

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-28963

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月2日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 0 P 1/46

識別記号

F I

B 6 0 P 1/46

B

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平9-188371

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月14日

(71) 出願人 591224434

農林水産省九州農業試験場長

熊本県菊池郡西合志町大字須屋2421

(72) 発明者 細川 寿

宮崎県都城市鷹尾4丁目5街区15号

(72) 発明者 深澤 秀夫

宮崎県都城市吉尾町473-1-2-304

(72) 発明者 渡辺 輝夫

宮崎県都城市久保原町13-24

(72) 発明者 薬師堂 謙一

熊本県熊本市山室1丁目4-17

(72) 発明者 今園 支和

宮崎県都城市南鷹尾町23街区18号

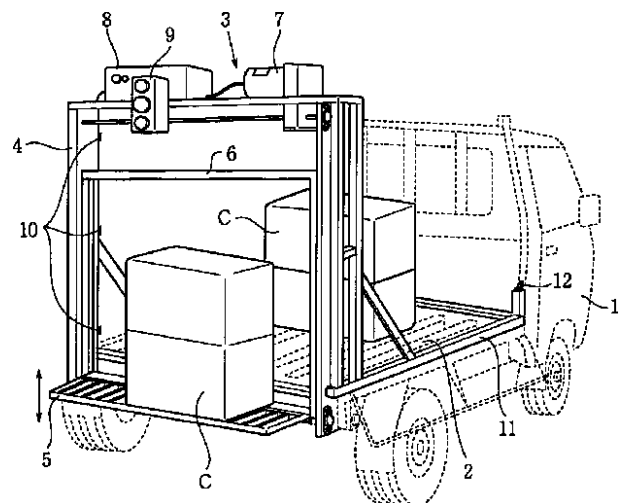
(74) 代理人 弁理士 小橋 信淳

(54) 【発明の名称】 運搬車輛のテールゲート昇降装置

(57) 【要約】

【課題】 軽トラック等の運搬車輛の荷台に対して、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置を着脱可能に設ける。

【解決手段】 荷台を有する軽トラック等の運搬車輛の後端部に設けられ、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置であって、①. 上記テールゲート昇降装置は、上記荷台に対して固定、固定解除可能のフレームを有していて、該テールゲート昇降装置を使用するときには上記荷台に取付け、不要の際には取り外し可能とした。②. 上記テールゲート昇降装置に移動車輪を設け、上記荷台に対して前後移動させて上記フレームを荷台に着脱するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 荷台を有する軽トラック等の運搬車輛の後端部に設けられ、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置であって、

上記テールゲート昇降装置は、上記荷台に対して固定、固定解除可能のフレームを有して、該テールゲート昇降装置を使用するとき上記荷台に取付け、不要の際には取り外し可能としたことを特徴とする運搬車輛のテールゲート昇降装置。

【請求項 2】 上記テールゲート昇降装置に移動車輪を設け、上記荷台に対して前後移動させて上記フレームを荷台に着脱するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の運搬車輛のテールゲート昇降装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、軽トラック等の運搬車輛の荷台に対して、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置を着脱可能とした運搬車輛のテールゲート昇降装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、荷台を有する軽トラック等の運搬車輛の後端部に、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置を設けた運搬車輛が周知である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のテールゲート昇降装置は、軽トラック等の運搬車輛の荷台後端部に固設されているもので、荷台に対する荷物の積み降ろしを容易にし、作業負担を軽減している。しかしながら、このテールゲート昇降装置は、使用しないときでも常時運搬車輛と共に移動しているものであり、その車輛のみにしか使用できず、また、運搬車輛にかなりの重量負荷を与えている、等の問題点があった。

【0004】本発明は、テールゲート昇降装置を軽トラック等の運搬車輛の荷台に対して簡単かつ容易に着脱できるようにして、上記従来の問題点を解決するようにした運搬車輛のテールゲート昇降装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明は、

A. 荷台を有する軽トラック等の運搬車輛の後端部に設けられ、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置であって、上記テールゲート昇降装置は、上記荷台に対して固定、固定解除可能のフレームを有して、該テールゲート昇降装置を使用するとき上記荷台に取付け、不要の際には取り外し可能としたことを特徴としている。

