

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第7区分

【発行日】平成30年3月8日(2018.3.8)

【公開番号】特開2016-172598(P2016-172598A)

【公開日】平成28年9月29日(2016.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2016-057

【出願番号】特願2015-52070(P2015-52070)

【国際特許分類】

B 6 5 F 1/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 F	1/00	B
B 6 5 F	1/00	W

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月26日(2018.1.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

対向する一対の正面パネルと、対向する一対の側面パネルと、これら正面パネルと側面パネルとが取り付けられフォークリフトの爪挿入部を四周部に設けたベース部とを備えた廃棄物運搬用折り畳みコンテナにおいて、

前記一対の正面パネルと前記ベース部との間および前記一対の側面パネルと前記ベース部との間にそれぞれトーションバーを備え、

前記一対の正面パネルおよび前記一対の側面パネルはそれぞれ前記トーションバーを介して前記ベース部に回動可能に取り付けられていることを特徴とする廃棄物運搬用折り畳みコンテナ。

【請求項2】

前記側面パネルは上部パネル板と下部パネル板とを有し、前記上部パネル板はヒンジにより前記下部パネル板に対して回動可能に構成されていることを特徴とする請求項1に記載の廃棄物運搬用折り畳みコンテナ。

【請求項3】

前記廃棄物運搬用折り畳みコンテナの内容積はほぼ6m³であり、プラスチック破碎廃棄物を充てんした場合には、その重量がほぼ2.5トンであり、運搬車両の最大積載量が12.5トンであれば最大5個積載可能であることを特徴とする請求項1または2に記載の廃棄物運搬用折り畳みコンテナ。

【請求項4】

前記廃棄物運搬用折り畳みコンテナは、組み立てた状態では上下方向に2層に積層可能であり、折り畳んだ状態では10層まで積層可能であることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の廃棄物運搬用折り畳みコンテナ。

【請求項5】

前記一対の正面パネルおよび前記一対の側面パネル、前記ベース部の内壁面は、組み立てられてコンテナ容器の内部空間を形成するときには、廃棄物の収容、排出作業に支障をきたす突起物等の障害物のない実質的に平坦な壁面であることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の廃棄物運搬用折り畳みコンテナ。

【請求項6】

前記一対の正面パネルおよび前記一対の側面パネルを前記ベース部に保持し、前記廃棄物運搬用折り畳みコンテナを組み立てる際は、前記正面パネルの姿勢を保持する第1のストッパを前記ベース部に設け、前記側面パネルの姿勢を保持する第2のストッパを前記側面パネルに設けて、前記正面パネルおよび前記側面パネルを相互に係止し、この廃棄物運搬用折り畳みコンテナを折り畳む際には、前記第1及び第2のストッパを用いて前記トーションバーが発生する力に抗して前記正面パネルおよび前記側面パネルが起き上がる 것을防止したことを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載の廃棄物運搬用折り畳みコンテナ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記目的を達成する本発明の特徴は、対向する一対の正面パネルと、対向する一対の側面パネルと、これら正面パネルと側面パネルとが取り付けられフォークリフトの爪挿入部を四周部に設けたベース部とを備えた廃棄物運搬用折り畳みコンテナにおいて、前記一対の正面パネルと前記ベース部との間および前記一対の側面パネルと前記ベース部との間にそれぞれトーションバーを備え、前記一対の正面パネルおよび前記一対の側面パネルはそれぞれトーションバーを介して前記ベース部に回動可能に取り付けられていることにある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

正面パネル300はベース部200の長辺側に位置し、側面パネル400はベース部200の短辺側に位置している。正面パネル300の左右両脚部は、ベース部200にトーションバー501を介して保持される。トーションバー501は、正面パネル300の折り畳み／組み立て時に補助力を発生する。側面パネル400の左右ほぼ中間部は、ベース部200に当接し、側面パネル回動支持手段550によりベース部200に回動自在に連結される。また、回動支持手段550の左右両側にはトーションバー502の保持部が形成されており、手動回動時の補助力を発生する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

