

(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3096850号  
(U3096850)

(45) 発行日 平成16年1月8日(2004.1.8)

(24) 登録日 平成15年7月16日(2003.7.16)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B60J 7/08

F1

B60J 7/08

P

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2003-1776 (U2003-1776)

(22) 出願日 平成15年4月2日(2003.4.2)

(73) 実用新案権者 000183484

日本製紙株式会社

東京都北区王子1丁目4番1号

(74) 代理人 100074181

弁理士 大塚 明博

(74) 代理人 100075959

弁理士 小林 保

(74) 代理人 100115462

弁理士 小島 猛

(72) 考案者 高木 正人

福島県いわき市勿来町窪田十条1番地 日

本製紙株式会社勿来工場内

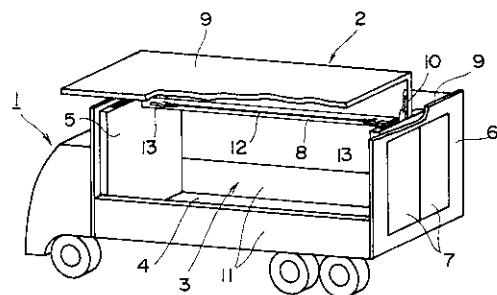
(54) 【考案の名称】 転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車

(57) 【要約】

【課題】 荷台上で作業を行う作業者の転落事故を防止することができるウィングボディ型貨物車を提供する。

【解決手段】 回動自在に設けられたウィング9を有し内部を荷室3とする箱形の荷台2を持つウィングボディ型貨物車1において、前記荷室3の上部に命綱15を掛止する命綱掛止体12を設けた。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

回動自在に設けられたウィングを有し内部を荷室とする箱形の荷台を持つウィングボディ型貨物車において、前記荷室の上部に命綱を掛止する命綱掛止体を設けたことを特徴とする転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車。

**【請求項 2】**

前記命綱掛止体は、前記荷室の上部に張設された線或いは棒状体からなり、該線或いは棒状体に前記命綱が移動自在に掛止可能となっていることを特徴とする請求項 1 に記載の転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車。

**【請求項 3】**

前記命綱掛止体は、前記荷室の上部に設けられたレール部と、該レール部に移動自在に支持された掛止部からなり、前記掛止部に前記命綱が掛止可能となっていることを特徴とする請求項 1 に記載の転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車。

**【請求項 4】**

前記レール部は、前記荷台の前部側面パネルと後部側面パネルとを結ぶ梁部に設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車。

**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、荷台上で作業を行う作業者の転落事故を防止することができる転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車に関する。

**【0002】****【従来技術】**

トラックやトレーラー等の貨物車の荷台上で、例えば、荷物の積み降ろし等の荷役作業を行う場合、作業者が転落事故を起こす可能性があり、また、荷崩れが起きた際には、作業員が荷物と一緒に荷台から落ち、落下した荷物の下敷きになる可能性があり、その作業には十分注意を要するものとされている。

**【0003】**

従来、このような、危険を伴う貨物車の荷台上での作業を安全に行えるようにするものとして、貨物車が入る倉庫の上部にワイヤーを張設しておき、作業者に安全帯を着用させ、この安全帯に取り付けられている命綱を前記ワイヤーに掛止させて作業させるといった安全対策が知られている。

**【0004】**

また、貨物車の荷役作業を屋外で行う場合の安全対策として、作業者の命綱を連結するためのフックを有する転落防止機構を備えた転落防止用自動車を、荷物の積み降ろしを行う貨物車に横付けし、前記フックに、貨物車の荷台上で作業を行う作業者の安全帯を連結するという対策が提案されている（特許文献 1 参照。）。

**【0005】****【特許文献 1】**

特開平 2002 - 104776 号公報

**【0006】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記の転落事故防止対策は、いずれも上部が開放されている平ボディ型貨物車においては有用であるが、上部が閉じられ、内部を荷室とする箱形の荷台を持つウィングボディ型貨物車にあっては、その荷台の構造から上記の転落事故防止対策は取り入れることができないといった問題がある。

**【0007】**

本考案の目的は、荷台上で作業を行う作業者の転落事故を防止することができるウィングボディ型貨物車を提供することにある。

**【0008】**

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の考案は、回動自在に設けられたウィングを有し内部を荷室とする箱形の荷台を持つウィングボディ型貨物車において、前記荷室の上部に命綱を掛止する命綱掛止体を設けたことを特徴とする。

【0009】

かかる構成から、荷室において作業を行う作業者が、安全帯を着用し、この安全帯に取り付けられている命綱を前記荷室の上部に設けた命綱掛止体に掛止して作業を行うことにより、荷室において作業を行う作業者の転落事故を防ぐことができる。

【0010】

請求項 2 に記載の考案は、請求項 1 に記載の、前記命綱掛止体は、前記荷室の上部に張設された線或いは棒状体からなり、該線或いは棒状体に前記命綱が移動自在に掛止可能となっていることを特徴とする。 10

