

(19)日本国特許庁(JP)

(11)登録番号
実用新案登録第3243061号
(U3243061)

(12)登録実用新案公報(U)

(45)発行日 令和5年8月2日(2023.8.2)

(24)登録日 令和5年7月25日(2023.7.25)

(51)国際特許分類
B 6 5 D 19/06 (2006.01)

F I

B 6 5 D 19/06

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全20頁)

(21)出願番号	実願2022-4207(U2022-4207)	(73)実用新案権者	591049376
(22)出願日	令和4年12月22日(2022.12.22)		大東産業株式会社
			新潟県新潟市江南区亀田工業団地1丁目3番8号
		(72)考案者	大野 勝広
			新潟県新潟市江南区亀田工業団地一丁目3番8号
		(72)考案者	大東産業株式会社内
			高野 健吾
			新潟県新潟市江南区亀田工業団地一丁目3番8号
		(72)考案者	大東産業株式会社内
			藤横 義忠
			新潟県新潟市江南区亀田工業団地一丁目3番8号
			最終頁に続く

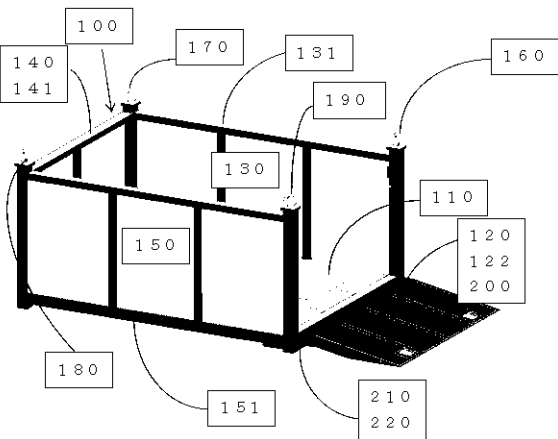
(54)【考案の名称】 作業効率化のための荷物運搬用具

(57)【要約】 (修正有)

【課題】荷物を載置して運搬するための荷役機器や荷物運搬用具に関して、パレット等の運搬用具を荷役機器等で効率良く活用することができ、かつ荷役作業の作業性を向上させたりすることが可能な荷物運搬用具の提供を目的とする。

【解決手段】荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物保護ガードを備えた荷物運搬用具100であり、荷物運搬用具100の基台となり荷役作業を実施させる荷台110を備え、荷台110の四側面の一つを形成する第一側面部に設けられる第一保護ガード120と、荷台110の四側面の一つを形成する第二側面部に設けられる第二保護ガード130と、荷台110の四側面の一つを形成する第三側面部に設けられる第三保護ガード140と、荷台110の四側面の一つを形成する第四側面部に設けられる第四保護ガード150とで形成されている。

【選択図】図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物保護ガードを備えた荷物運搬用具であり、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物保護ガードを設け、前記開閉可能手段が前記荷物保護ガードの一端部と前記荷台の一端部を回動可能手段を介して係着させ、前記開閉可能荷物保護ガードが荷物搬出入スロープとして機能するように形成させたことを特徴とする、荷役作業効率化のための荷物運搬用具。

【請求項 2】

荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物搬出入スロープを備えた荷物運搬用具であり、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物搬出入スロープを設け、前記開閉可能手段が前記荷物搬出入スロープの一端部と前記荷台の一端部に回動可能手段を介して係着させ、前記開閉可能荷物搬出入スロープが回動可能荷物保護ガードとして機能するように形成させたことを特徴とする、荷役作業効率化のための荷物運搬用具。

【請求項 3】

前記開閉可能荷物保護ガードの荷物搬出入スロープとしての構造や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの開閉可能荷物保護ガードとしての構造が、荷物やパレット等を荷役機器を介した荷役作業が可能になり、前記開閉可能荷物保護ガードの一端部から他端部の斜度や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの一端部から他端部の斜度が、概略 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ になるように形成させることを特徴とする、請求項 1 又は請求項 2 に記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具。

【請求項 4】

前記開閉可能荷物保護ガードの回動可能部や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの回動可能部が、開閉アシスト機能を備えたことを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具。

【請求項 5】

前記荷台が少なくとも一台の台車が積込みが可能になるように形成させたことを特徴とする、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、荷物を載置して運搬するための荷物運搬用具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、工場や現場などの作業場で各種の材料、部品、製品、半製品などの物品を荷物として運搬したり保管したりする場合には、一般的にパレット等の運搬用具を使用することが多くその場合、フォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器を使用する場合が多い。

また、少なくとも一個の走行車輪を荷台に備え手動で操作する運搬台車や手押し台車を用いたり、前記台車を電動化した電動台車等の荷役機器も使用されている。

また従来から、クレーン等の重機を用いて前記荷物を移動したりトラック等に積込んで運搬したりする運搬用具なども用いられている。

また従来から、前記荷物の落下や荷崩れを防ぎ、安全に荷役作業を行なうための構造として枠やガードを備えた運搬用具の開発事例も知られるようになってきた。

【0003】

また従来から、前記荷物の荷役作業を行なうに当たって安全性はもちろんのことであるが、作業性や作業効率を図るための開発事例が増えている。

例えば、パレット本体の四隅には、パレットを積み重ねるための支柱が夫々備えられ、支柱間には、ステーが夫々設けられていて、パレット本体から上方へ起立する起立位置と

10

20

30

40

50

パレット本体に沿う収納位置との間で揺動自在に設けられたパレットにおいて、前記支柱は略中央より折り畳みが可能であることによって、荷物の載置、取り出しが容易であり、荷物の運搬、保管などの効率が高いパレットの提供を特徴とする開発案件が知られている。（詳細は特許文献 1 を参照すること。）

【0004】

また例えば、荷役用パレット上の 4 隅に山形鋼による支柱を設け、支柱の間の 4 面に壁面を配置した、底のない箱型の枠を、荷役パレットにはめ込み、荷役パレット上の荷物の落下を防止し、荷物の重ね積みを可能としたパレットガードを提供することで、荷役用パレット上に不安定な形状の荷物を搭載して、フォークリフトにより運搬する際、荷物の落下を防止すると共に、荷物の多層積み重ねを可能にし格納スペースの節約を図ること出来る、パレットガード(荷役補助装置)の開発案件が知られている。（詳細は特許文献 2 を参照すること。）

10

【0005】

また例えば、小荷物等をバラ積みにして移送または運搬するための網籠パレットに関するものであって、積載荷物の大きさまたは分量に即応させてその容積が適宜変更可能とするように構成したことを特徴とし、その構造が底板 1 の四隅に柱体 4 及び柱体 4' を倒伏自在に立設すると共に、右側の柱体 4 と左側の柱体 4' に夫々上位横管 5, 5' を架設し、該横管 5, 5' の両側部に夫々支持杆 7 及び 7' を引出し自在に取付け、更に、底板 1 の前後縁には進退自在な取付け杆 8 及び 8' を装設すると共に、該取付け杆 8 及び 8' には、網板 10 及び 10' の下端を昇降及び倒伏自在に連結し、該網板 10 及び 10' の上縁両端には、上記支持杆 7 及び 7' の先端に掛止めるための掛止金具 10a 及び 10a' を夫々固設したことを特徴とする網籠パレットが知られている。（詳細は特許文献 3 を参照すること。）

