

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 669 270 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95102735.8**

51 Int. Cl.⁶: **B65F 1/10, B65F 1/14**

22 Anmeldetag: **26.02.95**

30 Priorität: **28.02.94 CH 575/94**

72 Erfinder: **Landolt, Armin**
Eichenstrasse 12
CH-8808 Pfäffikon (CH)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.95 Patentblatt 95/35

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI NL SE

74 Vertreter: **Blum, Rudolf Emil Ernst**
c/o E. Blum & Co
Patentanwälte
Vorderberg 11
CH-8044 Zürich (CH)

71 Anmelder: **Landolt, Armin**
Eichenstrasse 12
CH-8808 Pfäffikon (CH)

54 **Einrichtung für das gebührenpflichtige Erfassen des Zugangs zu einem Kehrrechtsammelraum.**

57 Die Zugangsöffnung kann durch eine Sperreinrichtung (26) geöffnet oder geschlossen werden. Für den Zugang ist eine mit einem Datenträger zu aktivierende Identifikations- und Entwertungseinrichtung (27) vorhanden. Ueber dem Sammelraum ist ein Waagarm (12,13) angeordnet, der an einem Ende schwenkbar gelagert und am anderen Ende auf eine mit einem Rechner (28) zusammenwirkende Wägezelle (17) abgestützt ist. Am Waagarm (12,13) ist eine sich längs erstreckende und durch die Öffnung (10) beschickbare Förderstrecke (18 bis 25) aufgehängt. Diese weist Mittel (18,18', 19,19', 23, 24, 25) auf, um die Förderstrecke anzutreiben und einen auf der Förderstrecke (18 bis 25) liegenden Gegenstand (30) zu einer wählbaren Stelle (38, 39)

39) der Förderstrecke zu transportieren und dort von der Förderstrecke (20 bis 25) abzuwerfen. Bei Vorlage eines gültigen Datenträgers steuert der Rechner (28) in Verbindung mit der Identifikations- und Entwertungseinrichtung (27) die Sperreinrichtung (26) für die Zugangsöffnung und die erwähnten Mittel (18,18', 19,19', 23, 24, 25) so, dass die Sperreinrichtung (26) die Zugangsöffnung frei gibt und nach dem erneuten Sperren der Zugangsöffnung den Datenträger entsprechend der von der Wägezelle (17) signalisierten Gewichtsveränderung entwertet und frei gibt und einen auf der Förderstrecke (20 bis 25) liegenden Gegenstand (30) zu einer gewählten Stelle (38, 39) transportiert und dort abwirft.

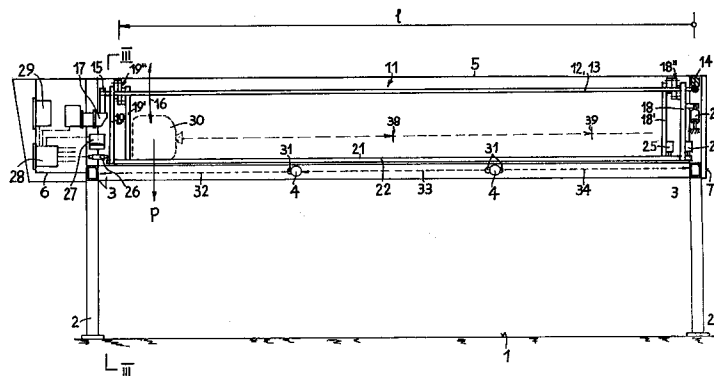


Fig.2

EP 0 669 270 A1

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei der Abfallentsorgung - die zum Aufgabenbereich der Gemeinden gehört - wurden in den vergangenen Jahren die von den Gemeinden den einzelnen Haushalten belasteten Pauschalgebühren für die Deckung der Entsorgungskosten abgeschafft und durch mengenabhängige Abgaben ersetzt. Die heute gebräuchteste Form dieser Verursachergebühren ist der gebührenpflichtige Kehrichtsack oder die Gebührenmarke für sperrige Abfuhrstücke. Ein Vorteil dieses Vorgehens ist der geringe Aufwand; nachteilig ist, dass die Verursacher nach ihrem Abfallvolumen, die Gemeinden dagegen nach dem durch sie abgelieferten Abfallgewicht belastet werden. Die Beseitigung dieses Nachteils hat wieder zu neuen Ueberlegungen geführt. Eine bekannte Lösung sieht so aus, dass an den Kehrichtabfuhrautos Wägesysteme montiert werden, die jeden Abgeber identifizieren und das von ihm abgegebene Kehrichtgewicht ermitteln. Voraussetzung hierbei ist, dass jeder Abgeber von Kehricht einen hinsichtlich Grösse genormten Container hat. Dieses System stösst aber bei in Mehrfamilienhäusern wohnenden Kehrichtabgebern an Grenzen, da es diesen nicht möglich ist, genormte Container in die Wohnung zu nehmen oder in Kellerräumen, Treppenhäusern, usw. aufzustellen.

Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Einrichtung zu schaffen, die das gravimetrische Erfassen des von den Bewohnern eines Mehrfamilienhauses abgegebenen Kehrichts erlaubt.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Die Erfindung schafft die Möglichkeit, den Zugang zu den zu einem Mehrfamilienhaus gehörenden, an einem zentralen Platz im Freien aufgestellten Kehrichtcontainern zu kontrollieren und für den dort deponierten Kehricht gewichtsabhängige Gebühren zu erheben. Der Sammelraum, gebildet durch die auf einem Abstellplatz in Reihe stehenden Container wird durch ein Gerüst eingegrenzt und mit einer Dachkonstruktion überdeckt. Ein willkürlicher Zugang zu den Containern ist damit ausgeschlossen. Der Hauseigentümer kann dann mit dem Aufstellen der Einrichtung jedem Mieter einen Datenträger mit gespeicherten Geldwerteinheiten in Form eines Schlüssels oder einer Taxikarte abgeben, der entsprechend dem jeweils in den Containern deponierten Kehrichtgewicht entwertet wird. Die vom Abfuhrauto geleerten Container werden vor und nach der Entleerung gewogen und später dem Hauseigentümer entsprechend dem abgegebenen Gewicht belastet. Die bestehenden, an Kehrichtsammelfahrzeugen vorhandenen Wäge-, Identi-

fikations- und Registriereinrichtungen können somit auch in gemischtem Wohngebiet mit Ein- und Mehrfamilienhäusern eingesetzt werden, wobei der Mehrfamilienhausbesitzer für die gesamten Kehrichtentsorgungskosten seiner Liegenschaft aufzukommen hat, die er dann verursachergerecht durch die Abgabe von Taxikarten oder dergleichen auf die Mieter umlegen kann.

