

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5385398号  
(P5385398)

(45) 発行日 平成26年1月8日(2014.1.8)

(24) 登録日 平成25年10月11日(2013.10.11)

(51) Int. Cl.	F 1
<b>B 6 2 B 3/02 (2006.01)</b>	B 6 2 B 3/02 C
<b>B 6 2 B 3/00 (2006.01)</b>	B 6 2 B 3/00 D

請求項の数 12 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2011-533550 (P2011-533550)	(73) 特許権者	500320453
(86) (22) 出願日	平成20年11月5日(2008.11.5)		イーコラブ インコーポレイティド
(65) 公表番号	特表2012-507423 (P2012-507423A)		アメリカ合衆国, ミネソタ 55102-
(43) 公表日	平成24年3月29日(2012.3.29)		1390, セント ポール, ワバシャ ス
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/065023		トリート ノース 370, イーコラブ
(87) 国際公開番号	W02010/051841		センター
(87) 国際公開日	平成22年5月14日(2010.5.14)	(74) 代理人	100099759
審査請求日	平成23年10月18日(2011.10.18)		弁理士 青木 篤
		(74) 代理人	100102819
			弁理士 島田 哲郎
		(74) 代理人	100123582
			弁理士 三橋 真二
		(74) 代理人	100154380
			弁理士 西村 隆一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 清掃用手押し車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

転動部材により支持された基部プレートと、  
前記基部プレート上に配置された複数の横断壁を固定するための少なくとも4本の直立中空型材と、  
前記少なくとも4本の直立中空型材を固定する上側フレームと、を具備する清掃用手押し車であって、  
前記各横断壁は、互いに背中合わせに着脱自在に配置された二つの別個の壁要素であって前記直立中空型材により固定される二つの別個の壁要素から成り、  
前記壁要素は夫々二つの対向縁部を具備しており、前記二つの対向縁部の各々は前記中空型材内への挿入のために、厚さ縮減部と終端ビード縁部とを備えており、  
前記中空型材は、互いに背中合わせに配置された前記二つの壁要素の縁部の組み合わせられた形状に合致する溝を具備する、清掃用手押し車。

【請求項 2】

前記壁要素は、  
i) 引出しを案内する複数本のレールであって、該壁要素と一体化した複数本のレールを有する壁要素；  
ii) フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を備える支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素；  
iii) 平坦表面を有する壁要素；

を含む群から選択される、請求項 1 に記載の清掃用手押し車。

【請求項 3】

該清掃用手押し車においては、引出しキャビネットを形成するために引出しを案内する複数本のレールを有する少なくとも二つの壁要素、並びに請求項 3 に記載の i i ) に係る支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素が配置され、

前記座を備える表面は外側を向いている、請求項 1 または 2 に記載の清掃用手押し車。

【請求項 4】

前記壁要素もしくは上側フレームに固定されるべき要素のシステムを具備する請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の清掃用手押し車であって、

前記固定されるべき要素は、前記壁要素もしくは上側フレームの表面上に配置された座の中へ挿入されるべき支持プレートを有しており、

前記固定されるべき要素は、前記座に符合すると共に、平坦表面、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、蓋用ヒンジ、上蓋アセンブリ用留め具、接続要素を含む群から選択される特徴構造を提供する、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の清掃用手押し車。

【請求項 5】

支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、前記座に設けられたスロット内への挿入のために前記支持プレートの一つの縁部に沿って配置された舌部を更に具備する、請求項 4 に記載の清掃用手押し車。

【請求項 6】

支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、前記座に設けられた孔の中へのスナップイン式挿入のために前記支持プレートの背面に配置された差込みピンを更に具備する、請求項 4 または 5 に記載の清掃用手押し車。

【請求項 7】

前記座は、前記支持プレートの舌部の挿入のためのスロット、及びノ又は孔を具備しており、前記孔は、該孔内へのスナップイン式挿入のための差込みピンを挿入するためのものであり、前記差込みピンは、前記支持プレートの背面に配置されている、請求項 4 乃至 6 のいずれか一項に記載の清掃用手押し車。

【請求項 8】

前記固定されるべき要素は、前記上蓋アセンブリ、ハンドル・バー、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を固定するために、他の支持プレートもしくは連結プレートを滑動挿入するための案内部を有する、請求項 4 に記載の清掃用手押し車。

【請求項 9】

支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、ネジにより更に固定され得る、請求項 4 乃至 8 のいずれか一項に記載の清掃用手押し車。

【請求項 10】

該清掃用手押し車は、引出しを案内するための複数本のレールを有する壁要素を備え、二つの壁要素は、互いに上下に配置された複数の引出しから成る一つの垂直区画を形成し、

該清掃用手押し車は、一つの前記垂直区画、又は相互に並んで配置された二つ以上の前記垂直区画を有し得る、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の清掃用手押し車。

【請求項 11】

主要区画及び補助区画を具備する清掃用手押し車であって、

前記各区画は、転動部材により支持された基部プレートを有しており、

前記主要区画及び前記補助区画は接続機構により着脱自在に接続され、

前記接続機構は前記補助区画の前記基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられたペダルを含み、それが作動されると、接続位置において前記主要区画に係合されている鉤爪が解放される、請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の清掃用手押し車。

【請求項 12】

前記接続機構は、前記補助区画の前記基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられた

10

20

30

40

50

ペダルと、前記補助区画の前記基部プレートの前記底部側に枢動可能に取付けられた更なるペダル状要素であって、接続位置において前記主要区画に係合される第1鉤爪を備える更なるペダル状要素とを含み、

前記ペダル状要素は、垂直に取付けられた作動ロッドに更に接続されており、前記作動ロッドは、枢動可能に取付けられた第2鉤爪に再び接続されており、前記第2鉤爪は、接続位置においてやはり前記主要区画に係合されており、

前記各鉤爪は、前記ペダルが配置される前記横断壁の側とは反対側の前記補助区画の前記横断壁に配置される、請求項11に記載の清掃用手押し車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、概ね清掃用手押し車に関し、特に清掃のための用具を搬送すべく構成された清掃用手押し車に関する。

