

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-148145

(P2016-148145A)

(43) 公開日 平成28年8月18日(2016.8.18)

(51) Int.Cl.		F 1	テーマコード (参考)
EO1F 1/00 (2006.01)		EO1F 1/00	2D101
B61B 1/02 (2006.01)		B61B 1/02	3D101
EO4B 5/43 (2006.01)		EO4B 5/43	E

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2015-24147 (P2015-24147)  
 (22) 出願日 平成27年2月10日 (2015.2.10)

(71) 出願人 000221616  
 東日本旅客鉄道株式会社  
 東京都渋谷区代々木二丁目2番2号  
 (74) 代理人 110001254  
 特許業務法人光陽国際特許事務所  
 (72) 発明者 本橋 瞳  
 東京都渋谷区代々木二丁目2番2号 東日本旅客鉄道株式会社内  
 (72) 発明者 佃 晋太郎  
 東京都渋谷区代々木二丁目2番2号 東日本旅客鉄道株式会社内  
 (72) 発明者 田中 永之  
 東京都渋谷区代々木二丁目2番2号 東日本旅客鉄道株式会社内  
 Fターム(参考) 2D101 CA16 EA05 FA32  
 3D101 AD20

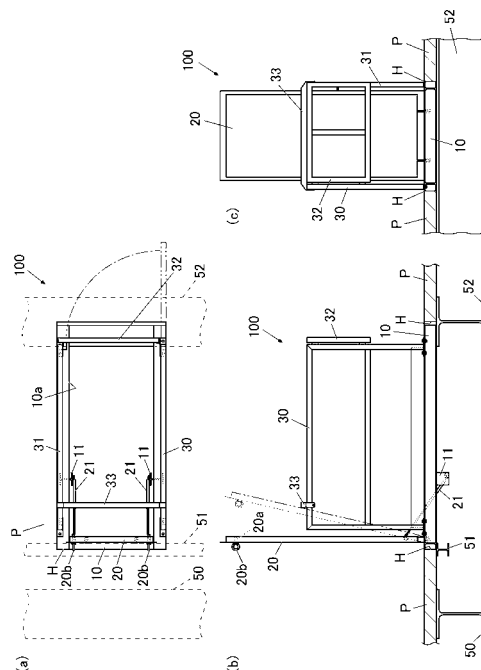
(54) 【発明の名称】 プラットホーム昇降用設備の設置方法

(57) 【要約】

【課題】 プラットホーム上で平坦な形体に変形が可能なプラットホーム昇降用設備を容易に設置することができるプラットホーム昇降用設備の設置方法を実現する。

【解決手段】 プラットホームの床板Pを支えている既存の横桁(50, 51, 52)のうち一対の横桁51, 52の一部を露出させるように床板Pに貫通穴Hを形成し、枠体10に回転可能に軸支された蓋体20が枠体10の開口10aを開いている状態で、その枠体10を一対の横桁51, 52上に載せるように貫通穴Hに取り付けた後、蓋体20を回転させて立設させて枠体10の開口10aを開いて、その開口10aを囲うように枠体10の上面に柵体30, 31を取り付ける施工を行うことで、プラットホーム昇降用設備100を設置するようになった。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

プラットフォームの床板を支えている既存の支持部材のうち、所望する間隔に配設されている一対の支持部材の一部を露出させるように貫通穴を形成する工程と、

前記貫通穴に内接する枠体に回動可能に軸支された蓋体が前記枠体の開口を閉じた状態で、その枠体を前記一対の支持部材上に載せるように前記貫通穴に取り付ける工程と、

前記蓋体を回動させて前記枠体の開口を開く工程と、

前記枠体の開口を囲うように、前記枠体の上面に柵体を取り付ける工程と、

を有することを特徴とするプラットフォーム昇降用設備の設置方法。

## 【請求項 2】

前記枠体の開口を開いた状態の前記蓋体を立設させることで、前記柵体の一部として機能させることを特徴とする請求項 1 に記載のプラットフォーム昇降用設備の設置方法。

## 【請求項 3】

前記枠体の開口を開いた状態の前記蓋体が、その開口を閉じる方向に倒れることを防止するストッパーを対向する柵体に架け渡して取り付けられることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のプラットフォーム昇降用設備の設置方法。

## 【請求項 4】

前記蓋体を回動させる際に掴む把持部を前記蓋体の上面に着脱可能に取り付けており、前記蓋体で前記枠体の開口を閉じた状態では前記把持部を外していることを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載のプラットフォーム昇降用設備の設置方法。

## 【請求項 5】

前記枠体の開口を閉じた状態の前記蓋体を、前記プラットフォームの床板の一部として機能させることを特徴とする請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載のプラットフォーム昇降用設備の設置方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、プラットフォーム昇降用設備の設置方法に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、プラットフォーム下の空間で改修工事を行うような場合に、プラットフォームの床板に開口を設けて作業員用の昇降口を仮設することがある。

その昇降口から通行人が転落してしまわないように、また工事関係者以外が誤進入しないようにする必要があるので、昇降口を覆うようにプラットフォーム上に設置する「安全ボックス」と称される構造物が知られている（例えば、非特許文献 1 参照。）。