Anhand der beiliegenden schematischen Zeichnung wird die Erfindung beispielsweise erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Frontansicht einer Kehrichtsammelstelle;

Figur 2 eine gleiche Darstellung wie Figur 1, wobei der frontseitig Teil der Abdeckung weg gelassen ist;

Figur 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Figur 2;

Figur 4 schematisch eine andere Ausgestaltung des Fördermittels;

Figur 5 schematisch die Lagerung eines Schienenabschnittes;

Figur 6 den modularen Aufbau der Anlage;

Figur 7 schematisch eine weitere Ausgestaltung des Fördermittels, und

Figur 8 das Fördermittel von Figur 7 in Seitenansicht.

Am Abstellplatz 1 eines Mehrfamilienhauses sind drei Sammelbehälter B in gerader Reihe nebeneinander aufgestellt. Der im Grundriss rechteckige Abstellplatz 1 ist nach drei Seiten durch ein ortsfestes Gerüst begrenzt, das aus vier vertikalen und drei horizontalen, untereinander fest verbundenen Trägern 2 und 3 besteht. An dem sich rückseitig horizontal erstreckenden Träger 3 sind zwei Kragarme 4 befestigt, die mit den beiden dazu parallelen Seitenträgern 3 drei Abteile oder Fächer bilden, in die je einer der Behälter B mit offenem Deckel hineingeschoben wird. Die Behälter B sind sozusagen zwischen den horizontalen Trägern 3 und den Kragarmen 4 gefangen. Das Gerüst 2, 3 ist mit einem festen Dach 5 abgedeckt und endseitig im Dachbereich durch Wände 6, 7 abgeschlossen, dass die oben offenen Seiten der Behälter B unzugänglich bzw. nur durch eine von einer am Dach 5 angelenkten Klappe 9 abgedeckte Dachöffnung 10 zugänglich sind. Im Dachraum ist eine Waage 11 untergebracht, die einen sich nahezu über die Länge des Abstellplatzes erstreckenden Waagarm aufweist, der aus zwei parallelen Wellen 12, 13 besteht, die mit einem Ende (in Fig. 2 rechts) an einer am Gerüst 2,3 gelagerten Schwenkachse und am anderen Ende in einer Stützplatte 15 drehbar gelagert sind. Der aus den Wellen 12,13 gebildete Waagarm ist folglich in Richtung des in Figur 2 eingezeichneten Doppelpfeiles 16 um die Schwenkachse 14 schwenkbar und mit der Stützplatte 15 auf einer ortsfest im

Dachraum angeordneten Wägezelle 17 abgestützt. Am Waagarm 12,13 angreifende Vertikalkräfte P werden somit von der Wägezelle 17 detektiert und einem Rechner 28 signalisiert. An den Enden der Wellen 12, 13 sind je ein Hebel 18, 18' bzw. 19, 19' befestigt, die an den unteren freien Enden je eine Umlenkrolle 20 mit näherungsweise horizontaler bzw. leicht geneigter Drehachse aufweisen. Um die Rollen 20 der Hebel 18, 19 bzw. 18' bzw. 19' ist je ein Endlosband 21 geführt, deren obere Trums je durch eine Stützschiene 22 gestützt ist, welche Stützschiene 22 endseits an den Hebeln 18, 19 bzw. 18', 19' befestigt sind. Die beiden Hebel 18, 18' und 19, 19' sind je durch ein Hebelgetriebe 18'' bzw. 19'' derart miteinander verbunden, dass wenn die Hebel 18, 19 nach aussen schwenken, die Hebel 18', 19' simultan und symmetrisch nach aussen geschwenkt werden (in Fig. 3 strichpunktiert gezeichnet). Das Aus- und Einschwenken der Hebel 18, 19 bzw. 18', 19' erfolgt mittels eines Linearmotors 23, der einerseits an einem der Vertikalträger 2 abgestützt ist und andererseits am Hebel 18 angreift. Der Antrieb der Endlosbänder 21 erfolgt mittels an Hebeln 18 bzw. 18' befestigten Schrittmotoren 24, 25, die über ein Schneckengetriebe eine der Umlenkrollen 20 antreiben.

Die Klappe 9 ist von einer nicht dargestellten Luftfeder beaufschlagt, die sie in der Offenstellung hält und gegen deren Wirkung sie von Hand in die Schliessstellung schwenkbar ist und dort durch einen elektromagnetischen Riegel 26 festgehalten wird. Wird die Klappe 9 entriegelt, öffnet sich die Luftfeder selbsttätig. Die gebührenpflichtige Betätigung des Riegels 26 erfolgt mit einem Datenträger in Form einer Karte oder eines Schlüssels, dem löschbare Geldwerteinheiten encodiert sind. Dieser Datenträger wird in einen an den Rechner 28 angeschlossenen Lesekopf 27 gesteckt und geprüft, ob er entwertet ist oder nicht. Sind noch Geldwerteinheiten encodiert, wird der Riegel 26 vom Rechner 28 angesteuert und die Klappe 9 entriegelt. Ist der Datenträger entwertet, bleibt die Klappe 9 geschlossen, was vom Rechner 28 über einen Display 29 zur Anzeige gebracht wird.

