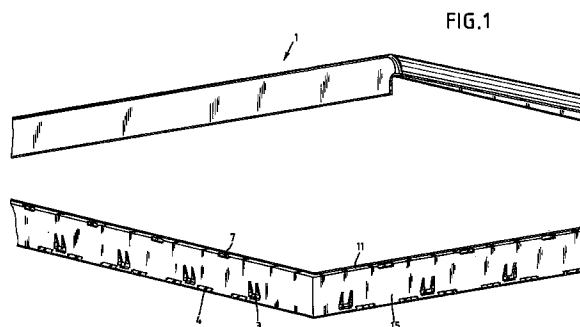
(72) Erfinder:
• **Meyer, Robert K.
41352 Korschenbroich-Glehn (DE)**
• **Schürmann, Johannes
59811 Arnsberg (DE)**

(74) Vertreter:
**Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing. et al
Habbel & Habbel,
Patentanwälte,
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)**

(54) **Tisch- oder Abdeckplatte**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Tisch- oder Abdeckplatte für Arbeitstische, Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen, Kühlvorrichtungen, Külschränke od. dgl., die eine Arbeitsplatte aufweist, die in einem am Umfang vorgesehenen, umlaufenden Rahmen angeordnet und in diesem festgehalten ist, wobei der Rahmen aus zwei aus Kunststoffwerkstoff gespritzten bzw. gepreßten und durch Schnapp- oder Rastverbindung miteinander verbundenen Rahmenteilen, nämlich einem Außenrahmen und einem Innenrahmen besteht, von denen der Innenrahmen eine nach innen gerichtete, umlaufende Plattenauflage besitzt, auf dem die Arbeitsplatte aufliegt und der Außenrahmen einen nach innen gerichteten Randvorsprung besitzt, der am Umfangsrand auf der Oberseite der Arbeitsplatte aufliegt, wobei

vorstehende Rastnasen im Abstand von der Innenseite des vertikalen Schenkels des Außenrahmens vorgesehen sind, die hinter die obere Kante des vertikalen Schenkels des Innenrahmens greifen.



- a) über die Länge der Randseiten des Außenrahmens gesehen im Abstand voneinander angeordnete, vom Außenrahmen nach innen vorspringende Haken vorgesehen sind, die mit ihrem nach unten gerichteten Hakenmaul in Öffnungen des Innenrahmens eingreifen,
- b) über die Länge der Randseiten des Außenrahmens gesehen im Abstand voneinander angeordnete, vom Außenrahmen nach innen vorspringende Rastvorsprünge vorgesehen sind, die die untere Kante der Randkante des Innenrahmens untergreifen,
- c) über die Länge der Randseiten des Außenrahmens gesehen im Abstand voneinander angeordnete und vom Randvorsprung nach unten

EP 0 875 196 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Tisch- oder Abdeckplatte gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Eine gattungsbildende Anordnung ist in dem DE 91 04 302 U1 beschrieben. Dieser bekannten Anordnung liegt die Aufgabe zugrunde, die Festlegung der Arbeitsplatte dadurch zu erreichen, daß Rahmenelemente eingesetzt werden, die einfach im Aufbau sind, leicht und bequem und einfach mit einer einzigen Operation zusammengebaut werden können und die auch ein leichtes Auseinandernehmen gestatten, so daß ein Lösen von der Arbeitsplatte leicht möglich ist, wodurch gleichzeitig ein Recycling des Kunststoffanteiles dieser Arbeitsplatte und des Holzanteiles dieser Arbeitsplatte getrennt möglich ist.

