

⊙ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⊙ Anmeldenummer: 90103399.3

⊙ Int. Cl.⁵ **A45C 5/02, A45C 11/00**

⊙ Anmeldetag: 22.02.90

⊙ Priorität: 23.02.89 DE 3905494

⊙ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.08.90 Patentblatt 90/35

⊙ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

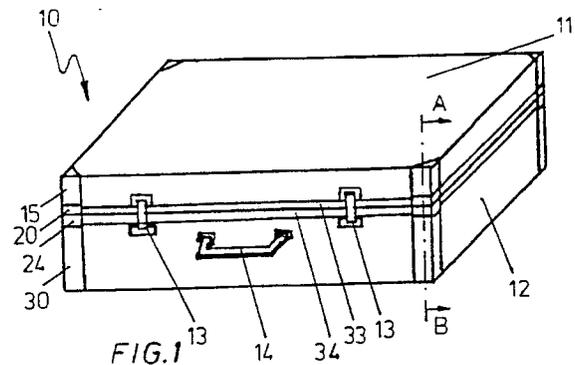
⊙ Anmelder: G.S.A.
ELEKTRO-ELEKTRONIK-BAUTEILE GMBH
Postfach 1246, Am Bauhof 1
D-2165 Harsefeld(DE)

⊙ Erfinder: Andresen, Gert S.
Am Bauhof 1, Postfach 1246
D-2165 Harsefeld(DE)

⊙ Vertreter: Dickel, Klaus, Dipl.-Ing. et al
Julius-Kreis-Strasse 33
D-8000 München 60(DE)

⊙ **Behälter.**

⊙ Ein Behälter mit im wesentlichen ebenen Begrenzungsflächen ist an den Behälterkanten mit die Wandungen des Behälters umgreifenden Steckprofilen (15, 20, 24, 30) versehen, die miteinander formschlüssig zum Eingriff bringbar sind. Kantenleisten (33, 34) umgreifen die Endkante der Behälterwandung und stehen mit den Winkelsteckprofilen in Eingriff. Die Winkelsteckprofile können miteinander verklebt werden, oder eine Profilierung (17, 21, 26, 32) aufweisen, die einen formschlüssigen Eingriff bildet.



Behälter

Die Erfindung betrifft einen Behälter oder dergleichen mit im wesentlichen ebenen Begrenzungsflächen.

Derartige Behälter, wie Koffer oder dergleichen, zur Aufnahme von Akten, Reiseutensilien und sonstigen Gegenständen, sind im allgemeinen an ihren Ecken mit Schutz- oder Montagekappen versehen, die üblicherweise durch Nietens an den Behälterwandungen gehalten sind.

Eine derartige Ausgestaltung ist zwangsläufig mit einer Reihe gravierender Nachteile verbunden. So müssen vor Einbringen der Niete Löcher eingestanz werden, die zu entsprechenden Materialschwächungen führen. Der Montageaufwand ist infolge der verschiedenen Arbeitsvorgänge äußerst groß. Schließlich führen die Kappen auch zu nachteiligen Oberflächenunebenheiten der Behälter.

Angesichts dieser Probleme liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zur Verfügung zu stellen, der keine wesentlichen Oberflächenunebenheiten aufweist, sich einfach montieren läßt und im Kanten- und Eckbereich eine erhöhte Festigkeit besitzt.

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung durch die im Kennzeichen des Hauptanspruches angegebenen Merkmale, wobei hinsichtlich bevorzugter Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Behälters auf die Merkmale der Unteransprüche verwiesen wird.

Nach der Erfindung sind an den Behälterkanten die Wandungen des Behälters umgreifende Steckprofile mit einem ersten und einem zweiten Winkelprofilelement vorgesehen, wobei eines der Winkelprofilelemente mindestens einen Vorsprung aufweist, der mit einer Aussparung des jeweils anderen Winkelprofilelementes dauerhaft zum Eingriff führbar ist. Da die Winkelprofilelemente sich gegenseitig festhalten und die Behälterwandungen umgreifen, entsteht eine stabile Eckverbindung, die praktisch eben mit den Behälterwandungen abschließt und sich durch einen einfachen Steckvorgang montieren läßt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters besitzt das erste Winkelprofilelement in jeder der beiden im wesentlichen senkrecht aufeinanderstehenden Ebenen jeweils eine Nut zur Aufnahme einer jeweils entsprechenden Lasche des zweiten Winkelprofilelementes. Da die Profilelemente in beiden Ebenen sicher miteinander in Eingriff stehen, ist eine erhöhte Stabilität gegeben. Bevorzugt sind die Profilelemente mit Nuten zur Aufnahme der Kanten der Wandungen des Behälters versehen. Hierdurch entsteht eine sichere Verbindung zwischen den Profilelementen einerseits und den Behälterwandungen an-

dererseits.

