

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4411487号
(P4411487)

(45) 発行日 平成22年2月10日(2010. 2. 10)

(24) 登録日 平成21年11月27日(2009. 11. 27)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 O P 1/44 (2006. 01) B 6 O P 1/44 E

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2005-155317 (P2005-155317)
(22) 出願日 平成17年5月27日 (2005. 5. 27)
(65) 公開番号 特開2006-327462 (P2006-327462A)
(43) 公開日 平成18年12月7日 (2006. 12. 7)
審査請求日 平成19年1月17日 (2007. 1. 17)

(73) 特許権者 590003021
東洋精器工業株式会社
(74) 代理人 100114030
弁理士 鹿島 義雄
(72) 発明者 P I

審査官 西本 浩司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 作業車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下端部を支点として垂直な姿勢から略水平な姿勢まで回動し且つ水平な姿勢で昇降する昇降ゲートを荷台後端に備えた作業車であって、該作業車の荷台の後部下方にジャッキ収納部が設けられ、該ジャッキ収納部の出し入れ口が作業車後方に向かって形成されており、該出し入れ口に蓋板が開閉自在に設けられており、前記蓋板が、下端部のヒンジを支点として開閉するように形成され、該蓋板が水平な姿勢に開放されたときに、蓋板先端部分がジャッキ収納部の底面と略水平となる位置まで降下させた昇降ゲートの上面に橋架されて、ジャッキ収納部の底面と昇降ゲートとの隙間を埋める橋渡しとしての作用をなすように形成されており、更に、昇降ゲートが垂直な閉じ姿勢にあるときに、ジャッキ収納部の蓋板の一部が昇降ゲートに隠されて開閉できないように形成されている作業車。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、主とし修理サービスカーやタイヤサービスカー等の各種修理作業機器を常備する作業車に関する。

【0002】

従来、この種の作業車は多様な修理に対応するために、例えば特許文献1に示すように、コンプレッサーやこれを駆動するためのモータ並びに発電機、タイヤチェンジャー、各

20

種の修理作業機器及び大型のパワージャッキ等を装備しており、これら各機器は荷台に組み付けたボックス内部の定位置に格納されている。また修理現場において、これら重量のある機器を荷台から地上に降ろすために、車両後端、即ち荷台後端に通常パワーゲートと呼ばれるリフト機構を備えたゲートが取り付けられている（特許文献2参照）。

【特許文献1】特開平11-192881号公報

【特許文献2】特開平10-175472号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

車に搭載される各種機器のうち、パワージャッキは使用頻度が高く、荷台上の高い位置からの出し入れには相当な労力を必要とする。この点を考慮して、作業車の前輪と後輪との間で荷台下方にジャッキ収納空間を設けてこれにジャッキを収納するようにし、車体側面から出し入れするようにしたものがある。これによれば、ジャッキ収納部が荷台下方で比較的低い位置にあり、且つジャッキのみが格納されているものであるから、他の機器に邪魔されることなく車体側面からスムーズに出し入れできるので、作業者の労力をある程度軽減することができる。荷台ボックスの収納スペースを使用しないのでそれだけ総収納スペースが増加するといった効果がある。しかしその反面、重量のあるジャッキの出し入れにはやはりかなりの労力を必要とする。車体側面から出し入れするものであるから、出し入れ口が走行車線側にある場合には非常に危険であり、歩行者側にある場合には歩行者の邪魔になると共に、ガードレールやポール等の等の障害物があれば出し入れができないといった問題点があった。

10

20

【0004】

そこで本発明はこのような問題の解決を図るものであり、車体側方のガードレールやポール等の障害物に影響されることなく、或いは歩行者や走行車に気を使うことなく、安全にジャッキを出し入れすることができる。ジャッキの地上への昇降に際して、荷台後端に常備されている昇降ゲートを利用して楽に作業することができる作業車を提供することを主たる目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成する為には本発明では次のような技術的手段を講じた。即ち、本発明にかかる作業車にあっては、下端部を支点として垂直な姿勢から略水平な姿勢まで回動し且つ水平な姿勢で昇降する昇降ゲートを荷台後端に備えた作業車であって、該作業車の荷台の後部下方にジャッキ収納部が設けられ、該ジャッキ収納部の出し入れ口が作業車後方に向かって形成されており、該出し入れ口に蓋板が開閉自在に設けられている構成とした。

