

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89118853.4**

(51) Int. Cl.⁵: **B65F 1/14**

(22) Anmeldetag: **11.10.89**

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung der Beschreibung und Zeichnungen 10 und 11 liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 2.2).

(30) Priorität: **25.01.89 DE 8900783 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.90 Patentblatt 90/31

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Schmidt, Stefan**
Am Zollstock 11
D-3565 Breidenbach-Achenbach(DE)

(72) Erfinder: **Schmidt, Stefan**
Am Zollstock 11
D-3565 Breidenbach-Achenbach(DE)

(74) Vertreter: **Thielmann, Paul, Dipl.-Landw.**
Am Eschenberg 14
D-3560 Biedenkopf(DE)

(54) **Müllbehälter.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt, wobei am Behälterrand an einer Seite ein Klappdeckel (2) gelagert und an der dem Klappdeckellager gegenüberliegenden Seite eine an dem Behälterrand angeformte, nach unten offene Aufnahmerinne (5) mit einer daran befindlichen Führungseinrichtung zum Eingriff eines Greifers eine Hub- und Kippvorrichtung vorgesehen ist. Die Erfindung besteht darin, daß die Führungseinrichtung aus einer an der Außenwand der Aufnahmerinne (5) einstückig angeformten, von der Behälterwand wegweisend abwärtsgerichteten Führungszunge (6) besteht. Diese hat bei einer etwa dreieckigen, nach unten spitz zulaufenden Grundfläche eine von ihrer Basis (6a) zur Spitze hin verlaufende Versteifungsprofilierung.

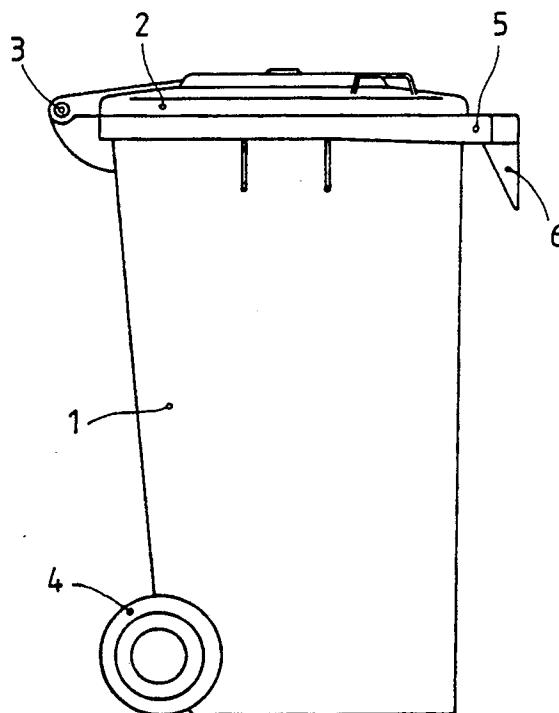


FIG. 2

EP 0 379 646 A1

Müllbehälter

Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt, wobei am Behälterrand an einer Seite ein Klappdeckel gelagert und an der dem Klappdeckellager gegenüberliegenden Seite eine an den Behälterrand angeformte, nach unten offene Aufnahmerinne mit einer daran befindlichen Führungseinrichtung zum Eingriff eines Greifers einer Hub-Kippvorrichtung vorgesehen ist.

Derartige aus Kunststoff im Spritzgußverfahren hergestellte Müllbehälter sind seit langem im Verkehr und daher allgemein bekannt. Bei der Müllabfuhr mit Fahrzeugen, die zum Entleeren der Behälter eine Hub-Kippvorrichtung haben, werden die Müllbehälter manuell so an die Hub-Kippvorrichtung des Müllfahrzeuges herangebracht, daß ein Greifer am Beginn der Hub-Kippbewegung in die am Behälterrand befindliche nach unten offene Aufnahmerinne eingreift.

