

【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 6 m^3 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ことを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】 0 0 4 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 1 】

このように構成したトーションバー装置 2 8 0 では、トーションバー 5 0 1 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 3 0 0 の支柱下端と角筒 2 3 4 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 5 0 1 が捩れることが可能になる。トーションバー 5 0 1 の作用部 5 0 1 b は、正面パネル 3 0 0 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 3 0 0 を 1 5 度程度水平面から浮かせる程度に、正面パネル 3 0 0 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】 0 0 4 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 5 】

したがって、側面パネル 4 0 0 を折り畳み方向に回転すると、トーションバー 5 0 2 の作用部 5 0 2 b にねじり力が発生し、トーションバー 5 0 2 は側面パネル 4 0 0 を折り畳み方向とは反対方向に付勢し、側面パネル 4 0 0 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 4 0 0 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 1 5 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】 0 0 5 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 6 】

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 3 0 0 a を、正面パネル 3 0 0 a の上部角部に設けた取っ手 3 1 8 を用いて垂直まで回転させる。その際、図示を省略したが正面パネル 3 0 0 a 用のトーションバー 5 0 1 に蓄積されたひずみエネルギーにより正面パネル 3 0 0 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 3 0 0 a 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】 0 0 5 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 8 】

上部パネル板 4 0 1 a の折戻し時には、上部パネル板 4 0 1 a 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 4 0 1 a の質量は 2 0 k g 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 4 0 1 a と下部パネル板 4 1 2 a を同時に持ち上げるときは、側面パネル 4 0 0 用のトーションバー 5 0 2 が作用し、側面パネル 4 0 0 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】 0 0 6 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 9 】

1 0 0、1 0 1、1 0 2、1 0 3 ... (廃棄物運搬) コンテナ、2 0 0 ... ベース部、2 0 1 ... 床面板、2 0 2 ... 正面プレート、2 0 4 ... 上面フレーム、2 0 7 ... フォークガイド、2 1 2 ... 段積みレール、2 1 3 ... 底面フレーム、2 1 9 ... コーナープレート、2 2 1 ... 側面パネル支持アングル、2 2 2 ... 段積みパイプ、2 2 8、2 2 9 ... トーションバー支持プレート、2 3 2、2 3 3 ... トーションバー支持プレート、2 3 4 ... 角筒、2 4 0 ... アングル、2 4 2 ... 側板、2 4 3 ... 支柱、2 6 1 ... 内側ガイド部、2 6 2 ... 外側ガイド部、2 6 3 ... 貫通穴、2 6 4 ... 長穴、2 6 5 ... 背面支持部、2 6 6 ... 長穴、2 7 0 ... フォーク爪挿入穴、2 8 0 ... トーションバー装置、2 8 1 ... トーションバー保持部(ベース部側)、2 8 2 ... トーションバー保持部(側板側)、2 8 5 ... (第 1 の) ラッチ手段、3 0 0、3 0 0 a、3 0 0 b ... 正面パネル、3 0 1 ... パネル板、3 0 2 ... 支柱、3 0 4 ... 下部しまい板、3 0 5、3 0 6 ... 支持プレート、3 0 8 ... 開閉防止プレート、3 0 9 ... 段積みパイプ、3 1 0 ... 横メインフレーム、3 1 8 ... 取っ手、3 1 9 ... カバープレート、3 3 0 ... トーションバー保持部、4 0 0、4 0 0 a、4 0 0 b ... 側面パネル、4 0 1 ... 上部パネル板、4 0 2、4 0 3 ... 横メインフレーム、4 0 4 ... 縦メインフレーム、4 0 8 ... 取っ手、4 0 9 ... 開き防止プレート、4 1 0 ... ヒンジ(蝶番)、4 1 2 ... 下部パネル板、4 1 3 ... 横メインフレーム、4 1 4 ... パイプフレーム、4 1 5、4 1 6 ... 縦メインフレーム、4 2 4 ... サブフレーム、4 2 5、4 2 6、4 2 7 ... 支持プレート、4 2 9 ... ストッパ保持パイプ、4 3 0 ... ストッパ本体、4 3 1 ... ストッパ取っ手、4 3 2 ... ストッパ保持板、4 4 0 ... トーションバー装置、4 4 1 ... 貫通穴、4 5 0 ... 側面パネル取付け部、4 6 0 ... (第 2 の) ラッチ手段、4 6 1 ... 上部パネル、4 6 2 ... 下部パネル、5 0 1、5 0 2 ... トーションバー、5 1 1 ... 取付け用ブラケット、5 1 2 ... 固定ネジ、5 1 3 ... 抜け止めネジ、5 2 1 ... ゴムカバー、5 5 0 ... 側面パネル回動支持手段、6 1 0 ... 廃棄物供給手段、6 1 1 ... 破碎廃棄物、6 2 1 ... 輸送トラック、6 3 1 ... フォークリフト、6 4 1 ... 作業員、6 4 2 ... スコップ。