

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4135782号
(P4135782)

(45) 発行日 平成20年8月20日(2008.8.20)

(24) 登録日 平成20年6月13日(2008.6.13)

(51) Int.Cl.

B60P 1/02 (2006.01)

F1

B60P 1/02

Z

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-262195 (P2002-262195)
(22) 出願日 平成14年9月9日(2002.9.9)
(65) 公開番号 特開2004-98807 (P2004-98807A)
(43) 公開日 平成16年4月2日(2004.4.2)
審査請求日 平成16年9月10日(2004.9.10)

(73) 特許権者 390039723
株式会社パプコ
神奈川県海老名市柏ヶ谷456番地
(74) 代理人 100096725
弁理士 堀 明▲ひこ▼
(72) 発明者 眞下 智樹
神奈川県海老名市柏ヶ谷456番地 株式
会社パプコ内

審査官 小関 峰夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両の荷台に収納自在な導板組立体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両の荷台に収納自在な導板組立体(20)であって、

該導板組立体20は、蝶番(24)、(25)により互いに枢着された、少なくとも二枚の部材(22)、(23)を含み、枢着された前記二枚の部材(22)、(23)の一方が、前記荷台の開口部を画成する側方の枠材(30)の下方に枢着され、

前記導板組立体(20)を収納するときは、枢着された部材(22)、(23)を重ね合わせ、重ね合わされた部材(22)、(23)を、前記枠材(30)にそって枢動させ、

前記導板組立体(20)を引き出すときは、前記重ね合わされた部材(22)、(23)を枢動させ、前記枠材(30)から離し、前記荷台の床面(7)に載置し、さらに、重ね合わされた部材(22)、(23)を開くものとし、

前記枠材(30)には、重ね合わされた前記二枚の部材(22)、(23)全体を収納する凹所(21)が形成され、前記部材(22)、(23)と前記枠材(30)との枢着は、枢着された前記二枚の部材(22)、(23)のうちの、前記荷台側に位置するものと、前記凹所(21)の下端との蝶番(31)による枢着であることを特徴とする導板組立体(20)。

【請求項 2】

請求項1に記載の導板組立体(20)であって、

当該導板組立体(20)は二組あり、それぞれの組の導板組立体(20)が、前記荷台

10

20

の開口部を画成する各側方の枠材（３０）に枢着される、ことを特徴とする導板組立体（２０）。

【請求項３】

請求項１または２に記載の導板組立体（２０）であって、

前記二枚の部材（２２）、（２３）の少なくとも一方の、前記荷台の床面（７）に接する側に弾性部材（２６）が取り付けられている、ところの導板組立体（２０）。

【請求項４】

請求項３に記載の導板組立体であって、

前記弾性部材（２６）は、前記二枚の部材（２２）、（２３）を開いて、前記荷台の床面（７）に載置するとき、水平にすることができる、ところの導板組立体（２０）。

10

【請求項５】

請求項１に記載の導板組立体（２０）であって、

当該導板組立体（２０）は、前記車両の荷台の後方に設けられた昇降装置の荷受台と前記荷台との間を連結する、ところの導板組立体（２０）。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両の荷台の後方に設けられる昇降装置の荷受台と荷台との間の隙間を橋渡しし、両者を連結する導板組立体に関し、特に、荷台への荷物の搬入、搬出の邪魔にならないように、荷台内に収納自在となった導板組立体に関する。

20

【０００２】

【従来の技術】

図１、図２に示されているように、車両１の荷台２の後方には、荷台の床面と、地面との間で荷物の搬入、搬出を、容易に行なえるように、昇降装置３が取り付けられている。昇降装置３は、利用しないときは、図示のように、荷受台４を垂直にし、使用するとき荷受台４を水平に回転させ（図３を参照）、荷台から荷物をその上に移動し、荷受台を下降することにより荷物の搬出を行なう（荷の搬入は、その逆の動作を行なう）。

【０００３】

図３に示されているように、荷物の搬入、搬出のために、荷受台４を上昇させ、荷台の床面と一致させるが、円滑な荷受台の昇降のために、必然的に荷受台と荷台の間には隙間が生じざるを得ない。この隙間を介して、荷受台から荷台へ、または荷台から荷受台に荷物を移動する作業には危険性が伴う。また、荷物の移動により、荷台および荷受台の縁が損傷しかねない。

