

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-18392

(P2010-18392A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.
B65F 5/00 (2006.01)

F I
B65F 5/00

テーマコード(参考)
3E025

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-180662 (P2008-180662)
(22) 出願日 平成20年7月10日 (2008.7.10)

(71) 出願人 000002358
新明和工業株式会社
兵庫県宝塚市新明和町1番1号
(74) 代理人 100077931
弁理士 前田 弘
(74) 代理人 100110939
弁理士 竹内 宏
(74) 代理人 100110940
弁理士 嶋田 高久
(74) 代理人 100113262
弁理士 竹内 祐二
(74) 代理人 100115059
弁理士 今江 克実
(74) 代理人 100115691
弁理士 藤田 篤史

最終頁に続く

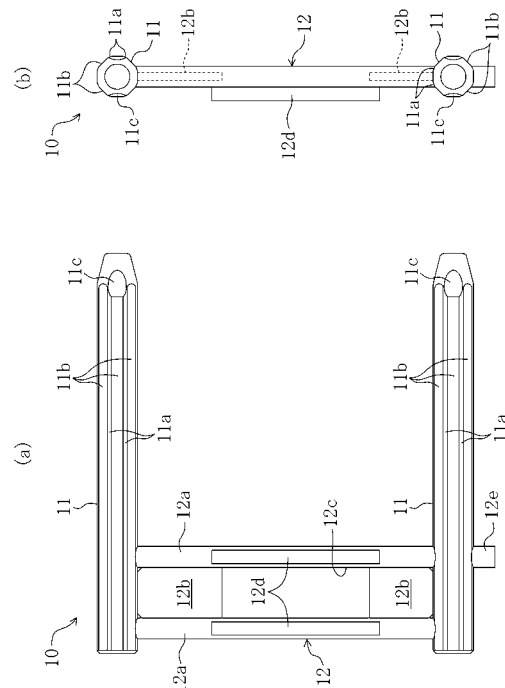
(54) 【発明の名称】 廃棄物輸送用コンテナ

(57) 【要約】

【課題】 廃棄物輸送用コンテナのテールゲートの出入口周縁のボス部内周面に異物が密着するのを防いで蓋部材を固定する差込ピンを差し込みやすくする。

【解決手段】 コンテナ本体の後端開口を開閉するテールゲートに出入口を形成し、この出入口をプッシュプレート(蓋部材)で塞ぐ。プッシュプレートを、プッシュプレート側ボス部及びテールゲート側ボス部に差込ピン10を抜き差しすることで脱着可能とする。差込ピン10を丸棒で構成し、その外周断面が円弧状部分11aと直線状部分11bとからなるように軸方向に連続した面取り11cを行う。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

後端開口を有するコンテナ本体と、
該後端開口を開閉するテールゲートと、
該テールゲートに形成された出入口と、
該出入口を塞ぐ蓋部材とを備えた廃棄物輸送用コンテナであって、
上記蓋部材は、該蓋部材及び上記テールゲートにそれぞれ設けたボス部に差込ピンを抜き差しすることで脱着可能に構成され、
上記差込ピンは、丸棒又は丸パイプで構成され、その外周断面が円弧状部分と直線状部分とからなるように軸方向に連続した面取りが行われている
ことを特徴とする廃棄物輸送用コンテナ。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の廃棄物輸送用コンテナにおいて、
上記差込ピンは、
平行に延びる一对の丸棒又は丸パイプで構成された差込部と、
該一对の差込部を連結する連結部とを備え、
上記面取りは、上記差込部に行われている
ことを特徴とする廃棄物輸送用コンテナ。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の廃棄物輸送用コンテナにおいて、
上記面取りは、円周方向に所定の距離をあけて複数箇所設けられている
ことを特徴とする廃棄物輸送用コンテナ。

20

【請求項 4】

請求項 3 に記載の廃棄物輸送用コンテナにおいて、
上部に投入口及び手前側に押出口がそれぞれ開口されたコンパクト本体と、
上記コンパクト本体に前後摺動自在に収容される押込ラムとを有するコンパクトに連結可能に構成され、
上記後端開口が上記押出口に連結されたときに、上記蓋部材は、上記差込ピンを該蓋部材のボス部から抜き出した状態で上記押込ラムの手前側に係合される
ことを特徴とする廃棄物輸送用コンテナ。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、廃棄物を輸送する廃棄物輸送用コンテナに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来より、後端開口を有するコンテナ本体と、後端開口を開閉するテールゲートと、このテールゲートに形成された出入口と、この出入口を塞ぐ蓋部材とを備えた廃棄物輸送用コンテナは知られている（例えば、特許文献 1 参照）。この蓋部材は、テールゲート及び蓋部材にそれぞれ設けたボス部に差込ピンを抜き差しすることで脱着可能に構成されている。

40

【0003】

廃棄物輸送用コンテナは、例えば特許文献 2 に示すコンパクトに連結可能に構成されている。このコンパクトは、上部に投入口及び手前側に押出口がそれぞれ開口されたコンパクト本体と、コンパクト本体に前後摺動自在に収容される押込ラムと、押出口上部の格納部に格納可能かつ上下に昇降可能な昇降板とを有する。このコンパクトに連結されたときには、下側蓋部材が押込ラムの手前側に係合されると共に、上側蓋部材が昇降板に係合されるように構成されている。

【特許文献 1】特開昭 63 - 294344 号公報

【特許文献 2】特開昭 62 - 146801 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の廃棄物輸送用コンテナでは、ボス部と差込ピンとの間には、差し込みやすさ等を考慮して隙間が設けられている。この隙間に粉塵などの異物が侵入し、差込ピンが振動などにより動いた際や抜き差しする際にその異物をボス部の内周面に押し付け、異物が内周面に密着する。これが繰り返されると、異物が堆積してより大きな力を加えなければ差込ピンをさらにボス部の奥に差し込めなくなるという問題があった。