Bei der Freigabe der Klappe 9 durch den Riegel 26 sind die Endlosbänder 21 in Ruhe und die Hebel 18, 18', 19, 19' nach innen geschwenkt (in Fig. 3 mit ausgezogenen Strichen gezeichnet). In diesem Zustand der Einrichtung kann ein Kehrriechtsack 30 durch die Dachöffnung 10 auf die Endlosbänder 21 aufgelegt werden. Dessen Gewicht P übt ein Moment (Pfeil 16) am Waagarm 12, 13 aus und erhöht die von der Stützplatte 15 auf die Wiegezelle 17 ausgeübte Kraft. Diese signalisiert dem Rechner 28 die Gewichtsveränderung. Wird die Klappe 9 daraufhin geschlossen, erfolgt vom Riegel 26 eine entsprechende Rückmeldung an

den Rechner 28, der eine dem Sackgewicht entsprechende Gebühr errechnet und dem Lesekopf 27 einen entsprechenden Entwertungs- und Freigabebefehl für den Datenträger erteilt. Anschliessend oder danach erfolgt ein Spreizbefehl an den Linearmotor 23, der die Hebel 18, 18', 19, 19' auseinanderschwenkt, so dass der Kehrriechtsack 30 in den darunter stehenden Behälter B fällt. Damit ein Behälter B nicht überfüllt wird, sind an den Kragarmen 4 Lichtquellen 31 von drei Lichtschranken 32 bis 34 angebracht, die sich in Längsrichtung unmittelbar über den Behälter B erstrecken. Diese Lichtschranken 32 bis 34 sind Füllstandanzeiger, die dem Rechner 28 signalisieren, wenn einer der Behälter B voll ist. Meldet beispielsweise die Lichtschranke 32 dem Rechner 28 das Signal "voll", steuert der Rechner 28 nach dem Schliessen der Klappe 9 zuerst die Schrittmotoren 24, 24' an und setzt die Endlosbänder 21 in Gang. Diese transportieren nun einen Kehrriechtsack 30 bis zu einer Stelle 38 über den mittleren Behälter B. Erst nach Erreichen dieser Stelle 38 betätigt der Rechner 28 den Linearmotor 23 und schwenkt die Hebel 18, 18' bzw. 19, 19' auseinander, so dass der Kehrriechtsack 30 in den mittleren Behälter B fällt. Ist dieser Behälter B gefüllt, ergeht ein entsprechendes Signal von der Lichtschranke 33 an den Rechner 28, der dann den nachfolgend eingegebenen Kehrriechtsack 33 zur Stelle 39 transportiert und dort (durch ein Ausschwenken der Hebel 18, 18' bzw. 19, 19') in den rechten Behälter B fallen lässt. Meldet die Lichtschranke 34 auch diesen gefüllt, sperrt der Rechner 28 den Lesekopf 27 und die Klappe 9 bleibt geschlossen.

Wie Figur 1 zeigt, ist die vordere Seite des Daches 6 mit einer sich über die ganze Länge erstreckenden Seitenklappe 35 versehen, die mit Scharnieren 36 am festen Teil des Daches 6 angelenkt ist. Die Seitenklappe 35 kann in der Schliessstellung mittels eines Vorlegeschlosses 37 gesperrt werden. In dieser Stellung übergreift sie den oberen Rand der Behälter B, so dass diese nicht durch Unbefugte entfernt oder ausgewechselt werden können. Für die Entsorgung der Behälter B besitzen die mit dem Abfuhrwesen betrauten Personen einen Schlüssel zum Vorlegeschloss 37, so dass nur diese Personen die Seitenklappe 35 hochschwenken und die Behälter aus der Einrichtung herausnehmen und in ein Sammelfahrzeug entleeren können.

Figur 4 zeigt eine alternative Ausgestaltung des Fördermittels. Dabei ist an einer Schiene 40, welche sich im Dachraum oberhalb der Kehrriechtsammelbehälter befindet, ein Förderkorb 41 angeordnet. Dieser Förderkorb 41 ist durch einen von der Steuereinrichtung gesteuerten Antrieb entlang der Schiene 40 verfahrbar, so dass der Korb 41 über den Kehrriechtsammelbehältern positioniert werden

kann. In seiner Ruhestellung ist der Förderkorb 41 bei der Öffnung 10 positioniert, so dass der Kehricht durch die Öffnung in den zur Öffnung hin offenen Korb 41 eingebracht werden kann. Nach dem Einbringen des Kehrichts durch den Benutzer in den Korb wird dieser mit dem Kehricht gewogen, wie bereits beschrieben und wird danach zu dem von der Steuereinrichtung ausgewählten Kehrichtbehälter verfahren. Oberhalb des Kehrichtbehälters wird der aus zwei Teilen bestehende Korb 41 so geöffnet, dass der Kehricht nach unten in den Kehrichtsammelbehälter ausgeworfen wird. In der Figur 4 sind mit punktierten Linien die beiden Korbhälften 41' und 41'' in geöffnetem Zustand dargestellt. Die Öffnung des Korbes erfolgt durch einen Linearantrieb 42 und ein Gestänge 43, welches bewirkt, dass sich die beiden Hälften des Korbes gleichmässig und erschütterungsfrei öffnen. Figur 5 zeigt in schematischer Darstellung noch einmal die Schiene 40 und den Förderkorb 41. Die Schiene 40 ist dabei in mehrere Teile unterteilt, wobei in der Figur 5 ein erstes Schienenteil 40' dargestellt ist und ein weiteres Schienenteil 40'' nur teilweise gezeigt ist. Das Schienenteil 40' befindet sich im Zugangsbereich und ist einerseits auf der Wägezelle 52 abgestützt. Andererseits ist das Schienenteil 40' an einer Lagerstelle 44 drehbar gelagert und geführt. Es ist auf diese Weise ersichtlich, wie durch die Wägezelle das Gewicht des Schienenteils 40' mit dem daran angeordneten Korb 41 ermittelt werden kann.