【背景技術】

【0002】

清掃用手押し車は、当業界において知られており、商業的な清掃及び保守作業において広範囲に利用されてきた。しかしながら、現状技術に係る清掃用手押し車は、使用者の目的に適合することが容易ではなく、取扱いが困難であり且つかさばるものである。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0003】

本発明の一つの目的は、使用者の目的に対して容易に適合可能な清掃用手押し車を構築することである。

【0004】

本発明の別の目的は、少なくとも二つのユニットを具備するモジュール式構造を有する清掃用手押し車を提供することであり、前記ユニットの各々は互いに独立に移動可能であり、及び互いに容易に接続され且つ容易に接続解除され得るものである。

【0005】

本発明の更なる目的は、新規で発明性のあるヒンジ、特に清掃用手押し車のための側面ドアに対して使用されるヒンジを提供することであり、前記ヒンジは、清掃用手押し車のかさばる構造を回避すると共に、側面ドアを備えた清掃用手押し車の装備に使用されたときに手押し車の取扱いを容易にする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の第1の様相においては、転動部材により支持された基部プレートと、基部プレート上に配置された複数の横断壁を固定するための少なくとも4本の直立中空型材と、少なくとも4本の直立中空型材を固定する上側フレームと、を具備する清掃用手押し車であって、各横断壁が、互いに背中合わせに着脱自在に配置された二つの別個の壁要素であって直立中空型材により固定される二つの別個の壁要素から成る、清掃用手押し車が提供される。

40

【0007】

転動部材は、キャストもしくは車輪などであり得る。

【0008】

これにより、本発明の第1実施例は、使用者の要求及び目的に容易に適合され得るよう構成された清掃用手押し車を提供する。即ち、各横断壁を組立てる際に、一連の異なる壁要素を選択することにより、内側面及び外側面の異なる構造を選択し得る。

【0009】

本発明の清掃用手押し車の好適実施例において、壁要素は夫々二つの対向縁部を具備しており、二つの対向縁部の各々は、中空型材内への挿入のために、厚さ縮減部と終端ピード縁部とを備えており、中空型材は、互いに背中合わせに配置された二つの壁要素の縁部

50

の形状に合致する溝を具備する。

【0010】

更に好適には、壁要素は、i) 引出しを案内する複数本のレールであって、該壁要素と一体化した複数本のレールを有する壁要素；ii) フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を備える支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素；iii) 平坦表面を有する壁要素；を含む群から選択される。本発明の好適実施例のこれらの特徴は、使用者または清掃作業員の要求に従って、清掃用手押し車を適合させることを可能にする。特に、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を備える支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素は、現在の実用的な要求に対する迅速な適合に適している。

10

【0011】

本発明の清掃用手押し車の典型的な好適実施例においては、引出しキャビネットを形成するために引出しを案内する複数本のレールを有する少なくとも二つの壁要素、並びにフック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を備える支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素が配置され、前記座を備える表面は外側を向いている。

【0012】

更に好適には、本発明に係る清掃用手押し車は、壁要素もしくは上側フレームに固定されるべき要素のシステムを具備しており、前記固定されるべき要素は、壁要素もしくは上側フレームの表面上に配置された座の中へ挿入されるべき支持プレートを有しており、前記固定されるべき要素は、前記座に符合すると共に、平坦表面、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、蓋用ヒンジ、上蓋アセンブリ用留め具、接続要素を含む群から選択される特徴構造を提供する。平坦表面を有する前記固定されるべき要素は、壁要素に配備された座が現在は使用されないのであれば、前記座を覆う目的で機能する。これにより、汚れの蓄積が回避されると共に、清掃用手押し車の洗浄及び消毒が容易にされる。

20

【0013】

好適には、支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、前記座に設けられたスロット内への挿入のために支持プレートの一つの縁部に沿って配置された舌部を更に具備する。

30

【0014】

更に好適には、支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、前記座に設けられた孔の中へのスナップイン式挿入のために支持プレートの背面に配置された差込みピンを更に具備する。

【0015】

好適実施例において、前記座は、支持プレートの舌部の挿入のためのスロット、及び/又は孔を具備しており、前記孔は、該孔内へのスナップイン式挿入のための差込みピンを挿入するためのものであり、差込みピンは、支持プレートの背面に配置されている。

【0016】

本発明の更なる好適実施例において、固定されるべき要素は、上蓋アセンブリ、ハンドル・バー、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を固定するために、他の支持プレートもしくは連結プレートを滑動挿入するための案内部を有する。

40

【0017】

更に好適には、支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、ネジにより更に固定され得る。

【0018】

本発明の更なる様相において、清掃用手押し車は、引出しを案内するための複数本のレールを有する壁要素を備え、二つの壁要素は、互いに上下に配置された複数の引出しから成る一つの垂直区画を形成する。清掃用手押し車は、一つの垂直区画、又は互いに並んで配置された二つ以上の垂直区画を有し得る。好適には、清掃用手押し車は、担持板、第1引

50

出し、第1引出しの1.5～2.0倍の高さを有する第2引出し、第1引出しより小さい高さを有する第3引出しを含む群から選択された引出しを具備する。更に好適には、引出しを案内する複数本のレールは、互いに上下に配置された複数の引出しから成る一つの垂直区画を以下の組み合わせ、即ち：a) 4個までの第1引出し；b) 2個の第2引出し；c) 任意の順序で、1個の第2引出し、及び1個もしくは2個の第1引出し；で備えることを可能にする。記述された前記好適実施例は、異なるサイズ(高さ)の複数の引出しを同一のレール群で使用できることにより、本発明による清掃用手押し車の本体部内に提供されるスペースの最適で融通性の高い利用を可能にする。

【0019】

例えば、清掃用手押し車は、二つの横断壁を具備することで引出しの一つの垂直区画に一つの本体部を提供するか；又は三つの横断壁を具備することで、相互に隣接して配置された引出しの二つの垂直区画に一つの本体部を提供するか；又は清掃用手押し車は、四つの横断壁を具備することで、相互に隣接して配置された引出しの三つの垂直区画に一つの本体部を提供し得る。