Bei der Einrichtung gemäß dem DE 91 04 302 U1 greifen vom Außenrahmen nach innen vorstehende Haken mit ihren vorstehenden Hakennasen unter entsprechende Kanten des Innenrahmens, und zwar etwa in halber Höhe der Gesamthöhe des Innenrahmens. Es ist kein offenes Hakenmaul vorgesehen, das wirksam mit dem Innenrahmen zusammenarbeitet. Die Hakennasen bilden dabei vorspringende Rastvorsprünge, die die Unterkante der entsprechenden stufenförmigen Ausnehmung des Innenrahmens untergreifen. Außerdem sind über die Länge der Randseiten des Außenrahmens gesehen im Abstand voneinander angeordnete und vom oberen Randvorsprung nach unten vorstehende Rastnasen vorgesehen, die hinter eine entsprechende Ausnehmung am oberen Ende des vertikalen Schenkels des Innenrahmens greifen, so daß der Außenrahmen auch hier im oberen Bereich arretiert wird.

Die bekannte Einrichtung ist dadurch, daß die unteren Randkanten von Innenrahmen und Außenrahmen nicht miteinander fixiert sind, nicht sehr stabil ausgebildet und benötigt daher zur Herstellung der erforderlichen Stabilität Versteifungsstreben, die sich über die ganze Fläche des durch den Außen- und Innenrahmen eingeschlossenen Raumes ziehen und dadurch natürlich die Abdeckplatte erheblich verteuern.

Der vorliegenden Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, die gattungsbildende Einrichtung dahingehend zu verbessern, daß die Stabilität des Rahmens verbessert wird, so daß die Festlegung der Platte besser gesichert ist und trotzdem gewährleistet ist, daß ein getrenntes Entsorgen der verschiedenen Werkstoffe möglich ist, wobei gleichzeitig aber die Rahmen die erforderliche Stabilität ohne Zusatzhilfsmittel aufweisen.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Mit anderen Worten ausgedrückt wird vorgeschlagen, daß die den Rahmen bildenden beiden Bauteile, nämlich der Außenrahmen und der Innenrahmen, miteinander verrastet werden, wobei der Außenrahmen mit

Haken in und über den Innenrahmen greift. Dabei stützt sich der Innenrahmen auch auf Nasen ab, die vom Außenrahmen vorstehen und im oberen Bereich greift der Außenrahmen vor den Innenrahmen, so daß dadurch im wesentlichen eine rohrförmige Rahmenkonstruktion aus zwei Rahmenprofilen geschaffen wird, die eine sehr hohe Stabilität aufweist.

Außerdem sind über die Länge der Randseiten des Innenrahmens gesehen Federzungen vorgesehen, die im zusammengebauten Zustand von Innenrahmen und Außenrahmen die vertikalen Randkanten der Arbeitsplatte federnd beaufschlagen, so daß stets ein gewisser Druck von allen vier Seiten auf die Arbeitsplatte ausgeübt wird oder - falls die Arbeitsplatte rund sein sollte - über den ganzen Umfang verteilt diese Druckwirkung herbeigeführt wird. Diese Federteile können gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung als Federzungen materialeinheitlich aus dem Werkstoff des Innenrahmens ausgeformt sein.

Die feuchtigkeitsempfindlichen, vertikalen Randkanten der Arbeitsplatte sind mit einer die Randkanten gegen Feuchtigkeit schützenden Beschichtung versehen, wobei vorzugsweise ein doppelseitig wirkendes Dichtband, das als Klebeband ausgebildet ist, eingesetzt wird. Ein solches Klebeband kann beim Entsorgen der Arbeitsplatte leicht von der üblicherweise aus Holz bestehenden Arbeitsplatte entfernt werden, so daß einmal reine Kunststoffteile für das Recycling anfallen, die Arbeitsplatte beispielsweise der Verbrennung zugeführt werden kann und das Klebeband ebenfalls getrennt entsorgt werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

- Fig. 1 eine Innenansicht in den Außenrahmen von unten gesehen, in
- Fig. 2 eine Innenansicht des Innenrahmens von oben gesehen, in
- Fig. 3 einen Schnitt durch den ineinandergesetzten Innen- und Außenrahmen im Bereich des am Innenrahmen innen angeordneten Hakens, in
- Fig. 4 einen Schnitt durch den ineinandergesetzten Innen- und Außenrahmen im Bereich des Federelementes, in
- Fig. 5 einen Schnitt durch den ineinandergesetzten Innenrahmen und Außenrahmen im Bereich der oberen Verrastung zwischen Innen- und Außenrahmen.