20

【0006】

また例えば、フォークリフトを用いて荷役作業を行なう囲繞枠付パレットの構造に関するものであり、パレットの上部に縦と横のフレーム及びブレースからなる四側面を固定した荷役作業用パレットにおいて、前記四側面中の相対向する二側面における縦フレーム、横フレーム又はブレース中のいずれかの組み合わせ間を収納荷物の高さに応じて仕切ることができるよう仕切板を架設したことを特徴とする囲繞枠付パレットが知られている。（詳細は特許文献 4 を参照すること。）

【0007】

また例えば、荷の出し入れ、ネスティング（荷の保管作業）とその解除の作業効率を高めることができる運搬用台車の提供を課題とし、その解決手段として、第 1 第 2 第 3 床フレーム材 10、20、30 からなる床フレーム 1 の四隅にキャスターを設け、第 1 第 2 パレット 40A、40 を起伏自在に取り付けてある（a）。第 1 サイドパネル 50A の第 1 支柱 51 が、第 1 床フレーム材 10 の回転軸凹部 3 に、第 2 支柱 52 を第 2 床フレーム材 20 の第 1 保持凹部 4A に挿入されている。第 2 サイドパネル 50B の第 1 支柱 51 が、第 2 床フレーム材 20 の回転軸凹部 5 に、第 2 支柱 52 を第 1 床フレーム材 10 の第 1 保持凹部 6A に挿入されて、通常の搬送ができることを特徴とするサイドパネルを有する運搬用台車が知られている。

30

（詳細は特許文献 5 を参照すること。）

40

【0008】

また例えば、パレットを使用して荷物を運搬できる運搬台車において、長方形の荷台 1 と複数の支柱保持部材 2 を備え、又、四つの支柱 3 と複数の車輪 41w・42w を備え、荷台 1 には、長尺の荷物を載置できる。又、荷台 1 には、パレット P t を上面に載置できる。支柱保持部材 2 は、その内部に支柱 3 を着脱自在に挿入できる。複数の支柱 3 は、荷物の移動を規制するので、荷崩れを防止できる。運搬台車 10 は、長尺の荷物を運搬でき、かつ、パレット P t を使用して荷物を運搬することもできる運搬台車が知られている。（詳細は特許文献 6 を参照すること。）

【0009】

また例えば、二側面で荷物の搬入、搬出が可能な運搬用台車であって、使用しない時には

50

、狭い場所に多数保管できる構造とした運搬用台車を提供することを目的とし、その構造は、ベース枠2に車輪3、4、パレット5、前側枠6および後側枠7を備えている。ベース枠2は水平杆を平面八字状に対設して構成され、広幅側が開放してある。前側枠6は水平杆の狭幅側上側に立設してある。パレット5は水平杆の狭幅側上側に、前端部が回転自在に連結され、跳ね上げ機構26で跳ね上げ方向に付勢されている。後側枠7は前側枠6より広幅かつ高背の逆U字状枠16内に内部パネル19が上縁部を中心に回転自在に連結されて構成され、水平杆の広幅側上側に立設してあることを特徴とする、運搬用具が知られている。(詳細は特許文献7を参照すること。)

【0010】

また例えば、物揚げ器具等を使用したり、手作業により個々に荷降しをせずとも車体に組込んであるレバーを動かすだけの簡単な操作でパレットと荷物を迅速且つ安全に取出せる手押式の荷物運搬車を得ることで、荷台となるパレットに荷物を積載した手押式の荷物運搬車を多数トラック等に積込んで配達先に行き、運搬車から短時間にパレットとその上に載っている荷物を降ろし、その場で運搬車を回収する作業を繰り返し、又は連続的に行うようにして運搬の作業能率を向上させる手押式荷物運搬車を提供することを特徴とする。(詳細は特許文献8を参照すること。)

【0011】

【特許文献1】特開2007-106447号公開公報

【特許文献2】特開2003-327245号公開公報

【特許文献3】実全昭63-079333号公開公報

【特許文献4】実全昭63-052739号公開公報

【特許文献5】特開2017-081471号公開公報

【特許文献6】特開2020-097296号公開公報

【特許文献7】特開平07-246938号公開公報

【特許文献8】特開昭49-104339号公開公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0012】

ところが、特許文献1の「パレット」に関しては、前記支柱は略中央より折り畳みが可能であることによって、荷物の載置、取り出しが容易であり、荷物の運搬、保管などの効率が高いパレットの提供を特徴とするが、この構造では、電動フォークリフト、ハンドリフト、での対応は可能であるが、手押し台車、電動台車等の運搬用具での対応には十分ではなく、現場での汎用性も十分ではない、という指摘を関係者から受けている。

また特許文献2の「パレットガード(荷役補助装置)」に関しては、荷役用パレット上の4隅に山形鋼による支柱を設け、支柱の間の4面に壁面を配置した、底のない箱型の枠を、荷役パレットにはめ込み、荷役パレット上の荷物の落下を防止し、荷物の重ね積みをも可能としたパレットガード(荷役補助装置)の提供を特徴とするが、この構造では、電動フォークリフト、ハンドリフト、での対応は可能であるが、手押し台車、電動台車等の運搬用具での対応には十分ではなく、現場での汎用性も十分ではない、という指摘を関係者から受けている。

【0013】

また特許文献3の「網籠パレット」に関しては、積載荷物の大きさまたは分量に即応させてその容積が適宜変更可能とするように構成したことを特徴とするが、この構造では、電動フォークリフト、ハンドリフト、での対応は可能であるにしても、手押し台車、電動台車等の運搬用具での対応には十分ではなく、現場での汎用性や変化への対応力も十分ではない、という指摘を関係者から受けている。

また特許文献4の「囲繞枠付パレット」に関しては、パレットの上部に縦と横のフレーム及びブレースからなる四側面を固定した荷役作業用パレットにおいて、前記四側面中の相対向する二側面における縦フレーム、横フレーム又はブレース中のいずれかの組み合わせ間を収納荷物の高さに応じて仕切ることができるよう仕切板を架設したことを特徴とする

が、この構造では、電動フォークリフト、ハンドリフト、での対応は可能であるにしても、手押し台車、電動台車等の運搬用具での対応には十分ではなく、現場での汎用性や変化への対応力も十分ではない、という指摘を関係者から受けている。

【 0 0 1 4 】

また特許文献 5 の「サイドパネルを有する運搬用台車」に関しては、荷の出し入れ、ネスティング（荷の保管作業）とその解除の作業効率を高めることができる運搬用台車の提供を課題とし、2つのパレットを同時に運用することを可能にする構造であるが、同時に運用できる範囲が2つのパレットが限界であるため変化の多い現場での利用範囲が限定的であることを関係者によって指摘されている。