【0020】

本発明の更に好適な様相において、清掃用手押し車は、固定ヒンジ板と移動ヒンジ板とを具備するヒンジを備えた側面ドアを具備しており、ヒンジは、自動閉鎖式であり、且つ互いに180°だけ離間された二つの休止位置を提供する。

【0021】

これらの特徴は、清掃用手押し車に側面ドアを配備することを可能にして、かさばる構造の清掃用手押し車を回避すると共に、使用中のその取扱いを容易にする。本発明に従い構成されたヒンジに起因して、清掃用手押し車の単一もしくは複数の側面ドアは、完全に閉じられるか、又は完全に開かれるかのいずれかである。本発明に依れば、前記ドアは、これらの二つの休止位置、即ち完全に閉じた位置又は完全に開いた位置のいずれか一方へと自動的に移動する。完全に開いた位置において、夫々の側面ドアは、清掃用手押し車の側面に対して本質的に平行な位置に在る。これにより、かさばる構造が回避されると共に、清掃用手押し車は、例えば扉の間を通過して移動されるとき取扱いがより容易である。

【0022】

好適実施例において、ヒンジの前記二つの休止位置は、固定ヒンジ板のヒンジ・ピンが突出する支持フランジの起伏の有る輪郭形状と、移動ヒンジ板のヒンジ・ピン用ブッシュのヒンジ孔を囲繞する輪縁部の起伏の有る輪郭形状とにより決定され、前記二つの起伏の有る輪郭形状は、頂点により分離された二つの対置された最下点を含む。好適には、前記二つの起伏の有る輪郭形状は、互いに実質的に相補的であり且つ噛み合い接合面を提供する。更に好適には、支持フランジの起伏の有る輪郭形状、及びヒンジ孔を囲繞する輪縁部の起伏の有る輪郭形状は各々、波状もしくは正弦波状の輪郭形状である。

【0023】

更なる好適実施例において、固定ヒンジ板は、中空型材の孔の中へのスナップイン式挿入のための差込みピンを備えた平坦部分を具備する。好適には、固定ヒンジ板は、ヒンジ・ピンが配置される側とは反対側に延長部を備えた平坦部分を具備しており、前記延長部は、矩形の中空型材の縁部に対する包被把持のためのクランプの形状を有する。

【0024】

特に好適な実施例において、移動ヒンジ板は前記ドアと一体化している。

【0025】

本発明の更なる様相において、清掃用手押し車は、ハンドル・バーを壁要素に対して着脱自在に取付けるために、案内内部へ滑り入るための一つ以上の支持プレート、又はスナップイン式挿入のための差込みピンを備えるハンドル・バーを有し、壁要素は、前記プレートを挿入するための案内内部を備えるか、又は差込みピンを挿入するための座及び孔を備える。この特徴は、ハンドル・バーを清掃用手押し車のいずれかの端部へと容易に移動することを可能にするか、又はモジュール式構造の場合には、ハンドル・バーを清掃用手押し車の適切な区画もしくはモジュールへと移動することを可能にする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 6 】

好適には、ハンドル・バーは一本以上の支柱を更に備え、前記支柱もまた、壁要素に対する着脱自在な取付けのために、案内部内へ滑り入るプレートを用意するか、又はスナップイン式挿入のための差込みピンを用意する。

## 【 0 0 2 7 】

更に好適には、支柱は、該支柱に沿う任意の位置、好適には床面の上方50～200cmの高さ、更に好適には80～130cmの高さに更なる取手を備え得る。

## 【 0 0 2 8 】

更なる好適実施例において、ハンドル・バーは、滑動挿入もしくはスナップイン式挿入によるフック、ホルダまたは取手の取付けのための座も提供する。

10

## 【 0 0 2 9 】

本発明の更なる様相において、上側フレームは上蓋アセンブリを備え、上蓋アセンブリは、フレームと、該フレームに接続されて該手押し車の頂部側を覆うべく水平配置された滑動蓋とを具備する。

## 【 0 0 3 0 】

更に好適には、清掃用手押し車は、ボトルもしくはバケットもしくは他の用具を挿入するための孔を備えた一枚以上のプレートを更に備える。該プレートは、スナップイン式の締結要素により上側フレームに固定される。

## 【 0 0 3 1 】

本発明の特に好適な実施例において、清掃用手押し車は、主要区画及び補助区画を具備しており、前記各区画は、転動部材により支持された基部プレートを有し、主要区画及び補助区画は接続機構により着脱自在に接続され、接続機構は補助区画の基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられたペダルを含み、それが作動されると、接続位置において主要区画に係合されている鉤爪が解放される。

20

## 【 0 0 3 2 】

本発明のこの好適実施例は、モジュール式構造を有する清掃用手押し車であって、各々が互いに独立して移動可能な少なくとも二つのユニットであって互いに容易に接続され且つ互いに容易に接続解除され得る少なくとも二つのユニットを具備する清掃用手押し車を提供する。

## 【 0 0 3 3 】

好適実施例において、接続機構は、補助区画の基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられたペダルと、補助区画の基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられた更なるペダル状要素であって、接続位置において主要区画に係合される第1鉤爪を備える更なるペダル状要素とを含み、ペダル状要素は、垂直に取付けられた作動ロッドに更に接続されており、作動ロッドは、枢動可能に取付けられた第2鉤爪に再び接続されており、第2鉤爪は、接続位置においてやはり主要区画に係合されており、各鉤爪は、ペダルが配置される横断壁の側とは反対側の補助区画の横断壁に配置される。

30

## 【 0 0 3 4 】

更なる好適実施例において、接続機構は、ペダル状要素を作動させるペダルの作動であって、ペダル状要素の第1鉤爪の係合を解除する作動により解除され得ると共に、ペダル状要素の作動が垂直に取付けられた作動ロッドの垂直な下方移動へと更に変換されることにより、主要区画に対する第2鉤爪の係合位置から第2鉤爪が解放される。

