

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 618 154 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93105506.5**

(51) Int. Cl.⁵: **B65F 1/00, B65D 90/00,
B65D 88/12**

(22) Anmeldetag: **02.04.93**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.10.94 Patentblatt 94/40

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

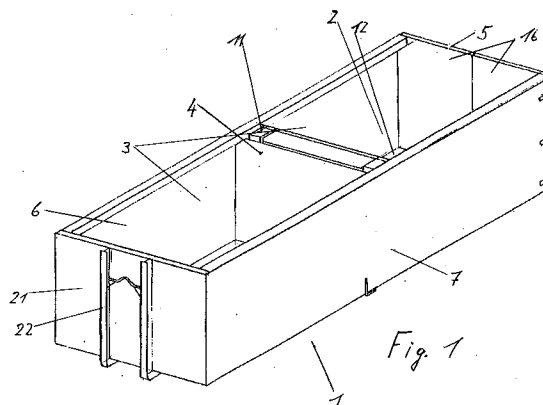
(71) Anmelder: **Kasischke, Michael**
Know-How Vermittlung,
Fritz-Reuter-Strasse 4
D-10827 Berlin (DE)

(72) Erfinder: **Kasischke, Michael**
Fritz-Reuter-Strasse 4
W-1000 Berlin 62 (DE)

(74) Vertreter: **Hoffmann, Klaus-Dieter, Dipl.-Ing.**
Kurfürstendamm 182
D-10707 Berlin (DE)

(54) **Austauschbarer, kippbarer, stapelbarer Transportbehälter für unterschiedlich fließfähiges und/oder schüttfähiges Gut wie Schutt, Abfall und dergleichen.**

(57) Die Erfindung betrifft einen austauschbaren, kippbaren, stapelbaren Transportbehälter (1) für unterschiedlich fließfähiges und/oder schüttfähiges Gut wie Schutt, Abfall und dergleichen. An einer Stirnseite des Transportbehälters (1) ist eine abschließbare Klappe (5) und/oder Tür (16) vorgesehen, die bündig an den Boden (12) des letzteren anschließend angeschlagen ist. Der Transportbehälter (1) soll so gestaltet werden, daß von ihm unterschiedliche Abfallkomponenten getrennt aufgenommen und doch gemeinsam transportiert werden können. Zu diesem Zweck ist gemäß der Erfindung der Innenraum (2) des Transportbehälters (1) in mindestens zwei Kammern (3) durch mindestens eine separat verschließbare, aus der und in die Verschließstellung bewegbare Trenneinrichtung (4) unterteilt, in denen die unterschiedlichen Komponenten getrennt aufnehmbar, jedoch gemeinsam transportierbar sind.



EP 0 618 154 A1

Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Transportbehälter oder Container, die als Muldenbehälter ausgebildet sind und den Bestimmungen der DIN 30 720 entsprechen, werden zur Entsorgung in städtischen und ländlichen Siedlungs- und Neubaugebieten verwendet. Diese Transportbehälter unterscheiden sich im wesentlichen durch die unterschiedlichen Aufnahmesysteme, mit denen sie mit einem Transportfahrzeug in Eingriff stehen.

Aus der DE 31 10 112 A1 ist ein offener stapelbarer Müllbehälter zum Transport durch Mülltransportwagen mit wageneigenem Ladegerät bekannt.

Aus der DE 38 05 375 C2 ist weiterhin ein gattungsgemäßer Transportbehälter für Absetzkipper, insbesondere Teleskop-Absetzkipper bekannt. In einem solchen Transportbehälter können die unterschiedlichsten Abfallarten vermischt aufgenommen werden.

Die Novellierung der Abfallverordnung bedingt jedoch, Abfallgemische zu vermeiden, Abfallkomponenten getrennt zu sammeln und diese möglichst der Wiederverwertung zu zuführen.

Diesem Problem haben sich die Recyclingbetriebe mittels Sortieranlagen gestellt. Hier wird mit verhältnismäßig hohem technischen und manuellen Aufwand getrennt, was zuvor beim Füllen der Container vermischt worden ist.