In Figur 6 ist dargestellt, wie besonders durch die vorher dargestellte Lösung mit den Schienenabschnitten auf einfache Weise ein modularer Aufbau der ganzen Einrichtung erzielt werden kann. Die Einrichtung kann dabei ein erstes Einwurfelement 50 aufweisen, welches die Zugangsöffnung 10 aufweist und denjenigen Schienenteil 40', an welchem die Wägung erfolgt, wie dies vorstehend beschrieben worden ist. Weiter erforderlich ist jeweils ein Endelement 45, welches über dem letzten der Anzahl Kehrichtsammelbehälter stationiert ist. Zwischen dem Einwurfelement und dem Endelement, welche auch direkt aneinandergrenzen können, wobei dann die Einrichtung für nur zwei Kehrichtsammelbehälter konfiguriert ist, können eine Reihe Verlängerungselemente 46 bzw. 47 angeordnet sein. Mit nur einem Verlängerungselement zwischen Einwurfelement und Endelement ergibt sich eine Einrichtung für drei Kehrichtsammelbehälter. Mit zwei Verlängerungselementen, wie in der Figur 6 dargestellt, ergibt sich eine Einrichtung für vier Kehrichtsammelbehälter. Dieser modulare Aufbau erlaubt eine einfache Anpassung der Einrichtung an die jeweiligen Erfordernisse.

Figur 7 zeigt eine weitere Ausführungsform des an der Schiene 40 angeordneten und verfahrenbaren Korbes. In dieser Ausführungsform ist der Korb 49

ebenfalls zu der Zugangsöffnung 10 hin offen, so dass er mit dem Kehricht bzw. einem Kehrichtsack 48 beschickt werden kann. Der Korb 49 ist aber in diesem Ausführungsbeispiel um eine in der Einrichtung schräg stehende Achse 53 (Figur 8) drehbar, so dass durch die Drehung der Kehricht durch die Beschickungsöffnung des Korbes auch ausgeworfen wird. Die Auswurfstellung ist in Figur 7 mit 49' bezeichnet. Durch die Schrägstellung der Schwenkachse des Korbes und durch eine geeignete Formgebung des Korbes kann es erreicht werden, dass der Korb nach der Auswurfbewegung beim Zurückfahren nicht an einem Kehrichtsack 48' hängenbleibt, der über den Rand des Kehrichtsammelbehälters B vorsteht. Dabei ist die Drehbewegung des Korbes zurück in die Grundstellung mit der Rückfahrbewegung gekoppelt, so dass der Korb 47 gleichzeitig das Drehen und das Zurückfahren ausführt und sich so oberhalb des vorstehenden Kehrichtsacks 48' dreht, dass er diesen Sack nicht tangiert. In der Figur 7 ist dies mit zwei weiteren Stellungen 49'' und 49''' des Korbes 49 dargestellt, wobei die entsprechenden Pfeile in der Figur die Drehbewegung und die Rückfahrbewegung angeben. Auf diese Weise kann ein Füllen der Sammelbehälter B auch über deren Oberkante hinaus bewerkstelligt werden.

Patentansprüche

1. Einrichtung für das gebührenpflichtige Erfassen des Zugangs zu einem Kehrichtsammelraum mit mindestens zwei Kehrichtbehältern durch eine Öffnung (10), mit einer für den Zugang zu benutzenden und mit einem Datenträger zu aktivierenden Identifikations- und Entwertungseinrichtung (27), mit einer Wägeeinrichtung zur Wägung des durch die Öffnung eingebrachten Kehrichtes, mit einem Fördermittel für den durch die Öffnung eingebrachten Kehricht und mit einer Steuereinrichtung (28), die in Verbindung mit der Identifikations- und Entwertungseinrichtung (27) bei Vorlage eines gültigen Datenträgers eine Sperreinrichtung (9,26) für die Öffnung (10) sowie die Wägeeinrichtung und das Fördermittel (25) derart steuert, dass die Sperreinrichtung (9,26) die Öffnung (10) frei gibt und nach dem erneuten Sperren der Öffnung (10) den Datenträger entsprechend der von der Wägeeinrichtung signalisierten Gewichtsveränderung entwertet und freigibt und den Kehricht durch das Fördermittel zu einem der Kehrichtbehälter transportiert und dort abwirft.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine für den Zugang zu benutzende und mit einem Datenträger zu aktivie-