Der Außenrand der Aufnahmerinne ist durch Versteifungsrippen, die von der Behälterwand quer durch die Aufnahmerinne verlaufen, an der Behälterwand stabilisiert. Im Bereich dieser Versteifungsrippen hat der Greifer der Hub- und Kippvorrichtung Aussparungen, damit der Behälter nicht mit den Versteifungsrippen auf dem Greifer liegt. Der Müllbehälter muß dabei immer exakt so angesetzt werden, daß die Klauen des Greifers zwischen die Versteifungsrippen greifen und der Behälter beim Kippen richtig auf die Einfüllöffnung des Müllfahrzeuges trifft. Dies erfordert bei der Eile, mit der die Müllabfuhr in der Regel erfolgt, große Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit vom Bedienungspersonal am Müllfahrzeug.

Um das paßgenaue Ansetzen der Müllbehälter an die Hub-Kippvorrichtung des Müllfahrzeuges zu erleichtern, wurden bereits Einrichtungen geschaffen. Durch die Euro-OS 0 185 382 ist ein Müllbehälter der eingangs genannten Art bekannt geworden, an dem der Deckellagerung gegenüber eine Stützplatte befestigbar ist, die sich mit ihrem oberen Rand am Aufnahmerand des Müllbehälters abstützt und adapterartig ausgebildet ist mit einer Aufnahmetasche etwa in Form eines Kegelmantel-Abschnittes. Kongruent dazu hat dabei die Hub- und Kippvorrichtung am Müllfahrzeug einen nach oben keilförmig sich verjüngenden Greifer, der mit Beginn des Hubvorganges in die Tasche am Behälter fährt und diesen dabei seitlich ausrichtet. Mit einer solchen spezialisierten Hub- und Kippvorrichtung können Müllbehälter der allgemein verbreiteten Form nicht erfaßt werden. Dieses an dem Müllbehälter lösbar anzubringende Adapterteil ist konstruktiv und in der Herstellung sehr aufwendig und hat bisher keine bedeutende Verbreitung gefunden.

Durch das DE-GM 85 19 096 wurde eine einfachere Ausführung mit einem ähnlichen Adapterteil bekannt. Dabei ist auf der dem Deckellager gegenüberliegenden Behälterseite eine nach unten hin offene Aufnahme zum kuppelnden Eingriff von Greiferklauen von Hub-Kippvorrichtungen einstückig angeformt, die aus einer etwa dreieckigen Aufnahmetasche mit mittiger, nach oben weisender abgerundeter Spitze besteht, deren dem Müllbehälter zugewandte Vorderwand im wesentlichen eben ist und deren Rückwand keilförmig schräg oder kalottenförmig abgerundet nach außen verläuft.

Die DE-PS 37 03 034 sieht eine Verbesserung einer solchen Aufnahmetasche zum Eingriff eines Greifers dergestalt vor, daß die Aufnahmetasche durch mindestens zwei annähernd parallel zueinander verlaufenden Wandabschnitten gebildet ist, welche durch Verstrebungen miteinander verbunden sind.

Solche einstückig mit dem Müllbehälter verbundenen massigen Adapterteile machen die Müllbehälter gegenüber den allgemein verbreiteten Ausführungsformen erheblich teurer. Zum einen sind für die einstückige Anformung solcher Aufnahmetaschen sehr komplizierte und daher teure Spritzgußformen erforderlich, deren Kosten den Preis solcher Müllbehälter erheblich erhöhen. Zum andern liegt auch der Materialverbrauch durch die massigen Taschengebilde sehr viel höher.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Müllbehälter der eingangs der Beschreibung definierten Gattung so zu gestalten, daß die vorbeschriebenen Nachteile der bekannten Müllbehälter dieser Art beseitigt sind.

Das Adapterteil soll einfacher gestaltet sein und seine Anformung an den Behälterrand soll weniger formtechnischen Aufwand und weniger Material erfordern. Außerdem soll mit einer für die Entleerung der erfindungsgemäßen Müllbehälter zugerichteten Hub-Kippvorrichtung auch noch die Entleerung von Müllbehältern allgemein üblicher Ausführungsformen möglich sein.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein Müllbehälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruch 1 mit den Merkmalen gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ausgestattet ist.