Nach einer Ausgestaltungsform der Erfindung besteht der Behälter aus einem kastenförmigen Unterteil, sowie einem kastenförmigen Deckel, die schwenkbar miteinander verbunden sind, wobei sowohl das Unterteil als auch der Deckel mit entsprechenden ersten und zweiten Winkelprofilelementen versehen sind.

Vorteilhafterweise sind die jeweils inneren Winkelprofilelemente mit seitlich vorspringenden Laschen versehen, die mit stirnseitigen Nuten von Kantenleisten in Eingriff stehen, die die Längskanten der Seitenwandungen des Deckels und des Unterteils übergreifen. Damit wird der Deckel und das Unterteil ringsum "eingefaßt", womit sie einen stabilen Abschluß besitzen. Vorteilhaft weist eine der Kantenleisten auf der der zweiten Leiste zugewandten Seite eine Längsausnehmung auf, in welche ein Längsvorsprung der zweiten Leiste eingreift. Damit wird ein formschlüssiger Eingriff zwischen Deckel und Unterteil gebildet.

Gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung umfassen die Steckprofile ein inneres, ein mittleres sowie ein äußeres Winkelprofilelement, wobei die beiden äußeren Winkelprofilelemente Laschen tragen, die in jeweils nach außen gerichtete Nuten des mittleren Winkelprofilelementes eingreifen. Die äußeren Winkelprofilelemente sind mit seitlich vorspringenden Laschen versehen, die in stirnseitige Aussparungen von Kantenleisten eingreifen. Diese Ausführungsform gestattet es, den gesamten Behälter aus entsprechend zugeschnittenen, bzw. ausgestanzten ebenen Wandungselementen aufzubauen.

Die Nuten und Laschen der Profilelemente können etwa über eine Klebtechnik miteinander verbunden werden. Andererseits können die Nuten und Laschen auch Profilierungen tragen, die miteinander zum Eingriff führbar sind. Bei einer Ausgestaltung der Profilierungen als hakenförmige Vorsprünge läßt sich eine sogenannte Snap-In-Technik realisieren. Durch einen Druck von außen auf die Profilelemente greifen die Haken in die entsprechenden Zwischenräume des Gegenelementes ein, womit eine dauerhafte Verbindung hergestellt wird.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und erfindungswesentliche Merkmale des Behälters ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung verschiedener Ausführungsbeispiele der Erfindung, unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen. Dabei zeigen im einzelnen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters,

Figur 2 eine der Figur 1 entsprechende Dar-

stellung einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters,

Figur 3 einen Schnitt durch die Profilelemente, entsprechend der Schnittlinie A-B der Figur 1, in auseinandergezogener Darstellung und größerem Maßstab,

Figur 4 einen Schnitt durch das innere Deckel-Winkelprofilelement,

Figur 5 die Ansicht des in Fig. 4 dargestellten Profils von unten,

Figur 6 einen Schnitt durch das innere Bodenteilprofilelement,

Figur 7 die Draufsicht auf das in Figur 6 dargestellte Winkelprofilelement,

Figur 8 einen Schnitt durch das äußere Winkelprofilelement, das sowohl als Deckelprofilelement als auch als Unterteilprofilelement einsetzbar ist,

Figur 9 die Ansicht des in Figur 8 dargestellte Profilelementes von unten,

Figur 10 einen Querschnitt durch die Kantenprofileleisten des Deckels sowie des Unterteils,

Figur 11 einen Schnitt durch das mittlere Winkelprofilelement, gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung, und

Figur 12 einen Schnitt durch das äußere Winkelprofilelement des Deckels und des Unterteils, gemäß der zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters.

Es soll zunächst der Aufbau der ersten Ausführungsform des in seiner Gesamtheit mit der Bezugsziffer 10 bezeichneten Behälters anhand der Figuren 1 und 3 bis 10 näher erläutert werden. Der Behälter 10 umfaßt einen Deckel 11, sowie ein Unterteil 12, die rückseitig über, nicht dargestellte, Scharniere schwenkbar miteinander verbunden sind. Der Behälter 10 ist über an der Vorderseite angeordnete Beschläge 13 verschließbar und mit einem Handgriff 14 für den Transport versehen.

