

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3140447号
(U3140447)

(45) 発行日 平成20年3月27日 (2008. 3. 27)

(24) 登録日 平成20年3月5日 (2008. 3. 5)

(51) Int.Cl.

B 6 2 B 1/22 (2006. 01)

F 1

B 6 2 B 1/22

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2008-97 (U2008-97)
(22) 出願日 平成20年1月11日 (2008. 1. 11)

(73) 実用新案権者 508012633
堀井商店有限会社
東京都葛飾区奥戸7丁目7番24号
(74) 代理人 100083839
弁理士 石川 泰男
(72) 考案者 井上 秀美
東京都江戸川区春江町5丁目9番1号11
2号室

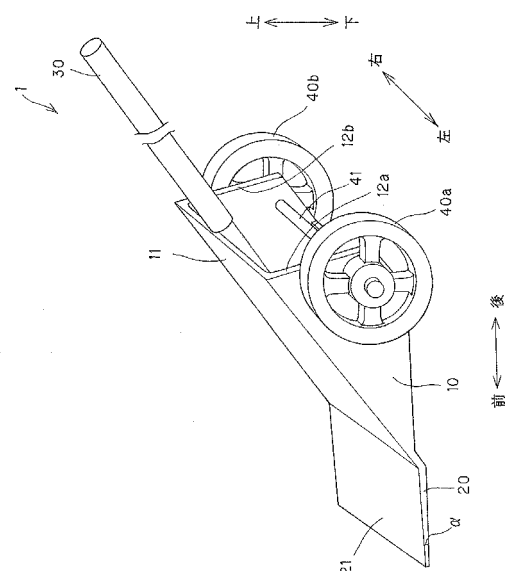
(54) 【考案の名称】 二輪台車

(57) 【要約】

【課題】単純な構造で、重量の大きな運搬物を容易に運搬することができる二輪台車を提供する。

【解決手段】上面に載置面21を有し、地面と略平行に延びる爪部20と、前記爪部20の後端から後方に向かって斜め上方に延びる斜面部11を有する本体10と、前記斜面部11の後端から前記斜面部11と略平行に延設されるハンドル部30と前記本体10の後方下方に転動可能に取付けられた一対の車輪40a、40bを備えている。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

上面に載置面を有し、地面と略平行に延びる爪部と、
前記爪部の後端から後方に向かって斜め上方に延びる斜面部を有する本体と、
前記斜面部の後端から前記斜面部と略平行に延設されるハンドル部と
前記本体の後方下方に転動可能に取付けられた一対の車輪を備えたこと
を特徴とする二輪台車。

【請求項 2】

前記本体は、前記斜面部の左右両端から、鉛直下方に延びる一対の側壁部を備えること
を特徴とする請求項 1 に記載の二輪台車。

10

【請求項 3】

前記爪部の上下方向の厚みは、後端から前端に向かって漸次薄くなること
を特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の二輪台車。

【請求項 4】

前記ハンドルは着脱可能であること
を特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載の二輪台車。

【請求項 5】

前記一対の車輪は、独立して転動可能であること
を特徴とする請求項 1 乃至 4 に記載の二輪台車。

【考案の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本考案は、運搬台車に係り、特に重量物を運搬することができる車輪を 2 つ備えた二輪台車に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、運搬物を容易に運搬するために種々の運搬台車が知られている。そして、このような運搬台車にあっては、運搬しようとする運搬物に応じた種々の運搬台車が知られている。

【0003】

30

図 8 に示す運搬台車は、パレットトラックとして知られている。パレットトラックは、パレットに運搬物を載置し、該パレット下部にパレットトラックのリフト爪を挿入した後、リフト機構を作動させてパレットを持ち上げることで、運搬物をパレットと共に運搬することができるものであり、重量の重い運搬物を容易に運搬することができるようになっている。

【0004】

また、図 9 に示す運搬台車は、二輪キャリーとして知られている。二輪キャリーは、パレットを用いずに容易に運搬作業を行うことができ、且つ、台車の重量も軽量であることから、狭いスペースで作業を行う場合であっても、運搬作業を容易に行うことができるようになっている。