Weitere Einzelheiten der Erfindung und alternative Detaillösungen gehen aus den Ansprüchen 2 bis 7 hervor.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer sie beispielsweise darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Müllbehälter nach der Erfindung in Vorderansicht;

Fig. 2 den gleichen Behälter in Seitenansicht;

Fig. 3 den Ausschnitt A in Fig. 1 ohne Deckel in vergrößerter Darstellung;

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie B - B in Fig. 3;

Fig. 5 eine Draufsicht auf den Müllbehälter nach Fig. 1;

Fig. 6 den Ausschnitt D in Fig. 5 ohne Deckel in vergrößerter Darstellung;

Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie C - C in Fig. 3;

Fig. 8 eine andere Ausführungsform im Schnittbild nach der Linie C - C in Fig. 3;

Fig. 9 einen Schnitt nach der Linie E - E in Fig. 3;

Fig. 10 den Ausschnitt A in Fig. 1 mit rippenverstärkter Führungszunge.

Fig. 11 einen Schnitt nach der Linie E - E in Fig. 10.

Der Müllbehälter besteht im wesentlichen aus einem Rumpfteil 1 mit rechteckigem Querschnitt und einem Klappdeckel 2. Beide Teile sind jeweils als einstückige Kunststoff-Spritzgußteile ausgebildet. Der Klappdeckel 2 ist am Rand einer im Folgenden als Rückseite bezeichneten Schmalseite des Rumpfteils 1 mit einer Deckelachse 3 auf die Behälteröffnung klappbar gelagert. Bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen insbesondere für Haushalte bestimmten Müllbehälter, der zur besseren Beweglichkeit in an sich bekannter Weise mit einem unten an der Rückseite gelagerten Räderpaar 4 ausgestattet ist.

Der Rumpfteil 1 hat unter dem Öffnungsrand 1a an der Vorderseite eine an die Außenwand des Behälters angeformte, nach unten offene Aufnahme 5 zur Aufnahme des Greifers einer Hub-Kippvorrichtung. An die Außenwand der Aufnahme 5 ist eine von der Behälterwand weg weisende, abwärtsgerichtete Führungszunge 6 angeformt. Diese hat eine etwa dreieckige, nach unten spitz zulaufende Grundfläche und eine von ihrer Basis 6a zur Spitze verlaufende Versteifungsprofilierung. Bei dem in den Fig. 1 bis 7 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Führungszunge 6 als Rinne mit glattrundem Boden ausgebildet, deren Symmetrieachse 6b von der Basismitte zur Zungenspitze verläuft.

Die Basis 6a der Führungszunge 6 wird von einem in die Außenwand der Aufnahme 5 eingeformten senkrechten Wandabschnitt in Form eines einwärtsgewölbten Zylindermantel-Sektors gebildet. Durch eine solche Formung der Führungszunge 6 mit ihrer Basis 6a wird erreicht, daß die Führungszunge in jeder Richtung erheblich belastbar ist, dem rauen Betrieb bei der Müllabfuhr standhält und ihren Zweck erfüllen kann.

In Fig. 8 ist eine andere Ausführungsform der

Versteifungsprofilierung der Führungszunge 6 dargestellt. Hierbei ist die Führungszunge 6 ebenfalls im wesentlichen rinnenartig ausgebildet. Jedoch ist der Rinnenboden zusätzlich gewellt, derart, daß die Wellen von der Zungenspitze zur Basis 6a hin gefächerte Strahlen bilden.

Die Aufnahme 5 ist innen mit Versteifungsrippen 7 ausgestattet. Diese bilden auch gleichzeitig eine Anlage für den Greifer der Hub-Kippvorrichtung. Als zusätzliche Führungselemente für den Greifer dienen Führungsrippen 8, die innenseitig an der Außenwand der Aufnahme 5 auf der Vorderseite des Behälters vorgesehen sind.