また特許文献 6 の「運搬台車」に関しては、平坦な上面を有するフレームで構成した長方形の荷台、荷台の両端部の上面から突出した複数の支柱保持部材、支柱保持部材の内部に着脱自在に挿入できる支柱で運搬台車を構成し、荷台には、その上面に載置されたパレットの移動を規制する複数の規制部材を両側面に設けることで、長尺の荷物を運搬でき、かつ、パレットを使用して荷物を運搬することもできることを特徴とするが、運用可能なパレットは一つのみであり、変化への対応を求められる現場での利用範囲が比較的少ないことを関係者によって指摘されている。

【 0 0 1 5 】

また特許文献 7 の「運搬用台車」に関しては、二側面で荷物の搬入、搬出が可能な運搬用台車であって、使用しない時には、狭い場所に多数保管できる構造の運搬用台車を提供できることを特徴とし、その構造は、ベース枠 2 に車輪 3、4、パレット 5、前側枠 6 および後側枠 7 を備えていて、パレット 5 の搬出入には二側面が用意されているが、運用可能なパレットは一つのみであり、変化への対応を求められる現場での利用範囲が比較的少ないことを関係者によって指摘されている。

また特許文献 8 の「手押し式荷物運搬車」に関しては、物揚げ機具を使用したり、手作業により個々に荷降しをせずとも車体に組込んであるレバーを動かすだけの簡単な操作でパレットと荷物を迅速且つ安全に降せるため、パレットごと一貫輸送システムを確立でき、運搬の作業能率を向上させることを特徴とするが、運用可能なパレットは一つのみであり、変化への対応を求められる現場での利用範囲が比較的少ないことを関係者によって指摘されている。

【 0 0 1 6 】

本考案は上記のような問題点を解決するために成されたものであり、荷物を載置して運搬するための荷役機器や荷物運搬用具に関して、工場や現場などの作業場で各種の材料、部品、製品、半製品などの物品を荷物として運搬したり保管したりする場合に用いられるパレット等の運搬用具をフォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器を効率良く活用することができ、かつ荷役作業の作業性を向上させたりすることが可能な荷物運搬用具の提供を目的とする。

また、工場や現場などの作業場で荷役機器や荷物運搬用具を効率良くかつ荷役作業の作業性を向上させたりする場合には汎用性が高い荷物運搬用具の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 7 】

課題を解決するための第 1 の手段は、荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物保護ガードを備えた荷物運搬用具であり、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物保護ガードを設け、前記開閉可能手段が前記荷物保護ガードの一端部と前記荷台の一端部を回動可能手段を介して係着させ、前記開閉可能荷物保護ガードが荷物搬出入スロープとして機能するように形成させたことを特徴とする、荷役作業効率化のための荷物運搬用具を提供することである。

【 0 0 1 8 】

まず前記荷物に関しては、従来から、工場や現場などの作業場で各種の材料、部品、製品、半製品などの物品を荷物として運搬したり保管したりする物品を示していたが、本考

10

20

30

40

50

案では従来の荷物の定義に加えて、運搬・運送することが可能な不動産以外の形のある品物も荷物の定義に加えるものとする。従って、パレット等の運搬用具や、フォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器も場合によっては物品や品物のカテゴリーに含まれるものとする。

次に前記パレットに関しては、前記荷物を載置して運搬させる等の荷役作業に用いる、一般的には四角形の、板台、板状体、荷台、枠組み、枠組み体、上面開口四角体、上面開口箱体であり、一般的には木製、鋼製、ファイバー製、樹脂製などで形成されている。また一般的には、フォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器が荷役作業が出来る手段が設けられていて、種類としては、平パレット、ボックス・パレット、ポスト・パレットなどが、知られている。

10

次に前記荷台に関しては、一般的にはトラック等の車両やその他輸送手段に備えられていて前記荷物を載置したり搭載したりする部位や場所を示すことが多いが、本考案では、前記荷物を載置して運搬させる等の荷役作業に用いて任意の形状で構わないが、一般的には、板状体、枠組み形状、枠組み体、上面開口四角体形状、上面開口箱体形状の、部位や場所を示していても構わないものとする。

次に、前記荷物保護ガードに関しては、前記荷台に載置した荷物が前記荷台から移動したり落下したりしないような構造であれば、どんな材料を用いても構わないし、どんな構造でも構わないが、網、網状、網体、板状体、棒状、棒体、枠組み形状、枠組み体、等であることが好ましい。

20

【0019】

また次に、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物保護ガードを設ける手段に関して、まず前記荷台四側面が、例えば、第一側面部、第二側面部、第三側面部、第四側面部、等で構成されているものとする。前記荷物保護ガードは、一例として、第一側面部には第一保護ガードが設けられる場合、第二側面部には第二保護ガードが設けられる場合、第三側面部には第三保護ガードが設けられる場合、第四側面部には第四保護ガードを設けられる場合、において、第一側面部の一端部に第一保護ガードの一端部を係着させる手段は固着手段を用いるか開閉可能手段を設けるかは任意で選択でき、

第二側面部の一端部に第二保護ガードの一端部を係着させる手段は固着手段を用いるか開閉可能手段を設けるかは任意で選択でき、第三側面部の一端部に第三保護ガードの一端部を係着させる手段は固着手段を用いるか開閉可能手段を設けるかは任意で選択でき、第四側面部の一端部に第四保護ガードの一端部を係着させる手段は固着手段を用いるか開閉可能手段を設けるかは任意で選択できるものとする。

30

従って、例えば前記第一側面部一端部と前記第一保護ガード一端部とを固着する手段に関しては十分な強度を持つことが出来ればどんな技術的手段を用いても構わない。また例えば前記第二側面部一端部と前記第二保護ガード一端部とを固着する手段に関しては十分な強度を持つことが出来ればどんな技術的手段を用いても構わない。また例えば前記第三側面部一端部と前記第三保護ガード一端部とを固着する手段に関しては十分な強度を持つことが出来ればどんな技術的手段を用いても構わない。また例えば前記第四側面部一端部と前記第四保護ガード一端部とを固着する手段に関しては十分な強度を持つことが出来ればどんな技術的手段を用いても構わない。

40

次に例えば前記第一側面部一端部と前記第一保護ガード一端部を開閉可能手段を設ける手段に関しては回動可能部材を用いても構わない。また例えば前記第二側面部一端部と前記第二保護ガード一端部を開閉可能手段を設ける手段に関しては回動可能部材を用いても構わない。また例えば前記第三側面部一端部と前記第三保護ガード一端部を開閉可能手段を設ける手段に関しては回動可能部材を用いても構わない。また例えば前記第四側面部一端部と前記第四保護ガード一端部を開閉可能手段を設ける手段に関しては回動可能部材を用いても構わない。

【0020】

次に、前記開閉可能荷物保護ガードが荷物搬入スロープとして機能するように形成させ

50

ることに関しては、まず前記荷物搬出入スロープとしての機能に関しては、前記荷台に前記荷物や前記荷物を載置したパレット等を搬入したり、前記荷台に載置してある荷物や荷物を載置したパレット等を搬出したりする時にフォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器を使用して荷物搬出入が可能であればどんな材料や構造でも構わない。

