



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 625 470 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93118844.5**

Int. Cl.⁵: **B65F 1/00, B65F 1/14, B65D 43/26**

Anmeldetag: **24.11.93**

Priorität: **21.05.93 DE 9307748 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.11.94 Patentblatt 94/47

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

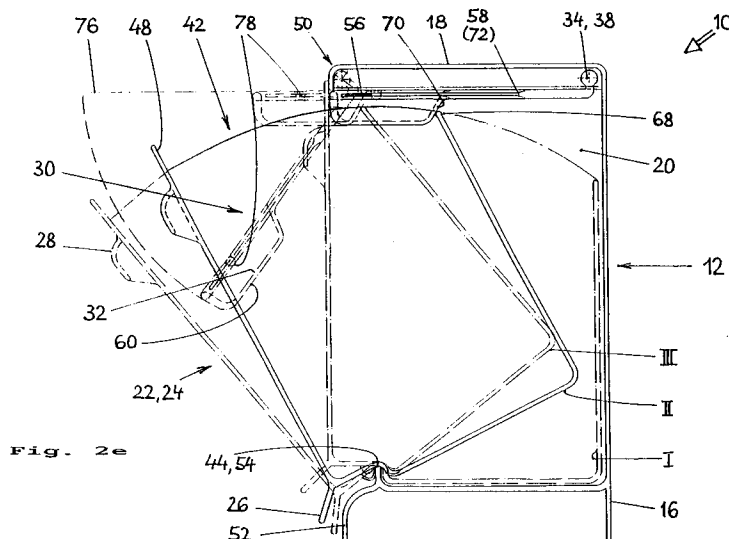
Anmelder: **Reichel, Günter**
Steinhardtweg 9
D-35252 Dautphetal (DE)

Erfinder: **Reichel, Günter**
Steinhardtweg 9
D-35252 Dautphetal (DE)

Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Karl Olbricht,
Postfach 11 43
D-35095 Weimar (DE)

Müllbehälter mit einer Pressvorrichtung.

Ein Müllbehälter (10) hat einen Aufnahmekasten (12) mit Stellraum (20) für nach vorne kipp- und entnehmbare Einzelbehälter (22), denen unter einer Abdeckung (18) je eine in Gleitführungen (40, 58) vorziehbare, in der Endposition (50) herabschwenkbare Handpreßplatte (30) zugeordnet ist, die hinten beiderseits je ein Schiebeprehlager (34) und an ihrer Unterseite einen nach innen/unten vorstehenden Preßkörper (60) hat, dessen Oberseite eine von oben/außen zugängliche, von einer Griffleiste (78) überbrückte Mulde (32) bildet. Der Preßkörper (60) wird vom oberen Hinterrand (68) des Einzelbehälters (22) beim Vorkippen nach vorn mitgenommen. Jeder Einzelbehälter (22) stützt sich vorn mit einem Boden-Absatz (44; 46) auf einer Kipplager-Rippe (54) eines Kastensockels (52) ab und ist wahlweise mit einer Fußdruckleiste (26) oder einem Handgriff (28) kippbar und/oder mit einem Tragegriff (64) entnehmbar. Ein Abdichtanschlag (48) oben an der Frontplatte (24) liegt in der Behälter-Ruhestellung am Vorderrand (74) der Abdeckung (18) an.



EP 0 625 470 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Müllbehältersystem gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Zum Sammeln von Abfällen der verschiedensten Art, die im folgenden kurzerhand als Müll bezeichnet werden, dienen herkömmlich verschiedene Behältnisse wie Körbe, Eimer, Tonnen usw. Im Hausinneren sind Kleinbehälter aus Blech oder Kunststoff üblich, in die man Beutel oder Säcke einlegen kann. Der meist
5 lose gesammelte Müll wird in größere Behälter umgefüllt, deren Abfuhr gewöhnlich von öffentlichen Diensten organisiert ist. Weil zwischen den Abfälle regelmäßig große Lufträume verbleiben, quellen die Behälter nicht selten über; auch werden zusätzliche Pendelfahrten des Abfuhrdienstes notwendig, selbst wenn dessen Fahrzeuge mit Preßvorrichtungen ausgestattet sind, die am Ende aber nur unzureichend kompaktieren können.

10 Um in wirtschaftlichem Verfahren jeweils größere Mengen abzutransportieren, muß man den eingeworfenen Müll vorher zusammenpressen. Dazu sieht DE-U-7 813 581 als eigenständiges Gerät eine Verdichterplatte vor, die rückseitig einen Handbügel hat. Mit ihm soll die Platte - ohne Beschmutzung von Hand oder Kleidung - in den Hausmüllbehälter hineingedrückt werden, was erst bei höherem Füllgrad einigermaßen bequem möglich ist und dann viel Körperkraft verlangt.

15 Bei einer Preßvorrichtung nach DE-A-40 13 107 ist ein Schubhebelgetriebe bis auf die Bauhöhe eines Hubzylinders zusammenklappbar, mit dem eine Preßplatte ausgefahren werden kann, die größere Kräfte auszuüben gestattet. Ferner sind z.B. in DE-U-7 737 376 und DE-U-8 706 920 Hebelpressen vorgeschlagen worden, deren verhältnismäßig schwere Mechanik recht hoch ausläßt. Das gilt auch für andere Abfallpressen, etwa wie in DE-A-2 419 369 beschrieben. Alle diese Vorrichtungen erfordern wegen der bisweilen sehr
20 hohen Druckkräfte überdimensioniert stabile Behälter.

Aus DE-A-2 446 894 geht ein in einer Nische, einem Kasten o.dgl. kipp- und entnehmbar angeordneter Müllbehälter hervor, über dem ein Verdichter mit zwei motorgetriebenen Preßwalzenpaaren sitzt, wobei der untere Walzenspalt z.B. gequetschte Dosen in die benachbarte Behälteröffnung abwirft. Häufig steht allerdings keine so große Bauhöhe des Aufnahmekastens zur Verfügung, wie sie das aufgesetzte Preßwerk
25 verlangt, das mit seinem Antrieb außerdem aufwendig ist.

Weitere Entwicklungen konzentrierten sich namentlich auf das getrennte Sammeln unterschiedlicher Abfallarten in Sortierbehälter, um eine Material-Wiederverwendung zu ermöglichen.

Dennoch besteht nach wie vor ein Bedürfnis nach besseren Möglichkeiten, insbesondere Hausmüll nicht bloß irgendwie, sondern mit geringem Platzbedarf und mäßigem Aufwand derart zwischenzulagern,
30 daß die Entsorgung auf einfache Weise möglich ist. Hierzu zielt die Erfindung auf Schaffung eines verbesserten Müllbehältersystems, das sich vor allem im Wohnbereich bei Trennbarkeit unterschiedlicher Abfälle zu deren komprimierter Zwischensammlung und einfacher Beseitigung eignet. Außerdem soll die Handhabung weitestgehend narrensicher sein, einschließlich der Abfallverdichtung sowie der Entleerung der Behälter wenig Anstrengung erfordern und möglichst hygienisch vor sich gehen.