Die vier Kanten, an welchen die Seitenflächen des Behälters 10 zusammenstoßen, sind mit den erfindungsgemäßen Winkelsteckprofilen versehen, die nachfolgend anhand der Figuren 3 bis 9 näher erläutert werden sollen. Die Figur 3 zeigt die Steckprofile in einer auseinandergezogenen Darstellung, entsprechend dem Aufbau der Behälterkante. Ein äußeres Winkelprofilelement 15 für den Deckel entspricht dem in den Figuren 8 und 9 dargestellten Element. Die beiden Schenkel stehen, wie die Fig. 9 zeigt, im wesentlichen rechtwinklig aufeinander. In jedem Schenkel ist eine Nut 16 vorgesehen, die einseitig eine Profilierung in der Form vorspringender Zähne 17 trägt. Endseitig ist eine im wesentlichen dreieckförmige Abschlußlasche 18 vorgesehen. Das Winkelprofilelement 15 besteht zweckmäßig, wie auch die übrigen Winkelprofilelemente, aus Kunststoff und läßt sich im Spritzgußverfahren herstellen. Andere Materialien sind jedoch auch mög-

lich.

In die Nuten 16 des Winkelprofilelementes 15 greift jeweils eine Lasche 19 des inneren Winkelprofilelementes 20 ein, wobei die beiden Laschen 19, entsprechend den Nuten 16, im wesentlichen in einem rechten Winkel zueinander stehen. Die Lasche 19 ist ebenfalls mit einer Zahnung 21 versehen, die beim Einschieben in das Winkelprofilelement 15 dessen Zähne hintergreift. Das innere Winkelprofilelement 20 trägt außerdem auf der Außenseite der Lasche 19 eine zu dieser parallele Nut 22, die der Aufnahme der Kante der Deckelwandung dient. Wie im besonderen die Figur 5 erkennen läßt, trägt das innere Winkelprofilelement 20 außerdem seitlich vorspringende Laschen 23, deren Bedeutung später noch erläutert werden wird.

Der Aufbau des in den Figuren 6 und 7 dargestellten inneren Winkelprofilelementes 24 des Unterteils 12 des Behälters 10 ist ähnlich ausgestaltet wie das innere Winkelprofilelement 20 für den Deckel 11. Es besitzt ebenfalls im wesentlichen rechtwinklig zueinanderstehende Laschen 25, die einseitig mit einer Zahnung 26 versehen sind. Eine äußere, zur Lasche 25 parallele Nut 27 dient der Aufnahme der Seitenwandung des Unterteils 12 des Behälters 10.

Das innere Winkelprofilelement 20 für den Deckel 11 unterscheidet sich insofern von dem inneren Winkelprofilelement 24 für den Bodenteil 12 als ersteres eine innere Aussparung 28 aufweist, während letzteres einen entsprechenden Vorsprung 29a trägt, die formschlüssig ineinander eingreifen, wenn der Deckel 11 auf das Unterteil 12 aufgesetzt wird.

Auch das innere Winkelprofilelement 24 für das Unterteil trägt seitlich vorspringende Laschen 29, die senkrecht zueinander ausgerichtet sind.

Den unteren Abschluß bildet das äußere Winkelprofilelement 30, das den gleichen Aufbau wie das äußere Winkelprofilelement 15 für den Deckel 11 besitzt, welches anhand der Figuren 8 und 9 näher erläutert wurde. Auch hier sind senkrecht aufeinander ausgerichtete Nuten 31 vorgesehen, die einseitig Zähne 32 tragen, die beim Aufstecken des Elementes 30 auf das Element 24 von der Zahnung 26 der Laschen 25 hintergriffen werden.

Die Figur 10 zeigt einen Querschnitt durch die Kantenleisten 33 und 34, die den Abschluß des Deckels 11 bzw. des Unterteils 12 bilden. Die Kantenleiste 33 trägt eine nach oben offene Nut 35 für die Aufnahme der Längskante des Deckels. Eine entsprechend nach unten offene Nut 36 ist an der Kantenleiste 34 des Unterteils vorgesehen, um die Längskante der Wandung aufzunehmen. Stirnseitig tragen die Kantenleisten 33 und 34 Aussparungen für einen formschlüssigen Eingriff mit den seitlich vorspringenden Laschen 23 und 29 der inneren Winkelprofilelemente 20 bzw. 24. Die im Quer-

schnitt im wesentlichen Z-förmige Ausbildung der Kantenleisten 33 und 34 gestattet ein Hintergreifen der Leisten für einen dichten Abschluß des Behälters 10.