まず一例として、前記第一側面部一端部に前記第一保護ガード一端部を係着させる場合に、前記回転可能部材で係着することを選択し、前記第一保護ガード一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回転し前記第一保護ガード他端部が地面に接地するように前記回転可能部材を形成させることで、前記第一保護ガードが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

10

また次に一例として、前記第二側面部一端部に前記第二保護ガード一端部を係着させる場合に、前記回転可能部材で係着することを選択し、前記第二保護ガード一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回転し前記第二保護ガード他端部が地面に接地するように前記回転可能部材を形成させることで、前記第二保護ガードが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

また次に一例として、前記第三側面部一端部に前記第三保護ガード一端部を係着させる場合に、前記回転可能部材で係着することを選択し、前記第三保護ガード一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回転し前記第三保護ガード他端部が地面に接地するように前記回転可能部材を形成させることで、前記第三保護ガードが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

20

また次に一例として、前記第四側面部一端部に前記第四保護ガード一端部を係着させる場合に、前記回転可能部材で係着することを選択し、前記第四保護ガード一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回転し前記第四保護ガード他端部が地面に接地するように前記回転可能部材を形成させることで、前記第四保護ガードが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

前記地面に関しては、従来の、大地の表面、土地の表面、平地の面、地上、地表、と言う意味以外に、本考案では、本明細書で記載された荷物を載置したり移動させたり輸送したり保管したりする可能性のある場所を含み、例えば、建造物の内外を問わず、地面の状態を問わず、前記荷物載置手段を問わず、前記荷物移動手段を問わず、前記荷物輸送手段を問わず、前記荷物保管手段を問わない場所とする。

30

【0021】

課題を解決するための第2の手段は、荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物搬入スロープを備えた荷物運搬用具であり、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物搬入スロープを設け、前記開閉可能手段が前記荷物搬入スロープの一端部と前記荷台の一端部に回転可能手段を介して係着させ、前記開閉可能荷物搬入スロープが回転可能荷物保護ガードとして機能するように形成させたことを特徴とする、荷役作業効率化のための荷物運搬用具を提供することである。

【0022】

まず前記荷物に関しては、従来から、工場や現場などの作業場で各種の材料、部品、製品、半製品などの物品を荷物として運搬したり保管したりする物品を示していたが、本考案では従来の荷物の定義に加えて、運搬・運送することが可能な不動産以外の形のある品物も荷物の定義に加えるものとする。従って、パレット等の運搬用具や、フォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器も場合によっては物品や品物のカテゴリに含まれるものとする。

40

次に前記パレットに関しては、前記荷物を載置して運搬させる等の荷役作業に用いる、一般的には四角形の、板台、板状体、荷台、枠組み、枠組み体、上面開口四角体、上面開口箱体であり、一般的には木製、鋼製、ファイバー製、樹脂製などで形成されている。また一般的には、フォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器が荷役作業が出来る手段が設けられていて、種類としては、平パレット、ボックス・パレット

50

、ポスト・パレットなどが、知られている。

次に前記荷台に関しては、一般的にはトラック等の車両やその他輸送手段に備えられていて前記荷物を載置したり搭載したりする部位や場所を示すことが多いが、本考案では、前記荷物を載置して運搬させる等の荷役作業に用いて任意の形状で構わないが、一般的には、板状体、枠組み形状、枠組み体、上面開口四角体形状、上面開口箱体形状の、部位や場所を示していても構わないものとする。

次に前記荷物搬出入スロープに関しては、前記荷台に前記荷物や前記荷物を載置したパレット等を搬入したり、前記荷台に載置してある荷物や荷物を載置したパレット等を搬出したりする時にフォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器を使用して荷物搬出入が可能であればどんな材料や構造でも構わない。

10

【0023】

また次に、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物搬出入スロープを設ける手段に関して、まず前記荷台四側面が、例えば、第一側面部、第二側面部、第三側面部、第四側面部、等で構成されているものとする、前記荷物搬出入スロープは、一例として、第一側面部には第一荷物搬出入スロープが設けられ、第二側面部には第二荷物搬出入スロープが設けられ、第三側面部には第三荷物搬出入スロープが設けられ、第四側面部には第四荷物搬出入スロープが設けられる、ものとするが前記組み合わせは一例であり他の組み合わせも可能とする。

次に一例として、第一側面部の一端部には第一荷物搬出入スロープの一端部を係着させ、第二側面部の一端部には第二荷物搬出入スロープの一端部を係着させ、第三側面部の一端部には第三荷物搬出入スロープの一端部を係着させ、第四側面部の一端部には第四荷物搬出入スロープの一端部を係着させるものとするが他の組み合わせも可能とする。

20

従って、前記第一側面部、前記第二側面部、前記第三側面部、前記第四側面部、の中から選択された少なくとも一つの側面部に、前記第一荷物搬出入スロープ、前記第二荷物搬出入スロープ、前記第三荷物搬出入スロープ、前記第四荷物搬出入スロープ、の中から選択された少なくとも一つの前記荷物搬出入スロープに開閉可能手段を設ける手段に関しては、以下に示すものとするが、前記開閉可能手段に関しては、まず一例として、前記第一側面部一端部に前記第一荷物搬出入スロープ一端部を係着させる構造に関しては、固着する部材を用いるか前記開閉可能手段の一例である回動可能部材で係着するかは本願実施人の任意であるものとする。

30

また次に一例として、前記第二側面部一端部に前記第二荷物搬出入スロープ一端部を係着させる構造に関しては、固着する部材を用いるか前記開閉可能手段の一例である回動可能部材で係着するかは本願実施人の任意であるものとする。

また次に一例として、前記第三側面部一端部に前記第三荷物搬出入スロープ一端部を係着させる構造に関しては、固着する部材を用いるか前記開閉可能手段の一例である回動可能部材で係着するかは本願実施人の任意であるものとする。

また次に一例として、前記第四側面部一端部に前記第四荷物搬出入スロープ一端部を係着させる構造に関しては、固着する部材を用いるか前記開閉可能手段の一例である回動可能部材で係着するかは本願実施人の任意であるものとする。

40

【0024】

次に前記開閉可能荷物搬出入スロープが回動可能荷物保護ガードとして機能するように形成させることに関しては、まず前記荷物保護ガードとして機能することに関しては、前記荷台に載置した荷物が前記荷台から移動したり落下したりしないような構造であれば、どんな材料を用いても構わないし、どんな構造でも構わないが、網、網状、網体、板状体、棒状、棒体、枠組み形状、枠組み体、等であることが好ましい。

また一例として、前記第一側面部一端部に前記第一荷物搬出入スロープ一端部を係着させる場合に、前記回動可能部材で係着することを選択し、前記第一荷物搬出入スロープ一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記第一荷物搬出入スロープ他端部が地面に接地するように前記回動可能部材を形成させることで、前記

50

第一荷物搬出入スロープが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

また次に一例として、前記第二側面部一端部に前記第二荷物搬出入スロープ一端部を係着させる場合に、前記回動可能部材で係着することを選択し、前記第二荷物搬出入スロープ一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記第二荷物搬出入スロープ他端部が地面に接地するように前記回動可能部材を形成させることで、前記第二荷物搬出入スロープが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