In Fig. 1 ist schaubildlich und von unten innen hineingesehen ein Außenrahmen 1 dargestellt und es sind die nach innen vorspringenden Haken 3 sowie die unterhalb der nach innen vorspringenden Haken 3 vorgesehenen Rastvorsprünge 4 erkennbar. Im oberen Bereich des Rahmens ist der Randvorsprung 11 erkennbar, der Rastnasen 7 trägt, die im Abstand von

dem vertikalen Schenkel 15 des Rahmens 1 angeordnet sind, wobei der so gebildete, hinter der Rastnase 7 vorhandene Freiraum z. B. der Materialstärke des hier aufzunehmenden vertikalen Schenkels des Innenrahmens entsprechen kann.

In Fig. 2 ist der Innenrahmen 2 dargestellt und es sind die für die Haken 3 des Außenrahmens bestimmten Öffnungen 8 erkennbar, die in der Randkante 12 des Außenrahmens 1 ausgenommen sind. Im oberen Bereich der vertikalen Schenkel 16 sind Rastnischen 6 für die Rastnasen 7 des Außenrahmens 1 vorgesehen, so daß der hinter der Rastnase 7 und dem vertikalen Schenkel 15 gebildete Raum kleiner ist als die Wandstärke des vertikalen Schenkels 16 des Innenrahmens 2.

Weiterhin sind in Fig. 2 Federzungen 18 erkennbar, die nach innen hin federnd wirken. Mit 9 ist die umlaufende Plattenaufgabe bezeichnet, die zur Halterung der in den nachfolgenden Figuren deutlicher erkennbaren Arbeitsplatte 5 dienen.

In Fig. 3 ist erkennbar, daß der Außenrahmen 1 über einen Randvorsprung 11 die Arbeitsplatte 5 im Randbereich übergreift. Im unteren Bereich weist der Außenrahmen 1 über die Länge des Rahmens gesehen verteilt angeordnet Haken 3 auf, die durch die in Fig. 2 erkennbaren Öffnungen des Innenrahmens 2 greifen, wobei das Hakenmaul 14 nach unten gerichtet ist, so daß die unterhalb der Öffnung befindliche Randkante 12 des vertikalen Schenkels 16 des Innenrahmens 2 festgehalten wird. Weiterhin ist die Plattenaufgabe 9 erkennbar und mit dem Bezugszeichen 8 ist auch in Fig. 3 die Öffnung für den Haken 3 bezeichnet.

Fig. 4 zeigt deutlicher das Federelement 18, das an der vertikalen Randkante der Arbeitsplatte 5 anliegt, und zwar umlaufend, so daß die Arbeitsplatte 5 allseitig mit Druck beaufschlagt wird.

Weiterhin zeigt Fig. 4, daß die untere Kante des vertikalen Schenkels 16 auf einem Rastvorsprung 4 aufsteht, der auch in Fig. 1 erkennbar ist, so daß im Zusammenwirken mit dem nach unten offenen Hakenmaul 14 des Hakens 3 hier der vertikale Schenkel 16 des Innenrahmens 2 sowohl nach oben wie auch nach unten gesichert wird.

Schließlich zeigt Fig. 5 eine nach unten vom oberen Randvorsprung 11 vorspringende Rastnase 7, die vom oberen Ende des vertikalen Schenkels 16 des Innenrahmens 2 hintergriffen wird, wodurch auch in diesem Bereich eine ausreichende Verrastung erfolgt.