Um diese aufwendige Vorgehensweise zu vermeiden, können beim Abfallerzeuger mehrere Transportbehälter aufgestellt werden. Die Verwendung mehrerer Transportbehälter verlängert jedoch deren Standzeiten erheblich. Auch ist nicht immer die erforderliche Standfläche für mehrere Transportbehälter vorhanden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Transportbehälter zur Verfügung zu stellen, durch den bzw. in dem die genannten Nachteile vermieden bzw. unterschiedliche Abfallkomponenten getrennt aufgenommen und doch gemeinsam transportiert werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die technische Lehre des Schutzanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Transportbehälters gehen aus den Schutzansprüchen 2 bis 11 hervor.

Bei der Baustellenentsorgung fallen z.B. nach Umbauarbeiten die unterschiedlichsten Abfallarten an. Die mengenmäßig größte Fraktion bildet hierbei meistens das abgebrochene inerte Material. Weitere Fraktionen werden z.B. von Holz und Schrott sowie vom Verpackungsmaterial der verwendeten neuen Baustoffe gebildet. Diese einzelnen Fraktionen können auf der Baustelle ohne Mehraufwand getrennt in die einzelnen Kammern des erfindungsgemäßen Transportbehälters gefüllt werden. Der

volle Transportbehälter wird dann mit den unterschiedlichen Abfallarten mit nur einer einzigen Fahrt zu einem Recyclingbetrieb befördert. Beim Entleeren des Transportbehälters werden die einzelnen Kammern gekippt, wobei der Inhalt der zuerst geöffneten, stirnseitigen Kammer des Transportbehälters aus diesem hinausrutscht, während der Inhalt in den nachgeordneten Kammern durch die noch in ihrer Schließstellung befindlichen Trennklappen im Transportbehälter zunächst zurückgehalten wird.

Die Erfindung wird nun im einzelnen anhand verschiedener Ausführungsformen des Transportbehälters in Form eines Abrollcontainers beispielhaft unter Bezug auf die Zeichnungen beschrieben. In diesen sind:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform des Transportbehälters,
- Fig. 2 eine perspektivische Detailansicht - teilweise weggebrochen dargestellt - einer zweiten Ausführungsform des Transportbehälters und
- Fig. 3 eine perspektivische Detailansicht - teilweise weggebrochen - einer dritten Ausführungsform des Transportbehälters.

Aus Fig. 1 geht eine erste Ausführungsform des Transportbehälters 1 schematisch hervor, der an seiner in Fig. 1 rechts liegenden Stirnseite ein den Transportbehälter 1 abschließendes Flügeltürpaar 16 aufweist, das bündig an den Boden 12 des Transportbehälters 1 anschließend schwenkbar angeschlagen ist. Anstelle des Flügeltürpaares 16 kann auch eine Flügeltür und/oder eine pendelnd gelagerte Klappe vorgesehen sein, die als Auffahr- rampe und als Schüttverlängerung dienen kann.

Etwa mittig im Transportbehälter 1 ist gemäß Fig. 1 eine den Innenraum 2 des Transportbehälters 1 in zwei Kammern 3 unterteilende Klappe 4 als Trenneinrichtung vorgesehen, die separat verschließbar ist und mittels eines an den Seitenwänden 7 des Transportbehälters 1 gelagerten Schwenkmechanismus 11 aus und in die Verschließstellung verschwenkbar ist. In den Kammern 3 sind die einzelnen Komponenten des Abfallgutes getrennt aufnehmbar und mit dem Transportbehälter 1 gemeinsam transportierbar.

Aus Fig. 2 geht eine andere Ausführungsform des Transportbehälters 1 bezüglich der Lagerung der die Kammern 3 trennenden Klappe 4 hervor. Hier sind an der Innenseite 6 der Seitenwände 7 des Transportbehälters 1 achsparallel Laufschiene 8 angebracht, die als Vierkantprofile mit an ihrer Unterfläche 9 längsverlaufendem Schlitz 17 ausgebildet sind, in denen jeweils ein Wagen 10 verschiebbar gehalten ist. An diesen Wagen 10 ist jeweils ein an jeder Seite der Klappe 4 vorgesehe-

ner Schwenkmechanismus befestigt. Die Klappe 4 ist hier zur Variierung der Volumina der Kammern 3 in zur stirnseitigen Abschlußklappe 5 des Transportbehälters 1 senkrecht verlaufenden Achsrichtung verschiebbar.