35 Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 16.

Bei einem Müllbehältersystem mit einem Aufnahmekasten, der einen allgemein durch Wände sowie eine Abdeckung begrenzten Stellraum für wenigstens einen nach vorne kipp- und entnehmbaren Einzelbehälter aufweist, der sich unterhalb eines Verdichters befindet, sieht die Erfindung vor, daß der Verdichter als
40 unter der Abdeckung vorbewegbare und in einer vorderen Endposition in den vorgekippten Einzelbehälter herabschwenkbare Handpreßplatte ausgebildet ist. Diese Anordnung ist außerordentlich einfach und bequem zu handhaben. Weil motorische Antriebe nicht vorgesehen sind, ist der Anschaffungsaufwand stark gesenkt, so daß ein solches System dank preisgünstiger Herstellung von jedem Haushalt erworben werden kann. Die Bedienung erfordert nur mäßige Muskelkraft, wobei die eingeworfenen Abfälle in relativ kleinen
45 Portionen zusammengepreßt werden können.

Gemäß Anspruch 2 haben Einzelbehälter und Handpreßplatte im wesentlichen rechteckige Grundform und bilden mithin eine Art schmaler Einschübe. Beiderseits der hinteren Schmalseite hat die Handpreßplatte nach Anspruch 3 je ein Schiebelager, das in der vorderen Endposition auch als Drehlager wirkt. Diese besonders einfache Konstruktion ist in Fertigung und Montage gleichermaßen vorteilhaft und ebenso leicht
50 zu bedienen wie zu pflegen.

Laut Anspruch 4 hat die Handpreßplatte an Seitenschienen geführte Gleitnuten mit inneren Auslaufenden, die in der vorderen Endposition die Schienen verlassen, wodurch die Abwärts-Schwenkbewegung der Handpreßplatte um die Schiebelager freigegeben ist. Zweckmäßig sind gemäß Anspruch 5 die Schiebelager der Handpreßplatte durch parallele Leisten, Schienen o. dgl. unterhalb der Abdeckung seitlich geführt. Anspruch 6 sieht vor, daß die Schiebelager von Gleitköpfen gebildet sind, die beiderseits an der Handpreßplatte z.B. von einer an der hinteren Schmalseite befindlichen Stange vorstehen. Man erkennt, daß der übersichtliche Aufbau sehr kostengünstig zu verwirklichen ist.

Gemäß Anspruch 7 hat die Handpreßplatte an ihrer Unterseite einen nach innen/unter vorstehenden Preßkörper, der laut Anspruch 8 an der Oberseite als Mulde mit Griffleiste ausgebildet sein kann, welche in der vorbewegten Handpreßplatte von oben/außen zugänglich ist und somit als Preßfläche und Hebegriff dienen kann.

5 Laut Anspruch 9 ist der Preßkörper nach innen/unten federnd ausgebildet und/oder mit einem Anschlag versehen. Die elastische Gestaltung sorgt für eine Kräfte- bzw. Druckverteilung während des Preßvorganges, so daß auch Randbereiche im Einzelbehälter mitkompaktiert werden. Der Anschlag kann als Mitnehmer dienen, indem gemäß Anspruch 10 der obere Hinterrand des Einzelbehälters bei dessen Kipp-Bewegung nach vorn die Handpreßplatte mitnimmt. Nach Anspruch 11 kann der Preßkörper rückseitig den Anschlag tragen oder bilden. Man erkennt, daß das bloße Öffnen des Einzelbehälters auch schon die Handpreßplatte nach vorn bewegt, die dann von Hand weiter herausgezogen und abwärts geschwenkt werden kann, um den Preßvorgang auszuführen.

10 Gemäß Anspruch 12 stützt sich der Einzelbehälter mit einem bodenseitig vorn befindlichen Absatz auf einer als Kipplager dienenden Rippe eines Sockels im Aufnahmekasten ab. Diese besonders einfache Konstruktion erlaubt jederzeitige Entnahme des Einzelbehälters, der beim Wiedereinstellen automatisch wieder auf seinem Kipplager zu sitzen kommt.

Eine wichtige Weiterbildung besteht laut Anspruch 13 darin, daß eine Frontplatte des Einzelbehälters oben einen Abdichtanschlag hat, der in der Behälter-Ruhestellung am Vorderrand der Abdeckung zur Anlage kommt. Dadurch ist ein Geruchsverschluß gewährleistet, ohne daß das Öffnen und Schließen des Müllbehälters irgendwie erschwert wäre.

20 Nach Anspruch 14 ist der Einzelbehälter wahlweise mittels einer Fußdruckleiste oder eines Handgriffs kippbar und/oder mittels eines Tragegriffs entnehmbar. Damit sind einfachste Bedienungsmöglichkeiten gesichert.

Das System zeichnet sich nach Anspruch 15 dadurch aus, daß der Kasten zur Aufnahme wenigstens zweier batterieartig nebeneinander angeordneter Einzelbehälter ausgebildet ist. Eine Dreier- oder Vierer-Batterie ist für die Müllsortierung besonders vorteilhaft. Auch Mehrfach-Kombinationen sind auf diese Weise übersichtlich zu realisieren.

Noch eine andere Ausgestaltung besteht nach Anspruch 16 darin, daß der Kasten vorzugsweise oben an der Rückwand eine Schwenklager für die Abdeckung aufweist, so daß alle Einzelbehälter von oben einsehbar und zugänglich sind. Außerdem läßt sich die Abdeckung auf diese Weise besonders bequem reinigen. Ferner ermöglicht dieser Aufbau, wenn größerer Aufwand kein Hindernis ist, das Aufsetzen von motorisch angetriebenen Müllzerkleinerungs- und Preßgeräten.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

- 35 Fig. 1 eine Schrägansicht eines Müllsystems mit vier Einzelbehältern,
 Fig. 2a eine Längsschnittansicht durch einen Einzelbehälter in Ruheposition,
 Fig. 2b eine Längsschnittansicht des Behälters von Fig. 2a in teilweise vorgekippter Position,
 Fig. 2c eine Längsschnittansicht des Einzelbehälters von Fig. 2a und 2b in ganz vorgekippter Position,
 40 Fig. 2d eine Längsschnittansicht entsprechend Fig. 2c mit herabgeschwenkter Handpreßplatte,
 Fig. 2e eine Längsschnittansicht zur Veranschaulichung des Bewegungsablaufs entsprechend Fig. 2a bis 2d,
 Fig. 3 eine Längsschnittansicht ähnlich Fig. 2a mit hochgeklappter Abdeckung und
 45 Fig. 4 eine schematisierte Draufsicht auf das Müllbehältersystem von Fig. 1 bei abgenommener Abdeckung.