また次に一例として、前記第三側面部一端部に前記第三荷物搬出入スロープ一端部を係着させる場合に、前記回動可能部材で係着することを選択し、前記第三荷物搬出入スロープ一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記第三荷物搬出入スロープ他端部が地面に接地するように前記回動可能部材を形成させることで、前記第三荷物搬出入スロープが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

10

また次に一例として、前記第四側面部一端部に前記第四荷物搬出入スロープ一端部を係着させる場合に、前記回動可能部材で係着することを選択し、前記第四荷物搬出入スロープ一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記第四荷物搬出入スロープ他端部が地面に接地するように前記回動可能部材を形成させることで、前記第四荷物搬出入スロープが荷物搬入スロープとして機能させることが可能になる。

また前記地面に関しては、従来の、大地の表面、土地の表面、平地の面、地上、地表、と言う意味以外に、本考案では、本明細書で記載された荷物を載置したり移動させたり保管したりする可能性のある場所は、建造物の内外、輸送手段、等を問わず概略全てを包含するものとする。

20

【0025】

課題を解決するための第3の手段は、前記開閉可能荷物保護ガードの荷物搬出入スロープとしての構造や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの開閉可能荷物保護ガードとしての構造が、荷物やパレット等を荷役機器を介した荷役作業が可能になり、前記開閉可能荷物保護ガードの一端部から他端部の斜度や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの一端部から他端部の斜度が、概略 5° ～ 15° になるように形成させることを特徴とする、請求項1（課題を解決するための第1の手段）又は請求項2（課題を解決するための第2の手段）に記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具を提供することである。

【0026】

まず例えば、前記開閉可能荷物保護ガードのスロープとしての構造に関しては、本明細書で記載された開閉可能荷物保護ガードが、前記荷台に荷物やパレットを荷役機器（ハンドリフト、手押し台車等）を使用する時に用いられる荷物搬出入作業が可能であればどんな材料や構造でも構わない。また前記開閉可能荷物搬出入スロープに関しては、前記荷台に載置した荷物が前記荷台から移動したり落下したりしないような構造であれば、どんな材料を用いても構わないし、どんな構造でも構わない。

30

【0027】

また例えば、前記開閉可能荷物保護ガードの一端部から他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させることに関しては、例えば前記開閉可能荷物保護ガードが、第一保護ガード、第二保護ガード、第三保護ガード、第四保護ガード、で構成され、例えば前記第一保護ガードの一端部を、前記第一側面部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第一保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

40

また例えば、前記第二保護ガードの一端部を、前記第二側面部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第二保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

また例えば、前記第三保護ガードの一端部を、前記第三側面部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第三保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前

50

記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

また例えば、前記第四保護ガードの一端部を、前記第四側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第四保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

【0028】

また例えば、前記開閉可能荷物搬出入スロープの一端部から他端部の斜度が、概略 5° ～ 15° になるように形成させることに関しては、例えば前記開閉可能荷物搬出入スロープが、第一搬出入スロープ、第二搬出入スロープ、第三搬出入スロープ、第四搬出入スロープ、で構成され、例えば前記第一搬出入スロープの一端部を、前記第一側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第一搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

10

また例えば、第二搬出入スロープの一端部を、前記第二側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第二搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

また例えば、前記第三搬出入スロープの一端部を、前記第三側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第三搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

20

また例えば、前記第四搬出入スロープの一端部を、前記第四側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第四搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台から外に倒れるように回動し前記他端部が地面に接地した時の前記一端部と前記他端部の斜度を、概略 5° ～ 15° になるように形成させるものとする。

【0029】

また例えば、請求項3や課題を解決するための第3の手段で記載された荷物やパレット等に関しての記載は、本願明細書で記載された内容に準ずる。

【0030】

課題を解決するための第4の手段は、前記開閉可能荷物保護ガードの回動可能部や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの回動可能部が、開閉アシスト機能を備えたことを特徴とする、請求項1（課題を解決するための第1の手段）から請求項3（課題を解決するための第3の手段）のいずれかに記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具を提供することである。

30

【0031】

前記開閉可能荷物保護ガードの回動可能部が開閉アシスト機能を備えたことに関しては、例えば前記開閉可能荷物保護ガードが、第一保護ガード、第二保護ガード、第三保護ガード、第四保護ガード、で構成され、例えば前記第一保護ガードの一端部を、前記第一側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第一保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第一保護ガード開閉手段を設け、前記第一保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

40

また例えば、前記第二保護ガードの一端部を、前記第二側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第二保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第二保護ガード開閉手段を設け、前記第二保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

50

また例えば、前記第三保護ガードの一端部を、前記第三側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第三保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第三保護ガード開閉手段を設け、前記第三保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

また例えば、前記第四保護ガードの一端部を、前記第四側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第四保護ガードの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第四保護ガード開閉手段を設け、前記第四保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

10

【0032】

前記開閉可能荷物搬出入スロープの回動可能部が開閉アシスト機能を備えたことに関しては、例えば前記開閉可能荷物搬出入スロープが、第一搬出入スロープ、第二搬出入スロープ、第三搬出入スロープ、第四搬出入スロープ、で構成され、例えば前記第一搬出入スロープの一端部を、前記第一側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第一搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第一搬出入スロープ開閉手段を設け、前記第一搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

20

また例えば、第二搬出入スロープの一端部を、前記第二側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第二搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第二搬出入スロープ開閉手段を設け、前記第二搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

また例えば、前記第三搬出入スロープの一端部を、前記第三側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第三搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第三搬出入スロープ開閉手段を設け、前記第三搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

30

また例えば、前記第四搬出入スロープの一端部を、前記第四側面端部に回動可能手段を介して回動可能になるよう係着し、前記第四搬出入スロープの一端部に対向する位置にある他端部が前記荷台の上部にある状態（閉じた状態）から前記荷台の外部に向かって倒れるように回動しながら地面に接地するような状態（開かれた状態）に作動するように形成させた第四搬出入スロープ開閉手段を設け、前記第四搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させるものとする。

40

【0033】

また例えば、前記第一保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関しての概略を説明すると、まず前記第一保護ガード開閉手段が前記第一保護ガードの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第一保護ガードが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術敵手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第一保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第一保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう成形されていても構わないし、別途着脱可能に付加されていても構わないものとする。

また、前記開閉アシスト機能が前記第一保護ガード開閉手段と同じような機能や装置であ

50

っても構わないものとする。

次に例えば、前記第二保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関する概略を説明すると、まず前記第二保護ガード開閉手段が前記第二保護ガードの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第二保護ガードが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術敵手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第二保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第二保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう成形されていても構わないし、別途着脱可能に付加されていても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第二保護ガード開閉手段と同じような機能や装置であ

10

っても構わないものとする。

次に例えば、前記第三保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関する概略を説明すると、まず前記第三保護ガード開閉手段が前記第三保護ガードの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第三保護ガードが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術敵手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第三保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第三保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう成形されていても構わないし、別途着脱可能に付加されていても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第三保護ガード開閉手段と同じような機能や装置であ