Darüber hinaus sind auch noch andere Ausführungsformen der Versteifungsprofilierung im Sinne der Erfindung möglich, beispielsweise dergestalt, daß die Führungszunge 6 bei im wesentlichen dreieckiger Grundfläche V-förmig oder im wesentlichen rinnenförmig mit kantigem Rinnenboden ausgebildet ist, wobei die Kanten strahlenförmig von der Zungenspitze zur Basis 6a verlaufen.

Bei der in Fig. 10 und 11 dargestellten Ausführungsform ist die Führungszunge 6 durch zusätzlich an der Außenseite angeordnete Versteifungsrippen 7 verstärkt.

Ansprüche

1. Müllbehälter mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt, wobei am Behälterrand an einer Seite ein Klappdeckel gelagert und an der dem Klappdeckellager gegenüberliegenden Seite eine an den Behälterrand angeformte, nach unten offene Aufnahme 5 mit einer daran befindlichen Führungseinrichtung zum Eingriff eines Greifers einer Hub-Kippvorrichtung vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungseinrichtung aus einer an die Außenwand der Aufnahme (5) einstückig angeformten, von der Behälterwand weg weisend abwärts gerichteten Führungszunge (6) besteht.

2. Müllbehälter nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungszunge (6) bei einer etwa dreieckigen, nach unten spitz zulaufenden Grundfläche eine von ihrer Basis (6a) zur Spitze verlaufende Versteifungsprofilierung hat.

3. Müllbehälter nach den Ansprüchen 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungszunge (6) als Rinne mit glattrundem Boden ausgebildet ist, deren Symmetrieachse (6b) von der Basismitte zur Zungenspitze verläuft.

4. Müllbehälter nach den Ansprüchen 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Basis (6a) der Führungszunge (6) von einem in die Außenwand der Aufnahme (5) eingeformten senkrechten Wandabschnitt in Form

eines einwärts gewölbten Zylindermantelsektors gebildet ist.

5. Müllbehälter nach den Ansprüchen 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Führungszunge (6) bei rinnenartiger Grund- 5
ausbildung zusätzlich gewellt ist, derart, daß die
Wellen von der Zungenspitze zur Basis (6a) fächer-
artige Strahlen bilden.

6. Müllbehälter nach den Ansprüchen 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, 10
daß die Führungszunge (6) bei im wesentlichen
dreieckiger Grundfläche als V-förmige Rinne aus-
gebildet ist, deren Symmetrieachse von der Basis-
mitte zur Zungenspitze verläuft.

7. Müllbehälter nach den Ansprüchen 1 bis 4, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Führungszunge (6) bei rinnenartiger Grund-
ausbildung zusätzlich mit V-förmigen Riefen verse-
hen ist, derart, daß die Riefen von der Zungenspit-
ze zur Basis (6a) strahlenförmig verlaufen. 20

8. Müllbehälter nach einem der Ansprüche 1
bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Führungszunge (6) die Form eines Ke- 25
gelmantel sektors hat.

9. Müllbehälter nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß der die Basis (6a) der Führungszunge (6) bil-
dende Wandabschnitt der Aufnahmerinne (5) bei
zylindrischer Grundform eine senkrechte Wellung 30
aufweist.

10. Müllbehälter nach einem der Ansprüche 1
bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufnahmerinne (5) innen mit Versteifungs- 35
rippen (7) ausgestattet ist.

11. Müllbehälter nach einem der Ansprüche 1
bis 10,
dadurch gekennzeichnet, 40
daß die Außenwand der Aufnahmerinne (5) auf der
Vorderseite des Behälters innenseitig mit Füh-
rungsleisten (8) ausgestattet ist.

12. Müllbehälter nach einem der Ansprüche 1
bis 11, 45
dadurch gekennzeichnet,
daß die Führungszunge (6) durch Versteifungsrip-
pen (7) verstärkt ist.