## 【先行技術文献】

## 【非特許文献】

## 【0003】

【非特許文献 1】ジャパンスチールスインターナショナル株式会社ホームページ、[平成 27 年 1 月 9 日検索]、インターネット < URL : <http://www.japansteels.co.jp/seihiniran/kou/PDF/sl-box.pdf> >

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、上記非特許文献 1 の安全ボックスは、24 時間体制の工事を行うときは有効に活用されるが、例えば工事期間中に夜間工事のみが行われるような場合では、昼間でもプラットフォーム上に設置されている安全ボックスは、乗降客や通行人の流れを阻害する障害物となってしまうことがあった。

## 【0005】

本発明の目的は、プラットフォーム上で平坦な形体に変形可能なプラットフォーム昇降用

10

20

30

40

50

設備を容易に設置することができるプラットフォーム昇降用設備の設置方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、この発明はプラットフォーム昇降用設備の設置方法であって、プラットフォームの床板を支えている既存の支持部材のうち、所望する間隔に配設されている一对の支持部材の一部を露出させるように貫通穴を形成する工程と、前記貫通穴に内接する枠体に回動可能に軸支された蓋体が前記枠体の開口を閉じた状態で、その枠体を前記一对の支持部材上に載せるように前記貫通穴に取り付ける工程と、前記蓋体を回動させて前記枠体の開口を開く工程と、前記枠体の開口を囲うように、前記枠体の上面に柵体を取り付ける工程と、を有するようにした。

10

【0007】

かかる構成のプラットフォーム昇降用設備の設置方法であれば、プラットフォームの床板を支えている既存の支持部材のうち一对の支持部材の一部を露出させるように床板に貫通穴を形成し、蓋体と一体になった枠体を一对の支持部材上に載せるように貫通穴に取り付けた後、蓋体を回動させて枠体の開口を開いて、その開口を囲うように枠体の上面に柵体を取り付ける施工を行うことで、プラットフォーム昇降用設備を容易に設置できる。

このように設置したプラットフォーム昇降用設備であれば、枠体から立設させた蓋体と、枠体の上面に取り付けた柵体とによって枠体の開口を囲っているため、その開口を通じてプラットフォーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにすることができる。

20

特に、枠体に回動可能に軸支された蓋体が枠体の開口を閉じた状態で床板の貫通穴に取り付けられた構造をとっていれば、プラットフォーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにすることができるのは勿論のこと、蓋体がプラットフォーム上の通行人の流れを妨げることがない。

つまり、このように設置したプラットフォーム昇降用設備であれば、プラットフォーム昇降用設備から柵体を取り外し、枠体の開口を閉じるように蓋体を回動させるようにすれば、プラットフォーム上で平坦な形体になる変形を行うことができ、プラットフォーム上の通行人の流れを妨げない構造にすることができる。

30

【0008】

また、望ましくは、

前記枠体の開口を開いた状態の前記蓋体を立設させることで、前記柵体の一部として機能させるようにした。

こうすることで、枠体の開口の周囲の一部を柵体として機能させた蓋体で囲うことができ、その開口の全周を柵体で囲う必要がないので、その分の柵体を削減することができる。

【0009】

また、望ましくは、

前記枠体の開口を開いた状態の前記蓋体が、その開口を閉じる方向に倒れることを防止するストッパーを対向する柵体に架け渡して取り付けるようにした。

40

こうすることで、蓋体を閉蓋する方向に倒すような強風などが作用しても、蓋体はストッパーによって回動が規制されるので、蓋体が急に閉じてしまうようなことはない。

また、ストッパーが柵体に固定されていることは、目視により容易に確認できるので、蓋体が急に倒れないという安心感を持って工事関係者はプラットフォーム下の作業空間に出入りすることができる。

【0010】

また、望ましくは、

前記蓋体を回動させる際に掴む把持部を前記蓋体の上面に着脱可能に取り付けており、前記蓋体で前記枠体の開口を閉じた状態では前記把持部を外しているようにした。

こうすることで、蓋体の上面に取り付けた把持部を掴んで蓋体を容易に回動させること

50

が可能になるとともに、枠体の開口を閉じるように蓋体を回動させた後に把持部を取り外せば、把持部をプラットフォーム上の突起物のように残してしまうことなく、より平坦な形体に変形することができる。

【 0 0 1 1 】

また、望ましくは、

前記枠体の開口を閉じた状態の前記蓋体を、前記プラットフォームの床板の一部として機能させるようにした。

こうすることで、枠体の開口を閉じた状態の蓋体の上を通行することが可能になる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、プラットフォーム上で平坦な形体に変形可能なプラットフォーム昇降用設備を容易に設置することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【 図 1 】本実施形態のプラットフォーム昇降用設備を示す上面図（ a ）と、その側面図（ b ）と、その正面図（ c ）である。