20

っても構わないものとする。

次に例えば、前記第四保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関する概略を説明すると、まず前記第四保護ガード開閉手段が前記第四保護ガードの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第四保護ガードが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術敵手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第四保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第四保護ガード開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう成形されていても構わないし、別途着脱可能に付加されていても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第四保護ガード開閉手段と同じような機能や装置であ

30

【0034】

また例えば、前記第一搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関する概略を説明すると、まず前記第一搬出入スロープ開閉手段が前記第一搬出入スロープの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第一搬出入スロープが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術敵手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第一搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第一搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう成形されていても構わないし、別途着脱可能に付加されてい

40

ても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第一搬出入スロープ開閉手段と同じような機能や装置であっても構わないものとする。

次に例えば、前記第二搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関する概略を説明すると、まず前記第二搬出入スロープ開閉手段が前記第二搬出入スロープの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第二搬出入スロープが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術敵手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第二搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第二搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう成形されていても構わないし、別途着脱可能に付加されてい

50

ても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第二搬出入スロープ開閉手段と同じような機能や装置であっても構わないものとする。

次に例えば、前記第三搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関しての概略を説明すると、まず前記第三搬出入スロープ開閉手段が前記第三搬出入スロープの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第三搬出入スロープが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術的手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第三搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第三搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう形成されていても構わないし、別途着脱可能に付加されていても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第三搬出入スロープ開閉手段と同じような機能や装置であっても構わないものとする。

10

次に例えば、前記第四搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させることに関しての概略を説明すると、まず前記第四搬出入スロープ開閉手段が前記第四搬出入スロープの閉じた状態から開かれた状態に作動するように形成させかつ前記第四搬出入スロープが開かれた状態から閉じた状態に作動するように形成させてあるものであれば、どんな技術的手段、構造、装置、部品、等を用いても構わないものとし、前記第四搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）を付加させる場合には、例えば前記第四搬出入スロープ開閉手段に開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）が一体になるよう形成されていても構わないし、別途着脱可能に付加されていても構わないものとする。また、前記開閉アシスト機能が前記第四搬出入スロープ開閉手段と同じような機能や装置であっても構わないものとする。

20

【0035】

前記開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）及び本願明細書で記載される開閉アシスト機能（例えば開閉補助装置）に関しては、

- ・例えば弱い力で大きな物を制御する手段の一つであり、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等のことを指すものであり、
 - ・例えば少ない力で大きな物を制御する手段の一つであり、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等のことを指すものであり、
 - ・例えば弱い力で重量物を制御する手段の一つであり、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等のことを指すものであり、
 - ・例えば少ない力で重量物を制御する手段の一つであり、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等のことを指すものであり、
 - ・例えば利用者の筋力を補助する手段の一つであり、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等のことを指すものであり、
 - ・例えば利用者の事故被害の軽減を目的とする手段の一つであり、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等のことを指すものであり、
 - ・例えば利用者の作業時に生ずる負荷の軽減を目的とする手段の一つで、この手段を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等の事を指すものであり、
 - ・例えば利用者の作業時に想定される事故を回避する安全機能の一つで、この機能を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等の事を指すものであり、
 - ・例えば利用者の作業時に想定される事故を回避する予防機能の一つで、この機能を実施可能にさせる、材料、部品、機構、装置、等の事を指すものであり、
- エネルギー源としては、応力、反力、重力、ばね力、電動力、油圧、空気圧、水圧、等の中から選択して用いたり、組み合わせて利用すれば良い。

30

40

【0036】

課題を解決するための第5の手段は、前記荷台が少なくとも一台の台車が積込みが可能になるように形成させたことを特徴とする、請求項1（課題を解決するための第1の手段）から請求項4（課題を解決するための第4の手段）のいずれかに記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具を提供することである。

50

【0037】

前記荷台に関しては、本願明細書で記載された荷物やパレットを載置し移動させる為以外に使用することが可能であり、例えば前記荷物を載置した台車、手押し台車、電動台車等の荷役機器を使用することが可能であり、本案の荷物運搬用具の荷台に関しては、少なくとも一台の台車や荷役機器の積込みが可能になるように形成させる場合には、前記荷台の載置面積は載置する台車や荷役機器の台数に合わせて設計すれば良いものとする。例えば載置する台車や荷役機器が2台分である場合、例えば載置する台車や荷役機器が3台分である場合、例えば載置する台車や荷役機器が4台分である場合、例えば載置する台車や荷役機器が5台分である場合、例えば載置する台車や荷役機器が6台分である場合、例えば載置する台車や荷役機器が7台分である場合、例えば載置する台車や荷役機器が8台分である場合、に応じて前記荷台の載置面積は設計されるものとする。

10

【考案の効果】

【0038】

以上の構成からなる本考案の荷役作業効率化のための荷物運搬用具を提供できることで、以下のような優れた効果を奏することができる。

【0039】

請求項1の考案により、本考案の荷物運搬用具は、前記荷台四側面の任意の側面を荷物搬出入スロープとして利用することが可能になり、例えば第一側面部に第一保護ガードを設け前記第一保護ガードを前記開閉可能手段を介して荷物搬入スロープとして機能させることで、わざわざ荷物搬入スロープを別個に準備する必要がなくなり、工場や現場などの作業場で各種の材料、部品、製品、半製品などの物品を荷物として運搬したり保管したりする場合に用いられるパレット等の運搬用具をフォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器を効率良く活用することができ、かつ荷役作業の作業性を向上させたりすることが可能な荷物運搬用具を提供できる。

20

【0040】

また、請求項2の考案により、上記の考案の効果に加えて、本考案の荷物運搬用具は、前記荷台四側面を荷物搬出入スロープとして利用することが可能になり、工場や現場などの作業場での条件に合わせて前記荷物搬出入スロープを利用することが可能になり、作業性や汎用性を向上させた荷物運搬用具を提供できる。

【0041】

また、請求項3の考案により、上記の考案の効果に加えて、本考案の荷物運搬用具は、例えば、前記開閉可能荷物搬出入スロープ一端部から前記開閉可能荷物搬出入スロープ他端部の斜度が、概略5°～15°になるように形成させることで、フォークリフト、ハンドリフト、手押し台車、電動台車等の荷役機器を介しての積込み作業がスムーズになるので、荷役作業の作業性を向上させたりすることが可能な荷物運搬用具を提供できる。

30

【0042】

また、請求項4の考案により、上記の考案の効果に加えて、本考案の荷物運搬用具は、例えば前記開閉可能荷物保護ガードの回動可能部が開閉アシスト機能を備えたことによって前記開閉可能荷物保護ガードの開閉は作業者が弱い力でも可能になるため安全性と作業性が向上し、また例えば前記開閉可能荷物搬出入スロープの回動可能部が開閉アシスト機能を備えたことによって前記開閉可能荷物搬出入スロープの開閉は作業者が弱い力でも可能になるため安全性と作業性が向上させた、荷物運搬用具を提供できる。