- rende Identifikations- und Entwertungseinrichtung (27) vorhanden ist, dass ein über dem Sammelraum anzuordnender Waagarm (12,13) an einem Ende schwenkbar gelagert (bei 14) und am anderen Ende auf eine mit einem Rechner (28) zusammenwirkende Wägezelle (17) abgestützt ist,
- dass am Waagarm (12,13) eine sich längs erstreckende und durch die Oeffnung (10) beschickbare Förderstecke (18 bis 25) aufgehängt ist,
- welche Mittel (18,18', 19,19', 23, 24, 25) aufweist, um die Förderstecke anzutreiben und einen auf der Förderstrecke (18 bis 25) liegenden Gegenstand (30) zu einer wählbaren Stelle (38,39) der Förderstrecke zu transportieren und dort von der Förderstrecke (20 bis 25) abzuwerfen,
- dass der Rechner (28) in Verbindung mit der Identifikations- und Entwertungseinrichtung (27) bei der Vorlage eines gültigen Datenträgers eine Sperreinrichtung (9,26) für die Oeffnung (10) sowie die erwähnten Mittel (18,18', 19,19', 23, 24, 25) derart steuert, dass die Sperreinrichtung (9,26) die Oeffnung (10) freigibt und nach dem erneuten Sperren der Oeffnung (10) den Datenträger entsprechend der von der Wägezelle (17) signalisierten Gewichtsveränderung entwertet und freigibt und einen auf der Förderstrecke (20 bis 25) liegenden Gegenstand (30) zu einer gewählten Stelle (38, 39) transportiert und dort abwirft.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine den Sammelraum überdeckende Dachkonstruktion (5,6,7) aufweist, die seitlich unter die Höhe des Sammelraumes hinabreicht und über dem Sammelraum einen Dachraum bildet, der durch die Oeffnung (10) zugänglich ist.
 4. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Schwenklager (14) des Waagearmes (12,13) an einem Ende und die Wägezelle (17) am anderen Ende des Dachraumes angeordnet ist.
 5. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachkonstruktion (5,6,7) in der Draufsicht eine rechteckige Fläche begrenzt und nach einer Seite wegnehm- oder wegschwenkbare Teile (35,36) aufweist, so dass in weggenommenen oder weggeschwenktem Zustand dieser Teile (35, 36) Behälter (B) in den Sammelraum und unter die Förderstrecke (18 bis 25) geschoben werden können.