40

## 【 0 0 3 5 】

更に好適には、主要区画または補助区画は、屑入れバケットもしくはゴミ袋もしくは洗濯物袋を備える。

## 【 0 0 3 6 】

更なる好適実施例において清掃用手押し車は、二つ以上の主要区画を相互に、又は二つ以上の補助区画を相互に着脱自在に接続する一つ以上の接続要素を更に具備しており、好適には、前記区画は、屑入れバケットもしくはゴミ袋もしくは洗濯物袋を備えている。この特徴の利点は、清掃用手押し車の一つの区画が他の区画から接続解除され得るとい

50

と、及び清掃用具を備えた他の区画はそのまま留まるか清掃が実施される場所へ移動される一方で、屑入れバケツもしくはゴミ袋もしくは洗濯物袋を備えた各区画が互いに接続されて異なる場所へ搬送され得るということである。

【0037】

更に好適には、清掃用手押し車は、転動部材により支持された基部プレートを有する第3区画を更に具備しており、第3区画及び主要区画は着脱自在に接続され、並びに第3区画は、モツ用バケツ、及び任意選択的には絞リ機を保持するようにされている。

【0038】

基部プレート、中空形材、上側フレーム、ペダル、ペダル状要素、ハンドル・バー、支柱、側面ドア、引出しを案内する複数本のレール、各引出し、担持板、上蓋アセンブリ、バケツ、壁要素、横断壁、壁要素の厚さ縮減部、壁要素の終端ビード縁部、固定されるべき要素、並びに支持プレート、フック、舌部、差込みピン、ヒンジの如きその要素の全て、ならびに固定ヒンジ板、平坦部分、延長部、ヒンジ・ピン、移動ヒンジ板、支持フランジ、ヒンジ孔の輪縁部、ヒンジ・ピン用ブッシュの如きその要素の全て、支持プレートもしくは連結プレート、滑動蓋を含む群から選択された要素は、プラスチック材料から製作され、好適には、それらの全てがプラスチック材料から製作される。

10

【0039】

本発明の第2の目的は、主要区画及び補助区画を具備する清掃用手押し車であつて、各区画は転動部材により支持された基部プレートを有し、主要区画及び補助区画は接続機構により着脱自在に接続され、接続機構は補助区画の基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられたペダルを含み、それが作動されると、接続位置において主要区画に係合されている鉤爪が解放される、清掃用手押し車により達成される。

20

【0040】

故に本発明は、互いに独立して各々が移動可能な少なくとも二つのユニットであつて、容易に接続され且つ接続解除され得る少なくとも二つのユニットを具備するモジュール式構造を有する清掃用手押し車を提供する。

【0041】

好適実施例において、接続機構は、補助区画の基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられたペダルと、補助区画の基部プレートの底部側に枢動可能に取付けられた更なるペダル状要素であつて、接続位置において主要区画に係合される第1鉤爪を備える更なるペダル状要素とを含み、ペダル状要素は、垂直に取付けられた作動ロツドに更に接続されており、作動ロツドは、枢動可能に取付けられた第2鉤爪に再び接続されており、第2鉤爪は、接続位置においてやはり主要区画に係合されていて、各鉤爪は、ペダルが配置される横断壁の側とは反対側の補助区画の横断壁に配置される。

30

【0042】

更に好適には、接続機構は、ペダル状要素を作動させるペダルの作動であつて、ペダル状要素の第1鉤爪の係合を解除する作動により解除され得る。ペダル状要素の作動が垂直に取付けられた作動ロツドの垂直な下方移動へと更に変換されることにより、主要区画に対する第2鉤爪の係合位置から第2鉤爪は解放される。

【0043】

そして更に好適には、主要区画または補助区画は、屑入れバケツもしくはゴミ袋もしくは洗濯物袋を備える。更なる好適実施例において、清掃用手押し車は、二つ以上の主要区画を相互に、又は二つ以上の補助区画を相互に着脱自在に接続する一つ以上の接続要素を具備しており、好適には、前記区画は、屑入れバケツもしくはゴミ袋もしくは洗濯物袋を備えている。

40

【0044】

本発明の更なる様相において、主要区画及び補助区画の各々は、基部プレート上に配置された複数の横断壁を固定するための少なくとも4本の直立中空形材と、少なくとも4本の直立中空形材を固定する上側フレームとを具備し、各横断壁は、互いに背中合わせに着脱自在に配置された二つの別個の壁要素であつて直立中空形材により固定される二つの別

50

個の壁要素から成る。

【0045】

更に好適には、壁要素は夫々二つの対向縁部を具備しており、二つの対向縁部の各々は中空型材内への挿入のために、厚さ縮減部と終端ビード縁部とを備えており、中空型材は、互いに背中合わせに配置された二つの壁要素の縁部の形状に合致する溝を具備する。

【0046】

好適には、壁要素は、i) 引出しを案内する複数本のレールであって、該壁要素と一体化した複数本のレールを有する壁要素；ii) フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を備える支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素であって、接続要素は一つ以上の主要区画もしくは一つ以上の補助区画を相互に並置して接続するものである、壁要素；iii) 平坦表面を有する壁要素；を含む群から選択される。

10

【0047】

更に好適には、主要区画及び/又は補助区画において、引出しキャビネットを形成するために引出しを案内する複数本のレールを有する少なくとも二つの壁要素、並びに請求項39に記載のii)に係る支持プレートを滑動もしくはスナップイン方式により挿入するための一つ以上の座を有する壁要素が配置され、座を備える表面は外側を向いている。

【0048】

好適実施例において清掃用手押し車は、壁要素もしくは上側フレームに固定されるべき要素のシステムを具備しており、前記固定されるべき要素は、壁要素もしくは上側フレームの表面上に配置された座の中へ挿入されるべき支持プレートを有しており、固定されるべき要素は、座に符合すると共に、平坦表面、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、蓋用ヒンジ、上蓋アセンブリ用留め具、接続要素を含む群から選択される特徴構造を提供し、前記接続要素は一つ以上の主要区画もしくは一つ以上の補助区画を相互に並置して接続するものである。