In Fig. 3 ist mit dem Bezugszeichen 17 eine Beschichtung bezeichnet, die vorzugsweise gemäß der Erfindung aus einem doppeltwirkenden Klebeband besteht, das also nicht nur die Aufgabe hat, die vertikale Randkante der Arbeitsplatte 5 zu schützen, sondern auch eine Festlegung im Bereich der Federzungen 18 bewirkt.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß eine Verrastung erzielt wird, mit der der Außenrahmen 1 über Haken 3 am Innenrahmen 2 festgelegt wird, der Innen-

rahmen 2 sich auf Rastvorsprüngen 4 des Außenrahmens 1 abstützt, der Außenrahmen 1 dem oberen Bereich über Nasen 7 hinter den Innenrahmen greift, so daß eine rohrförmige Rahmenkonstruktion geschaffen wird, die aus zwei Rahmenprofilen gebildet wird und eine hohe Stabilität besitzt.

Patentansprüche

1. Tisch- oder Abdeckplatte für Arbeitstische, Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen, Kühlvorrichtungen, Kühlschränke od dgl., die eine Arbeitsplatte (5) aufweist, die in einem am Umfang vorgesehenen, umlaufenden Rahmen (1, 2) angeordnet und in diesem festgehalten ist, wobei der Rahmen aus zwei aus Kunststoffwerkstoff gespritzten bzw. gepreßten und durch Schnapp- oder Rastverbindung miteinander verbundenen Rahmenteil, nämlich einem Außenrahmen (1) und einem Innenrahmen (2) besteht, von denen der Innenrahmen (2) eine nach innen gerichtete, umlaufende Plattenaufgabe (9) besitzt, auf der die Arbeitsplatte (5) aufliegt und der Außenrahmen (1) einen nach innen gerichteten Randvorsprung (11) besitzt, der am Umfangsrand auf der Oberseite der Arbeitsplatte (5) aufliegt, wobei über die Länge der Randseiten des Außenrahmens (1) gesehen im Abstand voneinander angeordnete, vom Außenrahmen (1) nach innen vorspringende Haken (3) vorgesehen sind, die in Öffnungen (8) eines vertikalen Schenkels (16) des Innenrahmens (2) eingreifen und über die Länge der Randseiten des Außenrahmens (1) gesehen im Abstand voneinander angeordnete und vom Randvorsprung (11) nach unten vorstehende Rastnasen (7) im Abstand von der Innenseite des vertikalen Schenkels (15) des Außenrahmens (1) vorgesehen sind, die hinter eine obere Kante des vertikalen Schenkels (16) des Innenrahmens (2) greifen.
dadurch gekennzeichnet,

- a) daß das nach unten offene Hakenmaul (14) des Hakens (3) eine im unteren Randbereich des vertikalen Schenkels (16) des Innenrahmens vorgesehene Randkante (12) übergreift,
- b) daß über die Länge der Randseiten des Außenrahmens (1) gesehen im unteren Bereich des vertikalen Schenkels (15) im Abstand voneinander angeordnete, vom Schenkel (15) des Außenrahmens (1) nach innen vorspringende Rastvorsprünge (4) vorgesehen sind, die die untere Kante des vertikalen Schenkels (16) des Innenrahmens (2) untergreifen.

2. Tisch- oder Aodeckplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß über die Länge der Randseiten des Innenrahmens (2) gesehen, Feder-

zungen (18) vorgesehen sind, die im zusammengebauten Zustand von Innenrahmen (2) und Außenrahmen (1) die vertikalen Randkanten der Arbeitsplatte (5) federnd beaufschlagen.

5

3. Tisch- oder Abdeckplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federzungen (18) materialeinheitlich aus dem Werkstoff des Innenrahmens (2) ausgeformt sind.

10

4. Tisch- oder Arbeitsplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikalen Randkanten der Arbeitsplatte (5) mit einer die Randkanten gegen Feuchtigkeit schützenden Beschichtung (17) versehen sind.