【0005】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、廃棄物輸送用コンテナのテールゲートの出入口周縁のボス部内周面に異物が密着するのを防いで蓋部材を固定する差込ピンを差し込みやすくすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するために、この発明では、差込ピンの外周に軸方向に延びる面取りを設けた。

【0007】

具体的には、第1の発明では、

後端開口を有するコンテナ本体と、該後端開口を開閉するテールゲートと、該テールゲートに形成された出入口と、該出入口を塞ぐ蓋部材とを備えた廃棄物輸送用コンテナを対象とする。

【0008】

そして、上記蓋部材は、該蓋部材及び上記テールゲートにそれぞれ設けたボス部に差込ピンを抜き差しすることで脱着可能に構成され、

上記差込ピンは、丸棒又は丸パイプで構成され、その外周断面が円弧状部分と直線状部分とからなるように軸方向に連続した面取りが行われている。

【0009】

上記の構成によると、差込ピン外周とボス部内周との隙間に異物が入り込んだとしても、外周断面が直線状である部分はボス部内周に当接しないので、面取りが設けられていないものに比べて異物が差込ピンによって圧縮されにくい。このため、ボス部内周面に異物が密着するのが効果的に防止される。

【0010】

第2の発明では、第1の発明において、

上記差込ピンは、

平行に延びる一对の丸棒又は丸パイプで構成された差込部と、

該一对の差込部を連結する連結部とを備え、

上記面取りは、上記差込部に行われている。

【0011】

上記の構成によると、差込ピンが連結部で連結された差込部を備えているので、振動や抜き差し動作により一对の差込部が連動して隙間に入り込んだ異物をすりこぎやすくなるが、面取りの作用により、ボス部内周面に異物が密着しない。また、差込部が1本の丸棒又は丸パイプからなるものに比べてボス部内周面に異物が密着したときに自由度が低く極めて差し込みにくくなるが、面取りの作用により異物が密着しがたいので、差込ピンが差し込みにくくなることはない。

【0012】

第3の発明では、第2の発明において、

上記面取りは、円周方向に所定の距離をあけて複数箇所設けられている。

【0013】

上記の構成によると、外周断面が円弧状の部分が適度にボス部内周面に当接しながら、面圧が高くなるのを防ぎ、円周方向に所定の間隔をあけて配置された複数の面取り部によ

10

20

30

40

50

りボス部内周面に異物が密着するのが効果的に防止される。

【0014】

第4の発明では、第3の発明において、

上部に投入口及び手前側に押出口がそれぞれ開口されたコンパクト本体と、

上記コンパクト本体に前後摺動自在に収容される押込ラムとを有するコンパクトに連結可能に構成され、

上記後端開口が上記押出口に連結されたときに、上記蓋部材は、上記差込ピンを該蓋部材のボス部から抜き出した状態で上記押込ラムの手前側に係合されるように構成されている。

【0015】

上記の構成によると、差込ピンの面取りによって異物の密着が防止されるので、コンテナをコンパクト本体に接続する際に、差込ピンの抜き差し作業が容易となる。

【発明の効果】

【0016】

以上説明したように、本発明によれば、廃棄物輸送用コンテナのテールゲートに形成した出入口を塞ぐ蓋部材を固定する差込ピンの外周断面に軸方向に連続した面取りを形成したことにより、ボス部内周面に異物が密着するのを防いで差込ピンを差し込みやすくすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0018】

- 廃棄物輸送用コンテナの構成 -

図1～図3は本発明の実施形態の廃棄物輸送用コンテナ1を示し、このコンテナ1は、後端開口2aを有する直方体状のコンテナ本体2を備えている。図3に破線で示すように、後端開口2aは、コンテナ1の後端のほぼ全体を占め、この後端開口2aの上縁の一对に設けたテールゲート支持部2bに後端開口2aを開閉するテールゲート3が軸支されている。そして、テールゲート3を開いた状態でコンテナ1をダンプすれば、コンテナ1内の廃棄物を排出することができる。

【0019】

コンテナ1の下端の四角にはローラ4が回転可能に設けられている。コンテナ1の前面には、搭載用フック5が設けられ、コンテナ1を図示しない輸送用車両に積み込み又は積み卸しする際に、輸送用車両のアームが搭載用フック5を引っ掛けるようになっている。

【0020】

図3に示すように、テールゲート3は、テールゲート支持部2bを中心に前後に回動可能に構成され、その上下左右中央に矩形状の出入口3aが形成されている。出入口3aは、上下に延びる左右一对の縦角パイプ3bと左右に延びる上下一対の横角パイプ3cとで囲まれた領域で構成されている。コンテナ1の輸送時には、この出入口3aの上側が上側カバー6で塞がれ、下側が蓋部材としてのプッシュプレート7によって塞がれるようになっている。

【0021】

具体的には、上側カバー6は、後端開口2aの上縁の左右端部に設けた一对の上側カバー支持部2cに前後に回動可能に支持されている。上側カバー6は、出入口3aよりも大きな幅を有し、後方から出入口3aを覆っている。上側カバー6は、前方に延びる一对のアーム部6aを有し、このアーム部6aの前端は、上側カバー支持部2cに回転可能に支持された回動ピン6bに連結されている。この回動ピン6bの左右外側端部は、押上プレート6cに連結されている。押上プレート6cは、側面視で後方へ向かって上方へ傾斜する形状を備え、押上プレート6cを前方に回動させれば、上側カバー6が連動して回動し、出入口3aの上側が開くようになっている。図4に示すように、上側カバー6の下端は、前方に向かって傾斜し、廃棄物が漏れ出さないように下端にゴムプレート6dが設けら