30

【０００４】

そのため、従来技術では、荷台の開口部の近くに、導板６が荷台の床面７に枢着され、荷物の搬入、搬出の際には、導板６を荷受台４側に倒し、荷台２と荷受台４との間を橋渡すように、両者を連結する。これにより、荷物の搬入、搬出が容易かつ安全に行なえる。荷物の搬入、搬出が終了したときは、図３のように、導板６を垂直に立てておく。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

40

しかし、導板６を荷台の床に取り付けておくと、導板６が枢動できるように、導板の周囲には、荷物を積むことができないため、荷台内を有効に利用できない。また、図３のように、導板を立てておくと、作業者の出入りの邪魔となる。

【０００６】

荷台の開口部には観音扉１０、１１が設けられるのが一般的であるが、図３のように、扉の一方を開くことで、荷物の搬入、搬出が行なえる場合でも、導板６を利用するためには、両方の扉をすべて開けなければならない。このことは、作業効率を悪くする。

【０００７】

そこで、本発明は、かかる課題を解決するためになされたものであり、荷物の搬入、搬出の際に組み立てることができ、使用しないときに、荷台に収納することができる、導板組

50

立体を提供することを目的とする。

【0008】

本発明の他の目的は、荷台の開口部を画成する枠材内に収納できる上記導板組立体を提供することである。

【0009】

さらに、本発明の他の目的は、荷台の開口部を画成する枠材の両方に収納できる上記導板組立体を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明の、車両の荷台に収納自在な導板組立体20は、蝶番24、25により互いに枢着された、少なくとも二枚の部材22、23を含み、枢着された二枚の部材22、23の一方が、荷台の開口部を画成する側方枠材30の下方に枢着されてなる。

10

【0011】

導板組立体20を収納するときは、枢着された部材22、23を重ね合わせ、その重ね合わされた部材22、23を、枠材30にそって枢動させ、導板組立体20を引き出すときは、重ね合わされた部材22、23を枢動させ、枠材30から離し、荷台の床面7に載置し、さらに、重ね合わされた部材22、23を開く。

【0012】

荷台の開口部を画成する枠材30に凹所21が形成され、その凹所21内に重ね合わされた二枚の部材22、23全体が収納されてもよい。この場合には、二枚の部材22、23の一方が、枠材30の凹所21の下端と蝶番31により枢着され、その一方の部材23に対して、他方の部材22が荷台の開口部側に位置し、他方の部材22が一方の部材23の上に位置できるように、二つの部材22、23が枢着される。これにより、二つの部材22、23全体が、凹所21内に収納される。

20

【0013】

本発明の導板組立体20は二組とし、それぞれの組の導板組立体20が、荷台の開口部を画成する各側方枠材30に枢着されてもよい。

【0014】

二枚の部材22、23の少なくとも一方の、荷台の床面7に接する側に弾性部材26が取り付けられてもよい。この弾性部材26は、荷台の床面7に接する際の消音効果とともに緩衝効果、さらに荷台の開口部近くにある段差を解消できる。

30

【0015】

本発明の導板組立体20は、車両の荷台の後方に設けられた昇降装置の荷受台と荷台との間を連結する場合や、車両が接近するプラットフォームと、荷台との間を連結する場合も利用できる。

【0016】

【発明の実施の態様】

図4は、本発明の導板組立体20が、車両の荷台に組み込まれた状態の斜視図である。この実施例では、導板組立体20が二組あり、それぞれが、荷台の枠材30の内側に収納されている（二組の導板組立体は、同様の要素からなることから同じ符号が付されてい）。それぞれの導板組立体の幅は、荷台の開口部を開閉する観音扉（図示せず）の各扉の幅程度とする。このことにより、一方の扉を開いて、荷物の搬入、搬出する際に、その扉に対応する側の導板組立体を使用できる。しかし、本発明はこの実施例に限定されず、一組の導板組立体でもよい。また、導板組立体の幅は、開口部の幅の一部でもよい。

40

【0017】

荷台の開口部は門型の枠材により画成され、枠材に扉（図3を参照）が枢着されるが、この枠材の側方内側に、凹所21が設けられる（図4では、片側の枠材に設けられた凹所が示されているが、他の側の枠材の内側にも同様に凹所が設けられる）。この凹所の大きさは、以下で説明する互いに枢着される二枚の部材全体を収納できるものである。