【0011】

かかる構成から、作業者は、張設された線或いは棒状体の範囲内で自由移動しながら安全に作業することができる。

【0012】

請求項 3 に記載の考案は、請求項 1 に記載の、前記命綱掛止体は、前記荷室の上部に設けられたレール部と、該レール部に移動自在に支持された掛止部からなり、前記掛止部に前記命綱が掛止可能となっていることを特徴とする。

【0013】

かかる構成から、作業者は、レール部の範囲内で自由移動しながら安全に作業することができる。 20

【0014】

請求項 4 に記載の考案は、請求項 3 に記載の、前記レール部は、前記荷台の前部側面パネルと後部側面パネルとを結ぶ梁部に設けられていることを特徴とする。

【0015】

かかる構成から、レール部を容易に且つ堅牢に設けることができる。

【0016】

【考案の実施の形態】

図 1、図 2 は、本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の第 1 例を示すもので、図 1 は一部切欠斜視図、図 2 は要部拡大図である。 30

【0017】

図において、1 はウィングボディ型貨物車、2 は内部を荷室 3 とする箱形の荷台である。この荷台 2 は、下部に床パネル 4 を有し、この床パネル 4 には、前後に前部側面パネル 5 及び後部側面パネル 6 が設けられている。後部側面パネル 6 には、観音開き状に開閉する後部ドア 7 が立設されている。

【0018】

前記前部側面パネル 5 と前記後部側面パネル 6 の上端中央には、前部側面パネル 5 と後部側面パネル 6 とを結ぶように梁部 8 が渡して設けられている。9, 9 は荷台 2 の天井部及び左右側面部（一部分）を構成する断面 L 字形状の左右一対のウィングであり、前記梁部 8 の両側に回動自在に設けられ、回動して荷台 2 の両側を開閉するようになっている。 40

【0019】

10, 10 は前記ウィング 9, 9 を回動させるシフトシリンダ、11, 11 は前記床パネル 4 の左右に回動可能に設けられたあおり板であり、ウィング 9, 9 を閉じた状態にある時には、前記あおり板 11, 11 が立ち上がった状態にあり、その上端にウィング 9, 9 の自由端が当接するようになっている。

【0020】

上記のようにして構成される荷台 2 の荷室 3 の上部に、作業者が着用した安全帯に取り付けられている命綱を掛止する命綱掛止体 12 が設けられている。本例では、命綱掛止体 12 が線或いは棒状体から構成され、前記荷室 3 の上部に張設されている。線或いは棒状体 50

としては、緊張状態に張ったワイヤーや金属桿等が使用できるが、後述する安全帯に取り付けられている命綱が移動自在に掛止でき、且つ人体を吊り下げて支えることのできる強度を有するものであれば、特に限定されるものではない。

【0021】

前記線或いは棒状体から構成される命綱掛止体12の長さによっては、特に限定されるものではないが、後述する命綱の移動範囲、即ち作業者の移動範囲を規制するものであるので、作業性を考慮すると、前部側面パネル5と後部側面パネル6に渡る長さであることが好ましい。また、前記線或いは棒状体から構成される命綱掛止体12を設ける位置にあっても、特に限定されるものではない。本例では、移動範囲の広さや取付工事の容易性といったことから、前部側面パネル5と後部側面パネル6に渡る長さの命綱掛止体12が前記梁部8に沿って設けられており、命綱掛止体12の両端部が梁部8の両側の側面端部に治具13により固定されている。

10

【0022】

上記のように構成することにより、荷室3において作業を行う作業者が、安全帯14を着用し、この安全帯14に取り付けられている命綱15を前記荷室3の上部に設けた線或いは棒状体からなる命綱掛止体12に掛止して作業を行うことにより(図3)、作業者が誤って足を踏み外した様な場合でも、作業者の身体が命綱15を介して前記命綱掛止体12に支えられるので、作業者の転落事故を防ぐことができる。そして、前記のように命綱掛止体12は、線或いは棒状体からなり、該線或いは棒状体に前記命綱15が移動自在に掛止可能となっているので、作業者は、線或いは棒状体の範囲内で自由移動しながら安全に作業することができる。

20

【0023】

図4は本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の第2例を示すもので、本例では、前部側面パネル5と後部側面パネル6に渡る長さの命綱掛止体12が前記梁部8に沿って設けられており、命綱掛止体12の両端部が梁部8の両側の下面端部に治具13により固定されている。

【0024】

図5は本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の第3例を示すものである。本例では、前部側面パネル5と前記後部側面パネル6の上部に治具13を設け、この治具13により命綱掛止体12を固定している。このようにすることにより、前部側面パネル5と後部側面パネル6とを結ぶ梁部8が無いウィングボディ型貨物車であっても、荷室3の上部に命綱掛止体12を容易に設けることができる。

30

【0025】

図6は、本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の第4例を示すものである。

本例では、前記命綱掛止体12が、荷室3の上部に設けられたレール部16と、該レール部16に移動自在に支持された掛止部17から構成されており、それ以外の構成にあつては、前記第1例と同様の構成となっている。