10

20

30

40

50

れている。

【 0 0 2 2 】

一方、出入口 3 a を形成する左右の縦角パイプ 3 b には、円筒状のテールゲート側ボス部 3 d が上下に 1 本ずつ溶接されている。また、プッシュプレート 7 は、矩形状を有し、テールゲート側ボス部 3 d に対応する部分にプッシュプレート側ボス部 7 a が設けられている。このプッシュプレート側ボス部 7 a の貫通孔は差し込みやすさなどの理由から、断面が角の丸い四角形となっている。そして、プッシュプレート 7 は、テールゲート側ボス部 3 d 及びプッシュプレート側ボス部 7 a に差込ピン 1 0 を差し込んだ状態でテールゲート 3 に固定され、差込ピン 1 0 を抜き出した状態で取り外し可能に構成されている。また、プッシュプレート 7 の左右上下には、フック挿入用開口 7 b がそれぞれ開口されている。

10

【 0 0 2 3 】

図 5 に示すように、差込ピン 1 0 は、平行に延びる一对の丸棒で構成された差込部 1 1 と、これら一对の差込部 1 1 を連結する連結部 1 2 とを備えている。なお、差込部 1 1 は、軽量化のために丸パイプで構成してもよい。

【 0 0 2 4 】

そして、本発明の特徴として、図 6 にも示すように、差込部 1 1 には、丸棒の外周断面が円弧状部分 1 1 a と直線状部分 1 1 b とからなるように軸方向に連続した面取り 1 1 b が行われている。本実施形態では、円周方向に均等に平坦面を形成するように丸棒が削り込まれている。例えば、円弧状部分 1 1 a が全周に対して 2 5 % 以上 3 0 % 以下残るように面取り 1 1 b が 8 箇所形成されている。すなわち、2 5 % よりも小さくなると、面圧が高くなりすぎて好ましくなく、一方、3 0 % よりも大きくなると、異物の密着を防ぐ効果が低下してしまうからである。また、テールゲート側ボス部 3 d の内径は、差込部 1 1 の面取り前の外径に対して若干クリアランスを有している。面取りの個数は、8 箇所に限定されず、何箇所でもよい。なお、差込部 1 1 の先端には、差込ピン 1 0 を挿入しやすくする傾斜を設けるためのテーパ面 1 1 c が形成されている。

20

【 0 0 2 5 】

また、一对の差込部 1 1 には、一对のキリ孔 1 1 d が形成され、これらキリ孔 1 1 d に連結部 1 2 の丸鋼 1 2 a が挿入されている。一对の丸鋼 1 2 a は、補強等のために一对のプレート 1 2 b の差込部 1 1 側が連結され、中央に開口 1 2 c が形成されている。また、丸鋼 1 2 a の一方の面には棒鋼 1 2 d が溶接されている。4 つのキリ孔 1 1 d のうち 1 つは貫通され、一方の丸鋼 1 2 a の先端は、この貫通したキリ孔 1 1 d から飛び出して突出部 1 2 e を形成している。

30

【 0 0 2 6 】

図 1 に示すように、差込ピン 1 0 は、テールゲート 3 に設けたピンロック機構 8 により、意図せず抜け出さないように構成されている。つまり、ピンロック機構 8 は、回動式の規制部 8 a と、この規制部 8 a を引っ張る引張パネ 8 b とを備え、図 3 に示すように、引張パネ 8 b の付勢力により、規制部 8 a が差込ピン 1 0 の丸鋼 1 2 a の突出部 1 2 e を左右外側から押さえることで、差込ピン 1 0 がロックされている。規制部 8 a を引張パネ 8 b に抗して回動させると、差込ピン 1 0 のロックが解除されるようになっている。なお、テールゲート 3 は、コンテナ 1 の下側に設けた固縛機構 9 で固縛されるようになっている。

40

【 0 0 2 7 】

- コンパクタの構成 -

図 7 ~ 図 1 2 に上記コンテナ 1 に廃棄物 5 0 を圧縮して積み込むコンパクタ 2 0 を示す。このコンパクタ 2 0 は、上部に投入口 2 1 a 及び手前側に押出口 2 1 b がそれぞれ開口された中空のコンパクタ本体 2 1 を備えている。コンパクタ本体 2 1 の投入口 2 1 a には、図示しない塵芥収集車などから排出された廃棄物 5 0 が投入される受入供給設備 2 2 が接続されている。コンパクタ 2 0 の手前側には、コンテナ 1 を載置するための搬入口 2 0 a が設けられている。コンパクタ本体 2 1 の下側には、搬入口 2 0 a 上のコンテナ 1 を引

50

き寄せ又は押し戻すコンテナ駆動装置 20 b が設けられている。

【0028】

そして、コンパクト本体 21 には、コンパクト本体 21 内部に挿入された廃棄物 50 をコンテナ 1 側へ押し込む押込ラム 23 が前後摺動自在に収容されている。

【0029】

受入供給設備 22 には、上側カバー 6 を回動させる上側カバー開閉装置 22 a が設けられている。この上側カバー開閉装置 22 a が押上プレート 6 c を押すことにより、上側カバー 6 が回動されて出入口 3 a の上側が開放されるようになっている。また、受入供給設備 22 は、上下に昇降可能な昇降板 22 b を備えている。

【0030】

図 10 に示すように、コンパクト本体 21 の左右側面には、コンテナ 1 をつかんでその後端開口 2 a を押出口 21 b に連結する固縛装置 24 が設けられている。固縛装置 24 は、左右に回動する引っ掛けアーム 24 a を備え、この引っ掛けアーム 24 a の先端を後端開口 2 a の左右縁部 2 d に引っ掛けるようになっている。

【0031】

図 11 に示すように、コンパクト本体 21 の左右側面の差込ピン 10 に対応する位置には、この差込ピン 10 を抜き差しする抜き差し用シリンダ 25 が設けられている。この抜き差し用シリンダ 25 に設けた鉤部 25 a を差込ピン 10 の連結部 12 の開口 12 c に引っ掛けて伸縮させることで差込ピン 10 がテールゲート 3 に対して抜き差しされるようになっている。

【0032】

一方、図 8 に破線で示すように、押込ラム 23 の手前側には、差込ピン 10 が抜き出された状態のプッシュプレート 7 を係合して押込ラム 23 に固定するフック 26 が設けられている。