Die Wagen 10 laufen in den an der Oberkante 18 der Innenseite 6 der Seitenwände 7 des Transportbehälters 1 angebrachten Vierkantprofilen und sind an mehreren vorbestimmten Punkten arretierbar. Zu diesem Zweck sind am Boden 12 des Transportbehälters 1 an entsprechenden Stellen Klappenverriegelungselemente vorgesehen. Da der Schlitz 17 des Vierkantprofils an dessen Unterfläche 9 ausgebildet ist, ist die Gefahr einer Verschmutzung des Vierkantprofils nicht gegeben.

Aus Fig. 3 geht eine weitere Ausführungsform des Transportbehälters 1 hervor, bei der ein die Kammern 3 abdeckender Deckel 13 vorgesehen ist, der an seinen gegenüberliegenden Längsseiten 19 jeweils auf einem zusätzlichen Profil 20 satt aufliegt, das außen an der Laufschiene 8 an der Oberkante 18 des Transportbehälters 1 vorgesehen ist. Der Deckel 13 selbst ist mit Aufnahmelementen 15 in Form von Längsschienen auf seiner Außenfläche 14 ausgestattet, die als Rollenführung für einen auf den Transportbehälter 1 zu stapelnden weiteren Transportbehälter dienen. Der Deckel 13 ist am Ende der Rollenlaufbahn mit einer Verriegelung ausgestattet, wie sie an einem Abrollkippanhänger üblich ist. An der zur Abschlußklappe (in Fig. 3 nicht dargestellt) entgegengesetzten Stirnfläche 21 des Transportbehälters 1 sind Frontträger 22 soweit nach oben gezogen, daß von ihnen ein auf den Transportbehälter 1 stapelartig aufgesetzter weiterer Transportbehälter sicher gehalten wird. Somit ist ein gefahrloser Transport mit einem gestapelten Transportbehälter möglich.

Patentansprüche

1. Austauschbarer, kippbarer, stapelbarer Transportbehälter für unterschiedlich fließfähiges und/oder schüttfähiges Gut wie Schutt, Abfall und dergleichen, mit einer eine Stirnseite des Transportbehälters abschließenden Klappe und/oder Tür, die bündig an den Boden des Transportbehälters anschließend angeschlagen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenraum (2) des Transportbehälters (1) in mindestens zwei Kammern (3) durch mindestens eine separat verschließbare, aus der und in die Verschließstellung bewegbare Trenneinrichtung (4) unterteilt ist, in denen die Komponenten des unterschiedlich fließfähigen und/oder schüttfähigen Gutes getrennt aufnehmbar, jedoch gemeinsam transportierbar sind.

2. Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die separat verschließbare Trenneinrichtung (4) eine schwenkbare Klappe oder Tür ist.

3. Transportbehälter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (4) in zur stirnseitigen Abschlußklappe (5) des Transportbehälters (1) verlaufenden Achsrichtung zur Variierung der Volumina der Kammern (3) verschiebbar ist.

4. Transportbehälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiebbare, die Kammern (3) trennende Klappe (4) in an der Innenseite (6) der Seitenwände (7) des Transportbehälters (1) achsparallel vorgesehenen Laufschiene (8) beweglich gelagert ist.

5. Transportbehälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (8) als Vierkantprofil mit an der Unterfläche (9) längsverlaufendem Schlitz (17) ausgebildet sind, in denen jeweils ein Wagen (10) verschiebbar gehalten ist, an dem jeweils ein an der Klappe (4) vorgesehener Schwenkmechanismus (11) befestigt ist.

6. Transportbehälter nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Boden (12) des Transportbehälters (1) in Achsrichtung im Abstand zueinander angeordnete Klappenverriegelungselemente vorgesehen sind.

7. Transportbehälter nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein die Kammern (3) abdeckender Deckel (13) vorgesehen ist.

8. Transportbehälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl Deckel (13) vorgesehen ist.

9. Transportbehälter nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die Deckel (13) als Faltdeckel ausgebildet ist bzw. sind.

10. Transportbehälter nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenfläche (14) des bzw. der Deckel (13) Aufnahmelemente (15) zum Stapeln eines weiteren Transportbehälters vorgesehen sind.

11. Transportbehälter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmelemente (15) von achsparallel verlaufenden Längsschienen gebildet sind, die für den zu stapelnden

Transportbehälter eine Rollenlaufbahn bilden, die an ihrem Ende mit einer Verriegelung ausgerüstet ist.