30

【0006】

また本発明は、ジャッキ収納部の蓋板が下端部のヒンジを支点として開閉するように形成され、該蓋板が水平な姿勢に開放されたときに、蓋板先端部分がジャッキ収納部の底面と略水平となる位置まで降下させた昇降ゲートの上面に橋架されて、ジャッキ収納部の底面と昇降ゲートとの隙間を埋める橋渡しとしての作用をなすように形成され、更に、昇降ゲートが垂直な閉じ姿勢にあるときに、ジャッキ収納部の蓋板の一部が昇降ゲートに隠されて開閉できないように形成されている構成をも特徴とする。

40

【0007】

上記のジャッキ収納部を形成するに当たって、作業車のシャーシと荷台との間に継ぎ足しの枠材（根太）を介在させることによって荷台の床板を標準の位置から2～3cm高く形成するのが好ましい。これによりジャッキ収納部の上下寸法を充分確保することができて、大型パワージャッキの格納も可能となる。

【発明の効果】

【0008】

本発明では、ジャッキ収納部の出し入れ口が車体の後端に向かって形成されているので

50

、車体左側のガードレールやポール等の障害物に影響されることなく、或いは車体左右の歩行者や走行車に気を使うことなく、道路上で車体後部に少しの作業スペースがあればどこでも安全にジャッキを出し入れすることができ、加えて、ジャッキの地上への昇降に際して、荷台後端に常備されている昇降ゲートを利用することができるので、作業者の労力を著しく軽減することができるという優れた効果がある。

【0009】

また、本発明は、ジャッキ収納部の蓋板が水平な姿勢に開放されたときに、蓋板先端部分がジャッキ収納部の底面と略水平となる位置まで降下させた昇降ゲートの上面に橋架されて、ジャッキ収納部の底面と昇降ゲートとの隙間を埋める橋渡しとしての作用をなすように形成されているので、ジャッキをジャッキ収納部から引きずり出す際にコマ等の部材が隙間に落ち込んで引っかかるようなことを防止でき、スムーズに出し入れすることができるという効果がある。更に加えて、本発明は、昇降ゲートが垂直な閉じ姿勢にあるときに、ジャッキ収納部の蓋板の一部が昇降ゲートに隠されて開閉できないように形成されているので、ジャッキの盗難を未然に防止することができるという効果をも有するものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下において、本発明にかかる作業車の詳細を図面に基づき説明する。図1は本発明にかかる作業車の斜視図であり、図2はジャッキ収納部を示す断面図であり、図3はジャッキ収納部の蓋板を開放して昇降ゲートに橋渡しした状態を示す断面図であり、図4は車体後部から見たジャッキ収納部の一部断面背面図であり、図5は昇降ゲート部分を示す側面図である。

【0011】

図において、符号Aは本発明にかかる作業車を示すものであって、荷台1の上面に荷台の全エリアを占める大型のボックス2が設けられており、このボックス2の収納室内に、図示は省略するがコンプレッサーやこれを駆動するためのモータ並びに発電機、タイヤチェンジャー、各種の修理作業機器が格納されている。また、ボックス2には後部扉3並びに側面扉4が設けられている。

【0012】

荷台1の後端には、下端部の枢軸5aを支点として垂直な姿勢から略水平な姿勢まで回動し且つ水平な姿勢で昇降する昇降ゲート5が設けられている。この昇降ゲート5はアーム6や油圧シリンダー7等によって駆動されるものであるが、そのメカニズムは、一般に広く使用されている公知の技術であり、また上記特許文献2にも開示されているものであるから、この部分の説明は省略する。

【0013】

図2～図4で詳しく示すように、荷台1の後部下方にはジャッキ収納部8が形成されており、該ジャッキ収納部8の出し入れ口9が車体後端面に向かって開口されている。また前記出し入れ口9には下端部のヒンジ10を支点として開閉する蓋板11が設けられている。蓋板11には閉じ姿勢をロックする錠杆12が設けられている。

【0014】

ジャッキ収納部8は前後方向に長い大型のパワージャッキを収納することができるように、例えば室内寸法が奥行き約2000mm、高さ210mm、巾420mmで形成されている。この場合、図4に示すように、作業車のシャーシ13と荷台1との間に継ぎ足しの枠材(根太)14、15を介在させることによって荷台1の床板を標準の位置から2～3cm高く形成されており、これにより、ジャッキ収納部8の上下寸法(高さ)を充分確保している。

【0015】

また、ジャッキ収納部8の蓋板11には次のような配慮が加えられている。即ち図3に示すように、昇降ゲート5を略水平に回動してジャッキ収納部8の底面8aと略水平となる位置まで降下させたときに、その機構上必然的にジャッキ収納部8の底面8aと昇降ゲ

