

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3248854号
(U3248854)

(45)発行日 令和6年10月24日(2024.10.24)

(24)登録日 令和6年10月16日(2024.10.16)

(51)国際特許分類

F I

E 0 3 F 7/10 (2006.01)

E 0 3 F 7/10 Z

E 0 2 F 3/18 (2006.01)

E 0 2 F 3/18 D

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全6頁)

(21)出願番号 実願2024-2961(U2024-2961)

(22)出願日 令和6年8月8日(2024.8.8)

実用新案権者において、権利譲渡・実施許諾の用意がある。

(73)実用新案権者 598046941

有限会社 花山金型工業所

広島県福山市箕島町6 5 9 4 番地

(72)考案者 花山 直樹

広島県福山市箕島町6 5 9 4

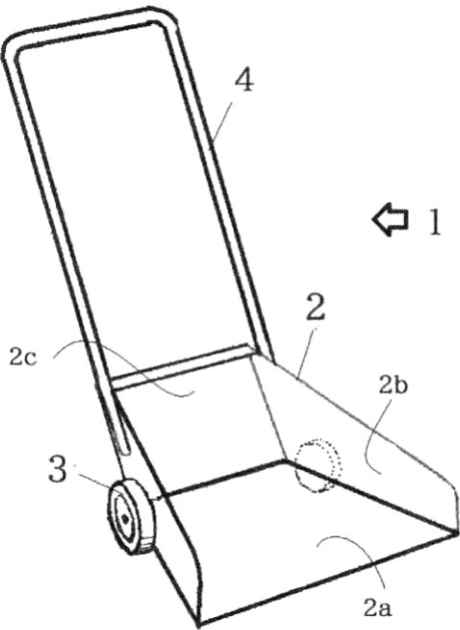
(54)【考案の名称】 ハンドシャベルカー

(57)【要約】

【課題】低位置からの土砂等散乱物の搬出を省力化するハンドシャベルカーを提供する。

【解決手段】散乱物等をすくい取るためのシャベル部2と、シャベル部2に具備される左右一對の車輪3と、シャベル部2に取り付けられまたは固着されたハンドル4から構成されるハンドシャベルカー1であって、シャベル部2は前方に向けて台形に広がる底板2 aと底板2 aの両側端及び後端からそれぞれ起立する側板2 b及び背面板2 cから形成され、またハンドル4は、肩幅の広さから折れ曲がった、または左右独立のパイプにより形成され、左右独立の場合はシャベル部2に至る途中でブリッジ部材にて連結があることを特徴とし、またシャベル部2に具備される一對の車輪3は車軸による連結あるいは各々独立のいずれかの方式で取り付けられていて、シャベル部2の両側板2 bの後端近傍部に取り付けられている。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

散乱物等をすくい取るためのシャベル部と、シャベル部に具備される左右一対の車輪と、シャベル部に取り付けられまたは固着されたハンドル部とから構成されるハンドシャベルカーであって、前記シャベル部は前方に向けて台形に広がる底板と前記底板の両側端及び後端からそれぞれ起立する側板及び背面板とから形成され、また前記シャベル部に具備される一対の車輪は車軸による連結あるいは各々独立のいずれかの方式で取り付けられていることを特徴とするハンドシャベルカー。

【請求項 2】

前記ハンドル部は、肩幅前後の繋がったまたは左右に独立したハンドル部分から折れ曲がったパイプにより形成され、左右独立したグリップの場合はシャベル部に至る途中でブリッジ部材にて繋がっていることを特徴とする請求項 1 に記載のハンドシャベルカー。

【請求項 3】

前記シャベル部に具備される一対の車輪は前記シャベル部の両側板の後端近傍部に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のハンドシャベルカー。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は散乱物等の運搬を省力化するハンドシャベルカーに関する。

【背景技術】

【0002】

散乱物等の運搬装置の中で、人力で扱える実用のシャベルは、特許文献 1 に示す形態により掘りだした対象物をすくい上げこれを手で持って移動させる機能を持ち、容易に持ち運びできる利点があり広く用いられていた。また、実用の手押し一輪車（ネコ）は、シャベル状の荷台に車輪のついた形態で、前方に人力で押して運搬可能で、特許文献 2 に示すものと機構的に類似した形態によってまとまった量の散乱物の積載・運搬・ダンプを可能としていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 実用新案登録第 3 1 3 1 2 0 1 号公報

【特許文献 2】 特開 2 0 0 5 - 2 7 3 4 5 0 号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

これまで狭小な場所や高低差のある場所、給油や充電等エネルギー供給のインフラの望めない作業環境などで散乱物等をすくい上げ運び出す際に、上げ下ろしの工程が 3 工程以上になる環境で労力人員に負荷がかかっていた。たとえば、特許文献 1 では散乱物等をすくい上げる労力をわずかに瞬間的に軽減する一方、付属品により本体重量が増加し、さほど処理量を大きく増やすことは出来なかった。また特許文献 2 では十分な量の積載移動を可能にするものではあるが、大ぶりの車輪を持つがゆえに取り扱い時の安定保持のスキルが必要であり、また指や衣服の車輪への巻き込みの危険性があり、さらに車輪の大きさにより収納の難しさもあり、加えて、対象物を低位置から積載するために別のシャベルや箒、鋤簾（じょれん）など複数の用具および人員が必要となり、複数物品の管理と人員確保が必要だった。