50

55

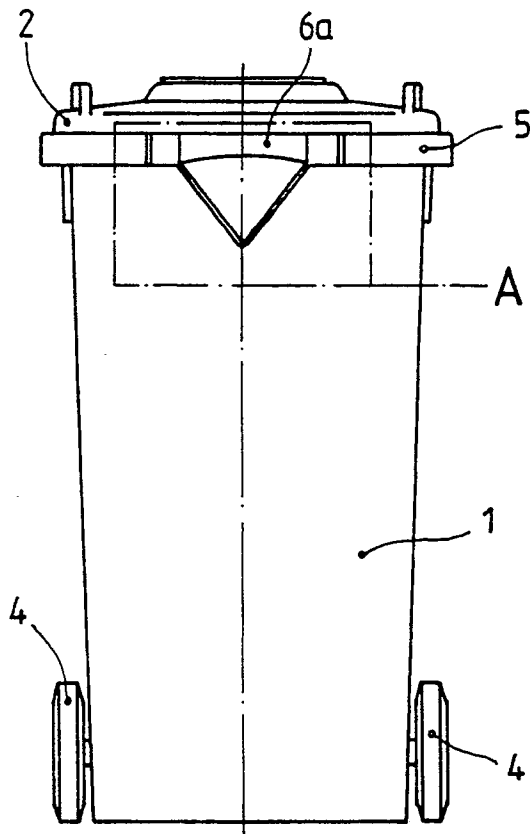


FIG. 1

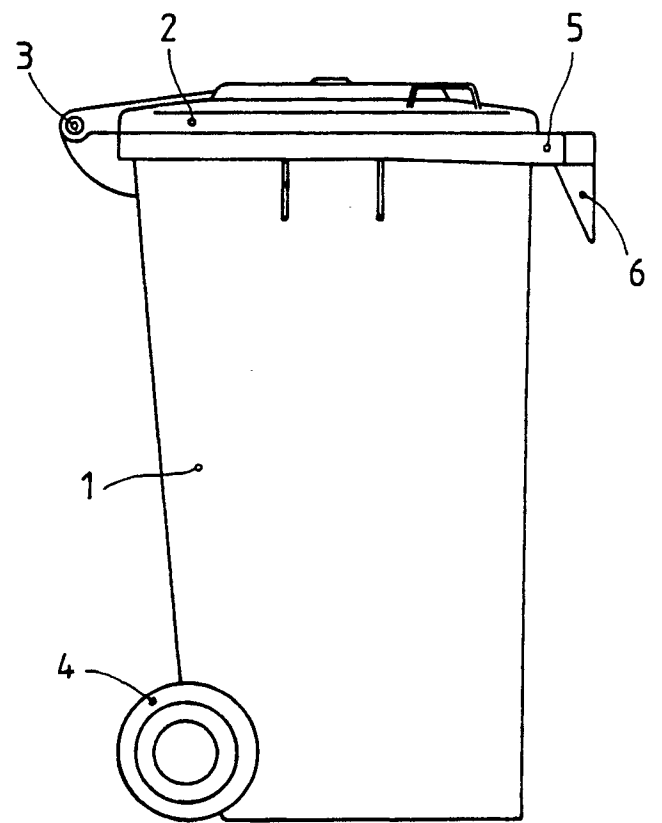


FIG. 2

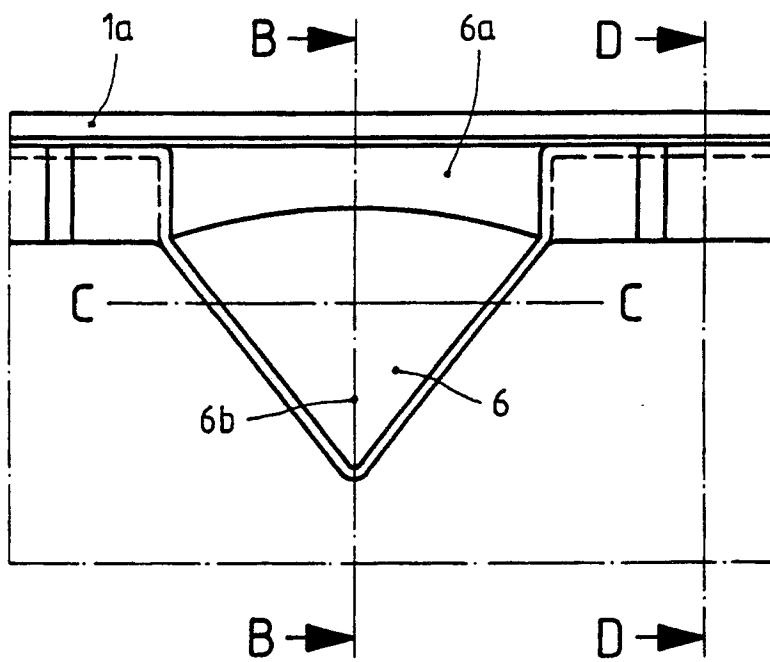