40

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述した従来の運搬台車の構成によると、図 8 に示したパレットトラックにおいては、運搬の際に、運搬物をパレットに載置して運搬作業を行うので、運搬物をパレットの高さ分だけ持ち上げる必要があった。このため、運搬物の高さが高い場合には、狭いスペースで運搬作業を行う際に、天井や鴨居に運搬物が接触し、円滑な運搬作業を行うことができないといった問題があった。また、パレットの下部に挿入するリフト爪を上下に昇降させるための複雑なリフト機構が必要であり、パレットトラック自体の重量も重いものとなり、且つコストの抑制が困難であるという問題があった。また、図 9 に示し

50

た二輪キャリーは、パイプを組み合わせて本体を構成しているので、耐荷重を大きくすることができず、重量の大きな運搬物の運搬作業を行うことができないといった問題があった。また、運搬作業の際に、本体を大きく傾けて運搬を行う必要があり、大きな力で作業をする必要があるといった問題もあった。

【0006】

そこで、本考案は上記問題に鑑みてなされたものであり、より単純な構造で、重量の大きな運搬物を容易に運搬することができる二輪台車を提供することを主たる課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本考案に係る二輪台車は、上面に載置面を有し、地面と略平行に延びる爪部と、前記爪部の後端から後方に向かって斜め上方に延びる斜面部を有する本体と、前記斜面部の後端から前記斜面部と略平行に延設されるハンドル部と前記本体の後方下方に転動可能に取付けられた一対の車輪を備えたことを特徴とする。

【0008】

また、本考案に係る二輪台車において、前記本体は、前記斜面部の左右両端から、鉛直下方に延びる一対の側壁部を備えることができる。

【0009】

また、本考案に係る二輪台車において、前記爪部の上下方向の厚みは、後端から前端に向かって漸次薄くなることができる。

【0010】

また、本考案に係る二輪台車において、前記ハンドルは着脱可能であることができる。

【0011】

また、本考案に係る二輪台車において、前記一対の車輪は、独立して転動可能であることができる。

【考案の効果】

【0012】

このように本考案に係る二輪台車によれば、車輪を支点とする、てこの原理により運搬物を持ち上げて運搬することができる。また、ハンドルが斜面部の端部から斜め上方に延びているため、作業者はハンドルを下方に押し下げるようにハンドルを操作することとなり、力をハンドルに加え易く、且つ小さい力で運搬物を持ち上げることができる。

【0013】

また、本考案に係る二輪台車は、斜面部の左右端から鉛直下方に延びる側壁を有しているので、本体の上下方向の剛性を上げることができ、本体の上下方向の力に対する耐荷重を高くすることができる。

【0014】

さらに、本考案に係る二輪台車は、爪部の上下方向の厚みが、後端から前端に向かって漸次薄くなっているため、運搬物の下部に爪部を挿入する作業を容易に行うことができ、運搬物を持ち上げた際に載置面が地面と略平行になり、運搬物と載置面とが面接触することにより、安定して運搬作業を行うことができる。

【0015】

さらにまた、本考案に係る二輪台車は、着脱可能なハンドルを備えているので、二輪台車をコンパクトに収納することができる。また、運搬物の重量に応じたハンドルの長さを選択して取付けることができるので、重量の重い運搬物をより小さな力で運搬することができる。

【0016】

また、本考案に係る二輪台車は、独立して転動可能な一対の車輪を備えているので、台車の向きを容易に変更することができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本考案を実施するための好適な実施形態について、図面を用いて説明する。なお

10

20

30

40

50

、以下の実施形態は、各請求項に係る考案を限定するものではなく、また、実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが考案の解決手段に必須であるとは限らない。

【0018】

図1は、本実施形態に係る二輪台車を示す斜視図であり、図2は、本実施形態に係る二輪台車の使用状態を示す動作図であり、図3は、本実施形態に係る二輪台車を示す正面図であり、図4は、本実施形態に係る二輪台車を示す平面図であり、図5は、本実施形態に係る二輪台車を示す右側面図であり、図6は、本実施形態に係る二輪台車を示す背面図であり、図7は、本実施形態に係る二輪台車を示す底面図であり、図8は、従来のパレットトラックを示す斜視図であり、図9は、従来の二輪キャリアを示す斜視図である。なお、説明を容易にするために、図1及び図5において、図1及び図5に矢印で示したように、左側を前方、右側を後方、上側を上方、下側を下方として説明する。さらに図1においては、図1に矢印で示したように、手前側を左側、奥側を右側として説明する。