【0033】

つまり、上側カバー 6 を開放し、かつ押込ラム 23 側にプッシュプレート 7 を取り付けられた状態で、テールゲート 3 の出入口 3 a が全開し、押込ラム 23 がこの出入口 3 a を通して廃棄物 50 をコンテナ 1 内に押し込むように構成されている。

【0034】

- 廃棄物の詰め込み作業 -

次に、本実施形態にかかる廃棄物輸送用コンテナ 1 に廃棄物 50 を詰め込む作業について説明する。

【0035】

まず、図 7 に示すように、コンパクト 20 の搬入口 20 a にコンテナ 1 を載置する。このとき、コンテナ 1 のテールゲート 3、上側カバー 6 及びプッシュプレート 7 は全て閉じている。

【0036】

次いで、コンパクト 20 のコンテナ駆動装置 20 b を矢印の方向へ伸張させてコンテナ 1 の下端に引っ掛けた後、縮小させてコンテナ 1 をコンパクト本体 21 に引き寄せる。

【0037】

すると、図 8 に示すように、上側カバー開閉装置 22 a に押上プレート 6 c が当接し、コンテナ 1 が引き寄せられるにつれて矢印の方向に上側カバー 6 が回動して出入口 3 a の上側が開く。

【0038】

次いで、図 9 に示すように、コンテナ駆動装置 20 b による引き寄せが終了し、押出口 21 b と出入口 3 a とが連結される。

【0039】

次いで、図 10 に示すように、開いていた固縛装置 24 のアーム 24 a を閉じてコンテナ 1 の左右縁部 2 d に引っ掛けてコンテナ 1 をコンパクト本体 21 に固定する。

【0040】

10

20

30

40

50

次いで、図 1 1 に示すように、ピンロック機構 8 のロックを解除した状態で差込ピン 1 0 の開口 1 2 c に入り込んでいる抜差用シリンダ 2 5 の鉤部 2 5 a を外側に移動させて差込ピン 1 0 を抜き出す。すると、図 9 に示すように、押込ラム 2 3 のフック 2 6 にプッシュプレート 7 が係合しているため、図 1 2 に示すように、押込ラム 2 3 をコンテナ 1 から引き離せば、プッシュプレート 7 は押込ラム 2 3 側に残される。このことで、出入口 3 a が全開する。

【 0 0 4 1 】

次いで、押込ラム 2 3 を後退させた状態で投入口 2 1 a に放り込まれた廃棄物 5 0 が押込ラム 2 3 の手前側に流れ込み、押込ラム 2 3 を前進させることで出入口 3 a を通してコンテナ 1 内に廃棄物 5 0 が押し込まれる。コンテナ 1 内が満量になったのを検知するまで、この押込ラム 2 3 の前進及び後退動作が繰り返され、圧縮された廃棄物 5 0 がコンテナ 1 内に充填される。

10

【 0 0 4 2 】

次いで、図 1 3 に示すように、押込ラム 2 3 を後退させると共に、受入供給設備 2 2 の昇降板 2 2 b を下降させて廃棄物 5 0 を出入口 3 a から分離させる（ごみきり動作）。

【 0 0 4 3 】

次いで、再び押込ラム 2 3 を前進させて廃棄物 5 0 を圧縮させてこぼれ落ちる量を少なくする（深押し込み動作）。

【 0 0 4 4 】

次いで、押込ラム 2 3 を接続位置まで後退させた後、図 1 1 に示すように、抜差用シリンダ 2 5 の鉤部 2 5 a を内側に移動させて差込ピン 1 0 をテールゲート側ボス部 3 d 及びプッシュプレート側ボス部 7 a に差し込む。このとき、面取り 1 1 b の効果により、差込ピン 1 0 は、極めてスムーズに差し込まれる。このことで、プッシュプレート 7 が再びテールゲート 3 に固定される。

20

【 0 0 4 5 】

次いで、図 1 4 に示すように、コンテナ駆動装置 2 0 b を伸張させて出入口 3 a と押出口 2 1 b とを切り離れた後、上側カバー 6 を閉じた状態でコンテナ 1 が輸送用車両に積み込まれる。

【 0 0 4 6 】

このように、プッシュプレート 7 が押込ラム 2 3 に係合された際に、差込ピン 1 0 外周とテールゲート側ボス部 3 d 内周との隙間に異物が入り込んだとしても、外周断面の直線状部分 1 1 b はテールゲート側ボス部 3 d 内周に当接しないので、面取り 1 1 b が設けられていないものに比べて異物が差込ピン 1 0 によって圧縮されにくく、また、振動等により差込ピン 1 0 が動いたときに、テールゲート側ボス部 3 d 内周に密着しようとする異物が面取り 1 1 b 部分によって削り取られる。このため、テールゲート側ボス部 3 d 内周面に異物が密着するのが効果的に防止される。

30

【 0 0 4 7 】

また、差込ピン 1 0 が連結部 1 2 で連結された差込部 1 1 を備えているので、振動や抜き差し動作により一对の差込部 1 1 が連動して隙間に入り込んだ異物をすりこぎやすくなるが、面取り 1 1 b の作用により、プッシュプレート側ボス部 7 a 内周面に異物が密着しない。また、差込部 1 1 が 1 本の丸棒又は丸パイプからなるものに比べてプッシュプレート側ボス部 7 a 内周面に異物が密着したときに自由度が低く極めて差し込みにくくなるが、面取り 1 1 b の作用により異物が密着しがたいので、差込ピン 1 0 が差し込みにくくなることはない。

40

【 0 0 4 8 】

さらに、面取り 1 1 b を円周方向に所定の距離をあけて複数箇所設けたことにより、円弧状部分 1 1 a が適度にプッシュプレート側ボス部 7 a 内周面に当接しながら、面圧が高くなるのを防ぎ、円周方向に均等に配置された複数の面取り 1 1 b 部により効果的にプッシュプレート側ボス部 7 a 内周面に異物が密着するのが防止される。