【0018】

50

二枚の部材22, 23は, 蝶番24, 25により, 上に向かって開くように連結されている(図4では, 右側に位置する部材22, 23はちょうど開いた状態で, 左側に位置する部材22, 23は, 一方の部材23の上に他方の部材22が位置するように重ねられている)。

【0019】

部材23は枠材の凹所21内の下端に、蝶番31により枢着されるが、その蝶番31を中心に、部材23を凹所21へと枢動させるときに、部材23の荷台の床面7と接する側と、枠材の内側面とが一致するように、枢着される。

【0020】

部材23に枢着された部材22の、荷台の床面7と接する側には、弾性部材26が取り付けられている。弾性部材26は、部材22が床面7と接触する際の緩衝材として機能するほか、衝撃音を和らげる消音材としても機能する。弾性部材は、部材23の床面7に接する側にも設けてもよい。

10

【0021】

荷台の開口部の下部付近は、通常、補助部材(床材も含め)のため段差があるが、この段差を解消するように、弾性部材26の大きさ、取り付け位置を決定すると、二枚の部材22, 23を開いた状態にしたとき、ほぼ水平にすることができる。

【0022】

図示の実施例では、導板組立体20全体が、凹所21内に収納できるものであるが、導板組立体20が荷物の搬入、搬出に邪魔にならないものであるときは、枠材に凹所を設けずに、枠材の内側面に沿うように、導板組立体を枢着してもよい。この場合でも、また図示の場合でも、導板組立体が、車両の走行により床面側に倒れないように、止め具(図示せず)により固定することが望ましい。

20

【0023】

導板組立体20を使用するときは、導板組立体20を、蝶番31を中心に枢動させて、凹所21から荷台の床面7へと倒す。このとき、部材22は、(図4において、左側に位置する導板組立体のように)部材23の上に重ね合わされている。次に、上に位置する部材22を、蝶番24、25を中心に、上に開くように(図4において、右側に位置する導板組立体のように)枢動させる。このとき、部材22に取り付けられた弾性部材26が緩衝材となり、また、部材22を水平に維持できる。

【0024】

水平になった部材は、昇降装置の荷受台(図4では破線により示す)上に、荷受台と荷台との間の隙間を橋渡すように載置される。前述したように、図4に図示した二組の導板組立体のうち、必要に応じて、一方あるいは他方、または両方を使用することができる。かくして、荷台から荷受台へ、荷受台から荷台への荷物の移動を安全かつ円滑に行なうことができる。

30

【0025】

導板組立体20を使用しないときは、図4の右側の導板組立体の、開いた状態の部材22を、蝶番(24, 25)を中心に、部材23の上に重なるよう枢動する。次に、(図4の左側の導板組立体のように)部材22が重ねられた部材23を、蝶番(31)を中心に、枠材30の凹所21へと枢動して収納する。導板組立体20全体が、凹所21に収納されることか、開口部付近での作業の妨げとならないばかりか、その付近に荷物を積むことも可能となる。

40

【0026】

例示した導板組立体は、荷台と昇降装置の荷受台との間の隙間を橋渡しするように両者を結合するものであるが、本発明はこの例に限定されず、たとえば、荷物の搬入、搬出のために車両の荷台をプラットフォームに接近させる場合に、荷台とプラットフォームとの間の隙間を橋渡しするためにも適用できる。

【0027】

【効果】

上記説明したように、本発明の導板組立体は、荷物の搬入、搬出の際に組み立てることができ、使用しないときに、荷台に収納することができ、そのため荷台を有効に利用でき

50

るとともに、荷物の搬入、搬出の作業が妨げられない。

【 0 0 2 8 】

また、本発明の導板組立体を構成する部材に弾性部材を取り付けることで、緩衝効果を得ることができるばかりか、荷台の開口部付近の段差を解消できる。

【 0 0 2 9 】

さらに、本発明の導板組立体を構成する部材は二枚からなり、したがって、収納時には両部材を重ね合わせて収納することから、コンパクトになり、使用時は、両部材を平面状に広げられることから、広い領域を橋渡すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、本発明の導板組立体を取り付けることができる荷台をもつ車両の側面図である。