Ein Müllbehältersystem nach der Erfindung ist in Fig. 1 insgesamt mit 10 bezeichnet. Es hat einen Aufnahmekasten 12 mit Seitenwänden 14, einer Rückwand 16 (Fig. 2a bis 2e) und einer als Deckplatte ausgebildeten Abdeckung 18. Der Aufnahmekasten 12 umschließt einen Stellraum 20 für eine Anzahl von Einzelbehältern 22, die den Kasten 12 mit ihrer Frontplatte 24 abschließen. Dort ist unten eine Fußdruckleiste 26 und oben ein Handgriff 28 vorgesehen, um den Einzelbehälter 22 in eine Kippstellung und zurück zu bewegen.

Aufbau und Benutzung ergeben sich deutlicher aus Fig. 2a bis 2e. Unterhalb der Abdeckung 18 ist eine Handpreßplatte 30, die im vorderen Bereich eine Einfaßmulde 32 aufweist und mit Schiebelagern 34 im hinteren Bereich innerhalb einer Seitenführung 40 abgestützt ist. Die Schiebelager 34 können an einer Stange 36 an der hinteren Schmalseite der Handpreßplatte 30 in Form von Gleitköpfen 38 angebracht sein (Fig. 4).

Jeder einzelne Behälter 22 hat oben eine Öffnung 42 zur Aufnahme von Abfall mit oder ohne eingelegeten Beutel (nicht dargestellt). Am unteren Behälter-Ende vorn definieren ein Absatz 44 sowie ein Nocken 46 zusammen eine Hohlkehle, die auf einer Rippe 54 eines Sockels 52 des Aufnahmekastens 12 reitet. Man erkennt, daß auf diese Weise ein einfaches Kipplager gebildet ist, das auch beim Wiedereinstellen des entnommenen Behälters 22 diesen sofort positioniert.

Die Handpreßplatte 30 hat beiderseits Gleitnuten 58, deren Auslauf-Enden 72 einen vorgegebenen Abstand von den Schiebelagern 34/38 haben. An der Unterseite der Handpreßplatte 30 hat diese einen Preßkörper 60 mit einem hinteren Anschlag 70, der vom Hinterrand 68 des Einzelbehälters 22 mitgenommen wird, sobald man diesen nach vorne kippt (Fig. 2b). Dadurch wird die Öffnung 42 frei zum Einwerfen von Abfall. Soll dieser komprimiert werden, so bewegt man den Einzelbehälter 22 weiter nach vorn, sei es durch Druck auf die Fußleiste 26 oder durch Zug am Handgriff 28. Damit wird zugleich die Handpreßplatte 30 weiter nach vorne gezogen (Fig. 2c), so daß die Schiebelager 34 aus der Ruhestellung nach vorne gehen. In einer vorderen Endposition 50 (Fig. 2d) haben die Auslauf-Enden 72 die Schienen 40 verlassen; nun kann die Handpreßplatte auf dem Weg 76 durch Druck auf die Mulde 32 nach unten verschwenkt werden, um den Inhalt des Einzelbehälters 22 zu pressen.

Ein wichtiges Führungselement für die Handpreßplatte 30 ist das Führungsstück 56 nahe der vorderen Endposition 50, das ein Abgleiten der Schiebelager 34/38 verhindert. Eine Griffleiste 78 erleichtert das Anfassen der Handpreßplatte 30 im Bereich der Mulde 32 und bildet einen Hebegriff.

Um eine Geruchsbelästigung im geschlossenen Zustand zu vermeiden, hat jeder Einzelbehälter 22 an der Frontplatte 24 oben einen Abdichtanschlag 48, der am Vorderrand 74 der Abdeckung 18 zur Anlage kommt. Geeignetes (nicht gezeichnetes) Dichtungsmaterial kann die Dichtungswirkung an diesen Stellen unterstützen.

Fig. 2e veranschaulicht die Handhabung des Müllbehältersystems 10, indem die Handhabung gewissermaßen in Momentaufnahmen gezeigt wird. Eine allgemein mit I bezeichnete Ruhe-Position entspricht der Darstellung von Fig. 2a. Unter Auslassung des anfänglichen Kippens nach Fig. 2b ist sodann Position II (entsprechend Fig. 2c) dargestellt, wobei der Hinterrand 68 des Einzelbehälters 22 am Anschlag 70 des Preßkörpers 60 angekommen ist und die Handpreßplatte 30 bereits ein Stück vorbewegt hat. In der Position III ist der Einzelbehälter 22 ganz vorgekippt, die Schiebelager 34, 38 sind in ihre Endpositionen 50 gelangt und die Handpreßplatte 30 kann daher ins Behälterinnere eingeschwenkt werden. Ist der Preßvorgang beendet, so wird die Handpreßplatte 30 mit der Griffleiste 78 angehoben und in waagrechter Lage auf der Gleitführung 40/58 zurückgeschoben, wobei der Anschlag 70 bereits den Hinterrand 68 des Einzelbehälters 22 mitnimmt. Man schwenkt den Behälter 22 mit dem Handgriff 28 in die Ruhe-Position I zurück.

Varianten sind in Fig. 3 veranschaulicht. Man erkennt hier ein Schwenklager 62 für die Abdeckung 18, die hier in hochgeklappter Stellung gezeichnet ist. Der Aufnahmekasten 12 ist daher von oben frei zugänglich und voll einzusehen.

Die Unterseite der Abdeckung 18 samt Handpreßplatte 30 und Preßkörper 60 läßt sich dann bequem reinigen. Außerdem genügt ein Blick, um den Füllgrad der einzelnen Behälter 22 des Systems 10 zu erkennen.

Jeder Einzelbehälter 22 kann mit einem Tragegriff 64 versehen sein, der bei Nichtgebrauch wie mit ausgezogenen Linien gezeichnet nach hinten geschwenkt sein kann, sich aber auch nach oben (gestrichelte Linien) und nach vorn schwenken läßt, wobei er in einer Aussparung 66 einrastet. Ein solcher Griff 64 kann einen (nicht gezeichneten) Einlegebeutel halten.

Weiter entnimmt man der Fig. 3, daß der Einzelbehälter 22 im unteren Bereich weichere Rundungen aufweisen kann, wie punktiert angedeutet. Dies trägt erheblich dazu bei, Rückstände vollständig zu beseitigen und die Reinigung insgesamt zu erleichtern.