本考案は上記課題を解決するため、低位置からの土砂等散乱物の搬出を省力化するハンドシャベルカーを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本考案のハンドシャベルカーは、散乱物等をすくい取るためのシャベル部と、シャベル

10

20

30

40

50

部に具備される左右一対の車輪と、シャベル部に取り付けられまたは固着されたハンドルから構成されるハンドシャベルカーであって、前記シャベル部は前方に向けて台形に広がる底板と前記底板の両側端及び後端からそれぞれ起立する側板及び背面板とから形成され、また前記ハンドルは、肩幅の広さから折れ曲がった、または左右独立のパイプにより形成され、左右独立の場合はシャベル部に至る途中でブリッジ部材にて連結があることを特徴とし、また前記シャベル部に具備される一対の車輪は車軸による連結あるいは各々独立のいずれかの方式で取り付けられていて、前記シャベル部の両側板の後端近傍部に取り付けられていることを特徴としている。

【考案の効果】

【0006】

本考案のハンドシャベルカー1は極限までシンプルな形態のなかに車輪・てこ・シャベル機能が効果的に機能するため、煩雑な作業を本器一つで最小限の工程により行うことができる。重機や電動具等の使用できない狭小な環境においても作業者の体力を消耗させることなく最小限のエネルギーと人員で目的を効果的・効率的に達成することを可能にした。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本考案に係るハンドシャベルカーの外観図である。

【図2】本考案に係るハンドシャベルカーの背面外観図である。

【図3】本考案に係るハンドシャベルカーの使用状態を表わす図である。

【図4】本考案に係るハンドシャベルカーの使用状態を表わす図である。

【図5】本考案に係るハンドシャベルカーの使用状態を表わす図である。

【図6】本考案に係るハンドシャベルカーの使用状態を表わす図である。

【考案を実施するための形態】

【0008】

以下、本案に係るハンドシャベルカーの形態について図1から6に基づいて説明する。

図1は、ハンドシャベルカー1の外観図である。図2は、ハンドシャベルカー1の背面外観図である。シャベル部2の側面2bに取り付けられた十分な長さのハンドル4を押して散乱物等をすくい取る、またはシャベル部2を接地したまま、足でハンドシャベルカー1を散乱物等に押し込むことで対象物を積載したのち、ハンドル4を持ってシャベル部2をリフトし、後退するなど方向転換して積載物を運搬する。シャベル部2の底板2aは前面に向かって広がりを用意することで、散乱物を効果的に集積することが可能である。さらにシャベル部2の奥に位置する背面板2cは底面2aに対して広角の斜度を持つことにより積載物の自重による滑落効果を助力し、ダンプした後の残存物を最小限に抑えることができる。

【0009】

次に使用場面について説明する。

図3は溝などの低位置からの散乱物等を積載する場面で本考案のハンドシャベルカー1と従来の一輪車5との比較を視覚的に示しており、一輪車5ではより高い位置まで持ち上げて積載する必要があるが、本考案のハンドシャベルカー1を使用すればより低い位置で積載することが可能であり省力化できる。

【0010】

図4は、垂直な壁沿いに溜まった散乱物等を移動させる場面を示しており、別のシャベルや箒、鋤簾（じょれん）で散乱物等を集めた後に別のシャベルで通常の一輪車（ネコ）5に積載し移動させる必要から複数の用具および人員を必要とする複雑な工程となるが、本案のハンドシャベルカー1を使用すれば本器一つで壁際に足で押し込み積載したのちリフトし、そのまま後退・方向転換して移動することが可能であり、工程を簡略化し、さらに複数の用具の準備・撤収にかかる管理を不要とし省力化できる。

【0011】

図5は、建物の間など重機も通常の一輪車（ネコ）5も搬入不可能な狭小な環境や、両

10

20

30

40

50

脇が土手となっている場所の底に位置する溝の散乱物を積載する場面を示しており、運び出しに複数の用具や人員を必要とする複雑な工程となるが、本案のハンドシャベルカー１を当該環境に搬入し手作業で積載した後にハンドルを持ち土手上に引き上げ転回可能な場所まで引き出すことが可能となり、単独個別に複数個所で同時並行の作業遂行が可能となり省力化できる。

【００１２】

図６は、側溝の清掃を行う場面を示しており、通常の一輪車（ネコ）５に積載する場合は乗せ換えの際に、より上方まで手持ちのシャベルで何度も持ち上げるか、載せやすい位置まで傾ける作業人員が必要となるが、本案のハンドシャベルカー１を使用すれば、目の前に設置して側溝のふちに腰かけたまま側溝のふちの高さにおいて積載、のちハンドル４を使ってリフト、方向転換のち移動させることで、単独個別に複数個所で同時並行の作業遂行が可能となり省力化できる。