次に、コンテナ100の各構成要素を図3ないし図5を用いて説明する。図3は、ベース部の詳細を示す3面図であり、図3(a)はその上面図、図3(b)は正面図、図3(c)は右側面図である。矩形平板状の床面板201は、短辺側の両端が上方に折れ曲がっており、後述する正面プレート202を形成する。床面板201の裏面には、フォークリフトの爪を挿入できるように、フォークリフトの規格に合致した間隔を置いて、フォークガイド207が設けられている。フォークガイド207の間に断面矩形の形鋼を配置してフォークリフトの爪を挿入するフォーク爪挿入穴270を形成している。フォーク爪挿入穴270は、ベース部200の中央部で左右方向と前後方向が交差している。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

このように構成したトーションバー装置280では、トーションバー501を横方向外側(コーナープレート側)から、または内側(正面パネルの中央側)から正面パネル300の支柱下端と角筒234に挿入することにより、これらの部分を支点としてトーションバー501が捩れることができになる。トーションバー501の作用部501bは、正面パネル300を完全に折り畳んだ状態で外力が加わらない状態では、正面パネル300を15度程度水平面から浮かせる程度に、正面パネル300を折り畳み方向とは反対方向に付勢する補助力を発生する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

したがって、側面パネル400を折り畳み方向に回動すると、トーションバー502の作用部502bにねじり力が発生し、トーションバー502は側面パネル400を折り畳み方向とは反対方向に付勢し、側面パネル400を元の位置に戻そうとする。外力を付与しなければ、側面パネル400を横方向(水平方向)まで折り畳むと、側面パネルは水平から15度程度の位置まで浮いた状態になる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

組み立ての際は、この逆の手順を踏んでいる。すなわち、初めに前側に位置する正面パネル300aを、正面パネル300aの上部角部に設けた取っ手318を用いて垂直まで回動させる。その際、図示を省略したが正面パネル300a用のトーションバー501に蓄積されたひずみエネルギーにより正面パネル300を折り畳み方向とは反対方向に付勢するよう補助力が発生し、軽度の力で正面パネル300aを持ち上げることが可能になる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

上部パネル板401aの折戻し時には、上部パネル板401aの全重量を作業者が負担しなければならないが、上部パネル板401aの質量は20kg以下であり、作業に支障をきたすことはない。上部パネル板401aと下部パネル板412aを同時に持ち上げるときは、側面パネル400用のトーションバー502が作用し、側面パネル400は折り畳み方向とは反対方向に付勢されるので、作業者の負荷は低減される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

100、101、102、103…(廃棄物運搬)コンテナ、200…ベース部、201…床面板、202…正面プレート、204…上面フレーム、207…フォークガイド、212…段積みレール、213…底面フレーム、219…コーナープレート、221…側面パネル支持アングル、222…段積みパイプ、228、229…トーションバー支持プレート、232、233…トーションバー支持プレート、234…角筒、240…アングル、242…側板、243…支柱、261…内側ガイド部、262…外側ガイド部、263…貫通穴、264…長穴、265…背面支持部、266…長穴、270…フォーク爪挿入穴、280…トーションバー装置、281…トーションバー保持部(ベース部側)、282…トーションバー保持部(側板側)、285…(第1の)ラッチ手段、300、300a、300b…正面パネル、301…パネル板、302…支柱、304…下部しまい板、305、306…支持プレート、308…開閉防止プレート、309…段積みパイプ、310…横メインフレーム、318…取っ手、319…カバープレート、330…トーションバー保持部、400、400a、400b…側面パネル、401…上部パネル板、402、403…横メインフレーム、404…縦メインフレーム、408…取っ手、409…開き防止プレート、410…ヒンジ(蝶番)、412…下部パネル板、413…横メインフレーム、414…パイプフレーム、415、416…縦メインフレーム、424…サブフレーム、425、426、427…支持プレート、429…ストッパ保持パイプ、430…ストッパ本体、431…ストッパ取っ手、432…ストッパ保持板、440…トーションバー装置、441…貫通穴、450…側面パネル取付け部、460…(第2の)ラッチ手段、461…上部パネル、462…下部パネル、501、502…トーションバー、511…取付け用ブラケット、512…固定ネジ、513…抜け止めネジ、521…ゴムカバー、550…側面パネル回動支持手段、610…廃棄物供給手段、611…破碎廃棄物、621…輸送トラック、631…フォークリフト、641…作業員、642…スコップ。