Die schematisierte Draufsicht von Fig. 4 zeigt das System 10 nochmals mit unterschiedlichen Positionen der vier hier benutzten Einzelbehälter 22. Links ist die Ruhe-Position (entsprechend I in Fig. 2c) dargestellt. Der anschließende Einzelbehälter 22 ist bereits teilweise gekippt, doch ist die Handpreßplatte 30 noch in ihrer Ruhestellung. Beim folgenden Behälter 22 ist die Zwischen-Position (II, Fig. 2c) erreicht, in der die Handpreßplatte 30 bereits ein Stück weit ausgefahren und der Einzelbehälter 22 ganz gekippt ist. Ganz rechts ist die Arbeits-Position III wiedergegeben, in der die ausgezogene Handpreßplatte 30 abwärts gedrückt werden kann, wie mit einem strichpunktierten Bogenpfeil schematisch angedeutet.

Aus Fig. 4 ersieht man ferner, daß die Einzelbehälter 22 durch (nicht bezeichnete) Zwischenwände von einander getrennt sein können, doch genügen dafür auch Bodenschienen, die der Anordnung der Seitenführungen 40 in der Abdeckplatte 18 entsprechen. Auch dort sind die Gleitköpfe 38 der Schiebelager 34 durch Wandungen der Seitenführungen 40 von einander getrennt.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Man erkennt jedoch, daß ein bevorzugtes Müllbehältersystem 10 einen Aufnahmekasten 12 mit Stellraum 20 für nach vorne kipp-

und entnehmbare Einzelbehälter 22 hat. Jedem von diesen ist unter einer Abdeckung 18 eine in Gleitführungen 40, 58 vorziehbare, in der Endposition 50 herabschwenkbare Handpreßplatte 30 zugeordnet, die hinten beiderseits je ein Schiebe-/Drehlager 34 hat. An ihrer Unterseite steht von der Handpreßplatte 30 nach innen/unten ein Preßkörper 60 vor, dessen Oberseite eine von oben/außen zugängliche Mulde 32 bildet und eine Griffleiste 78 aufweist. Ein Anschlag 70 am Preßkörper 60 wird vom oberen Hinterrand 68 des Einzelbehälters 22 beim Vorkippen nach vorn mitgenommen. Der Einzelbehälter 22 stützt sich mit einem bodenseitig vorn befindlichen Absatz 42 auf einer als Kipplager dienenden Rippe 54 eines Sockels 52 im Aufnahmekasten 12 ab und ist wahlweise mittels einer Fußdruckleiste 26 oder eines Handgriffs 28 kippbar und/oder mittels eines Tragegriffs 64 entnehmbar. Ein Abdichtanschlag 48 oben an der Frontplatte 24 kommt in der Behälter-Ruhestellung am Vorderrand 74 der Abdeckung 18 zur Anlage. Der Kasten 12 nimmt wenigstens zwei batterieartig nebeneinander angeordnete Einzelbehälter 22 auf. An der Rückwand oben kann ein Schwenklager für die Abdeckung 18 vorhanden sein.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichen-Liste		
	I	Ruhe-Position
	II	Teil-Kippstellung
	III	Kippstellung
10 Müllbehältersystem		46 Nocken
12 Aufnahmekasten		48 Abdichtanschlag
14 Seitenwände		50 Endposition
16 Rückenwand		52 Sockel
18 Abdeckung/Deckplatte		54 Rippe
20 Stellraum		56 Führungsstück
22 Einzelbehälter		58 Gleitnut
24 Front(platte)		60 Preßkörper
26 Fußdruckleiste/Pedal		62 Schwenklager
28 Handgriff		64 Tragegriff
30 Handpreßplatte		66 Aussparung
32 Einfaßmulde		68 Hinterrand
34 Schiebelager		70 Anschlag
36 Stange		72 Auslauf-Enden
38 Gleitköpfe		74 Vorderrand
40 Seitenführung		76 Auszieh-Weg
42 Öffnung		78 Griffleiste
44 Absatz		

Patentansprüche

1. Müllbehältersystem (10) mit einem Aufnahmekasten (12), der einen allgemein durch Wände (14; 16) sowie eine Abdeckung (18) begrenzten Stellraum (20) für wenigstens einen nach vorne kipp- und entnehmbaren Einzelbehälter (22) aufweist, der sich unterhalb eines Verdichters (30) befindet, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Verdichter als unter der Abdeckung vorbewegbare und in einer vorderen Endposition (50) in den vorgekippten Einzelbehälter (22) herabschwenkbare Handpreßplatte (30) ausgebildet ist.
2. System nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß Einzelbehälter (22) und Handpreßplatte (30) im wesentlichen rechteckige Grundform haben und mit den Schmalseiten nach vorn bzw. nach hinten in die Tiefe des Aufnahmekastens (12) gerichtet sind, während die Breitseiten parallel zu dessen Seitenwänden (14) verlaufen.
3. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Handpreßplatte (30) hinten beiderseits je ein Schiebelager (34) hat, das in der vorderen Endposition auch als Drehlager wirkt.

4. System nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Handpreßplatte (30) an Seitenschienen (40) geführte Gleitnuten (58) mit Auslauf-Enden (72) hat, die in der vorderen Endposition (50) die Schienen (40) verlassen, wodurch die Abwärts-Schwenkbewegung der Handpreßplatte (30) um die Schiebelager (34) freigegeben ist.
5
5. System nach Anspruch 3 oder 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß parallele Leisten (40), Schienen o.dgl. unterhalb der Abdeckung (18) die Schiebelager (34) der Handpreßplatte (30) seitlich führen.
6. System nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schiebelager von Gleitköpfen (38) gebildet sind, die beiderseits an der Handpreßplatte (30) z.B. von einer an der hinteren Schmalseite befindlichen Stange (36) vorstehen.
10
7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Handpreßplatte (30) an ihrer Unterseite einen nach innen/unten vorstehenden Preßkörper (60) hat.
15
8. System nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine in der vorbewegten Handpreßplatte (30) von oben/außen zugängliche, vorzugsweise die Oberseite des Preßkörpers (60) bildende und von einer Griffleiste (78) überbrückte Mulde (32) vorhanden ist.
9. System nach Anspruch 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Preßkörper (60) nach innen/ unten federnd ausgebildet und/oder mit einem Anschlag (70) versehen ist.
20
10. System nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der obere Hinterrand (68) des Einzelbehälters (22) dem Anschlag (70) derart zugeordnet ist, daß die Handpreßplatte (30) beim Vorkippen des Einzelbehälters (22) mitgenommen und nach vorn bewegt wird.
25
11. System nach Anspruch 9 oder 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Preßkörper (60) rückseitig den Anschlag (70) trägt oder bildet.
12. System nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einzelbehälter (22) sich mit einem bodenseitig vorn befindlichen Absatz (42) auf einer als Kipplager dienenden Rippe (54) eines Sockels (52) im Aufnahmekasten (12) abstützt.
30
13. System nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Frontplatte (24) des Einzelbehälters (22) oben einen Abdichtanschlag (48) hat, der in der Behälter-Ruhestellung am Vorderrand (74) der Abdeckung (18) zur Anlage kommt.
35
14. System nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Einzelbehälter (22) wahlweise mittels einer Fußdruckleiste (26) oder eines Handgriffs (28) kippbar und/oder mittels eines Tragegriffs (64) entnehmbar ist.
40
15. System nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Kasten (12) zur Aufnahme wenigstens zweier batterieartig nebeneinander angeordneter Einzelbehälter (22) ausgebildet ist.
45
16. System nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Kasten (12) vorzugsweise oben an der Rückwand (16) ein Schwenklager (62) für die Abdeckung (18) aufweist.
50