FIG. 3

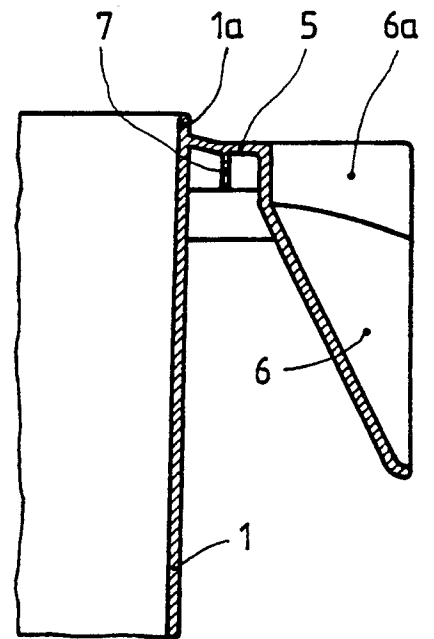


FIG. 4

FIG. 5

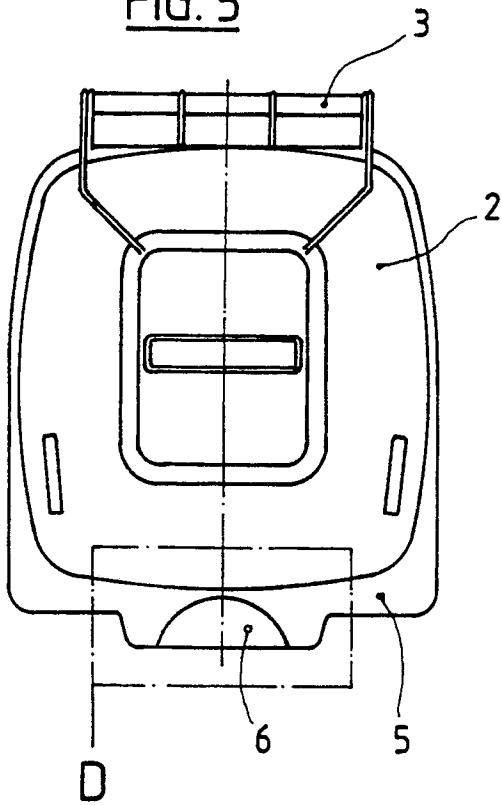


FIG. 6