10

【0019】

図1に示すように、本実施形態に係る二輪台車1は、上面に載置面21を有し、地面と略平行に延びる爪部20と、前記爪部20の後端から後方に向かって斜め上方に延びる斜面部11を有する本体10と、前記斜面部11の後端から前記斜面部11と略平行に延設されるハンドル部30と前記本体10の後方下方に転動可能に取付けられた一对の車輪40a、40bを備えている。また、本体10は、斜面部11の左右両端から、鉛直下方に延びる一对の側壁部12a、12bを備えている。

【0020】

20

このように形成された二輪台車1は、載置面21に載置した運搬物を、車輪40a、40bを支点、ハンドル30を力点、載置面21を作用点とする、てこの原理により、持ち上げることができ、運搬物を車輪40a、40bを転動させることで、運搬することができるようにになっている。

【0021】

図5を参照して本実施形態に係る二輪台車1について説明をする。

【0022】

本体10は、斜面部11及び側壁部12a、12bを備えているので、側面視が略楔形状となっており、上下方向の力に対する耐荷重が高くなるようにになっている。なお、本体10はスチール材で形成されている。

30

【0023】

爪部20は、上下方向の厚みが爪部20の後端から前端に向かって漸次薄くなるように形成されており、載置面21が爪部20の下面に対して角度 α 傾斜しているように形成されている。このように載置面21が爪部20の下面に対して角度 α だけ傾斜していることにより、図2に示すように、運搬物を持ち上げた際に、載置面21が地面と略平行となり、運搬物と載置面21とが面接触することができ、載置面21に運搬物を安定して載置することができ、運搬作業を安全且つ容易に行うことができる。また、運搬物の下部に爪部20を挿入する際にも、挿入が容易にできるようになっている。

【0024】

このように、本実施形態に係る二輪台車1は、運搬物の下部に爪部20を挿入するだけで、運搬物を持ち上げることができるので、従来のパレットトラックのように、パレットの厚さ分だけ運搬物を持ち上げる必要がなく、少ない持ち上げ量で運搬作業を行うことができるようになっており、運搬物の高さが高い場合においても、天井や鴨居に運搬物が接触することを防止できるようになっている。

40

【0025】

ハンドル30は、本体10に形成された斜面部11の後端から斜面部11と略平行に延設されており、運搬物を持ち上げる際に、作業者がハンドル30を押し下げるように操作することができるようになっており、このように、ハンドル30を押し下げるように操作することができるので、作業者は、微妙な力加減で作業を行うことが容易となり、運搬作業を容易に行うことができるようになっており、

50

【0026】

また、ハンドル30は、運搬物の重量に応じて長さを変更することができるように着脱可能となっており、重い運搬物を運搬する際には、長いハンドルを取付けることで、運搬物を少ない力で持ち上げることができるようになっている。

【0027】

車輪40a、40bは、本体10の後方下方にシャフト41を介して転動可能に取付けられている。シャフト41は本体10に形成されたシャフト孔にベアリングを介して取付けられており、円滑な転動が可能となっている。

【0028】

また、車輪40a、40bは、それぞれが独立して転動することができるようになっており、運搬作業の際に、二輪台車の向きを変えたい場合には、一方の車輪を正回転、他方の車輪を逆回転させるように二輪台車を操作することで、容易に二輪台車の向きを変えることができるようになっている。なお、車輪はウレタンで形成されている。

10

【0029】

また、大きな運搬物を運搬する場合には、本実施形態に係る二輪台車1を2つ使用することで運搬をすることができる。

【0030】

なお、本実施形態においては、爪部20の幅が本体10の幅と略同一の形状を有する場合について説明したが、爪部20は、載置面21に載置する運搬物の大きさを考慮して適宜形状を変更することができる。

20

【0031】

このようにして形成された二輪台車1は、車輪40a、40bを支点とする、てこの原理により運搬物を持ち上げて運搬することができる。また、ハンドル30が斜面部11の端部から斜め上方に延びているため、作業者はハンドル30を下方向に押し下げるようにハンドル30を操作することとなり、力をハンドルに加え易く、且つ小さい力で運搬物を持ち上げることができる。また、本体10は斜面部11の左右両端から、鉛直下方に延びる一对の側壁部12a、12bを備えているので、本体10の上下方向の剛性を高めることができる。さらに、爪部20の上下方向の厚みが後端から前端に向かって漸次薄くなっているため、運搬物を持ち上げた際に載置面21が地面と略平行になり、運搬物と載置面21とが面接触することにより、安定して運搬作業を行うことができる。さらにまた、着脱可能なハンドル30を備えているので、二輪台車1をコンパクトに収納することができる。また、運搬物の重量に応じたハンドル30の長さを選択して取付けることができるので、重量の重い運搬物をより小さな力で運搬することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】本実施形態に係る二輪台車を示す斜視図である。