【0006】B. 上記テールゲート昇降装置に移動車輪を設け、上記荷台に対して前後移動させて上記フレームを荷台に着脱するようにしたことを特徴としている。

【0007】

【作用】上記的手段により本発明の運搬車輛のテールゲート昇降装置においては、以下の作用を行う。

【0008】①. 上記 A. の構成により、テールゲート昇降装置は、使用するとき荷台に対し簡単かつ容易に取付けられて荷物を荷台に積み降ろしするのに使用され、また、不要の際には、簡単かつ容易に取り外され、運搬車輛の走行時に重量負担をかけない。

【0009】②. 上記 B. の構成により、テールゲート昇降装置を運搬車輛の荷台に着脱するとき、テールゲート昇降装置を移動車輪により前後移動させて荷台に対し短時間で嵌装、離脱させる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して具体的に説明する。図 1 及び図 2 において、符号 1 は荷台 2 を有する軽トラックで、その荷台 2 の後端部には、荷物の積み降ろしに使用されるテールゲート昇降装置 3 が設けられており、このテールゲート昇降装置 3 は荷台 2 に対して後述する手段により着脱可能となっている。

【0011】上記テールゲート昇降装置 3 は、門形をしたテールゲート 4 に、荷物を収容したコンテナ C 等を載置する昇降台 5 が、昇降フレーム 6 を介して昇降可能に設けられている。昇降台 5 及び昇降フレーム 6 は、図示しないバッテリーを電源として駆動されるモータ 7 により駆動されて垂直に昇降し、その昇降作動は、制御ボックス 8 及び操作スイッチ 9 により行われる。また、上記昇降フレーム 6 の昇降移動範囲には上下 3 個のリミットスイッチ 10 が設けられていて、上記昇降台 5 が最下端位置、最上段位置である荷台の高さ位置、両者の間の任意の位置にあるときそれぞれ自動停止するように制御される。

【0012】上記テールゲート昇降装置 3 には、テールゲート昇降装置 3 と共に荷台 2 に対して前後に移動可能で、荷台 2 の前端部において固定用ピン 12 の挿脱により固定、固定解除可能の移動・固定用フレーム 11 が設けられている。そして、該テールゲート昇降装置 3 を使用するとき荷台 2 に取付け、不要の際には取り外し可能となっている。

【0013】上記テールゲート昇降装置 3 の移動は、上記昇降台 5 及び昇降フレーム 6 を最下端位置に下げた状態で接地するように昇降フレーム 6 の下端部に着脱可能に取付けられた左右一対のキャスタ 14 と、移動・固定用フレーム 11 の先端部左右両側に着脱可能に設けられる移動用補助アーム 13 の下端部に、それぞれ取付けられた左右一対のキャスタ 14 とにより、上記荷台 2 に対して前後移動させて上記移動・固定用フレーム 11 の先端部を荷台 2 に対し固定用ピン 12 の挿脱により着脱する。

【0014】このような構成のテールゲート昇降装置 3

においては、軽トラックの荷台 2 に荷物を収容したコンテナ C を積み込み、あるいは荷台 2 に積み込んだコンテナ C を降ろすときは、図 2 に示すように、テールゲート昇降装置 3 を 4 個のキャスト 1 4 により移動させて荷台 2 に対して移動・固定用フレーム 1 1 を嵌装させ、移動・固定用フレーム 1 1 の先端部と荷台 2 との間に固定用ピン 1 2 を挿通して固定する。その後、移動用補助アーム 1 3 をキャスト 1 4 と共に取り外し、また、昇降フレーム 6 の下端部のキャスト 1 4 も取り外し、図 1 に示す使用状態にする。

【0015】そして、荷台 2 にコンテナ C を積み込むときは、操作スイッチ 9 を操作して昇降台 5 を最下端位置、即ち接地位置まで下げて昇降台 5 上にコンテナ C を積み込み、操作スイッチ 9 の操作により昇降台 5 を上昇させ、荷台 2 と同じ高さまで上昇させて停止し、コンテナ C を荷台 2 上に積み込む。作業者は、従来はコンテナ C を地上から荷台 2 の高さ、あるいはそれ以上の高さまで持ち上げて積み込み作業を行っていた持ち上げ労力が、大幅に軽減される。