Die zweite Ausführungsform des Behälters 10 soll anhand der Figuren 2 sowie 11 und 12 erläutert werden. Im Gegensatz zur ersten Ausführungsform ist hier ein zusätzliches mittleres Winkelprofilelement 37 vorgesehen, das in Figur 11 wiedergegeben ist. Das mittlere Winkelprofilelement ist mit jeweils zwei entgegengesetzt ausgerichteten Nuten 38 und 39 versehen, die durch einen Steg 40 voneinander getrennt sind. Die Nuten 38 und 39 tragen einseitig ebenfalls eine zahnförmige Profilierung 41. Das mittlere Profilelement 37 ist sowohl für den Deckel 11 als auch das Unterteil 12 des Behälters 10 vorgesehen.

Das innere Winkelprofilelement entspricht demjenigen der ersten Ausführungsform 20 für den Deckel 11 bzw. 24 für das Unterteil 12. Auf die Laschen 19 bzw. 25 wird das mittlere Profilelement 37 aufgesteckt. Den äußeren Abschluß bildet ein in Fig. 12 dargestelltes Winkelprofilelement 42, das mit Laschen 43 die Zähne 44 tragen, versehen ist, die in die Nuten 39 des mittleren Winkelprofilelementes 37 eingreifen. Das Element 42 trägt außen, parallel zu den Laschen, Nuten 45 zur Aufnahme der Kante der Behälterwandung.

Seitlich sind jeweils Laschen 46 an dem äußeren Profilelement 42 ausgebildet, die in stirnseitige Aussparungen von Kantenprofileleisten 47 (Fig. 2) einsteckbar sind. Es ergibt sich somit die Möglichkeit, wie dies die Figur 2 zeigt, den Behälter aus einzelnen ebenen Wandelementen aufzubauen.

Es soll an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich angeführt werden, daß es sich bei der vorangehenden Beschreibung lediglich um eine solche beispielhaften Charakters handelt und verschiedene Abänderungen und Modifikationen möglich sind, ohne dabei den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Insbesondere können, statt der seitlichen Laschen der Winkelprofilelemente, auch entsprechende Aussparungen vorgesehen sein, in welche stirnseitig an den Kanten- und Kantenprofileleisten ausgebildete Laschen einsteckbar sind. Wesentlich ist der formschlüssige Eingriff der Steckelemente.

Ansprüche

1. Behälter mit im wesentlichen ebenen Begrenzungsflächen, dadurch gekennzeichnet, daß an den Behälterkanten die Wandungen des Behälters (10) umgreifende Steckprofile mit einem ersten und einem zweiten Winkelprofilelement (15, 30; 20, 24) vorgesehen sind, wobei mindestens eines der Winkelprofilelemente einen Vorsprung (19, 25) aufweist, der mit einer Aussparung (16, 31) des je-

weils anderen Winkelprofilelementes (15, 30) dauerhaft zum Eingriff führbar ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Winkelprofilelement (15, 30) in jeder der beiden im wesentlichen senkrecht aufeinanderstehenden Ebenen jeweils eine Nut (16, 31) zur Aufnahme einer jeweils entsprechenden Lasche (19, 25) des zweiten Winkelprofilelementes (20, 24) aufweist.

3. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkelprofilelemente (15, 20, 24, 30) Nuten (16, 22, 27, 31) zur Aufnahme der Kanten der Wandungen des Behälters (10) aufweisen.

4. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem Deckel (11) und einem Unterteil (12) besteht, die schwenkbar miteinander verbunden sind, wobei die Kanten sowohl des Deckels (11) als auch des Unterteils (12) mit Winkelsteckprofilen (15, 20, 24, 30) versehen sind.

5. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils zweiten Winkelprofilelemente (20, 24) seitlich vorspringende Laschen (23, 29) tragen, die mit stirnseitigen Nuten von Kantenleisten (33, 34) zum Eingriff führbar sind, die die Längskanten der Seitenwandungen des Deckels (11) und des Unterteils (12) des Behälters (10) übergreifen.