【図2】本実施形態に係る二輪台車の使用状態を示す動作図である。

【図3】本実施形態に係る二輪台車を示す正面図である。

【図4】本実施形態に係る二輪台車を示す平面図である。

【図5】本実施形態に係る二輪台車を示す右側面図である。

40

【図6】本実施形態に係る二輪台車を示す背面図である。

【図7】本実施形態に係る二輪台車を示す底面図であり。

【図8】従来のパレットトラックを示す斜視図である。

【図9】従来の二輪キャリアを示す斜視図である。

【符号の説明】

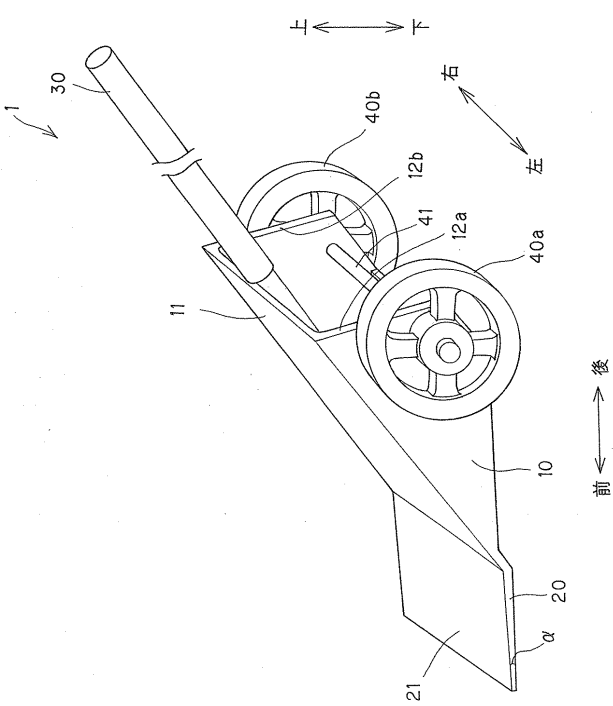
【0033】

- | | |
|---------|------|
| 1 | 二輪台車 |
| 10 | 本体 |
| 11 | 斜面部 |
| 12a、12b | 側壁部 |