5

10

15

20

25

30

35

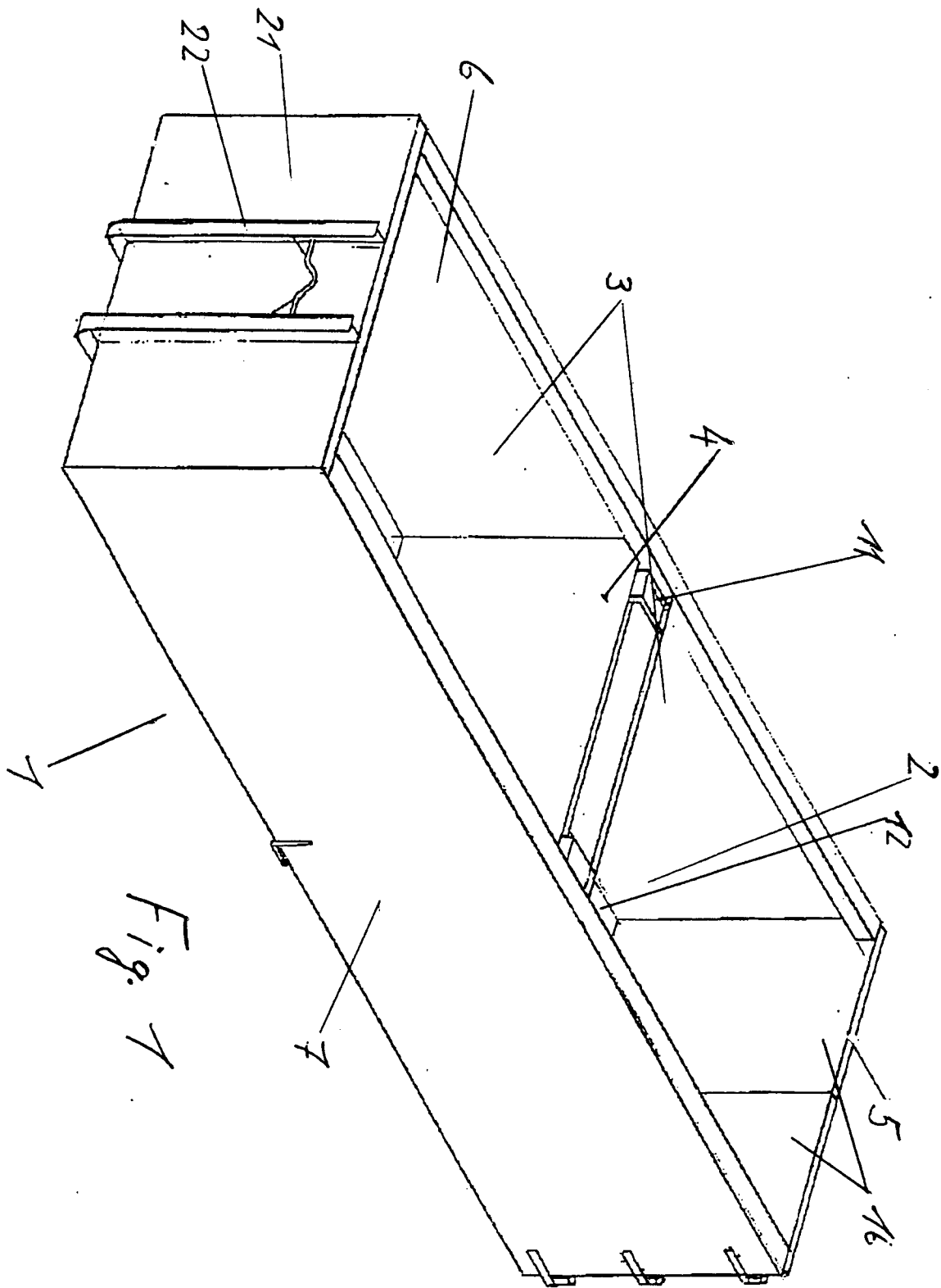
40

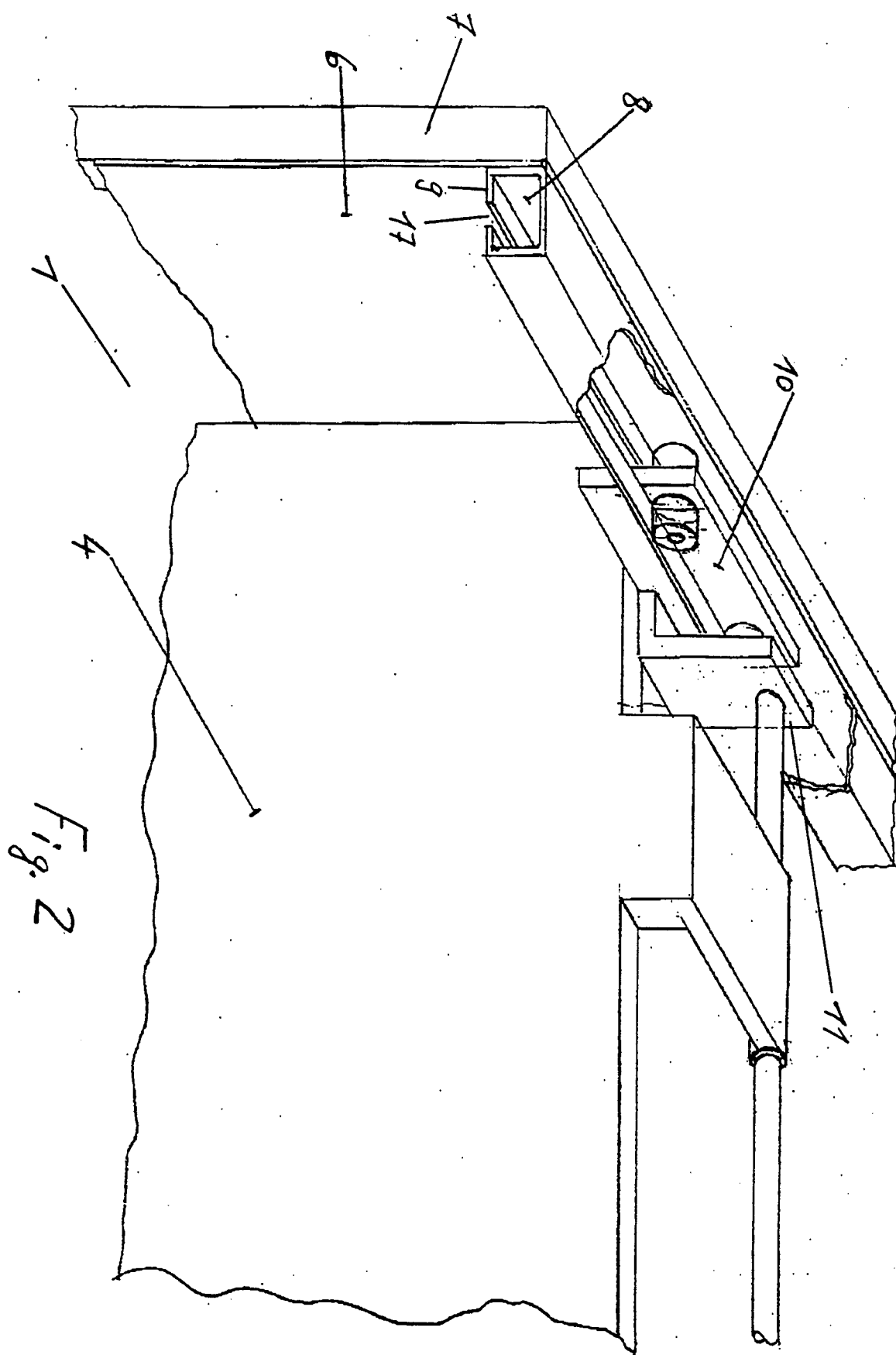
45

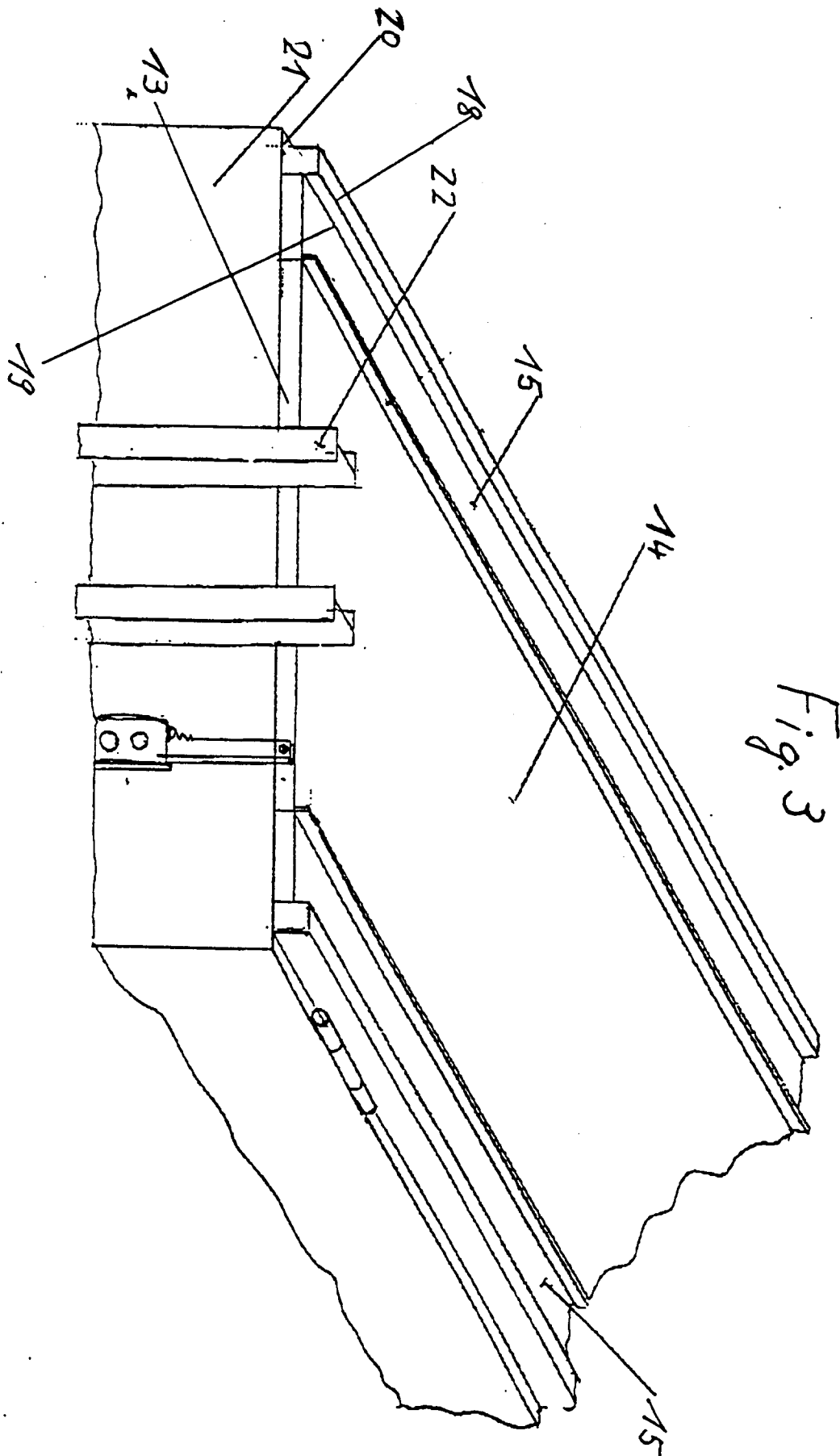
50

55

4









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 5506

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y A	DE-U-8 910 006 (DAMBROTH) * das ganze Dokument * ---	1 2-6	B65F1/00 B65D90/00 B65D88/12
D,Y D,A	DE-A-3 805 375 (ABS-TRANSPORT) * Spalte 7, Zeile 21 - Zeile 45; Abbildung 1 * * Spalte 10, Zeile 50 - Zeile 61; Abbildung 7 * ---	1 7-11	
A	FR-A-2 100 434 (SUBURBAN METAL INDUSTRIES) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 17; Abbildungen 1-4 * ---	1-6	
A	EP-A-0 438 729 (UMFORMTECHNIK HAUSACH) * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 36; Abbildungen 1-4 * ---	1-6	
A	DE-A-4 134 451 (WÜRTZ) * Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 49; Abbildung 1 * -----	1,3,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25 AUGUST 1993	Prüfer NEVILLE D.J.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			