【 0 0 4 9 】

50

- 実施形態の効果 -

したがって、本実施形態にかかる廃棄物輸送用コンテナ 1 によると、テールゲート 3 に形成した出入口 3 a を塞ぐプッシュプレート 7 を固定する差込ピン 10 の外周断面に軸方向に連続した面取り 11 b を形成したことにより、プッシュプレート側ボス部 7 a 内周面に異物が密着するのを防いで差込ピン 10 を差し込みやすくすることができる。

【0050】

(その他の実施形態)

本発明は、上記実施形態について、以下のような構成としてもよい。

【0051】

すなわち、上記実施形態では、差込ピン 10 は、プッシュプレート 7 にのみ使用したが、蓋部材としての脱着式のサブゲート 107 にも使用してもよい。すなわち、図 15 に示すように、サブゲート 107 の左右からも差込ピン 10 を抜き差しするようにする。この場合には、サブゲート 107 は、上記実施形態のプッシュプレート 107 と同様の脱着式とし、テールゲート 3 の上側にもテールゲート側ボス部 103 d を設け、また、サブゲート 107 にサブゲート側ボス部 107 a と、フック挿入用開口 107 b とを設ける。サブゲート 107 とプッシュプレート 7 との間の隙間は、上記実施形態の上側カバー 6 と同様の隙間カバー 106 で開閉自在に覆えばよい。そして、コンパクタ 20 の押出口 21 b 上部の昇降板 22 b に、プッシュプレート 7 と同様の方法でサブゲート 107 を係合するようにすればよい。差込ピン 10 の抜き差しも上記実施形態の差込ピン 10 と同様に行えばよい。

【0052】

なお、以上の実施形態は、本質的に好ましい例示であって、本発明、その適用物や用途の範囲を制限することを意図するものではない。

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図 1】本発明の実施形態にかかる廃棄物輸送用コンテナの側面図である。

【図 2】廃棄物輸送用コンテナの平面図である。

【図 3】廃棄物輸送用コンテナの背面図である。

【図 4】図 3 の VI - VI 線断面図である。

【図 5】差込ピンを示し、(a) が正面図で、(b) が側面図である。

【図 6】差込部を示し、(a) が平面図で、(b) が側面図である。

【図 7】廃棄物の積み込み作業の一工程を示す側方断面図である。

【図 8】廃棄物の積み込み作業の他の工程を示す側方断面図である。

【図 9】廃棄物の積み込み作業の他の工程を示す側方断面図である。

【図 10】固縛装置を上から見た断面図である。

【図 11】抜き差し用シリンダを上から見た断面図である。

【図 12】廃棄物の積み込み作業の他の工程を示す側方断面図である。

【図 13】廃棄物の積み込み作業の他の工程を示す側方断面図である。

【図 14】廃棄物の積み込み作業の他の工程を示す側方断面図である。

【図 15】その他の実施形態にかかる図 3 相当図である。

【符号の説明】

【0054】

- 1 廃棄物輸送用コンテナ
- 2 コンテナ本体
- 2 a 後端開口
- 3 テールゲート
- 3 a 出入口
- 3 d テールゲート側ボス部
- 7 プッシュプレート(蓋部材)
- 7 a プッシュプレート側ボス部

10

20

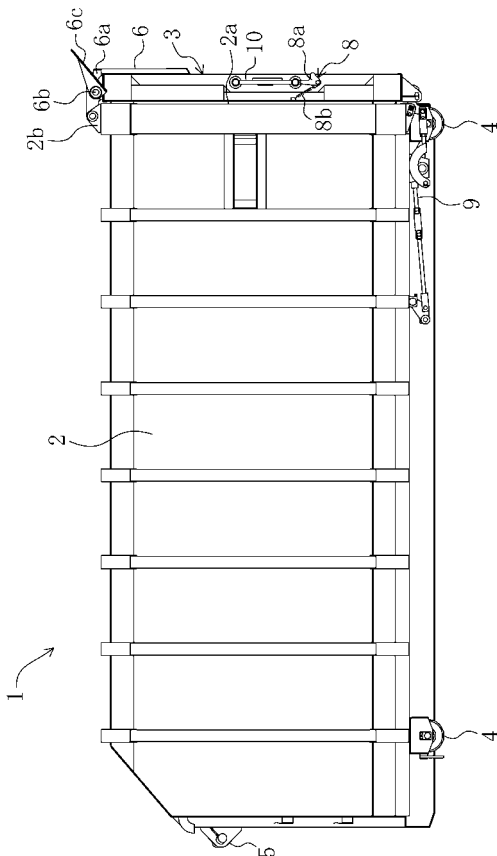
30

40

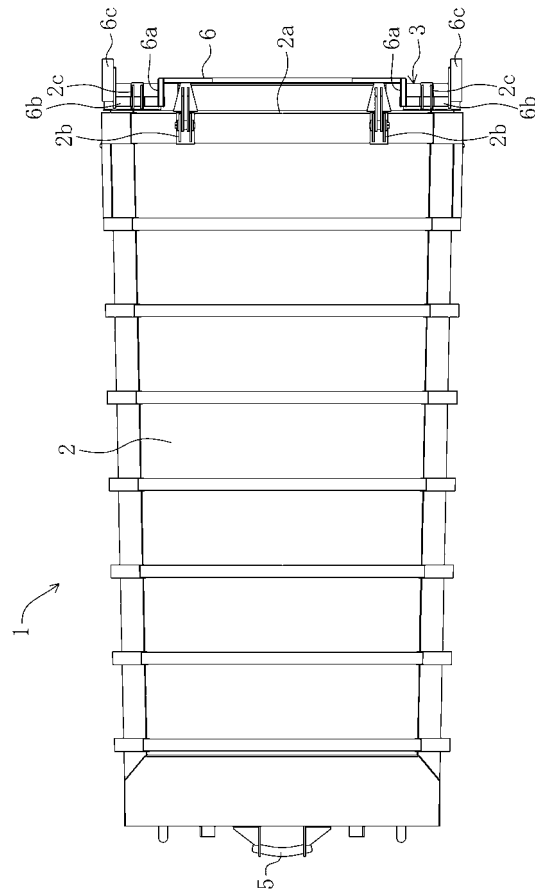
50

- 1 0 差込ピン
- 1 1 差込部
- 1 1 a 円弧状部分
- 1 1 b 直線状部分（面取り）
- 1 2 連結部
- 2 0 コンパクタ
- 2 1 コンパクタ本体
- 2 1 a 投入口
- 2 1 b 押出口
- 2 3 押込ラム
- 1 0 3 d テールゲート側ボス部
- 1 0 7 サブゲート（蓋部材）
- 1 0 7 a サブゲート側ボス部
- 1 0 7 b フック挿入用開口