20

【0049】

好適には、支持プレートを有する固定されるべき要素は、前記座に設けられたスロット内への挿入のために支持プレートの一つの縁部に沿って配置された舌部を更に具備する。

【0050】

支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、前記座に設けられた孔の中へのスナップイン式挿入のために支持プレートの背面に配置された差込みピンを更に具備することが好適である。

30

【0051】

更に好適には、前記座は、支持プレートの舌部の挿入のためのスロット、及び/又は孔を具備しており、前記孔は、該孔内へのスナップイン式挿入のための差込みピンを挿入するためのものであり、差込みピンは、支持プレートの背面に配置されている。

【0052】

好適には、固定されるべき要素は、上蓋アセンブリ、ハンドル・バー、フック、取手、モップ柄保持用クランプ、接続要素を固定するために、他の支持プレートもしくは連結プレートを滑動挿入するための案内部を有し、接続要素は一つ以上の主要区画もしくは一つ以上の補助区画を相互に並置して接続するものである。

40

【0053】

更に好適には、支持プレートを有する前記固定されるべき要素は、ネジにより更に固定され得る。

【0054】

本発明の別の様相において、主要区画及び/又は補助区画は、引出しを案内するための複数本のレールを有する壁要素を備え、二つの壁要素は、互いに上下に配置された複数の引出しから成る一つの垂直区画を形成する。清掃用手押し車は、一つの前記引出しの垂直区画、又は互いに並んで配置された二つ以上の引出しの垂直区画を有し得る。

【0055】

50



好適には、引出しは、担持板、第1引出し、第1引出しの1.5~2.0倍の高さを有する第2引出し、第1引出しより小さい高さを有する第3引出しを含む群から選択される。更に好適には、引出しを案内する複数本のレールは、互いに上下に配置された複数の引出しから成る一つの垂直区画を以下の組み合わせ、即ち：a) 4個までの第1引出し；b) 2個の第2引出し；c) 任意の順序で、1個の第2引出し、及び1個もしくは2個の第1引出し；を備えることを可能にする。

【0056】

例えば、清掃用手押し車の主要区画及び/又は補助区画は、二つの横断壁を具備することで引出しの一つの垂直区画に一つの本体部を提供するか；又は三つの横断壁を具備することで、相互に隣接して配置された引出しの二つの垂直区画に一つの本体部を提供するか；又は清掃用手押し車は、四つの横断壁を具備することで、相互に隣接して配置された引出しの三つの垂直区画に一つの本体部を提供し得る。

10

【0057】

本発明の好適実施例において、清掃用手押し車は、固定ヒンジ板と移動ヒンジ板とを具備するヒンジを備えた側面ドアを更に具備しており、ヒンジは、自動閉鎖式であり、且つ互いに180°だけ離間された二つの休止位置を提供する。好適には、ヒンジの二つの休止位置は、固定ヒンジ板のヒンジ・ピンが突出する支持フランジの起伏の有る輪郭形状と、移動ヒンジ板のヒンジ・ピン用ブッシュのヒンジ孔を圍繞する輪縁部の起伏の有る輪郭形状とにより決定され、二つの起伏の有る輪郭形状は、頂点により分離された二つの対置された最下点を含む。更に好適には、二つの起伏の有る輪郭形状は、互いに実質的に相補的であり且つ噛み合い接合面を提供する。更に好適には、支持フランジの起伏の有る輪郭形状、及びヒンジ孔を圍繞する輪縁部の起伏の有る輪郭形状は各々、波状もしくは正弦波状の輪郭形状である。

20

【0058】

好適には、固定ヒンジ板は、中空型材の孔の中へのスナップイン式挿入のための差込みピンを備えた平坦部分を具備する。更なる好適実施例において、固定ヒンジ板は、ヒンジ・ピンが配置される側とは反対側に延長部を備えた平坦部分を具備しており、前記延長部は、矩形の中空型材の縁部に対する包被把持のためのクランプの形状を有する。更に好適には、移動ヒンジ板は前記ドアと一体化している。

【0059】

本発明の更なる好適実施例において、清掃用手押し車は、ハンドル・バーを壁要素に対して着脱自在に取付けるために、案内内部へ滑り入るための一つ以上の支持プレート、又はスナップイン式挿入のための差込みピンを備えるハンドル・バーを有し、壁要素は、プレートを挿入するための案内内部を備えるか、又は差込みピンを挿入するための座及び孔を備える。好適には、ハンドル・バーは一本以上の支柱を更に備え、前記支柱もまた、壁要素に対する着脱自在な取付けのために、案内内部へ滑り入るプレートを備えるか、又はスナップイン式挿入のための差込みピンを備える。

30

【0060】

支柱は、該支柱に沿う任意の位置、好適には床面の上方50~200cmの高さ、好適には80~130cmの高さに更なる取手を備え得る。

40

【0061】

更に好適には、ハンドル・バーは、滑動挿入もしくはスナップイン式挿入によるフック、ホルダまたは取手の取付けのための座も提供する。

【0062】

清掃用手押し車の好適実施例において、上側フレームは上蓋アセンブリを備え、上蓋アセンブリは、フレームと、該フレームに接続されて該手押し車の頂部側を覆うべく水平配置された滑動蓋とを具備する。

【0063】

更に好適には、清掃用手押し車はボトルもしくはバケットもしくは他の用具を挿入するための孔を備えた一枚以上のプレートを備える。

50

## 【0064】

基部プレート、中空形材、上側フレーム、ペダル、ペダル状要素、ハンドル・バー、支柱、側面ドア、引出しを案内する複数本のレール、各引出し、担持板、上蓋アセンブリ、バケット、壁要素、横断壁、壁要素の厚さ縮減部、壁要素の終端ビード縁部、固定されるべき要素、並びに支持プレート、フック、舌部、差込みピン、ヒンジの如きその要素の全て、並びに固定ヒンジ板、平坦部分、延長部、ヒンジ・ピン、移動ヒンジ板、支持フランジ、ヒンジ孔の輪縁部、ヒンジ・ピン用ブッシュの如きその要素の全て、支持プレートもしくは連結プレート、滑動蓋を含む群から選択された要素は、プラスチック材料から製作され、好適には、それらの全てがプラスチック材料から製作される。