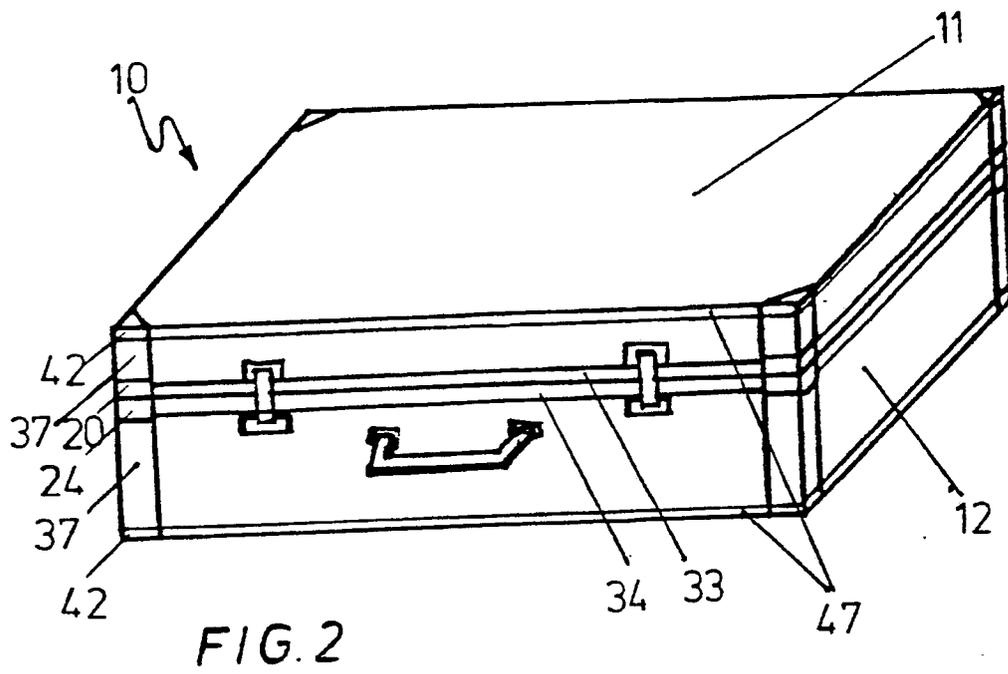
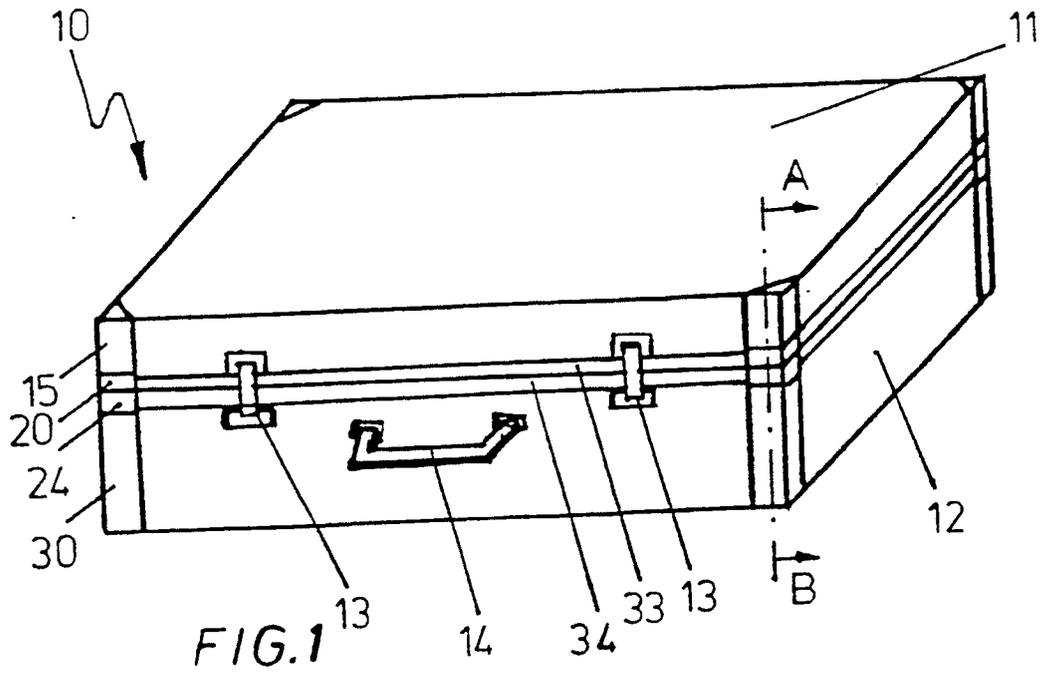
6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Kantenleisten (33) auf der der anderen Kantenleiste (34) zugewandten Seite eine Längsausnehmung aufweist, in welcher ein Längsvorsprung der zweiten Kantenleiste (34) eingreift.

7. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckprofile ein inneres Winkelprofilelement (20, 24), ein mittleres Winkelprofilelement (37), sowie ein äußeres Winkelprofilelement (42) umfassen, wobei das innere und das äußere Winkelprofilelement Laschen (19, 25, 43) tragen, die in jeweils nach außen gerichtete Nuten (38, 39) des mittleren Winkelprofilelementes (37) einsteckbar sind.

8. Behälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das äußere Winkelprofilelement (42) seitliche Laschen (46) aufweist, die mit stirnseitigen Aussparungen von Kantenprofileleisten (47) zum Eingriff führbar sind.

9. Behälter nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (16, 31, 38, 39), sowie die Laschen (19, 25, 43) Profilierungen (17, 32, 21, 26, 44) tragen, die miteinander zum Eingriff führbar sind.

10. Behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilierungen als hakenförmige Vorsprünge ausgebildet sind.



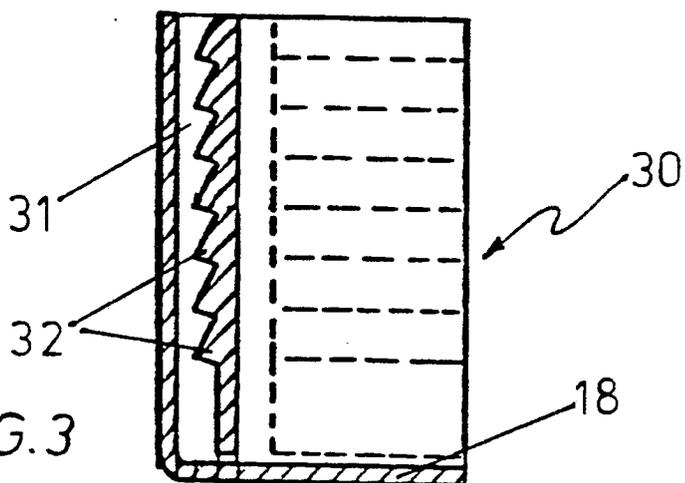
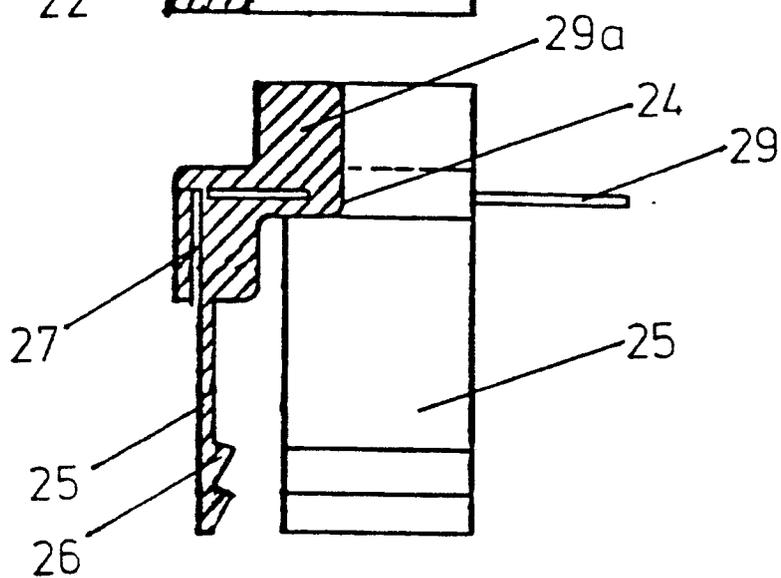
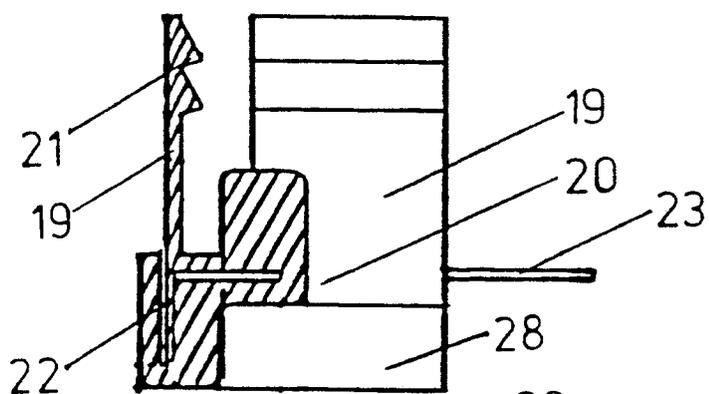
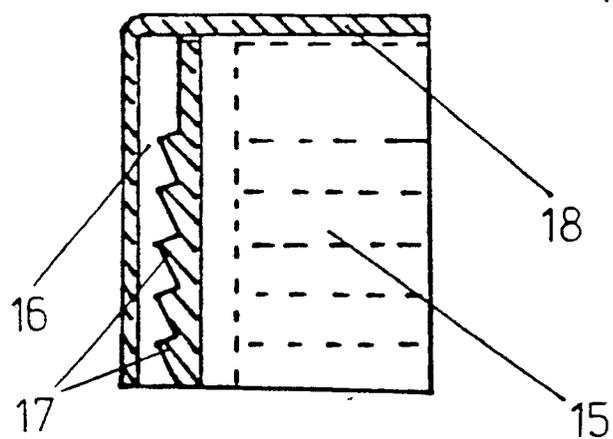