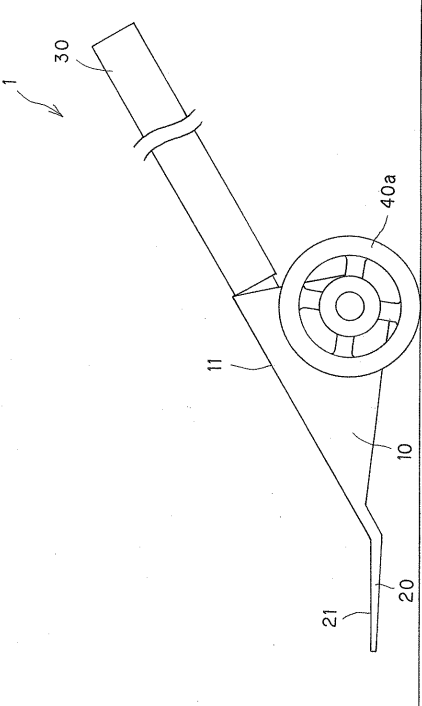
50

- 2 0 爪部
- 2 1 載置面
- 3 0 ハンドル
- 4 0 a、4 0 b 車輪
- 4 1 シャフト

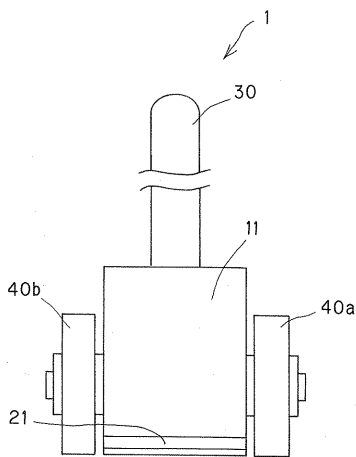
【図 1】



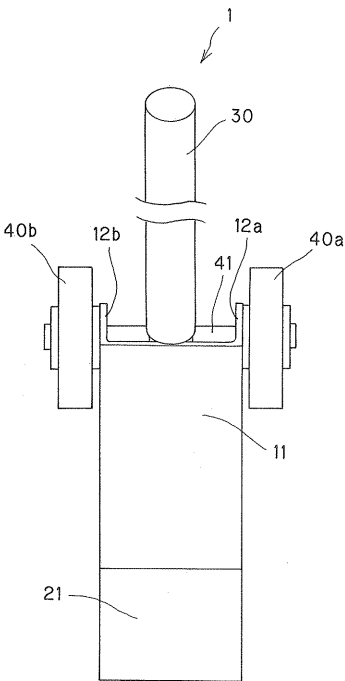
【図 2】



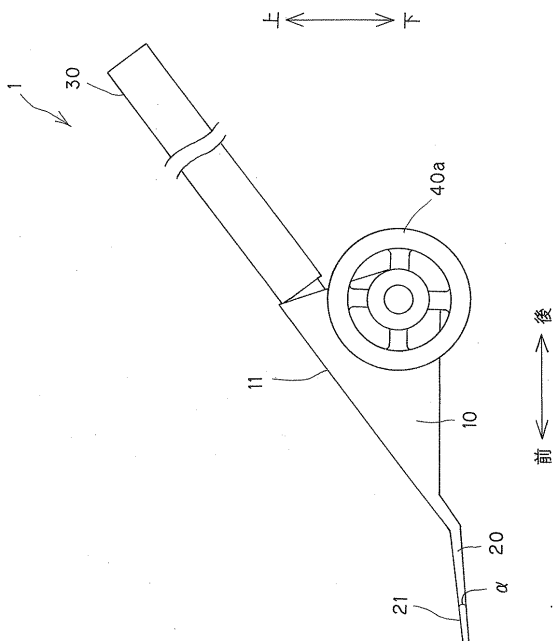
【図 3】



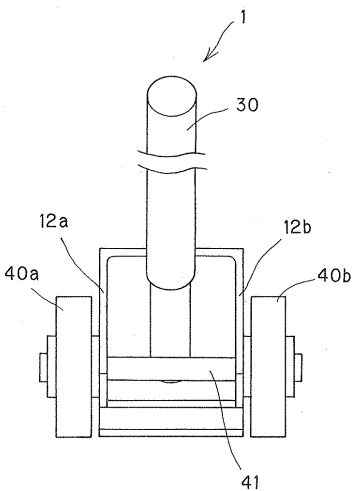
【図 4】



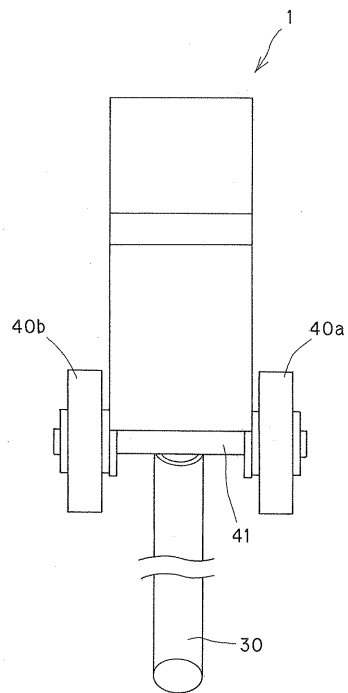
【図 5】



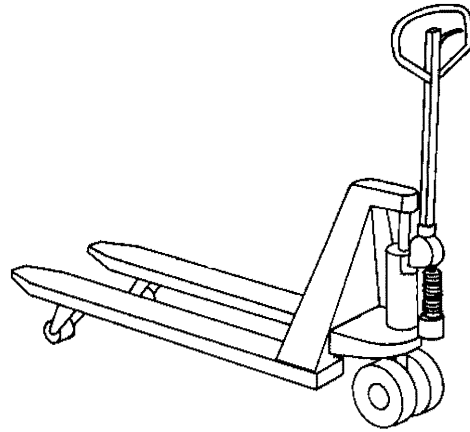
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