40

【0043】

また、請求項5の考案により、上記の考案の効果に加えて、本考案の荷物運搬用具の荷台に関しては、例えば少なくとも一台の台車や荷役機器の積込みが可能になるように形成させる場合に関しては、前記荷台の載置面積は載置する台車や荷役機器の台数に合わせて設計すれば良いものとする。従って、例えば載置する台車や荷役機器が2台分である場合前記荷台の載置面積は2台分に合わせて設計する事ができ、また例えば載置する台車や荷役機器が3台分である場合前記荷台の載置面積は3台分に合わせて設計する事ができ、また例えば載置する台車や荷役機器が4台分である場合前記荷台の載置面積は4台分に合

50

せて設計する事ができ、また例えば載置する台車や荷役機器が5台分である場合前記荷台の載置面積は5台分に合わせて設計する事ができ、また例えば載置する台車や荷役機器が6台分である場合前記荷台の載置面積は6台分に合わせて設計する事ができ、また例えば載置する台車や荷役機器が7台分である場合前記荷台の載置面積は7台分に合わせて設計する事ができ、また例えば載置する台車や荷役機器が8台分である場合前記荷台の載置面積は8台分に合わせて設計する事ができることで、工場や現場などの作業場での条件に合わせて前記荷台を設計・製造することが可能になり、作業性や作業効率を向上させた荷物運搬用具を提供できる。

【考案を実施するための形態】

【実施例1】

【0044】

本考案は以上の構成によるが、まず図1から図5を用いて、本考案の第1の実施の形態例を概略説明する。100は本考案の荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物保護ガードを備えた荷物運搬用具であり、110は荷物運搬用具100の基台となり本明細書で記載された荷物を載置して運搬させる等の荷役作業を実施させる荷台であり、この実施例では任意の材料で構成されるものとする。120は荷台110の四側面の一つを形成する第一側面部に設けられる第一保護ガードであり、第一保護ガード120は荷台110に載置した荷物が荷台110からはみ出したり移動したり落下したりしないように形成されていればどんな材料を用いても構わないものとする。130は荷台110の四側面の一つを形成する第二側面部に設けられる第二保護ガードであり、第二保護ガード130は荷台110に載置した荷物が荷台110からはみ出したり移動したり落下したりしないように形成されていればどんな材料を用いても構わないものとする。140は荷台110の四側面の一つを形成する第三側面部に設けられる第三保護ガードであり、第三保護ガード140は荷台110に載置した荷物が荷台110からはみ出したり移動したり落下したりしないように形成されていればどんな材料を用いても構わないものとする。150は荷台110の四側面の一つを形成する第四側面部に設けられる第四保護ガードであり、第四保護ガード150は荷台110に載置した荷物が荷台110からはみ出したり移動したり落下したりしないように形成されていればどんな材料を用いても構わないものとする。

また実施例1では、第一保護ガード120の一部は枠組み形状121（図示せず）で形成され、第一保護ガード130の一部は枠組み形状131で形成され、第一保護ガード140の一部は枠組み形状141で形成され、第一保護ガード150の一部は枠組み形状151で形成されている。

また、160、170、180、190は荷物運搬用具100を重機等で移動させる場合の吊り下げ具の一つであり、枠組み形状121（図示せず）、枠組み形状131、枠組み形状141、枠組み形状151、の中の所定の部位に設けられるものとする。吊り下げ具160、吊り下げ具170、吊り下げ具180、吊り下げ具190に関しては、材質や形状は任意であるものとする。

【実施例2】

【0045】

次に第2の実施の形態例を図1から図5を用いて概略説明する。

まず、122は実施例1の第一保護ガード120が板状体で形成されていることを示して、板状体122は強度を備えた鋼板で形成されている。200は荷物運搬用具100の一部を構成する第一保護ガード120が板状体122で形成されたことによって荷物を荷台110に搬出入作業が可能な荷物搬出入スロープになり、第一保護ガード120の一端部と荷台110の第一側面部の端部を連結する部分の任意の部位に回動可能手段210と回動可能手段220を設けたことによって第一保護ガード120は開閉可能な荷物搬出入スロープ200として機能することになる。

例えば、図1から図3は回動可能手段210と回動可能手段220が機能して第一保護ガード120としての荷物搬出入スロープ200が荷物運搬用具100から解放され荷物の搬出入作業が可能になる状態を説明している。

また例えば、図４と図５は回動可能手段２１０と回動可能手段２２０が機能して第一保護ガード１２０としての荷物搬出入スロープ２００が荷物運搬用具１００に収納され、第一保護ガード１２０は荷台１１０に搬入された荷物を安定させたり保護するための機能を発揮することになる。

従って、この実施例２が実施されることによって、荷役作業が従来よりは大幅に効率化される荷物運搬用具１００を提供できる。

【実施例３】

【００４６】

次に第３の実施の形態例を図６を用いて概略説明する。

まず、２３０は第一保護ガード１２０でもある荷物搬出入スロープ２００の一端部と荷台１１０の一端部とが係着されている部位と荷物搬出入スロープ２００が荷物運搬用具１００から解放され荷物搬出入スロープ２００の他端部が地面に接地されている時の斜度が、概略５°～１５°になるように形成されている状態を示しており、斜度２３０が実施されていることによって、荷物やパレット等を荷役機器を介した荷役作業が従来よりは大幅に効率化される荷物運搬用具１００を提供できる。

10

【実施例４】

【００４７】

次に第４の実施の形態例を図１から図６を用いて概略説明する。

まず、回動可能手段２１０と回動可能手段２２０に関しては、夫々の回動可能部位に、本考案の明細書に記載された開閉アシスト機能を備えることが可能になったことで、荷役作業がより安全性が向上された荷物運搬用具１００を提供できる。

20

【産業上の利用可能性】

【００４８】

本考案の荷役作業効率化のための荷物運搬用具を、我が国の産業界が導入することで、荷物の搬出入時の安全性や作業効率が向上し、近年問題になっている、労働者や作業員や従業員や社員の不足と言う問題点に少なくとも貢献することが可能になり、ひいては我が国の産業の発展に寄与すると判断できる。