ート5との間に比較的大きな隙間Lが発生する構造となっているが、蓋板11を水平な姿勢に開放したときに、蓋板11の先端部分が昇降ゲート5の上面に橋架されて、ジャッキ収納部の底面8aと昇降ゲート5との隙間Lを埋める橋渡しとしての作用をなすように形成されている。これにより、ジャッキをジャッキ収納部8から引きずり出す際にコマ等の部材が隙間Lに落ち込んで引っかかるようなことを防止でき、スムーズに出し入れすることができる

【0016】

また本実施例では、昇降ゲート5を垂直な閉じ姿勢にあるときに、ジャッキ収納部8の蓋板11の一部が昇降ゲート5に隠されて開閉できないように設計されている。これにより、ジャッキの盗難を未然に防止することができる。

10

【0017】

上記の構成において、ジャッキ収納部8は前後の出し入れ口9が車体の後端に向かって形成されているので、車体側方のガードレールやポール等の障害物に影響されることなく、或いは歩行者や走行車に気を使うことなく、安全にジャッキを出し入れすることができると共に、ジャッキの地上への昇降に際して、荷台後端に常備されている昇降ゲート5を利用して楽に作業することができる。

【0018】

本発明では、上記した実施例に限らず、適宜改変して実施することが可能である。例えば、荷台1上にあるボックス2は必ずしも必要とするものでなく、これを排除することも可能である。その他本発明では、その要旨を逸脱しない範囲内で適宜変更することが可能である。

20

【産業上の利用可能性】

【0019】

本発明は、修理サービスカーやタイヤサービスカー等の作業車全般に利用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明にかかる作業車の一実施例を示す斜視図。

【図2】上記作業車におけるジャッキ収納部の断面図。

【図3】上記ジャッキ収納部の蓋板を開放して昇降ゲートに橋渡しした状態を示す断面図

30

。【図4】車体後部から見たジャッキ収納部の一部断面背面図。

【図5】昇降ゲート部分を示す側面図。

【符号の説明】

【0021】

A 作業車

1 荷台

2 ボックス

5 昇降ゲート

8 ジャッキ収納部

8a ジャッキ収納部の底板

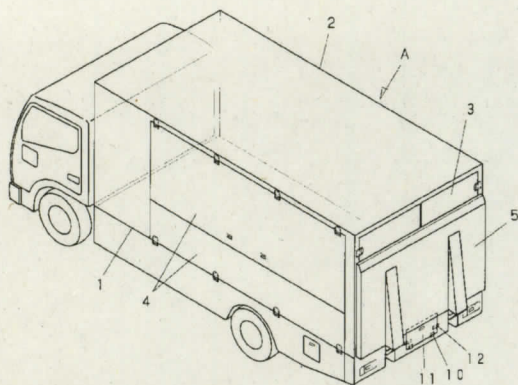
9 出し入れ口

10 ヒンジ

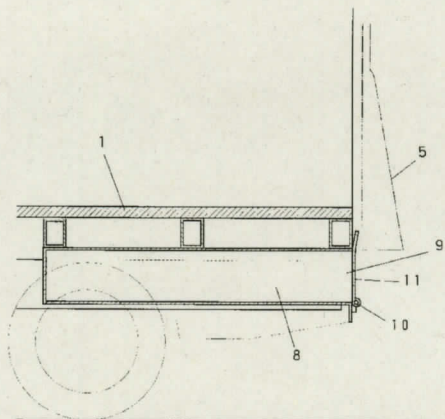
11 蓋板

40

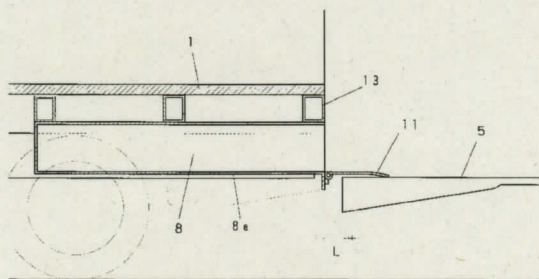
【図 1】



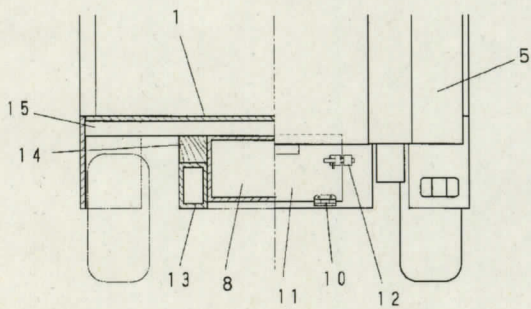
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