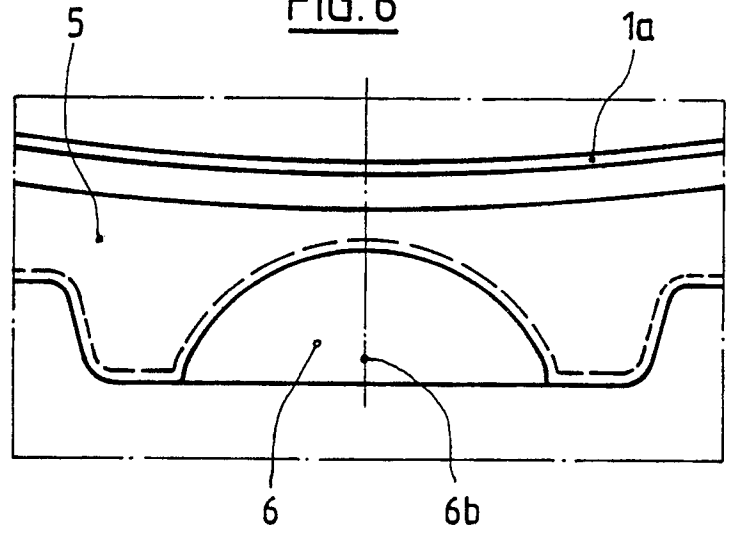


FIG. 7

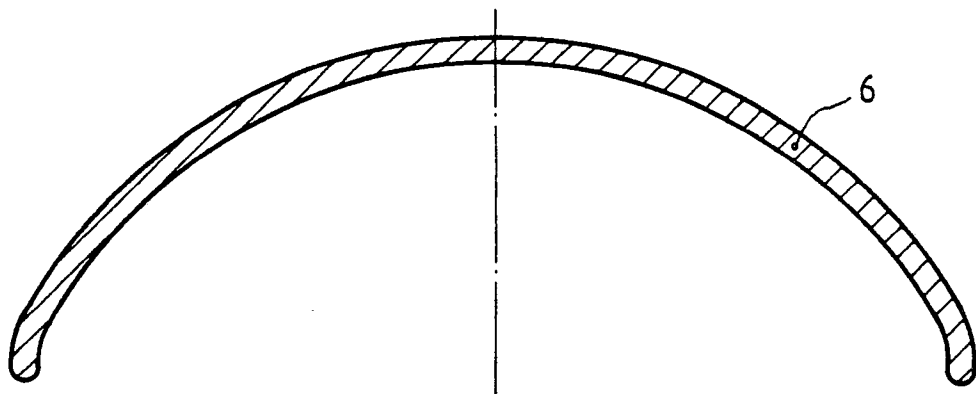
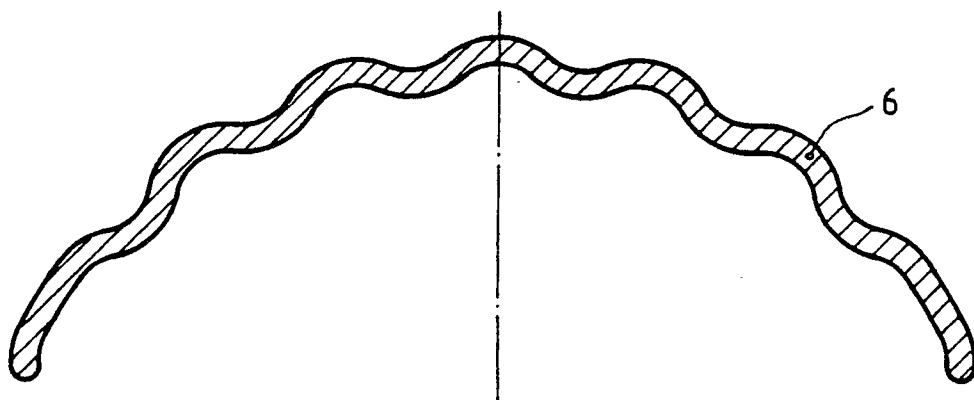