 6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Dachkonstruktion (5,6,7) Mittel (2,3) zu ihrer ortsfesten Aufstellung zugeordnet sind.
 7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass den Mitteln längs der Förderstrecke (18 bis 25) angeordnete Füllstanddetektoren (32,32) zugeordnet sind, und dass der Rechner (28) aufgrund der Signale der Füllstanddetektoren (32,32) die wählbaren Stellen (38,39) der Förderstrecke (18 bis 25) bestimmt.
 8. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel (2,3) ein den Sammelplatz begrenzendes und die Dachkonstruktion (5 bis 7) tragendes Gerüst (2,3) sind.
 9. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderstecke (18 bis 25) zwei parallele, endlose Förderriemen (21) aufweist, welche aus einer Arbeitsstellung voneinander weg in eine Abwurfstellung und zurück verschwenkbar am Waagarm (12,13) gelagert sind.
 10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung einen modularen Aufbau mit einem Zugangs- und Wägeteil (50), einem Endteil (45) und einer wählbaren Anzahl Zwischenteile (46,47) aufweist.
 11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Fördermittel einen zur Oeffnung hin offenen Förderkorb (41) umfasst, der über dem jeweiligen Kehrichtbehälter zum Abwurf des Kehrichts offenbar ist.
 12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Fördermittel einen zur Oeffnung hin offenen Förderkorb (49) umfasst, der über dem jeweiligen Kehrichtbehälter drehbar ist, so dass der Kehricht durch die Förderkorboffnung ausgeworfen wird.
 13. Einrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehbewegung des Korbes in seine Grundstellung mit der Rückfahrbewegung des Korbes zur Oeffnung so gekoppelt ist, dass der abgeworfene, über den Kehrichtbehälterrand vorstehende Kehricht vom Korb umfahren wird.

Fig.1

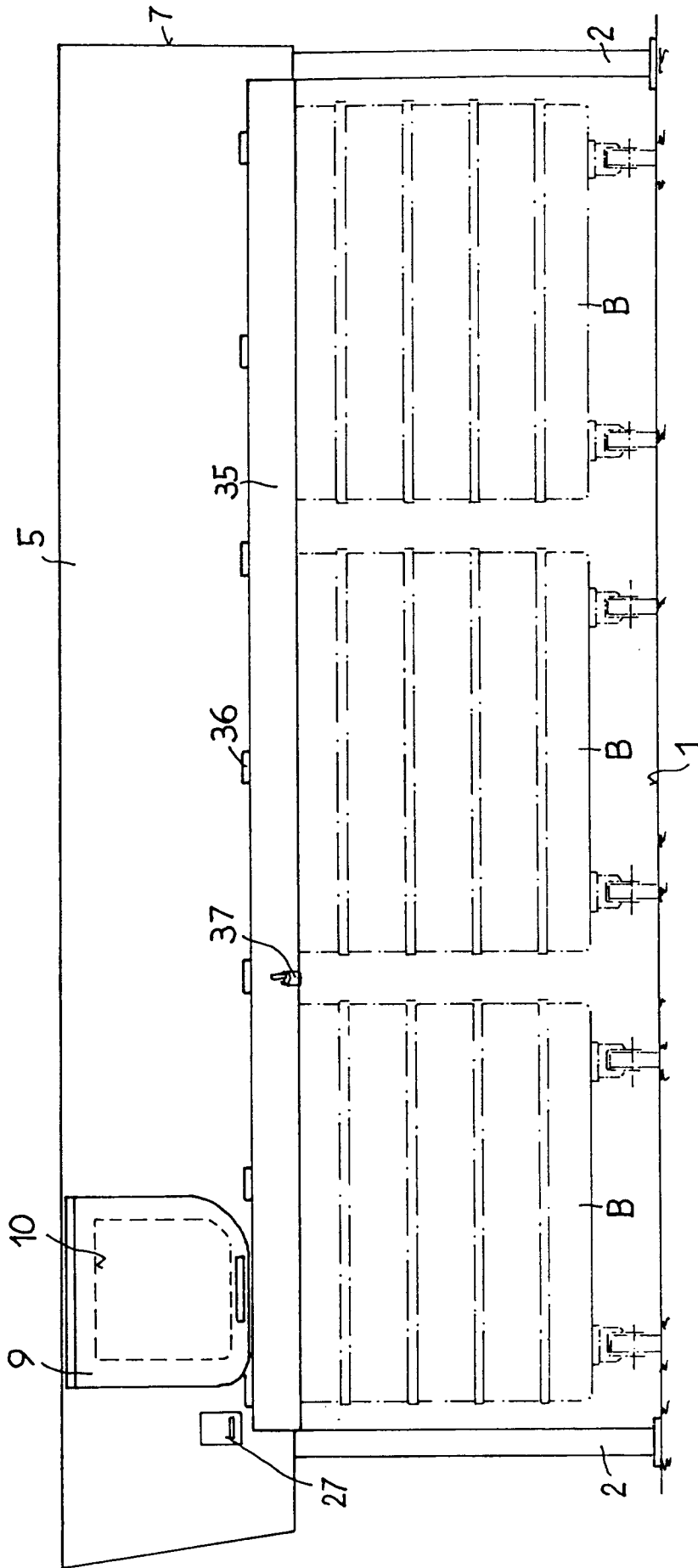
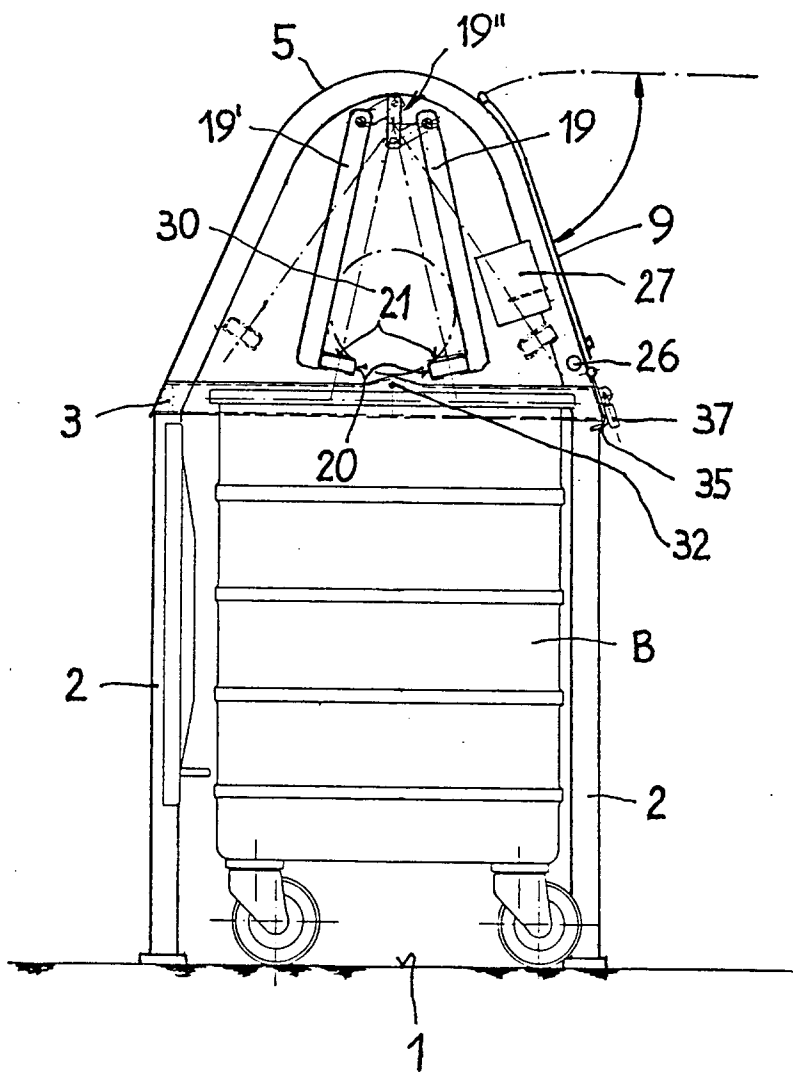