## 【0065】

本発明の第3の目的は、例えば清掃用手押し車のドアもしくはキャビネットなどのための、ドア用の固定ヒンジ板と移動ヒンジ板とを具備するヒンジであって、自動閉鎖式であり且つ互いに180°だけ離間された二つの休止位置を提供するヒンジにより達成される。

## 【0066】

好適には、前記ヒンジの二つの休止位置は、固定ヒンジ板のヒンジ・ピンが突出する支持フランジの起伏の有る輪郭形状と、移動ヒンジ板のヒンジ・ピン用ブッシュのヒンジ孔を囲繞する輪縁部の起伏の有る輪郭形状とにより決定され、二つの起伏の有る輪郭形状は、頂点により分離された二つの対置された最下点を含む。

## 【0067】

二つの起伏の有る輪郭形状は、互いに実質的に相補的であり且つ噛み合い接合面を提供することが好適である。更に好適には、支持フランジの起伏の有る輪郭形状、及びヒンジ孔を囲繞する輪縁部の起伏の有る輪郭形状は各々、波状もしくは正弦波状の輪郭形状である。

## 【0068】

これらの特徴は、使用中の取扱いを容易にするヒンジ及びドアを提供することを可能にする。本発明に従い構成されたヒンジに起因して、清掃用手押し車の単一もしくは複数のドアは、完全に閉じられるか又は完全に開かれるかのいずれかである。本発明に依れば、前記ドアは、これらの二つの休止位置、即ち完全に閉じた位置又は完全に開いた位置のいずれか一方へと自動的に移動する。完全に開いた位置において、夫々のドアは、例えばキャビネットの前部側に対して本質的に平行な位置に在る。また、それを清掃用手押し車において使用する場合、ドアは側面に対して本質的に平行な位置に在り、これにより、かさばる構造が回避されると共に、清掃用手押し車は、例えば扉の間を通過して移動されるとき取扱いがより容易である。

## 【0069】

更に好適には、移動ヒンジ板は前記ドアと一体化している。

## 【0070】

特に好適には、ヒンジ、並びに固定ヒンジ板、平坦部分、延長部、ヒンジ・ピン、移動ヒンジ板、支持フランジ、ヒンジ孔の輪縁部、ヒンジ・ピン用ブッシュの如きその要素の全ては、プラスチック材料から製作され、好適には、それらの全てがプラスチック材料から製作される。好適には、ヒンジが接続されるドアはプラスチック材料で製作される。

## 【0071】

本発明は更に、如何なる意味においても本発明を制限するとは見做されない各図面に関し、より詳細に記述される。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0072】

【図1】本発明に係る清掃用手押し車の側面図である。

【図2】前記清掃用手押し車の背面図である。

【図3】中空形材及び横断壁の断面図である。

【図4】横断壁の断面図である。

10

20

30

40

50

【図5】図4に示された壁要素の断面図である。

【図6】清掃用手押し車の側面ドア用のヒンジを備えた中空形材の断面図である。

【図7】清掃用手押し車の側面ドア用のヒンジの側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0073】

図1は、本発明に係る清掃用手押し車の側面図である。清掃用手押し車1は、(不図示の)転動要素により支持された基部プレート2を具備する。基部プレート2上には、直立した複数本の中空形材3が配置されている。直立中空形材3は、(不図示の)横断壁を固定する目的を有する。更に、直立中空形材を固定するための上側フレーム4が配備される。図1に示された清掃用手押し車は、モジュール式構造を有すると共に、主要区画5及び補助区画6を備え、前記各区画が、(不図示の)転動要素により支持された基部プレート2を有している。主要区画5及び補助区画6は、接続機構により着脱自在に接続される。接続機構は、補助区画6の基部プレート2の底部側に枢動可能に取付けられたペダル7と、補助区画6の基部プレート2の底部側に枢動可能に取付けられると共に(不図示の)第1鉤爪を備える更なるペダル状要素8とを含んでいる。接続位置において第1鉤爪は、主要区画5の基部プレート2に係合される。ペダル状要素8は(不図示の)垂直に取付けられた作動ロッドにさらに接続され、前記垂直に取付けられた作動ロッドは、枢動可能に取付けられた(不図示の)第2鉤爪に再び接続され、前記第2鉤爪は接続位置において主要区画5の上側フレーム4に係合されている。

【0074】

清掃用手押し車はまたハンドル・バー9も備えており、前記ハンドル・バー9は、自身を壁要素に対して着脱自在に取付けるために、案内部内への滑動挿入のための一枚以上の支持プレートを有するか、またはスナップイン式挿入のための差込みピンを備えている。ハンドル・バー9は、一本以上の支柱10を更に備え、前記支柱10もまた、壁要素に対する着脱自在な取付けのために、案内部内へ滑り入るプレートを備えるか、又はスナップイン式挿入のための差込みピンを備える。

【0075】

前記図に示された清掃用手押し車は更に、相互に隣接して配置された複数の引出しから成る二つの垂直区画11を有する引出しキャビネットを特徴とする。複数の引出しから成る一方の区画は、側面ドア12により隠されている。引出しキャビネットは、引出し14または担持板14aを案内するための複数本のレール13を有する壁要素により形成される。

【0076】

上側フレーム4は上蓋アセンブリ15を備え、前記アセンブリ15は、フレームと、該フレームに接続されて手押し車の頂部側を覆う(不図示の)水平に配置された滑動蓋とを具備する。上蓋アセンブリ15は、上側フレーム4に設けられた座の中へ滑動挿入により挿入される支持プレートもしくは連結プレート39により、上側フレーム4に接続される。

【0077】

前記図に示された清掃用手押し車は、担持板14a上に置かれたバケット16を備えている。各バケット16は、頂部側からアクセス可能である。

【0078】

図2は清掃用手押し車の背面図であり、背面に前記ハンドル・バーが取付けられ得る。ハンドル・バー及びその支持用支柱の取付けのために、壁要素17は、ハンドル・バーと支柱との夫々の支持プレートを挿入するための座18を備えており、前記挿入は、差込みピンの助けを借りた座18内へのスナップイン式挿入によるものである。