Fig. 1

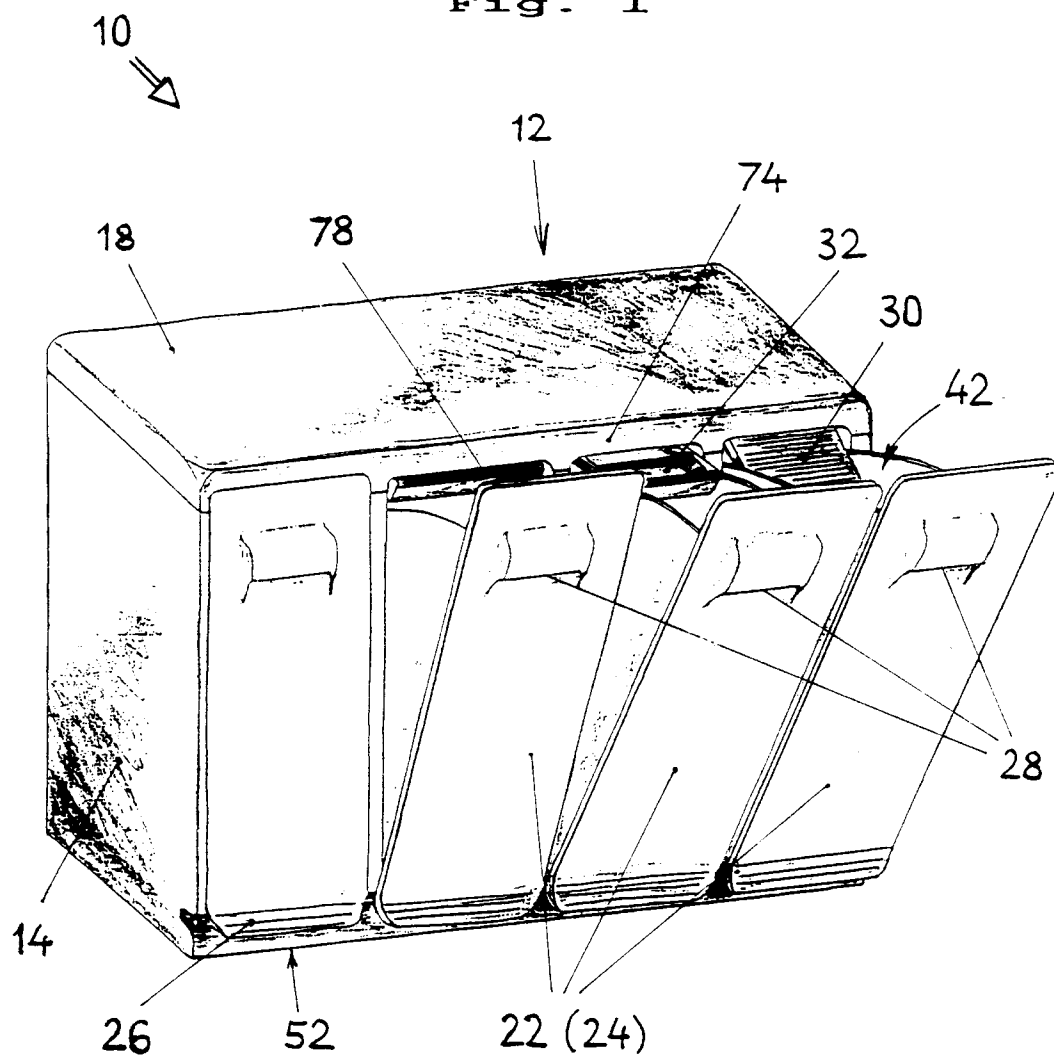


Fig. 2a

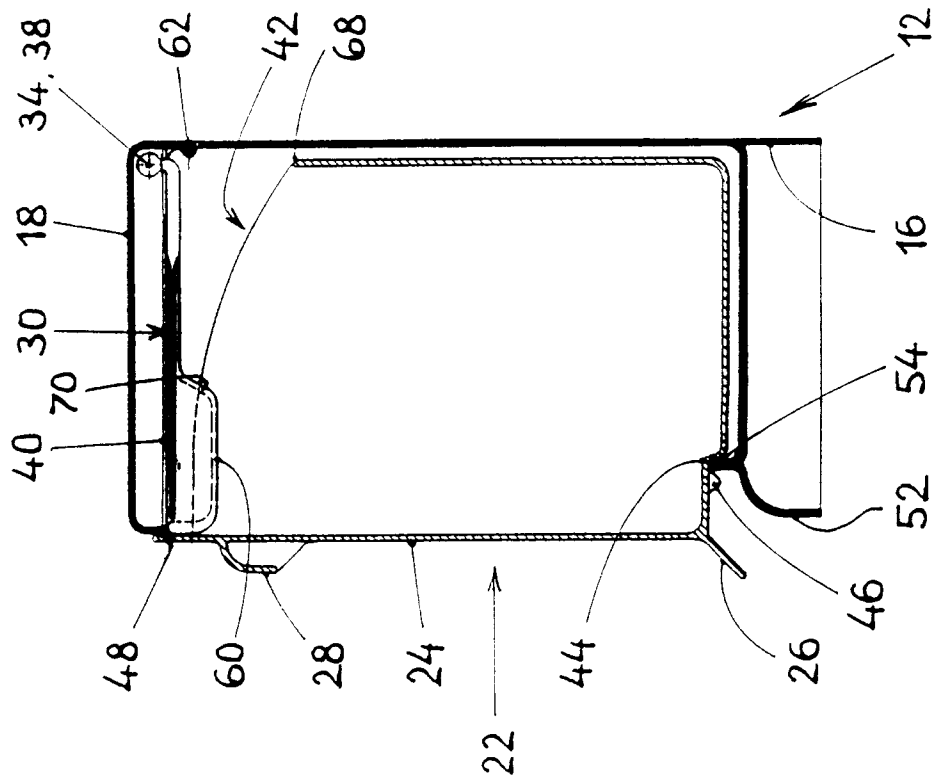
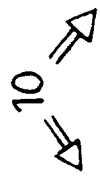