10

【図 2】図 2 は、図 1 の車両の背面図である。

【図 3】図 3 は、荷台内に従来の導板が取り付けられた状態を示す、一方の扉が開いた状態の荷台の後方斜視図である。

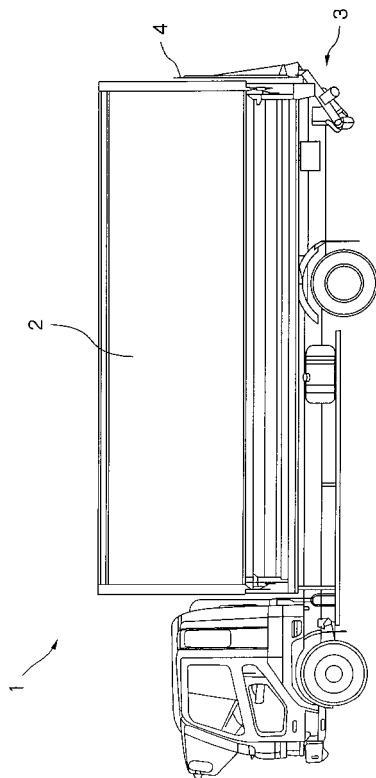
【図 4】図 4 は、本発明の導板組立体が荷台に取り付けられた状態を示す（一方の導板組立体の二つの部材が重ね合わされ、他方の導板組立体の二つの部材が開いた状態）。

【符号の説明】

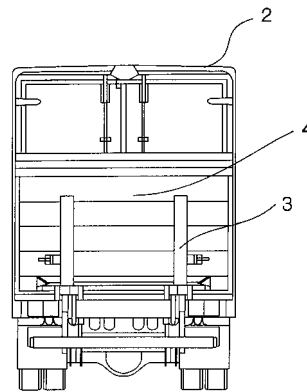
- 7 荷台の床面
- 20 導板組立体
- 21 凹所
- 22, 23 部材
- 24, 25 蝶番
- 26 弾性部材
- 30 枠材

20

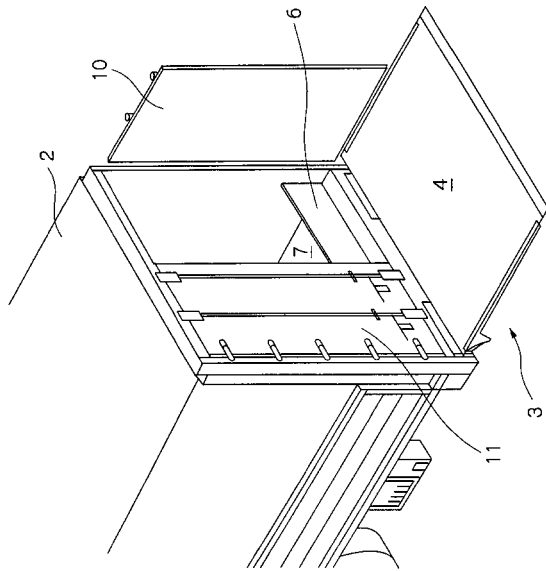
【図 1】



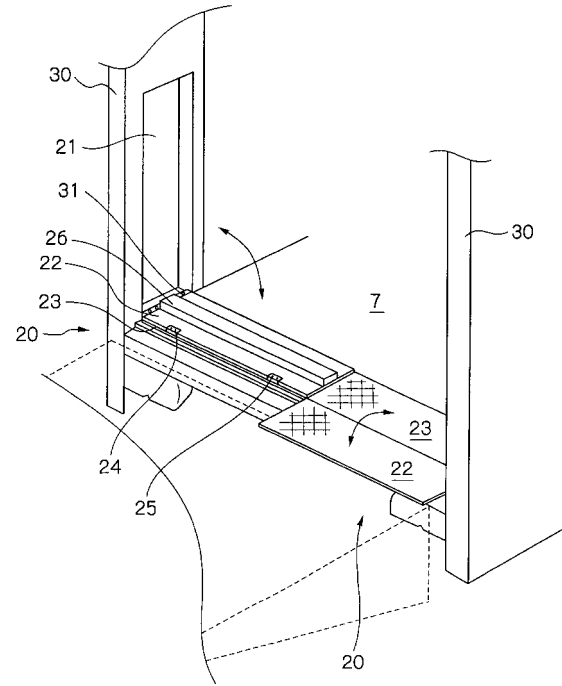
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 米国特許第03288522(US,A)
米国特許第05993135(US,A)
実開昭58-023909(JP,U)
特開平11-189089(JP,A)
実開平05-074983(JP,U)
特開平07-237489(JP,A)
特開昭54-149119(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60P 1/00

B60P 3/00