Fig. 3



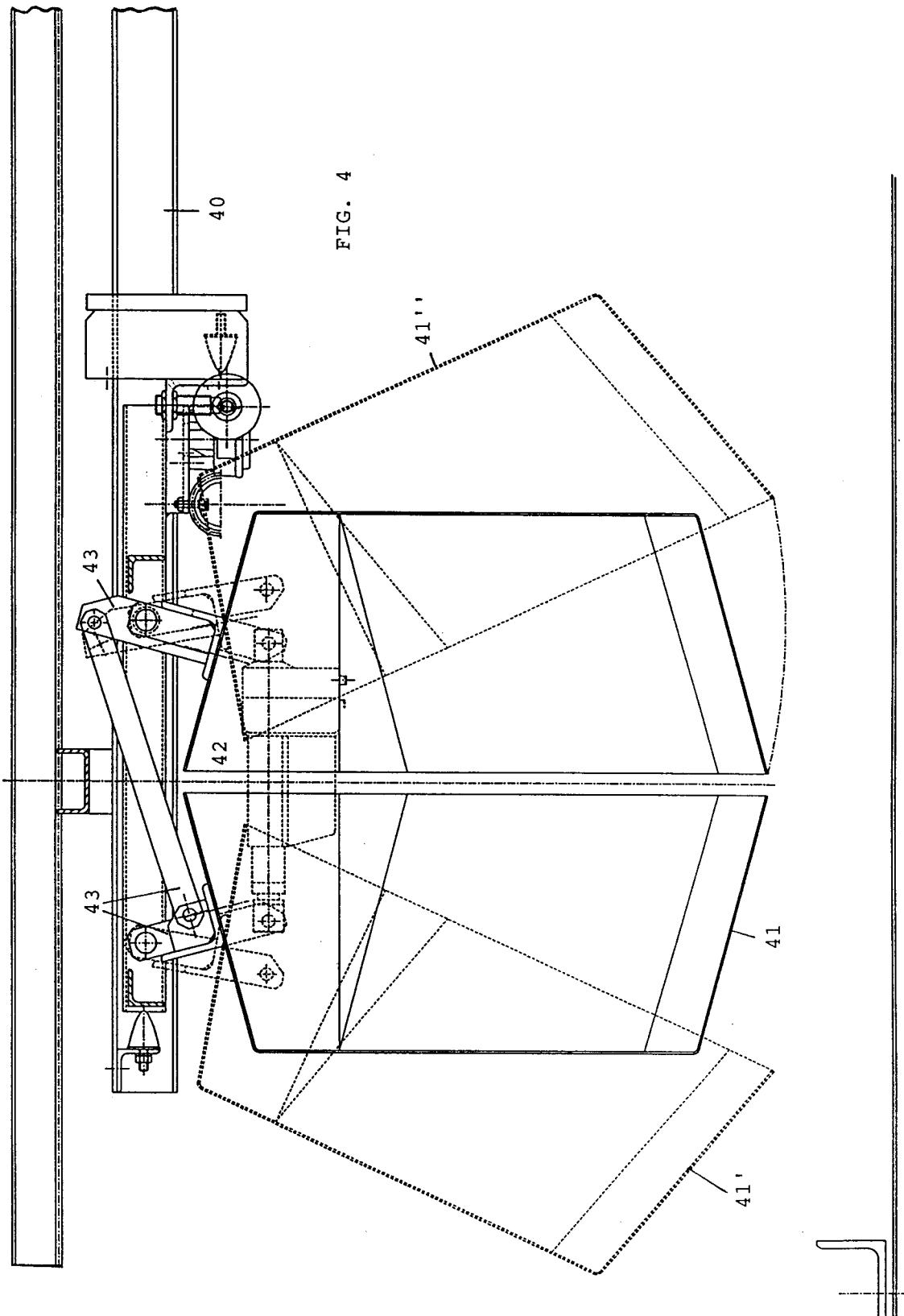


FIG. 5

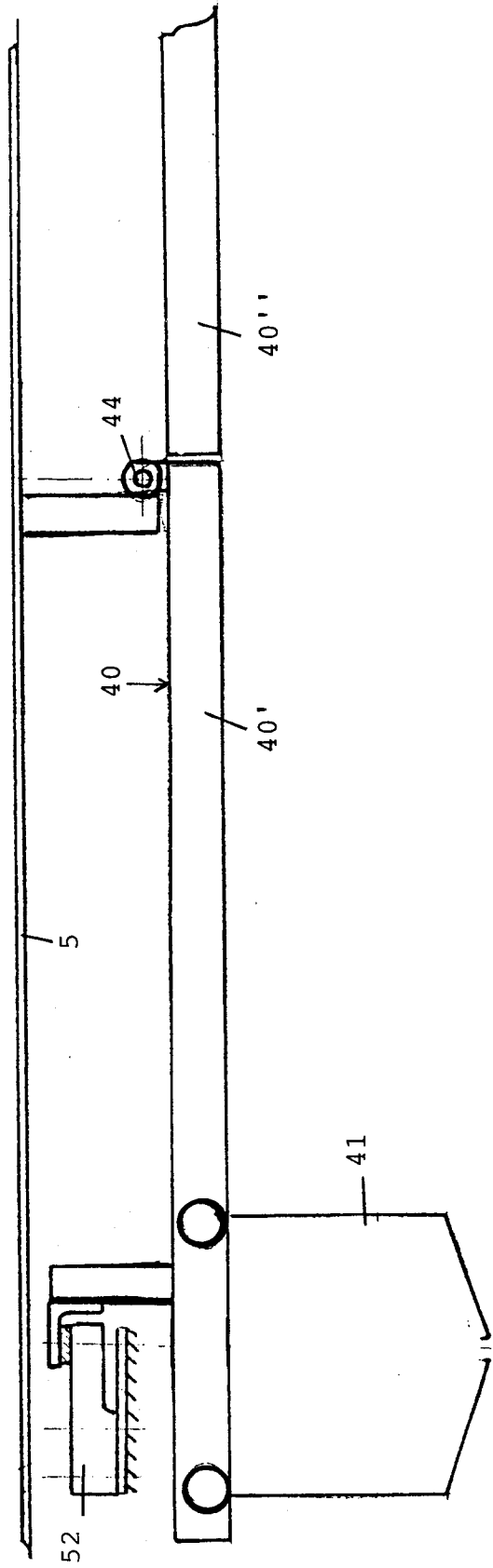


FIG. 6

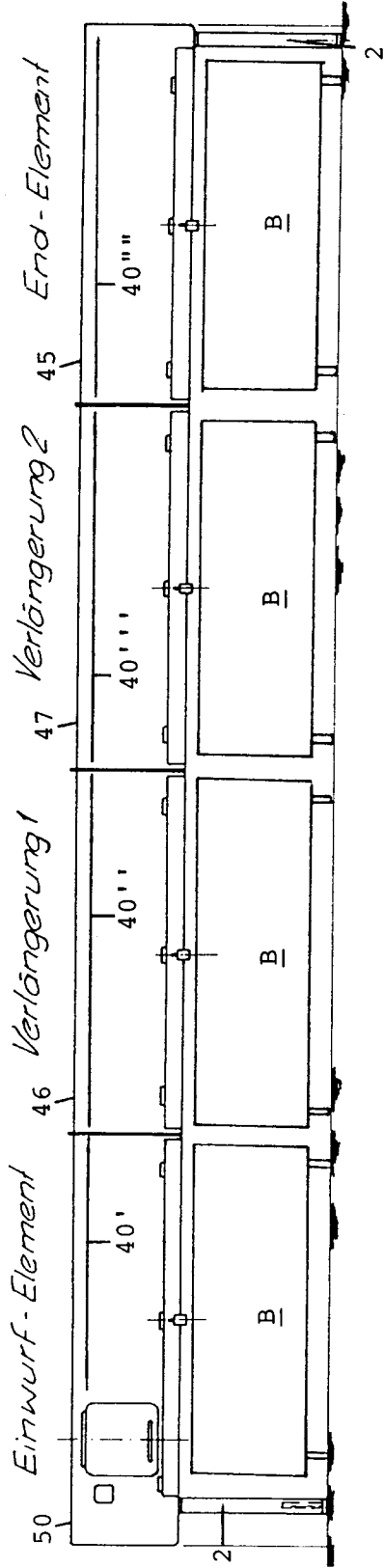


FIG. 7

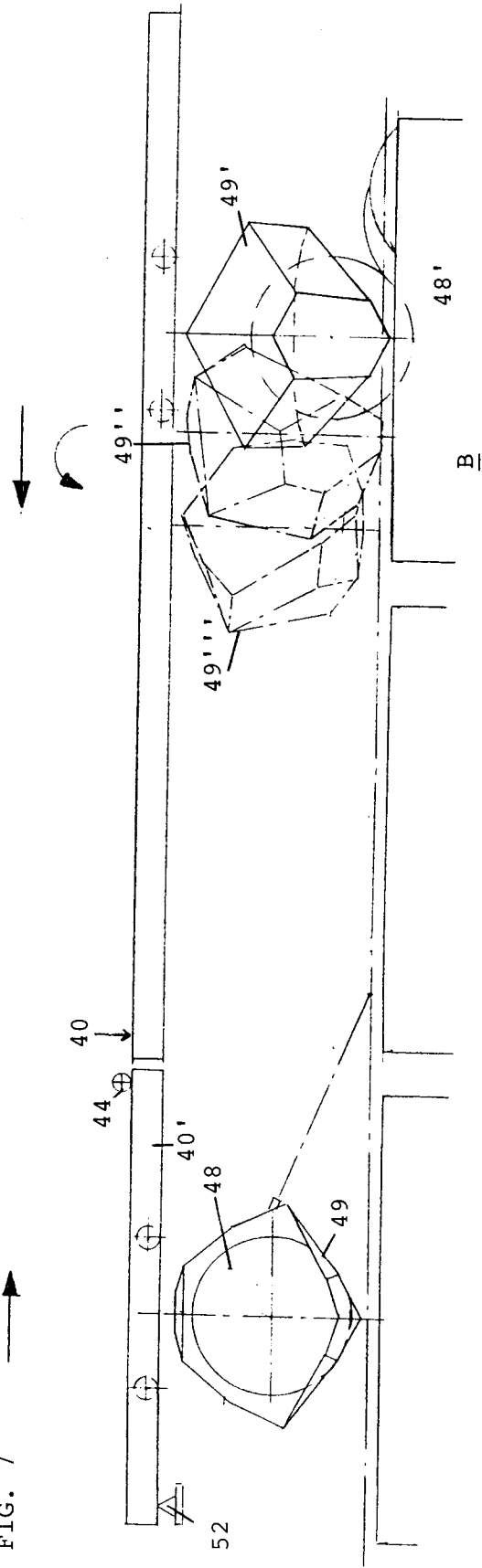
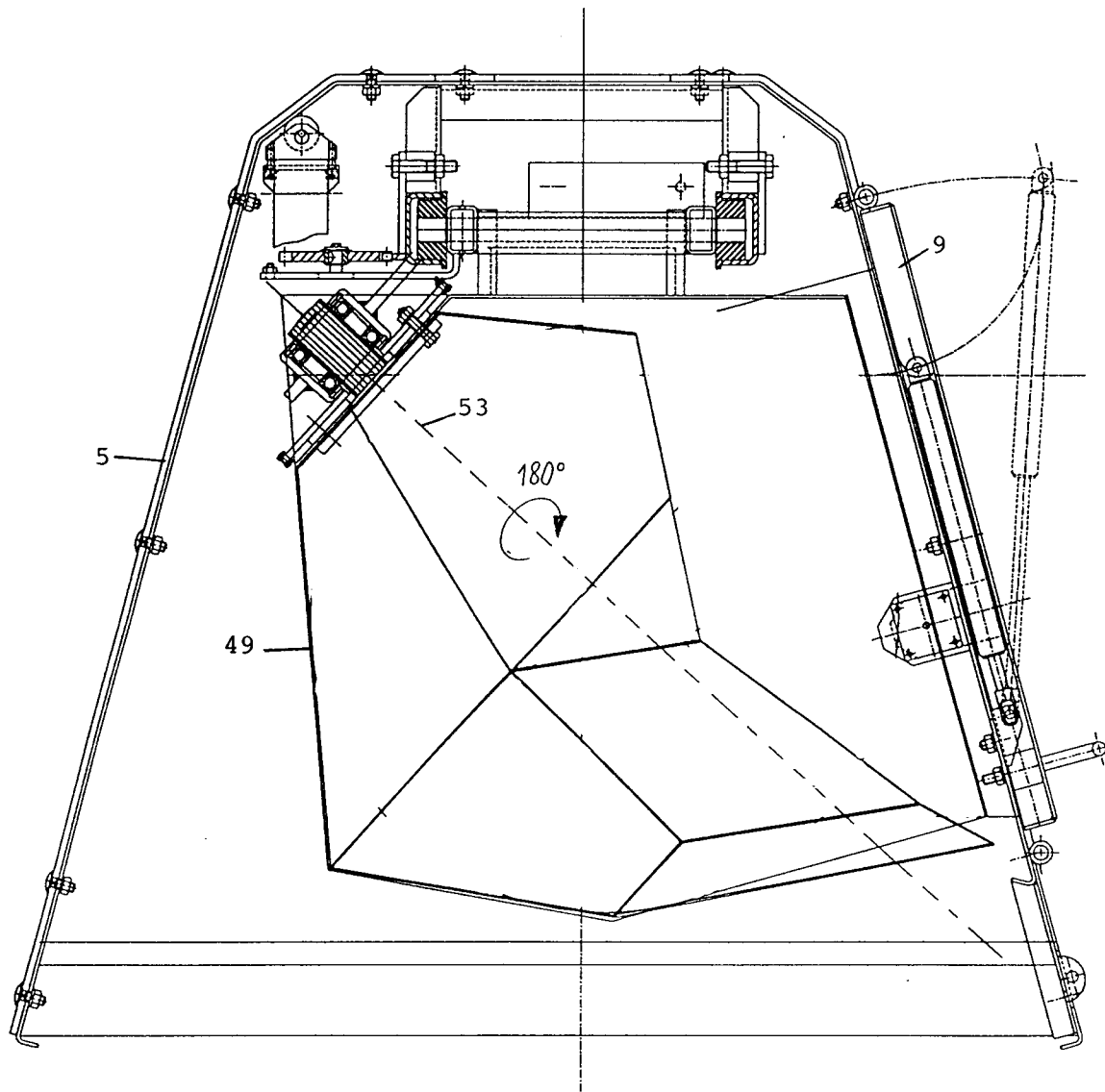


FIG. 8





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-A-41 22 405 (T. SCHÄFER) * Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 25 * * Abbildungen 1-3 * ---	1	B65F1/10 B65F1/14
A	DE-A-41 42 206 (H. MÜCKE) * Spalte 7, Zeile 39 - Zeile 64 * * Abbildung 1 * ---	1	
A	FR-A-2 621 885 (EMI ET AL.) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)			
B65F B65G			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	6.Juni 1995	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 L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	