【0079】

上側フレーム4はまた、該上側フレーム4に対して上蓋アセンブリ15を固定するための支持プレートもしくは連結プレート39を滑動挿入するための座も具備する。上蓋アセンブリ15は、清掃用手押し車の頂部側を覆う滑動蓋40を具備する。

【0080】

10

20

30

40

50

図3は、中空型材3及び横断壁19の断面を示している。横断壁19は、互いに背中合わせに着脱自在に配置された二つの別個の壁要素17a及び17bであって、直立した中空型材3により固定される壁要素17a及び17bから成る。壁要素17a及び17bは夫々二つの対向縁部を具備しており、前記二つの対向縁部の各々は、中空型材3内への挿入のために、厚さ縮減部20と終端ビード縁部21とを備えている。中空型材3は、互いに背中合わせに配置された二つの壁要素17a及び17bの各縁部(厚さ縮減部20と終端ビード縁部21とを備えた領域)の形状に合致する溝22を具備する。

【0081】

図4は、横断壁19の断面図を示している。横断壁19は、互いに背中合わせに着脱自在に配置された二つの別個の壁要素17a及び17bから成る。壁要素17aは、固定されるべき要素23を挿入するための一つ以上の座を有する。図中に示された固定されるべき要素23は、支持プレート24により代表されると共に、フック25と、前記座に設けられたスロット内への挿入のために支持プレート24の一つの縁部に沿って配置された舌部26と、壁要素17aの座に設けられた孔の中へのスナップイン式挿入のために支持プレートの背面に配置された差込みピン27とを具備する。壁要素17bは、引出しを案内するための複数本のレール13を備える。

【0082】

図5は、図4に示された壁要素17aの断面を、固定されるべき要素なしで示している。壁要素17aは、固定されるべき要素を挿入するための一つ以上の座18を有している。座18は、固定されるべき要素の支持プレートの一つの縁部に沿って配置された舌部を挿入するためのスロット28、並びに、支持プレートの背面に配置された差込みピンをスナップイン式挿入するための孔29を具備する。

【0083】

図6は、清掃用手押し車の側面ドアのためのヒンジを備えた中空型材3の断面図を示している。側面ドアのためのヒンジは、固定ヒンジ板30と、(不図示の)移動ヒンジ板とを具備する。図6に示された固定ヒンジ板30は、中空型材3の孔の中へのスナップイン式挿入のための差込みピン27を備える平坦部分31を具備する。更に、平坦部分31は、矩形の中空型材3の縁部に対する包被把持のためのクランプの形状を有する延長部32を備えている。延長部32は、ヒンジ・ピン33が配置される側とは反対側に配置される。ヒンジ・ピン33は、支持フランジ35により囲繞される。前記図は、横断壁の挿入状態を示しておらず(但しそれは、この断面図の所定箇所に必然的に存在しており)、且つ、その箇所は矢印Aにより表される。

【0084】

図7は、清掃用手押し車の側面ドアのためのヒンジの側面図を示している。側面ドアは、(部分的に示された)固定ヒンジ板30と、(部分的に示された)移動ヒンジ板34とを具備するヒンジを備えている。ヒンジは、互いに180°だけ離間された二つの休止位置の配備により、自動閉鎖式であるべく構成されている。ヒンジの二つの休止位置は、固定ヒンジ板30のヒンジ・ピン33が突出する支持フランジ35の起伏の有るもしくは波状の輪郭形状と、移動ヒンジ板34のヒンジ・ピン用ブッシュ38のヒンジ孔37を囲繞する輪縁部36の起伏の有る輪郭形状とにより決定される。この構成の故に、前記二つの起伏の有る輪郭形状もしくは波状の輪郭形状は、頂点(B)により分離された二つの対置された最下点(A)を含み、前記最下点(A)と頂点(B)は互いに符合し、このことは、二つの可能な休止位置のうち的一方に向かうドアの移動という結果になる。

【符号の説明】

【0085】

- 1 清掃用手押し車
- 2 基部プレート
- 3 中空型材
- 4 上側フレーム
- 5 主要区画

10

20

30

40

50

6	補助区画	
7	ペダル	
8	ペダル状要素	
9	ハンドル・バー	
1 0	支柱	
1 1	垂直区画	
1 2	側面ドア	
1 3	引出しを案内する複数のレール 1 3	
1 4	引出し	
1 4 a	担持板	10
1 5	上蓋アセンブリ	
1 6	バケット	
1 7	壁要素	
1 8	座	
1 9	横断壁	
2 0	厚さ縮減部	
2 1	終端ビード縁部	
2 2	溝	
2 3	固定されるべき要素	
2 4	支持プレート	20
2 5	フック	
2 6	舌部	
2 7	差込みピン	
2 8	スロット	
2 9	孔	
3 0	固定ヒンジ板	
3 1	平坦部分	
3 2	延長部	
3 3	ヒンジ・ピン	
3 4	移動ヒンジ板	30
3 5	支持フランジ	
3 6	輪縁部	
3 7	ヒンジ孔	
3 8	ヒンジ・ピン用ブッシュ	
3 9	支持プレートもしくは連結プレート	
4 0	滑動蓋	