Fig. 2b

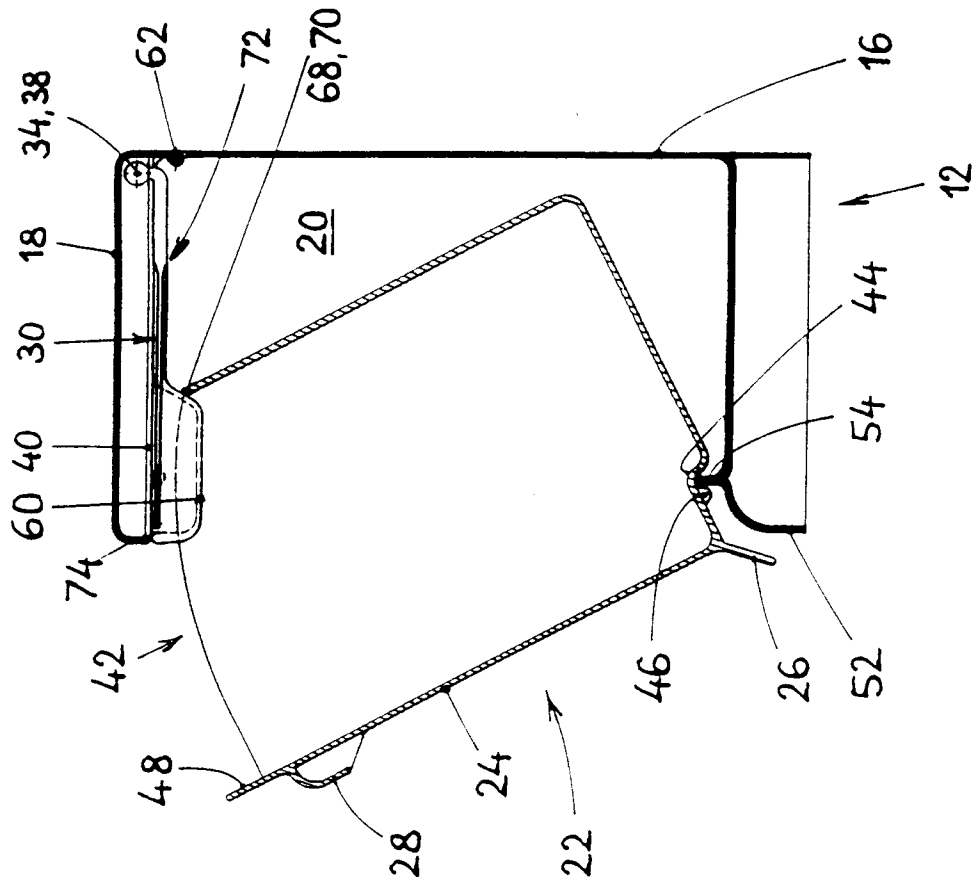


FIG. 2d

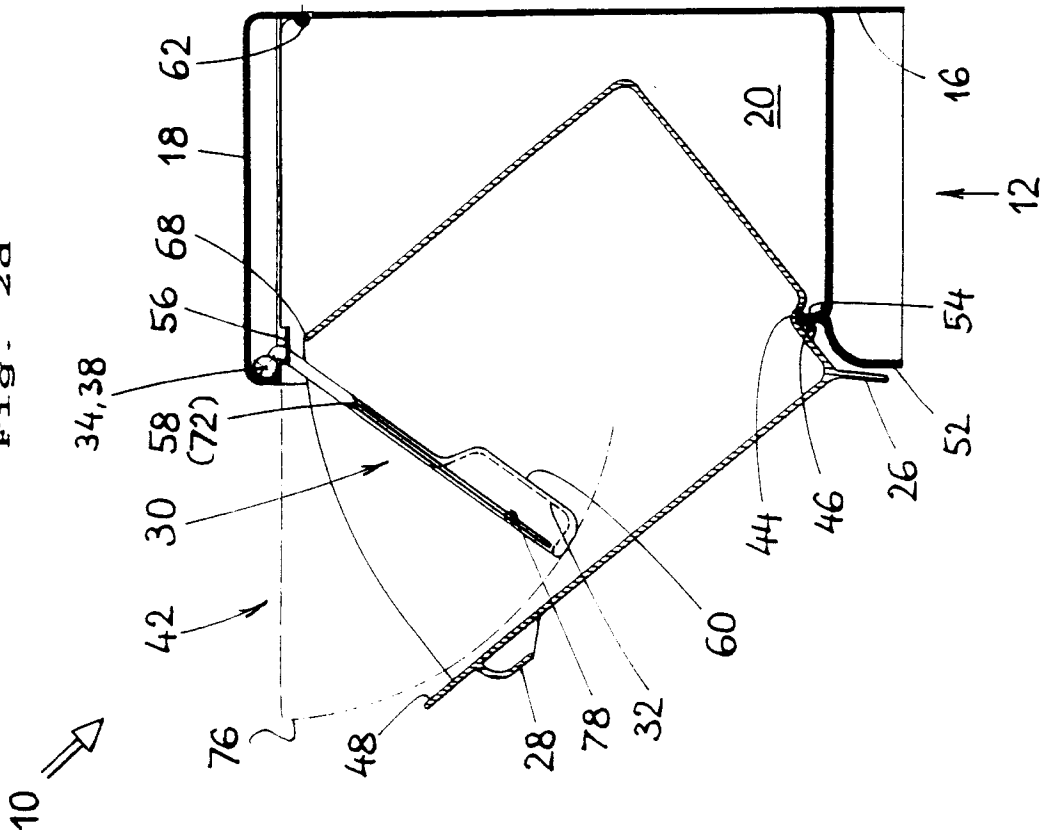
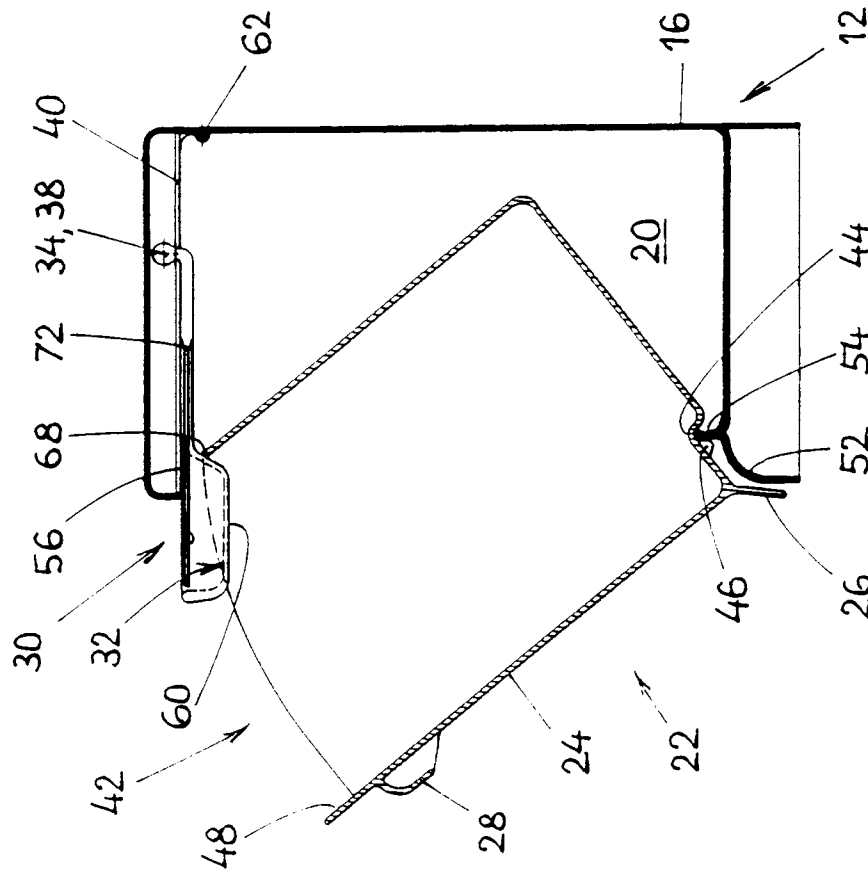