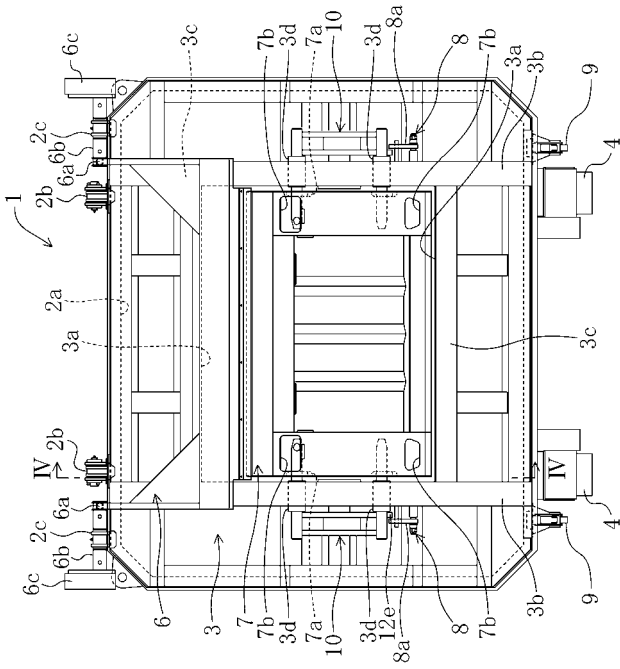
【 図 1 】



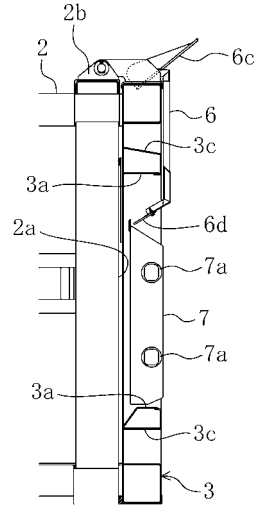
【 図 2 】



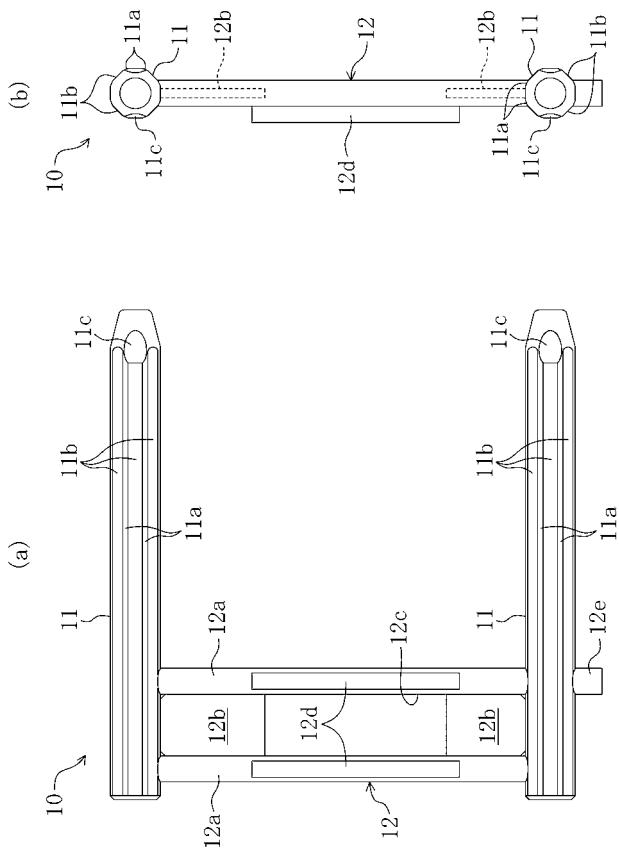
【 図 3 】



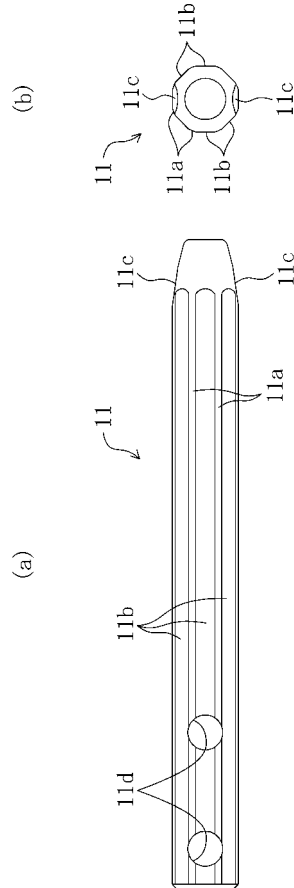
【 図 4 】



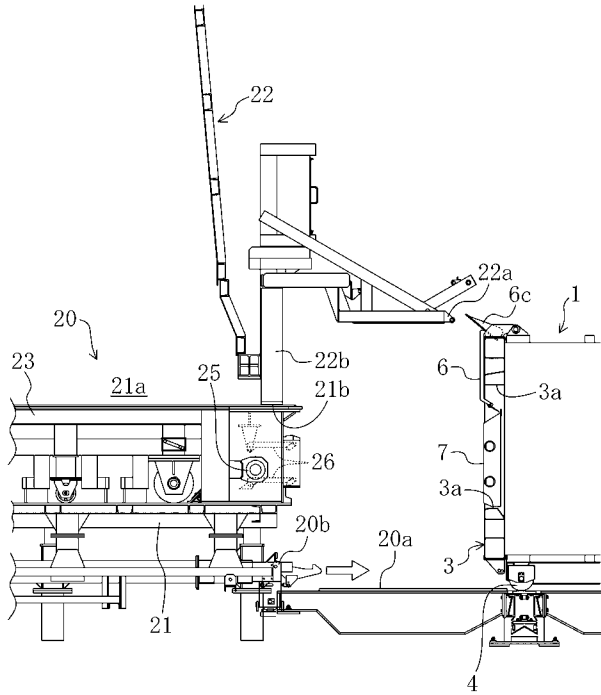
【 図 5 】



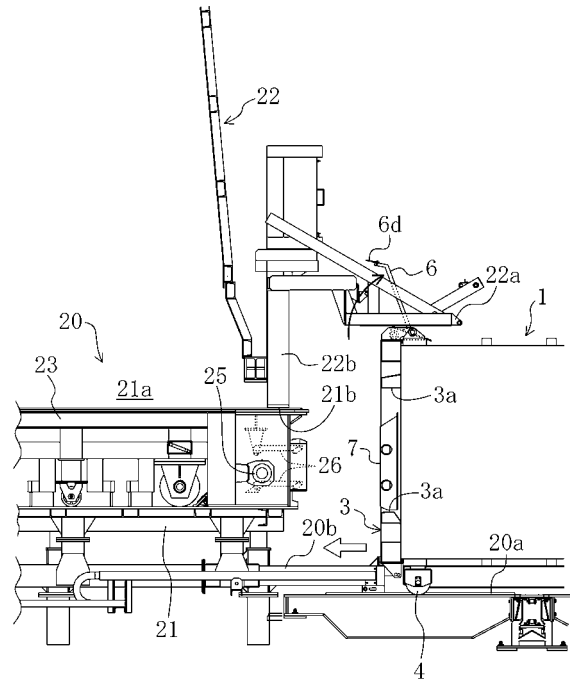
【 図 6 】



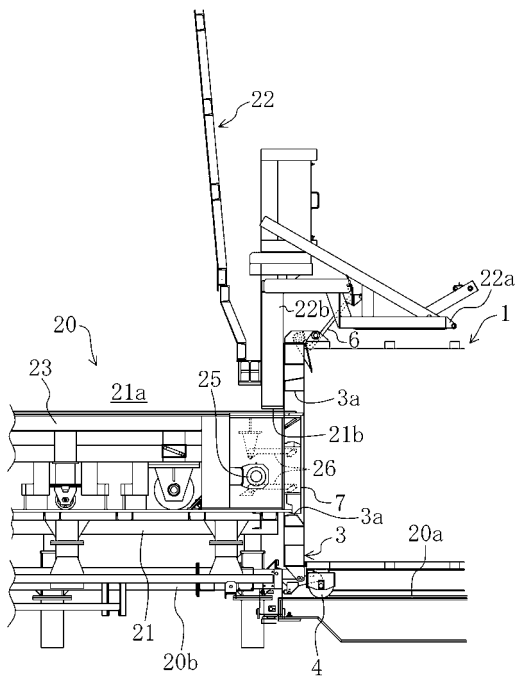