【 2 】

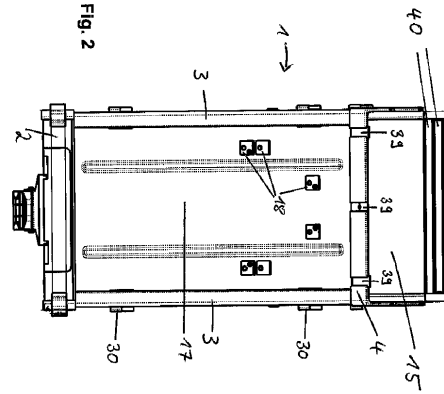


Fig. 2

【 1 】

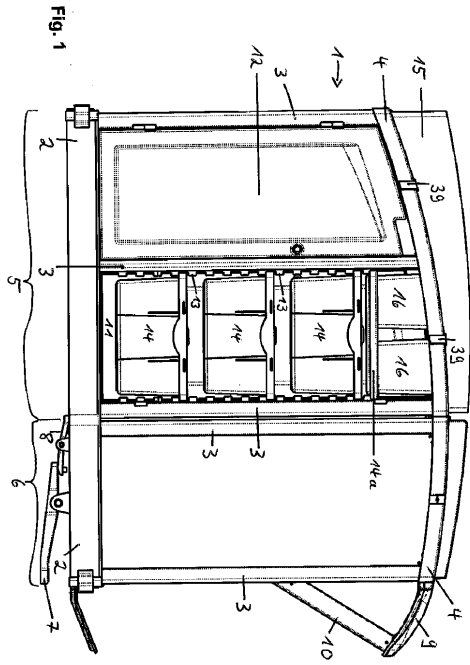


Fig. 1

【 4 】

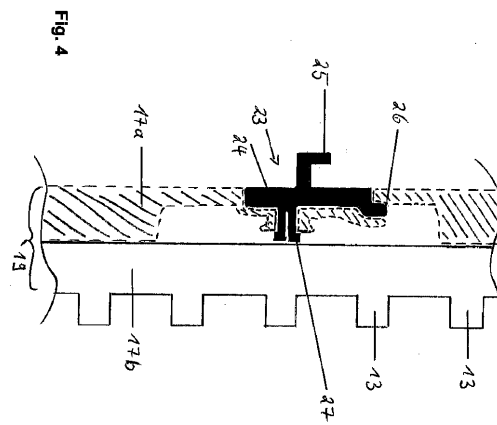


Fig. 4

【 3 】

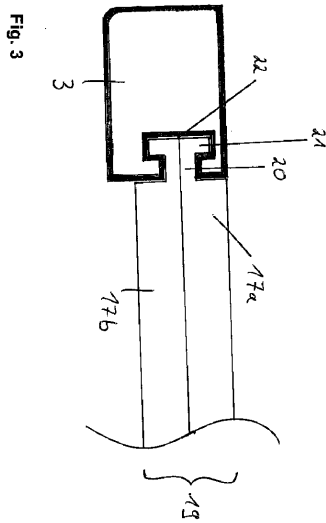


Fig. 3

【 5 】

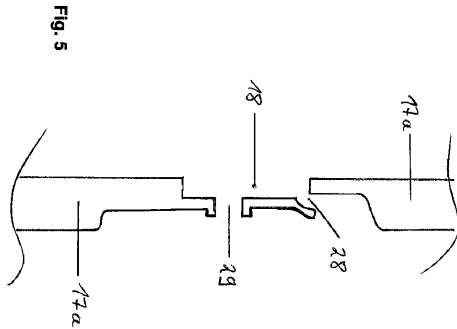


Fig. 5

【 図 6 】

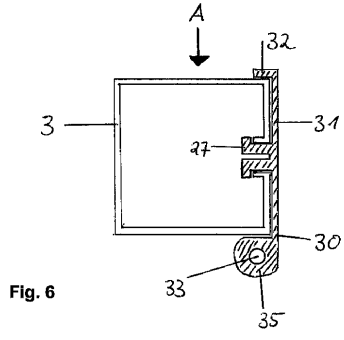


Fig. 6

【 図 7 】

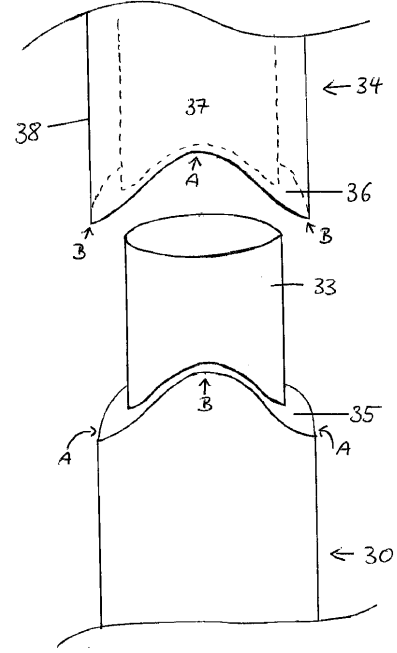


Fig. 7

## フロントページの続き

- (74)代理人 100133008  
弁理士 谷光 正晴
- (74)代理人 100153084  
弁理士 大橋 康史
- (72)発明者 メンツェル, マティアス  
ドイツ連邦共和国, 4 0 7 6 4 ランゲンフェルト, プフルクシュトラーセ 3 6
- (72)発明者 ルツチュマン, シュテファン  
ドイツ連邦共和国, 4 0 2 1 9 デュッセルドルフ, ベンツェンベルクシュトラーセ 1 3
- (72)発明者 スフォルザ, エンゾ ダリオ  
ドイツ連邦共和国, 4 0 2 3 7 デュッセルドルフ, アーヘンバッハシュシュトラーセ 6 9
- (72)発明者 ウール, シュテファン  
ドイツ連邦共和国, 4 0 7 8 9 モンハイム, ボルフハゲナー シュトラーセ 2
- (72)発明者 フブ, クラウス - ギュンター  
ドイツ連邦共和国, 5 5 7 4 3 イダル オベルシュタイン, ミッテルドレーンバッハー シュト  
ラーセ 3 9
- (72)発明者 シュテュートツェル, マルティン  
ドイツ連邦共和国, 5 5 7 4 3 イダル オベルシュタイン, アウフ デム シープ 1 3

審査官 千壽 哲郎

- (56)参考文献 実開昭61-155261(JP, U)  
特表2008-532580(JP, A)  
特開平08-295243(JP, A)  
特表平09-509630(JP, A)  
特開平11-129911(JP, A)  
特開2002-343507(JP, A)  
実開平02-006662(JP, U)  
特開平08-074819(JP, A)  
特開平02-158784(JP, A)  
米国特許第05259668(US, A)  
欧州特許出願公開第01043208(EP, A1)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 2 B 3 / 0 0  
B 6 2 B 3 / 0 2