【図面の簡単な説明】

【００４９】

【図１】本考案の実施の形態例を示す斜視図である。

30

【図２】本考案の実施の形態例を示す斜視図である。

【図３】本考案の実施の形態例を示す側面図である。

【図４】本考案の実施の形態例を示す斜視図である。

【図５】本考案の実施の形態例を示す側面図である。

【図６】本考案の実施の形態例を示す概略説明図である。

【図７】本考案の実施の形態例を示す概略説明図である。

【符号の説明】

【００５０】

１００：荷物運搬用具

１１０：荷台

40

１２０：第一保護ガード １２１：枠組み形状（図示せず） １２２：板状体

１３０：第二保護ガード １３１：枠組み形状

１４０：第三保護ガード １４１：枠組み形状

１５０：第四保護ガード １５１：枠組み形状

１６０：吊り下げ具

１７０：吊り下げ具

１８０：吊り下げ具

１９０：吊り下げ具

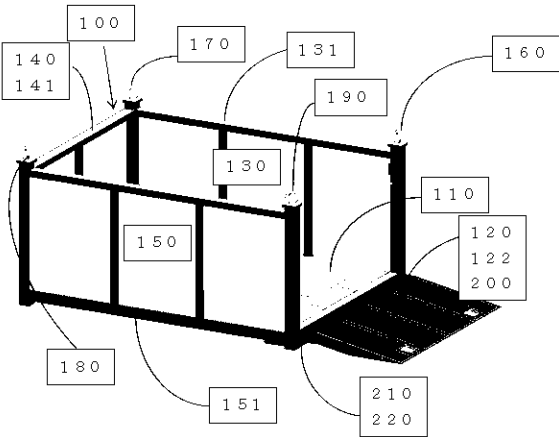
２００：荷物搬出入スロープ

２１０：回動可能手段

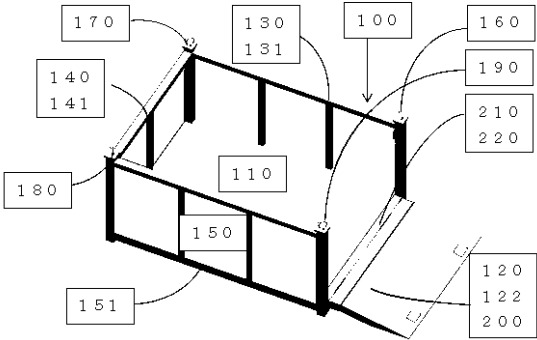
50

220：回動可能手段
230：斜度

【図面】
【図 1】

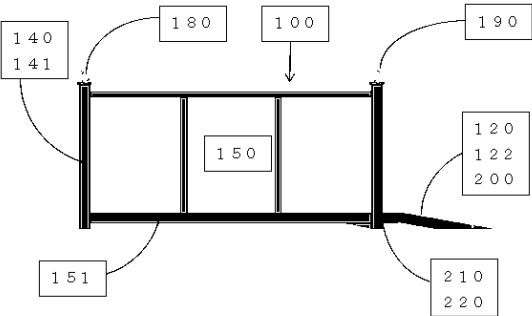


【図 2】

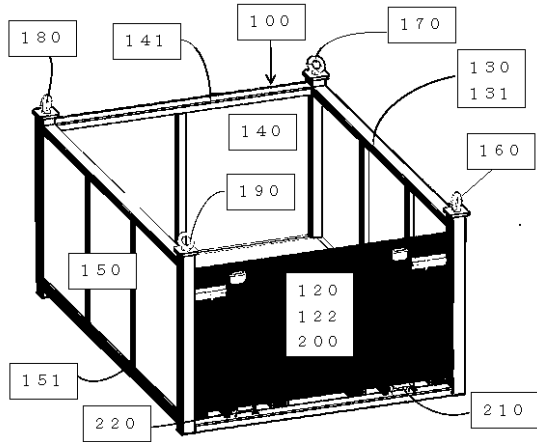


10

【図 3】



【図 4】



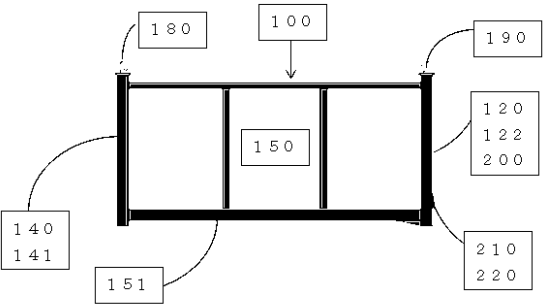
20

30

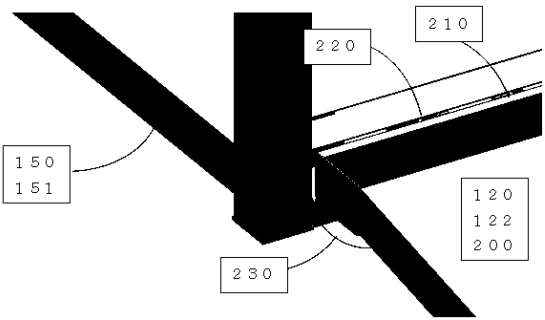
40

50

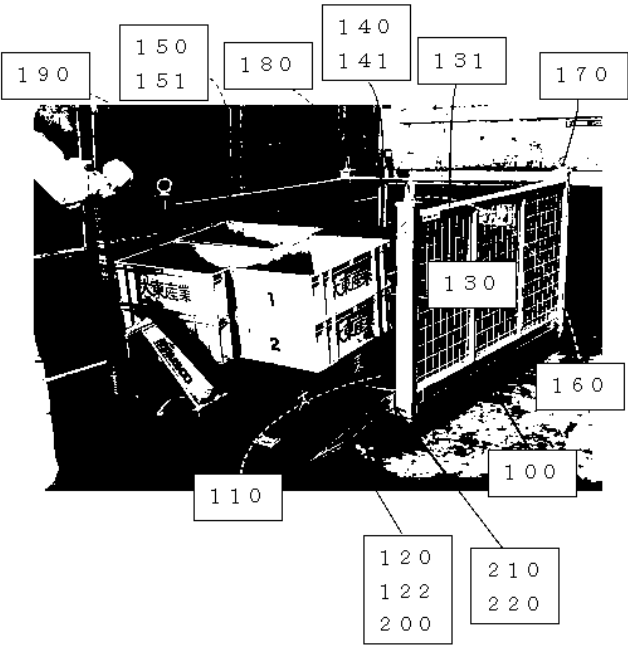
【図 5】



【図 6】



【図 7】



10

20

30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和5年4月3日(2023.4.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物保護ガードを備えた荷物運搬用具であり、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物保護ガードを設け、前記開閉可能手段が前記荷物保護ガードの一端部と前記荷台の一端部を回動可能手段を介して係着させ、前記開閉可能荷物保護ガードが荷物搬出入スロープとして機能するように形成させたことを特徴とする、荷役作業効率化のための荷物運搬用具。 10

【請求項2】

荷物やパレット等を載置する荷台の四側面に荷物搬出入スロープを備えた荷物運搬用具であり、前記荷台四側面の中から選択された少なくとも一つの側面部に開閉可能手段を備えた荷物搬出入スロープを設け、前記開閉可能手段が前記荷物搬出入スロープの一端部と前記荷台の一端部に回動可能手段を介して係着させ、前記開閉可能荷物搬出入スロープが回動可能荷物保護ガードとして機能するように形成させたことを特徴とする、荷役作業効率化のための荷物運搬用具。 20

【請求項3】

前記開閉可能荷物保護ガードの荷物搬出入スロープとしての構造や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの開閉可能荷物保護ガードとしての構造が、荷物やパレット等を荷役機器を介した荷役作業が可能になり、前記開閉可能荷物保護ガードの一端部から他端部の斜度や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの一端部から他端部の斜度が、概略5°～15°になるように形成させることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具。

【請求項4】

前記開閉可能荷物保護ガードの回動可能部や、前記開閉可能荷物搬出入スロープの回動可能部が、開閉アシスト機能を備えたことを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具。 30

【請求項5】

前記荷台が少なくとも一台の台車が積込みが可能になるように形成させたことを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の荷役作業効率化のための荷物運搬用具。 40

40

50

フロントページの続き

大東産業株式会社内
(72)考案者 時田 元気
新潟県新潟市江南区亀田工業団地一丁目3番8号

大東産業株式会社内