FIG. 8



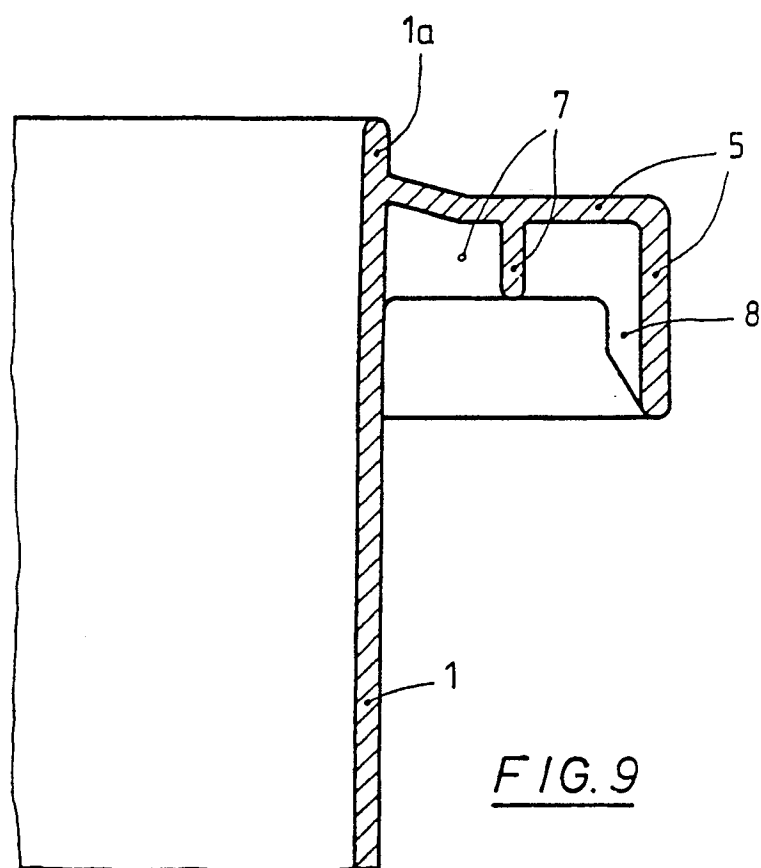


FIG. 9

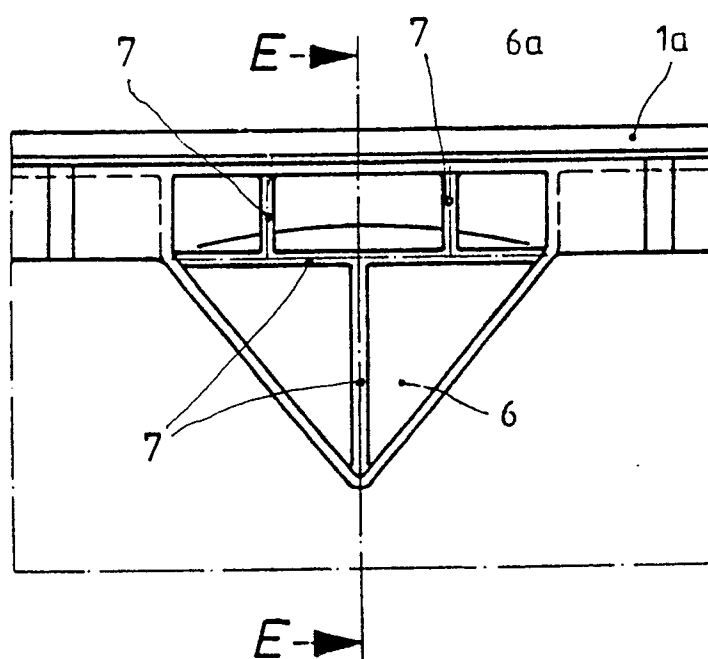


FIG. 10

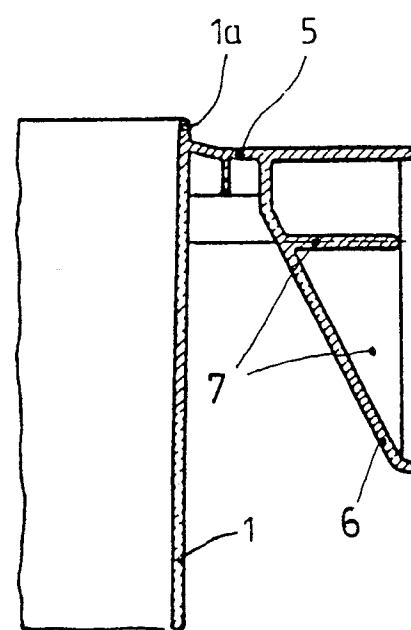


FIG. 77



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 288 066 (EDELHOFF) * Figur 2; Spalte 8, Zeilen 2-29 *	1	B 65 F 1/14
A,D	DE-C-3 703 034 (OTTO) ---		
A	DE-U-7 710 913 (SULO EISENWERK) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-04-1990	Prüfer DEUTSCH J. P. M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			