FIG. 2c



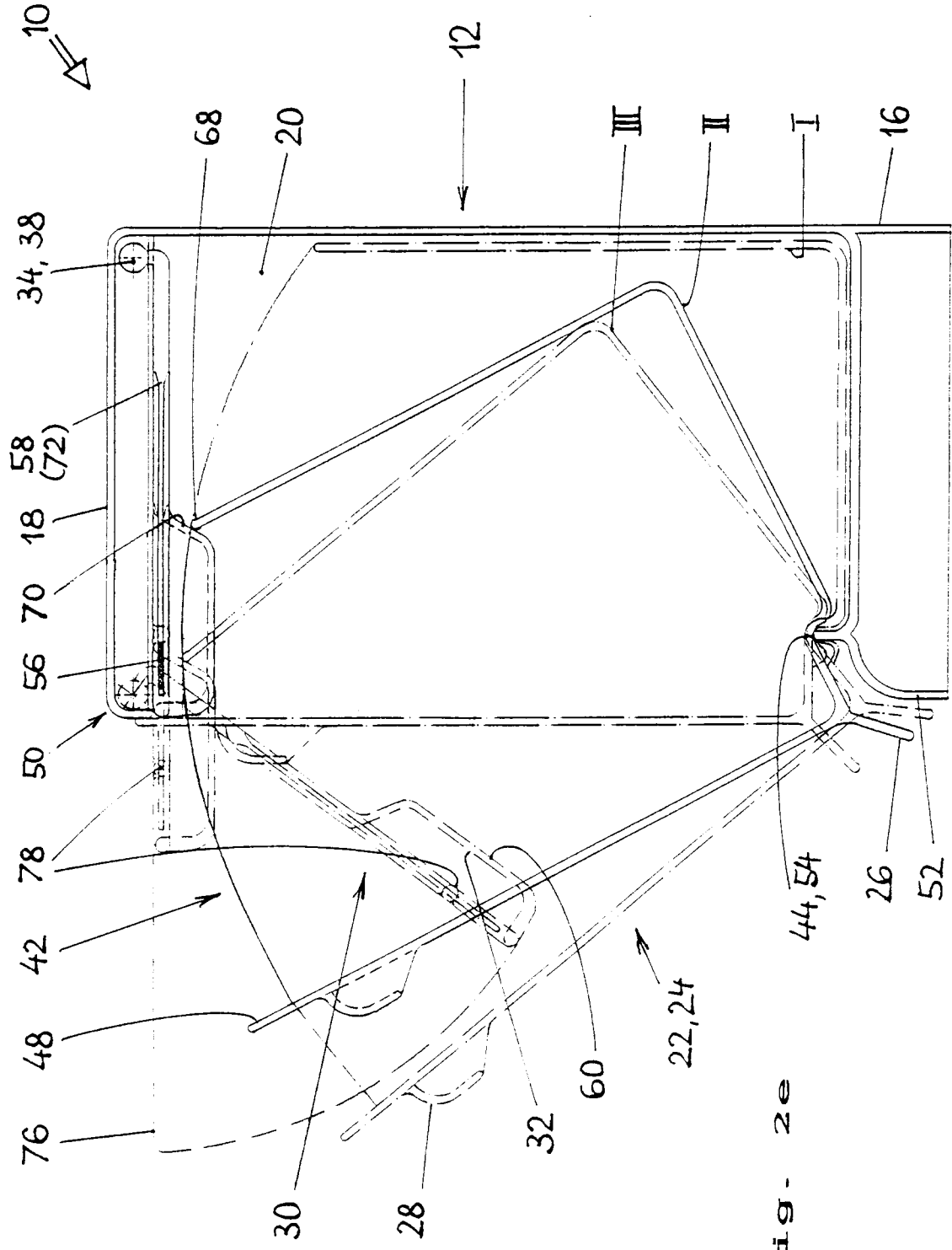


Fig. 2e

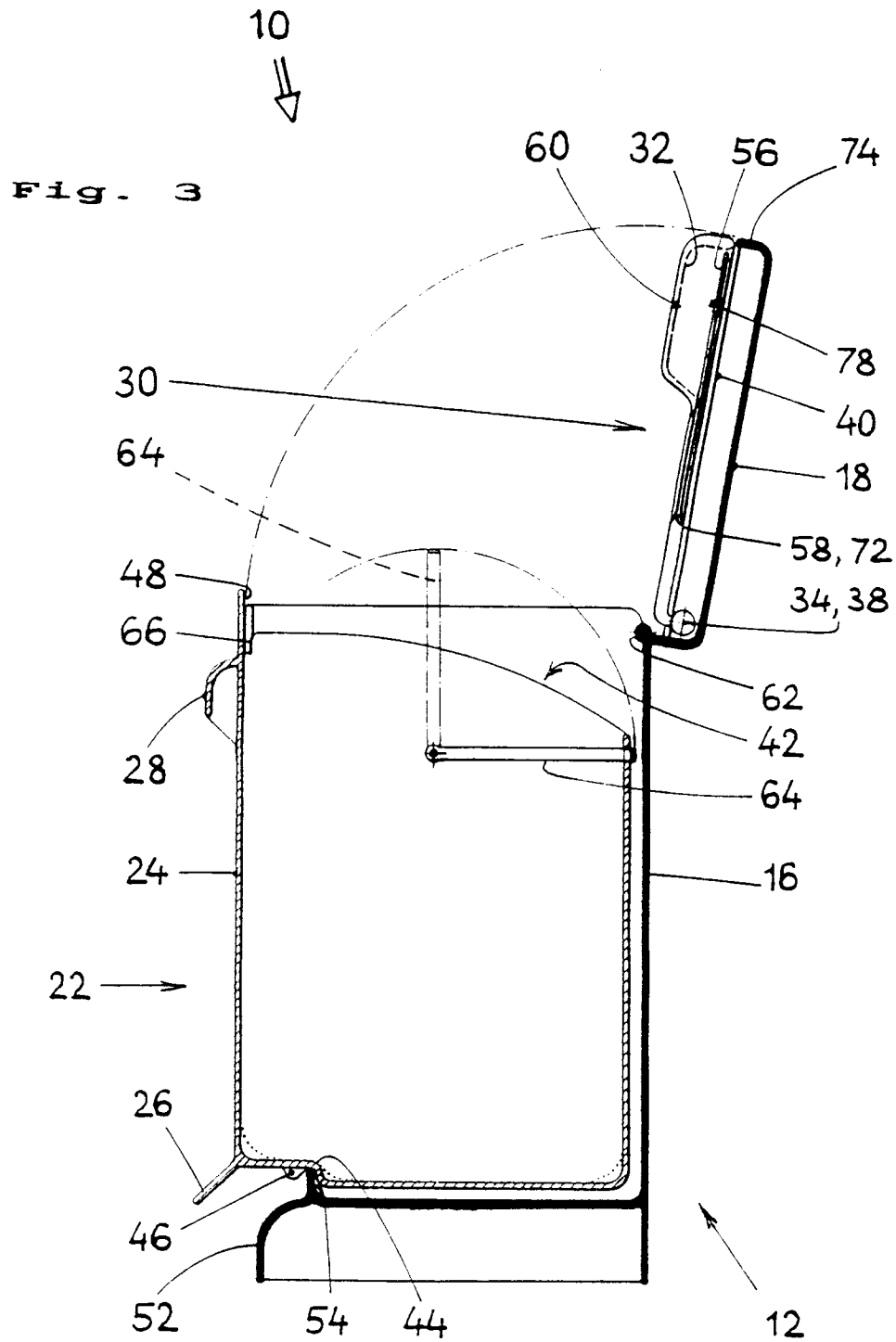
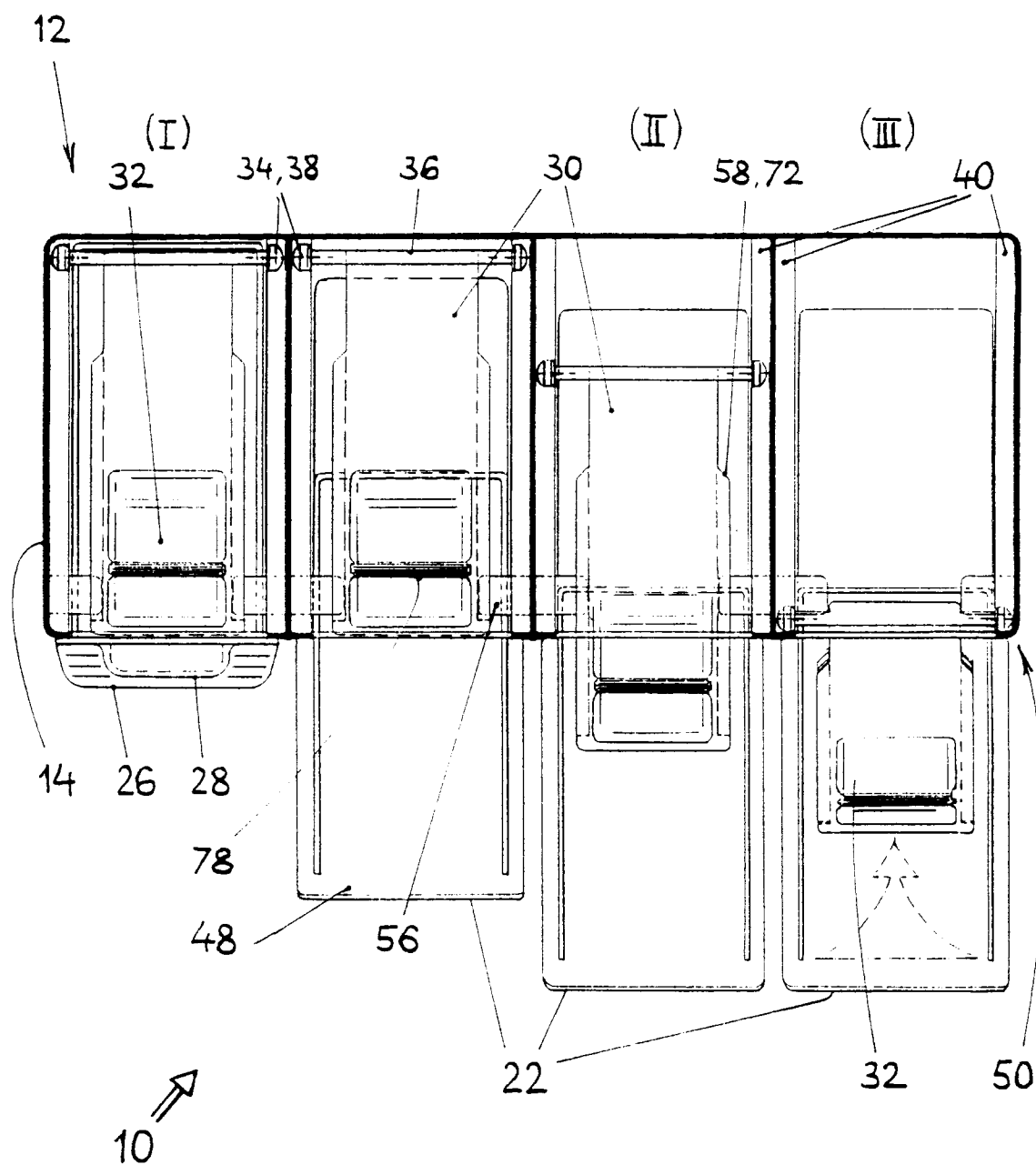


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 8844

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	US-A-3 202 346 (P. JACOBS) * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 40; Abbildungen 1,2 * ---	1	B65F1/00 B65F1/14 B65D43/26
A	US-A-3 357 346 (C. BJORN CRAFOORD) * Spalte 1, Zeile 68 - Spalte 3, Zeile 9 * * Abbildungen 1,3 * ---	1	
A	DE-U-92 09 862 (R. REUTER) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 6, Zeile 4 * * Abbildungen 1,3 * ---	1	
D,A	DE-A-40 13 107 (ANDREAS BENZ APPARATEBAU) ---		
P,X	DE-U-93 07 748 (G. REICHEL) * das ganze Dokument * -----	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B65F B65D B30B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Juli 1994	Prüfer Smolders, R
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 : mündliche 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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	