【0026】

前記レール部16に移動自在に支持された掛止部17は、前記命綱15を掛止する掛止環18を有している。前記レール部16と、このレール部16に移動自在に支持された掛止部17にはあつては、安全帯に取り付けられた命綱15が掛止でき、且つ人体を吊り下げて支えることのできる強度を有するものであれば、その構成に特に限定されるものではない。

40

【0027】

前記レール部16の長さによっては、特に限定されるものではないが、後述する安全帯の移動範囲、即ち作業者の移動範囲を規制するものであるので、作業性を考慮すると、前部側面パネル4と後部側面パネル5に渡る長さであることが好ましい。また、レール部16を設ける位置にあつても、特に限定されるものではないが、取付工事の容易性、堅牢性といった点から、前記梁部8に固定して設けられることが好ましい。

50

## 【 0 0 2 8 】

上記のように構成することにより、荷室 3 において作業を行う作業者が、安全带 1 4 を着用し、この安全带 1 4 に取り付けられている命綱 1 5 を前記荷室 3 の上部に設けた命綱掛止体 1 2 を構成するレール部 1 6 に移動自在に支持された掛止部 1 7 に掛止して作業を行うことにより、作業者が誤って足を踏み外した様な場合でも、作業者の身体が命綱 1 5 を介してレール部 1 6 と掛止部 1 7 に支えられるので、作業者の転落事故を防ぐことができる。そして、前記のように命綱掛止体 1 2 はレール部 1 6 と掛止部 1 7 から構成され、掛止部 1 7 はレール部 1 6 に移動自在に支持されているので、作業者はレール部 1 6 上を掛止部 1 7 が移動できる範囲内で自由移動しながら安全に作業することができる。

## 【 0 0 2 9 】

## 【考案の効果】

以上のように、本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車によれば、荷室の上部に命綱を掛止する命綱掛止体を設けたので、荷室において作業を行う作業者が、安全带を着用し、この安全带に取り付けられている命綱を前記荷室の上部に設けた命綱掛止体に掛止して作業を行うことにより、荷室において作業を行う作業者の転落事故を防ぐことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の一例を示す一部切欠斜視図。

【図 2】図 1 に示す転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の要部拡大図。

【図 3】図 1 に示す転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の使用状態を示す説明図。

【図 4】本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の他例を示す要部拡大図。

【図 5】本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の他例を示す一部省略側面図。

【図 6】本考案に係る転落防止機構を備えたウィングボディ型貨物車の実施の形態の他例を示す要部拡大図。

## 【符号の説明】

- 1 ウィングボディ型貨物車
- 2 荷台
- 3 荷室
- 4 床パネル
- 5 前部側面パネル
- 6 後部側面パネル
- 7 後部ドア
- 8 梁部
- 9 ウィング
- 10 シフトシリンダ
- 11 あおり板
- 12 命綱掛止体
- 13 治具
- 14 安全带
- 15 命綱
- 16 レール部
- 17 掛止部
- 18 掛止環

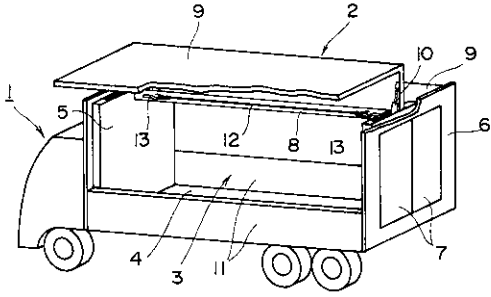
10

20

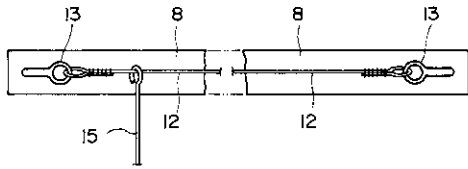
30

40

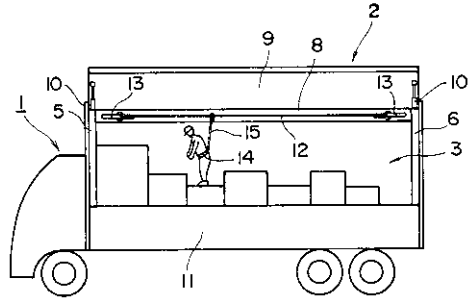
【 図 1 】



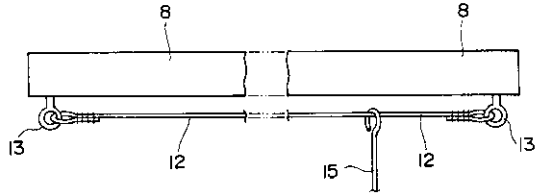
【 図 2 】



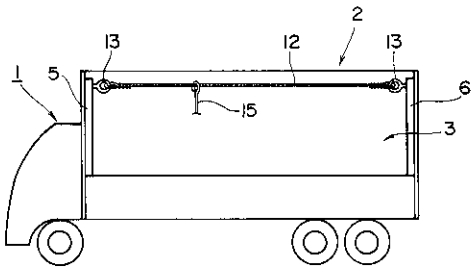
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