10

【００１３】

以上のように本考案のハンドシャベルカー１は、シャベル部２にハンドル４を適用し、これを押下げて容易に散乱物を積載した２をリフトアップし、さらに車輪３によって該積載物を移動可能にする。また低位置の散乱物を積載し車輪３によって斜面上の高い位置までハンドル４で引き上げ可能である。さらに垂直な壁際に沿って散乱する対象に手前からシャベル部２を足で押し込み積載し、同様にリフトしハンドル４を引き回し転回移動を可能とする。重機の入れない狭小場所、電気等の動力源を望めない環境、予算の限られた小人・婦人・高齢者等の小規模活動、災害事故現場等の応急的な復旧に威力を発揮することができる。

20

【符号の説明】

【００１４】

- １ ハンドシャベルカー
- ２ シャベル部
 - ２ a 底板
 - ２ b 側板
 - ２ c 背面板
- ３ 車輪
- ４ ハンドル
- ５ 一輪車

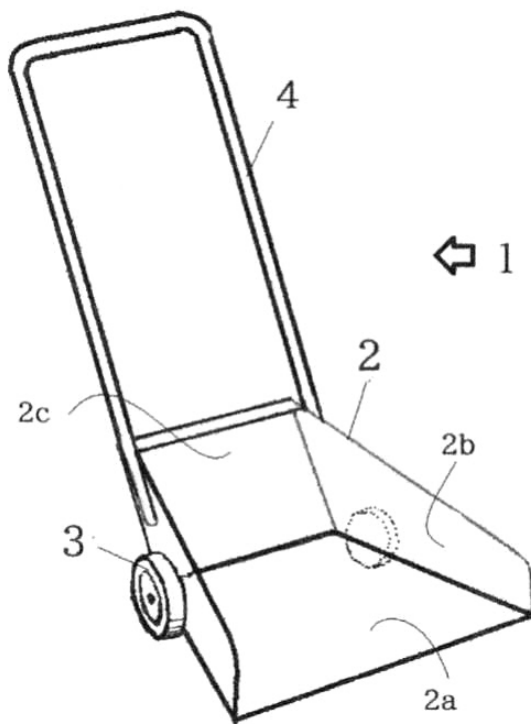
30

40

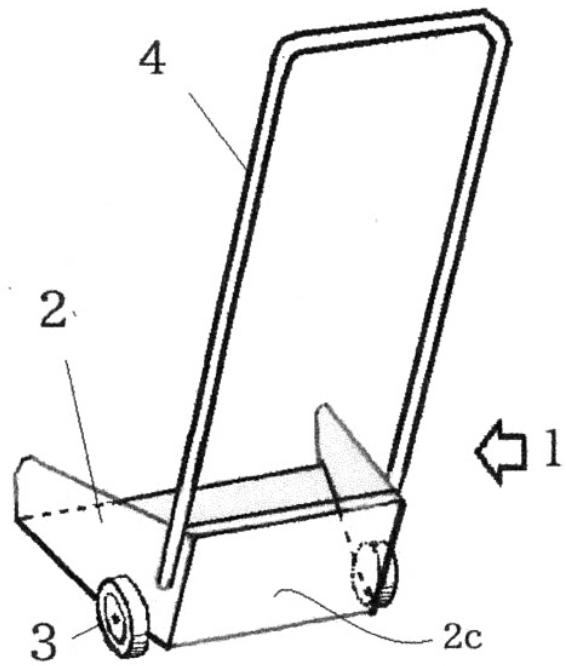
50

【図面】

【図 1】



【図 2】

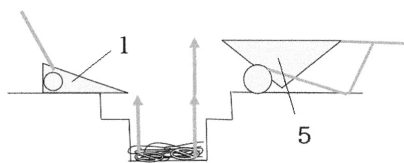


10

20

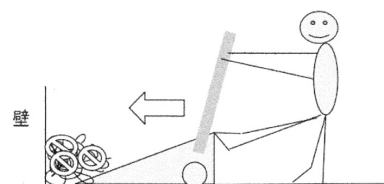
【図 3】

カ ラ ー



【図 4】

カ ラ ー

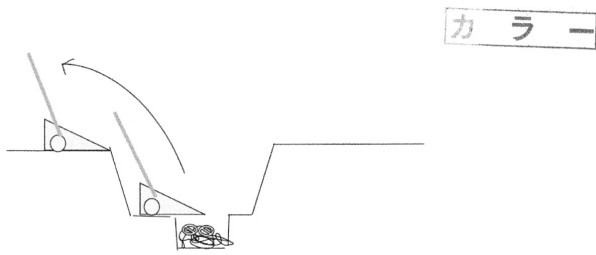


30

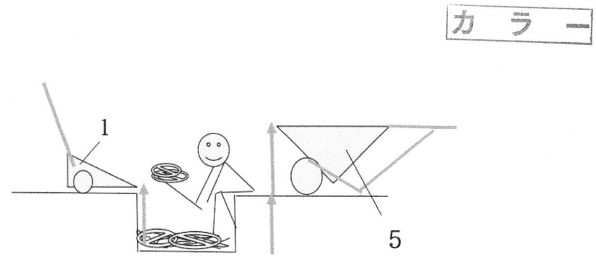
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50