FIG. 3

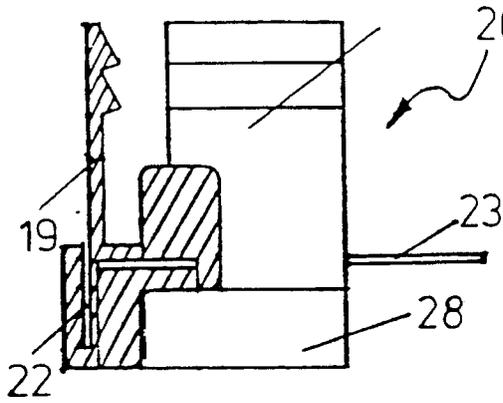


FIG. 4

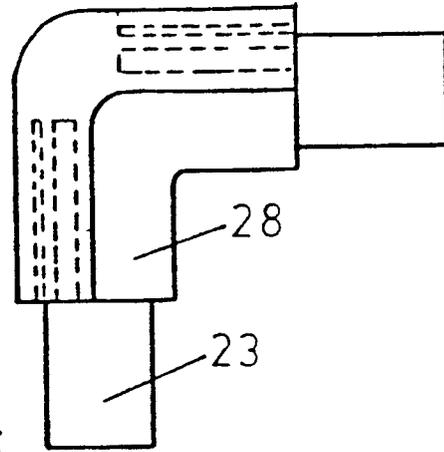


FIG. 5

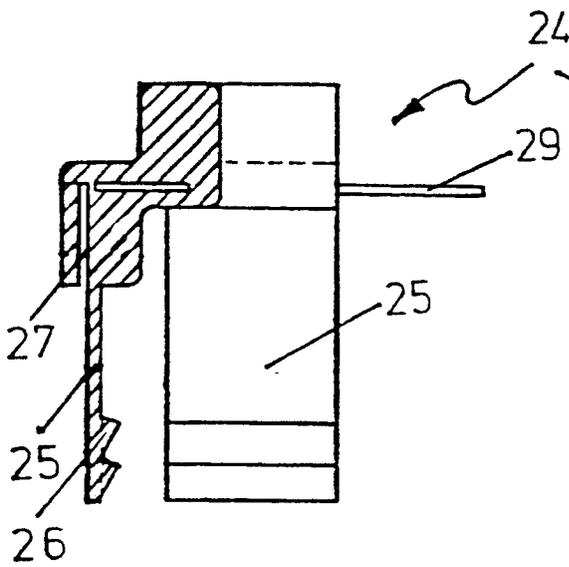


FIG. 6

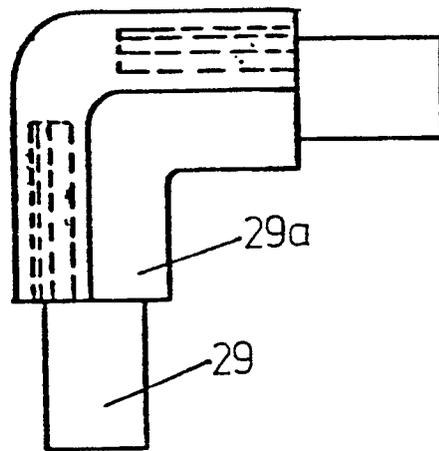


FIG. 7

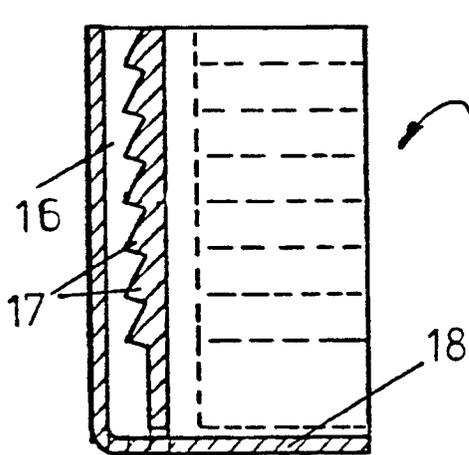


FIG. 8

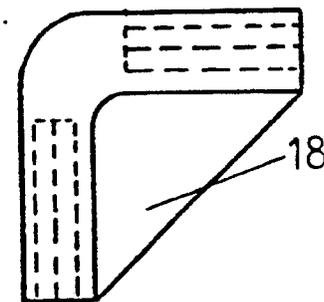


FIG. 9

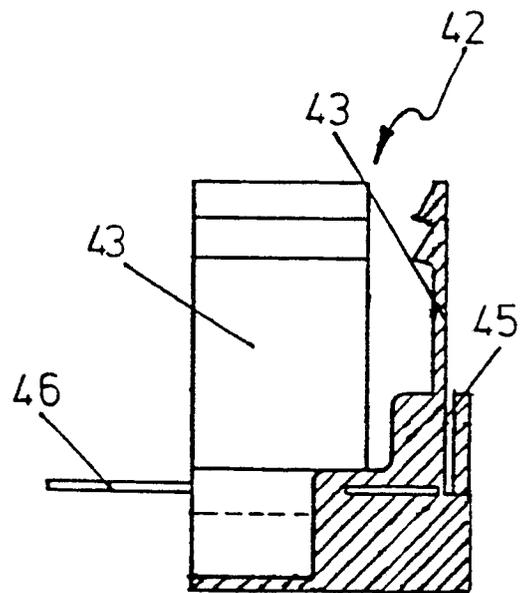
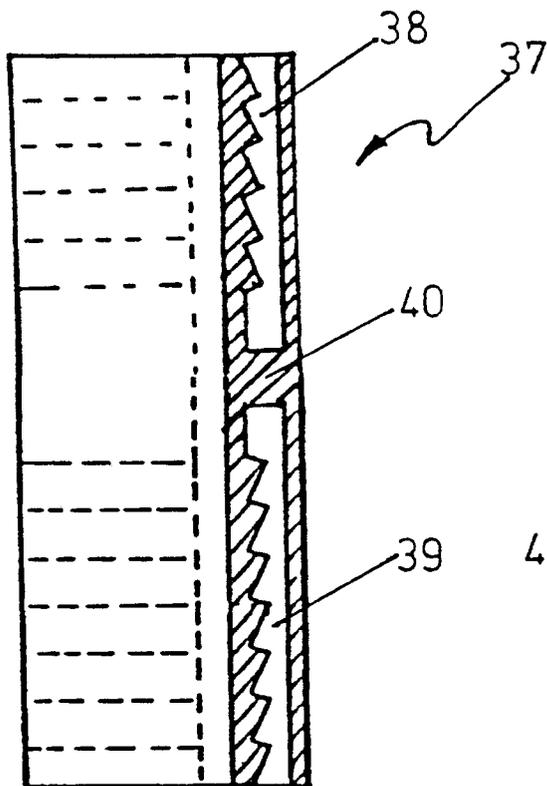
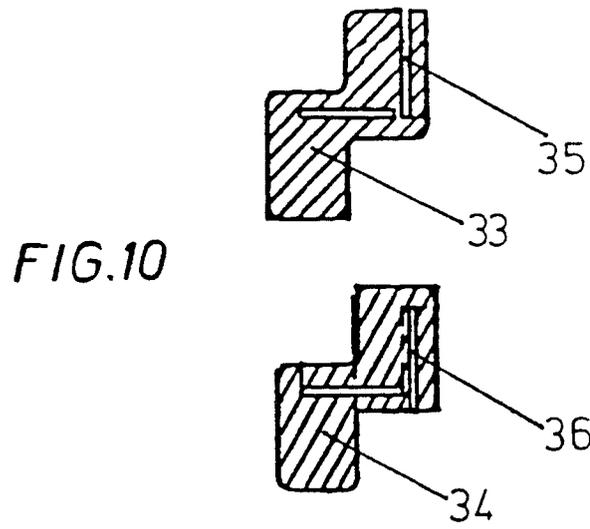


FIG.11

FIG.12



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90103399.3

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
A	FR - A1 - 2 532 827 (LOUIS VUITTON S.A.) * Fig. 1,2,4 *	1,3,4	A 45 C 5/02 A 45 C 11/00
A	US - A - 3 737 980 (KOTKINS) * Fig. 1,2 *	6	
A	GB - A - 1 304 004 (WEATHERSHIELDS LTD) * Fig. 1,2,3 *	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 20-04-1990	Erfinder KAMMERER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D in der Anmeldung angeführtes Dokument L aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

RECHERCHIERTE
SAC-GEBIETE (Int. Cl.)

A 45 C 5/00
A 45 C 11/00

EP A Form 1303 03 82