15

5. Tisch- oder Arbeitsplatte nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch ein doppelseitig beschichtetes Dichtband als Beschichtung (17), das gleichzeitig als Klebeband ausgebildet ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

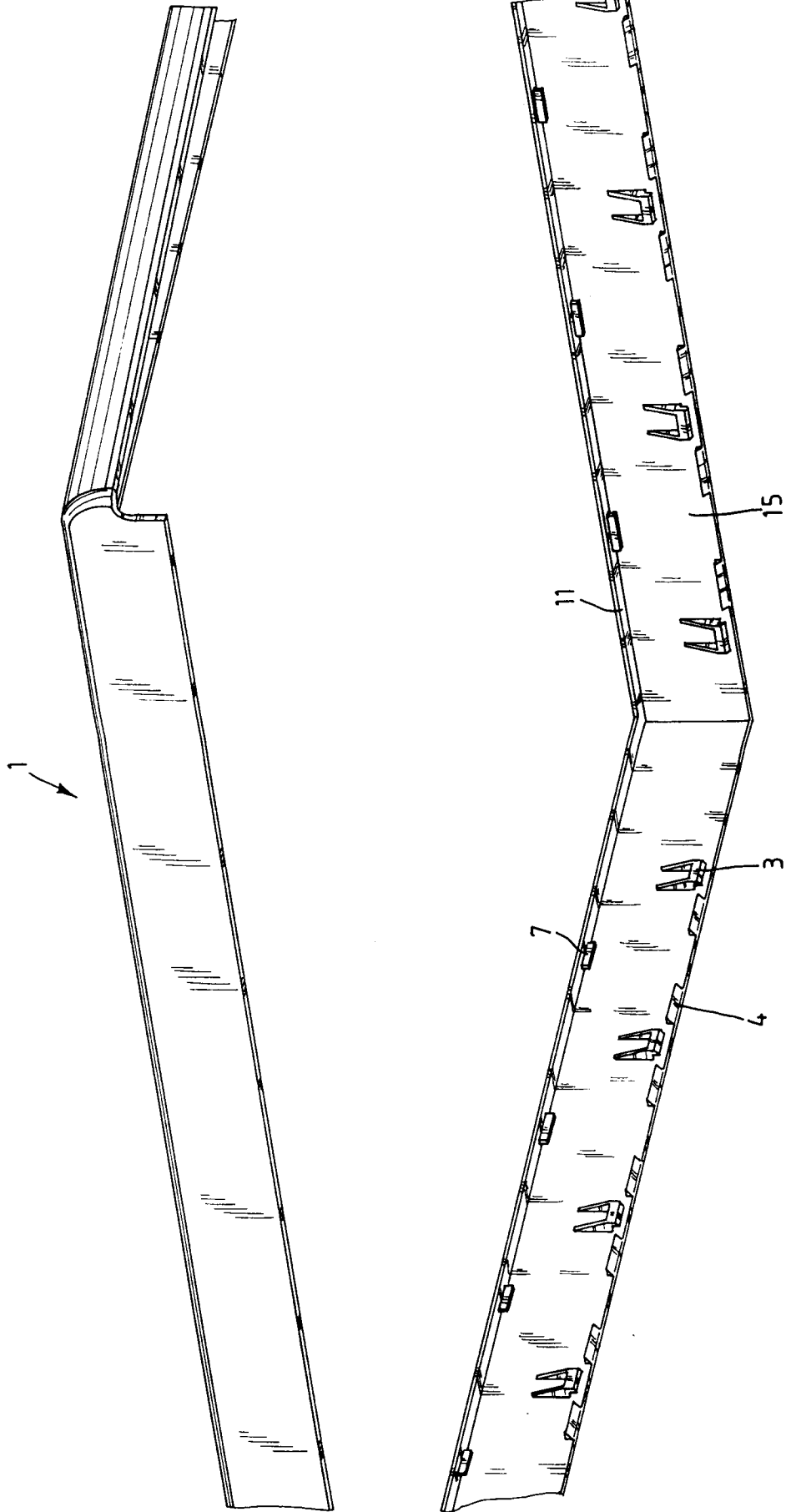


FIG. 2

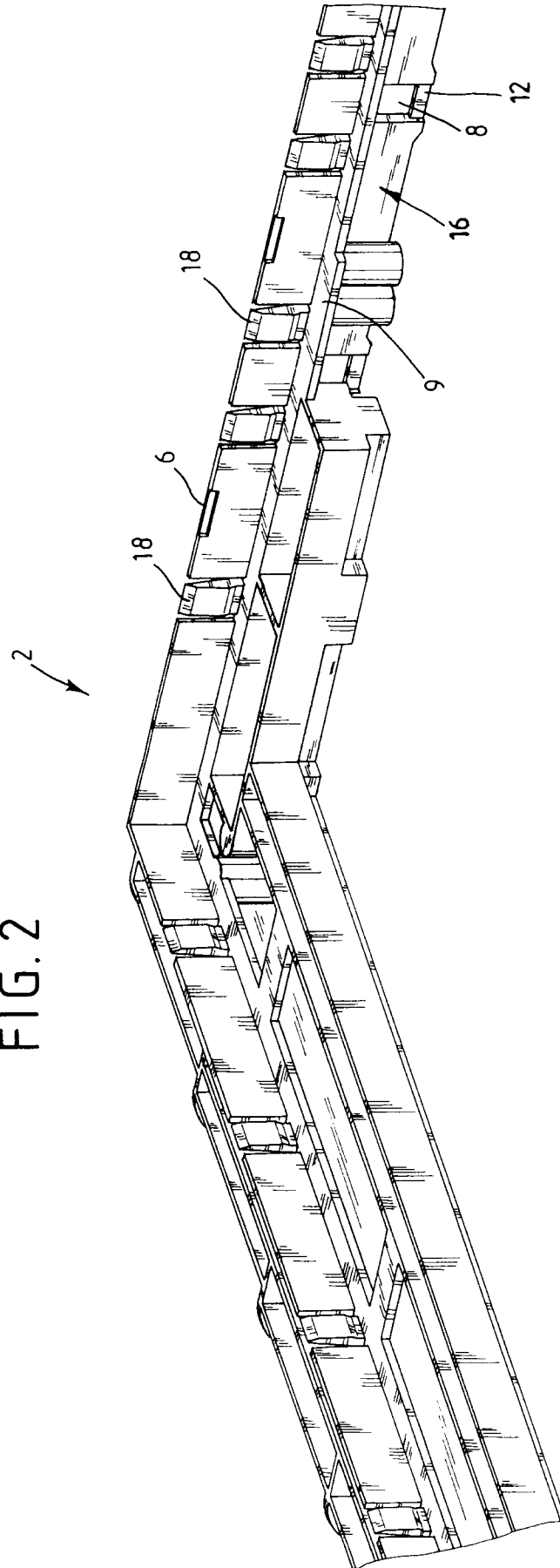


FIG. 3

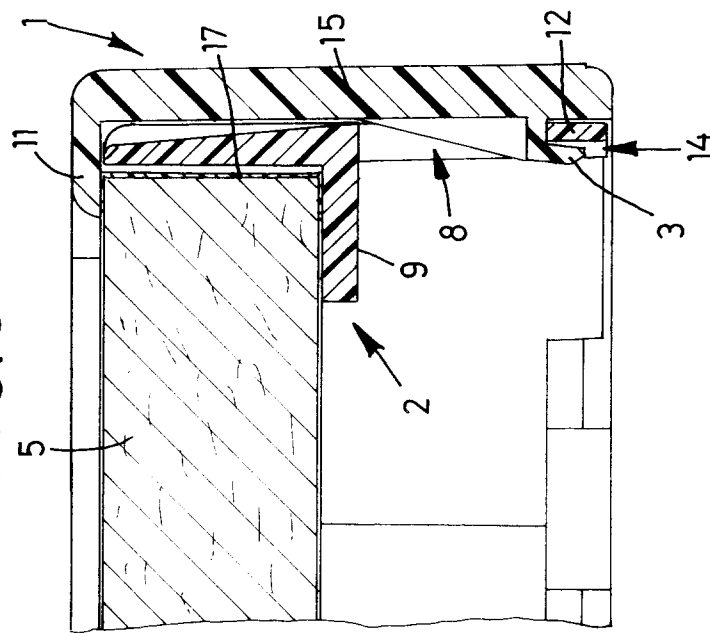