【 図 7 】



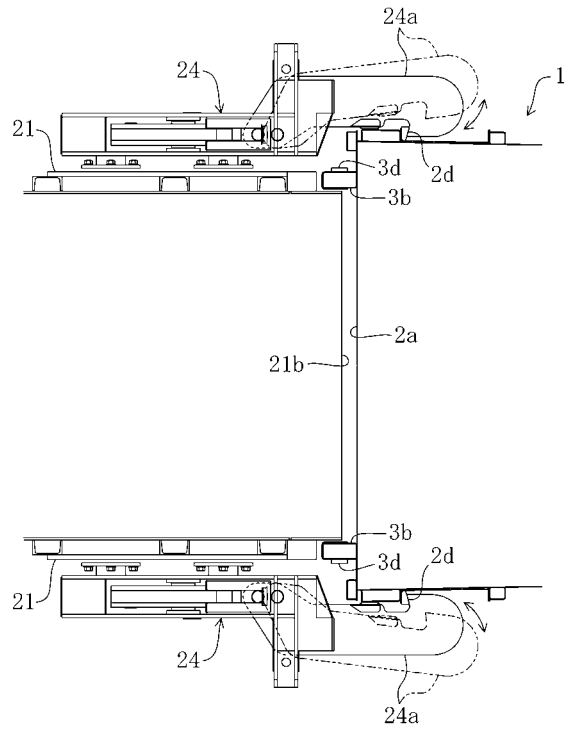
【 図 8 】



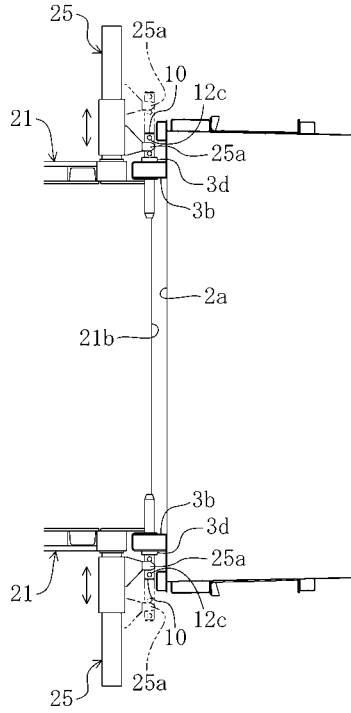
【 図 9 】



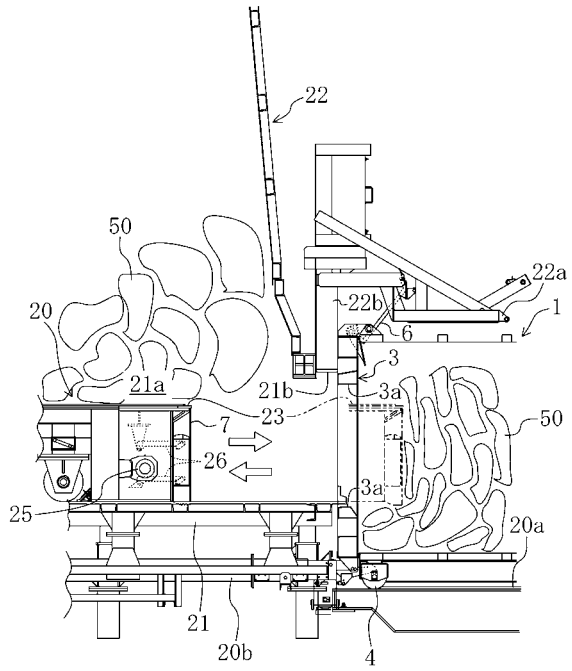
【 図 10 】



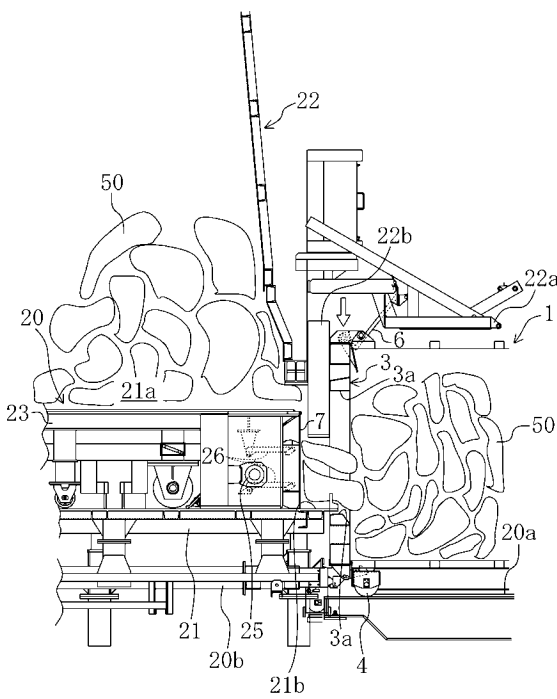
【 図 1 1 】



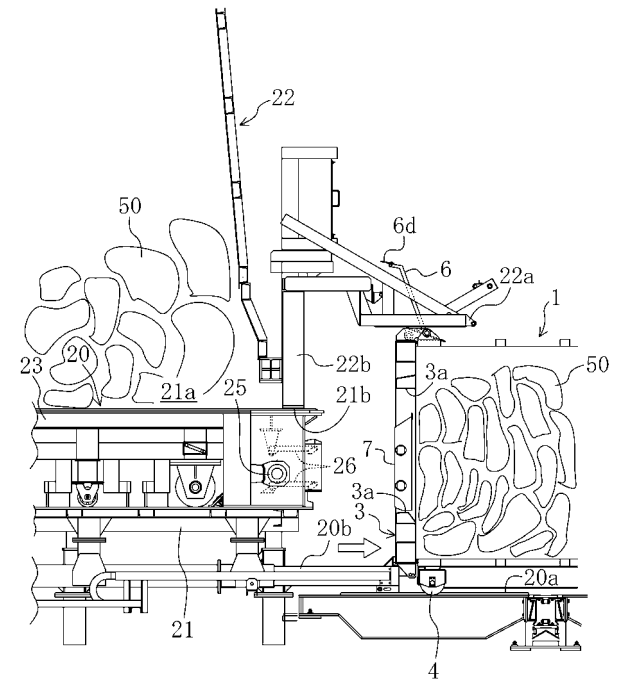
【 図 1 2 】



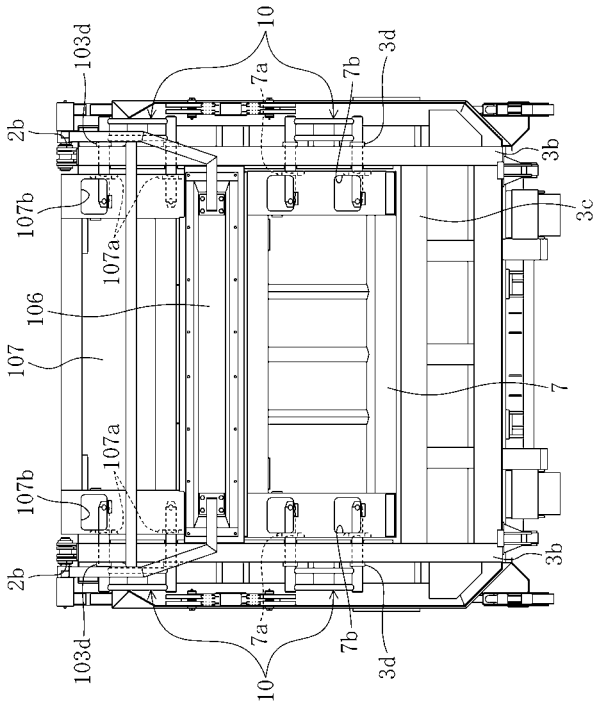
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 15 】



フロントページの続き

(74)代理人 100117581

弁理士 二宮 克也

(74)代理人 100117710

弁理士 原田 智雄

(74)代理人 100121728

弁理士 井関 勝守

(74)代理人 100124671

弁理士 関 啓

(74)代理人 100131060

弁理士 杉浦 靖也

(72)発明者 越智 英記

兵庫県宝塚市新明和町 1 丁目 1 番 新明和工業株式会社環境システム事業部内

(72)発明者 稲葉 寿夫

横浜市鶴見区尻手 3 丁目 2 番 4 3 号 新明和ウエステック株式会社本社サービス部内

Fターム(参考) 3E025 AA03 BA05 BA06 DD01 DE01