【0016】荷台 2 に積み込んだコンテナ C を地上に降ろすときは、昇降台 5 を上昇させ、荷台 2 と同じ高さまで上昇させて停止し、荷台 2 上のコンテナ C を昇降台 5 に載置し、昇降台 5 を地上まで下降させてコンテナ C を地上に降ろす。また、荷台 2 上のコンテナ C を他の運搬車の荷台に移し換えることもある。

【0017】軽トラック 1 の荷台 2 にコンテナ C を積み込んだり、あるいは荷台 2 に積み込んだコンテナ C を降ろす必要のないとき、即ちテールゲート昇降装置 3 を必要としないときは、固定用ピン 1 2 を抜き取って移動・固定用フレーム 1 1 の先端部と荷台 2 との連結を解除し、移動・固定用フレーム 1 1 に移動用補助アーム 1 3 をキャスト 1 4 と共に取付け、昇降フレーム 6 の下端部にキャスト 1 4 を取付けた状態でテールゲート昇降装置 3 を移動させ、図 2 の状態に取り外して軽トラック 1 をテールゲート昇降装置 3 を装着しない状態で使用する。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明の運搬車輛のテールゲート昇降装置によれば、以下の効果を奏するこ

とができる。

【0019】①．テールゲート昇降装置は、荷台に対して固定、固定解除可能のフレームを有して、テールゲート昇降装置を使用するときに荷台に取付け、不要の際には取り外し可能としたので、テールゲート昇降装置を使用する運搬車輛の荷台に対し簡単かつ容易に取付けて荷物を荷台に積み降ろしするのに使用することができる。また、テールゲート昇降装置が不要の際には、簡単かつ容易に取り外すことができ、運搬車輛の走行時に重量負担をかけることがない。

【0020】②．テールゲート昇降装置に移動車輪を設け、荷台に対して前後移動させてテールゲート昇降装置に取付けたフレームを荷台に着脱するようにしたので、テールゲート昇降装置を運搬車輛の荷台に着脱するとき、テールゲート昇降装置を移動車輪により前後移動させて荷台に対し短時間で嵌装、離脱させることができる。

【図面の簡単な説明】

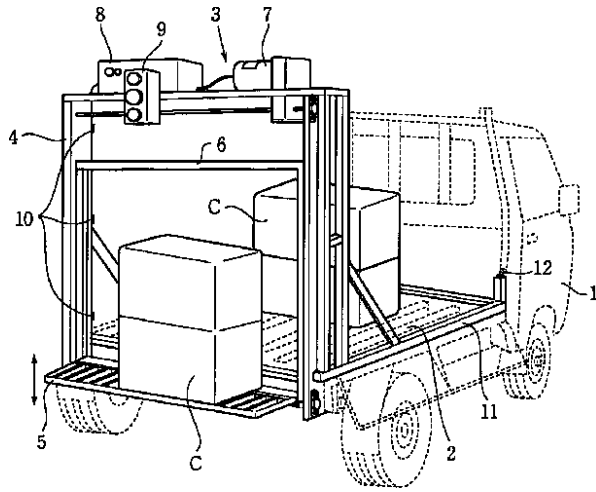
【図 1】本発明による運搬車輛のテールゲート昇降装置の後方からの斜視図である。

【図 2】同テールゲート昇降装置を運搬車輛の荷台に着脱する際の斜視図である。

【符号の説明】

- 1 軽トラック
- 2 荷台
- 3 テールゲート昇降装置
- 4 テールゲート
- 5 昇降台
- 6 昇降フレーム
- 7 モータ
- 8 制御ボックス
- 9 操作スイッチ
- 10 リミットスイッチ
- 11 移動・固定用フレーム
- 12 固定用ピン
- 13 移動用補助アーム
- 14 キャスタ
- C コンテナ

【図 1】



【図 2】