FIG. 4

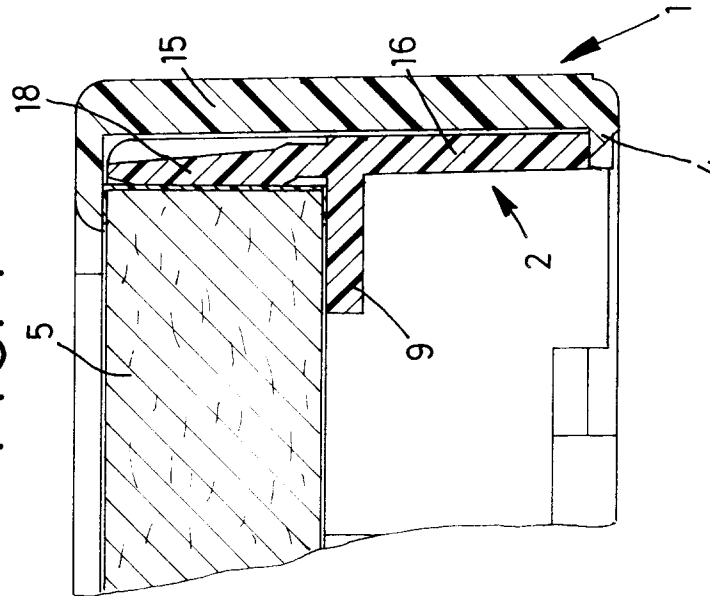
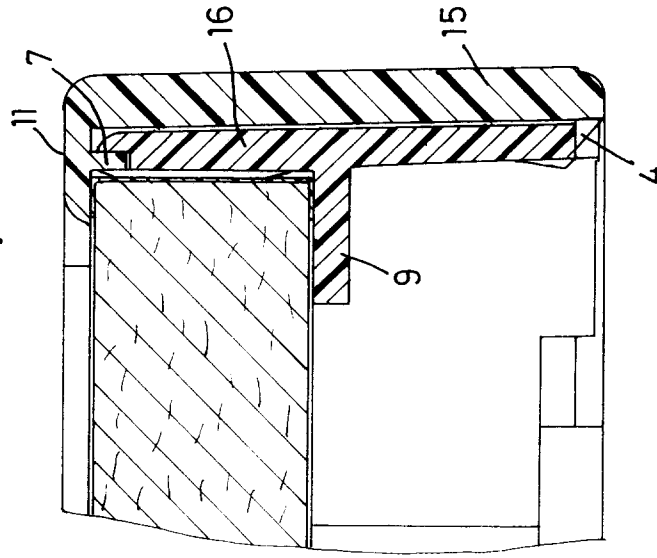


FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 3531

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 91 04 302 U (FAINI S.P.A) 29.Mai 1991 * Seite 5, Zeile 10 - Seite 6, Zeile 16; Abbildungen 3,4 * ---	1	A47L15/42 D06F39/12 F25D23/02 A47B77/02
A	US 4 754 714 A (DRUMM EDWARD J) 5.Juli 1988 * Spalte 4, Zeile 18-51; Abbildung 2 * ---	1	
A	US 5 551 352 A (MEIER MAX ET AL) 3.September 1996 * Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 40; Abbildungen 1-5 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A47L D06F F25D A47B
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29.Juni 1998	Prüfer Laue, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)