【 図 2 】プラットフォーム上で平坦な形体に変形したプラットフォーム昇降用設備を示す上面図（ a ）と、その側面図（ b ）である。

【 図 3 】プラットフォーム昇降用設備を設置するプラットフォームに関する説明図（側面図）である。

【 図 4 】プラットフォームの床板に形成した貫通穴を示す上面図（ a ）と、その側面図（ b ）である。

【 図 5 】蓋体と一体になった枠体を貫通穴に取り付け、その枠体から蓋体を立設させた状態を示す上面図（ a ）と、その側面図（ b ）である。

【 図 6 】プラットフォーム昇降用設備の変形例を示す側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 4 】

以下、図面を参照して、本発明に係るプラットフォーム昇降用設備の設置方法の実施形態について詳細に説明する。但し、以下に述べる実施形態には、本発明を実施するために技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲を以下の実施形態及び図示例に限定するものではない。

本実施形態では、プラットフォーム上に容易に設置でき、またプラットフォーム上で平坦な形体に変形可能なプラットフォーム昇降用設備に関して説明する。

【 0 0 1 5 】

図 1（ a ）はプラットフォーム昇降用設備 1 0 0 を示す上面図、図 1（ b ）はその側面図、図 1（ c ）はその正面図である。

本実施形態のプラットフォーム昇降用設備 1 0 0 は、図 1 に示すように、プラットフォームの床板 P に形成された貫通穴 H に嵌め込まれた枠体 1 0 と、枠体 1 0 に回動可能に軸支されており、その枠体 1 0 から垂直向きに立設されている蓋体 2 0 と、枠体 1 0 の開口 1 0 a を囲うように枠体 1 0 の上面に取り付けられた柵体 3 0 , 3 1 等を備えて構成されている。また、図示はしないが、枠体 1 0 の開口 1 0 a を通じてプラットフォーム下の作業空間に降りたり、作業空間からプラットフォームに上がったりのための階段が設置されている。

【 0 0 1 6 】

床板 P の貫通穴 H は、プラットフォームの床板 P を支えている既存の支持部材であるホーム横桁の位置に応じて形成されている。このプラットフォーム昇降用設備 1 0 0 が設置された近傍には、大小 3 本の H 形鋼である横桁（ 5 0 , 5 1 , 5 2 ）があるが、図 1（ a ）（ b ）の図中、左側の大きな横桁 5 0 の近くの小さな横桁 5 1 と、右側の大きな横桁 5 2 の間に貫通穴 H が形成されている。

そして、横桁 5 1 と横桁 5 2 の間に相当する位置にプラットフォーム昇降用設備 1 0 0 が

10

20

30

40

50

設けられており、枠体 10 は横桁 5 1 と横桁 5 2 とにより下支えされている。

【0017】

枠体 10 は、例えば 4 本の H 形鋼を略矩形状に溶接して形成したフレーム状部材であり、プラットホームの床板 P に形成された貫通穴 H に内接するように嵌め込まれ、横桁 5 1 と横桁 5 2 の間に架け渡すように設けられている。

この枠体 10 は、横桁 5 1 と横桁 5 2 に固定されている。例えば、枠体 10 を横桁 5 1 , 5 2 に溶接によって固定してもよく、ボルト・ナットで固定してもよい。

【0018】

蓋体 20 は、例えば鋼板に鋼材や鋼棒を溶接するなどして補強したハッチ状（上げ蓋状）の部材であり、枠体 10 における横桁 5 1 に沿う箇所に回動可能に設けられている。

この蓋体 20 は、枠体 10 に対し垂直向きになって枠体 10 の開口 10 a を開いた位置から、枠体 10 に対し平行向きになって枠体 10 の開口 10 a を閉じる位置までの範囲を回動可能になっている。

枠体 10 の開口 10 a を開いた状態の蓋体 20 は、柵体の一部として機能するようになっており、図 1 ( a ) ( b ) の図中、左方からの進入防止を図る柵体となっている。

また、蓋体 20 が枠体 10 の開口 10 a を閉じた状態で、蓋体 20 の上面はプラットホームの床板 P とほぼ面一となる（図 2 ( b ) 参照）。

【0019】

また、蓋体 20 の上面には、蓋体 20 を回動させる際に掴む把持部 20 b が着脱可能に取り付けられている。本実施形態ではアイボルトを把持部 20 b として用いており、蓋体 20 の上面に形成されたボルト孔 20 a に螺着して取り付けることができる。

【0020】

また、蓋体 20 と枠体 10 はガスダンパー 21 を介して繋がれている。

ガスダンパー 21 は、蓋体 20 の長辺側に左右一対設けられている。ガスダンパー 21 の一端は、蓋体 20 の下面に固定されており、ガスダンパー 21 の他端は、枠体 10 の下面側に短い H 形鋼が溶接されてなる突端部 11 に固定されている。

このガスダンパー 21 によって蓋体 20 の回動速度を調整し、蓋体 20 が勢いよく回動しないようになっている。またガスダンパー 21 は、枠体 10 から垂直向きに立設された蓋体 20 の姿勢を維持するように支える機能を有している。

【0021】

柵体 30 , 31 は、例えばステンレス材やアルミ材からなるフェンス状部材であり、枠体 10 の開口 10 a を通じてプラットホーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにする防護柵である。

枠体 10 の一方の長辺側上面に柵体 30 がボルト・ナットで固定されており、枠体 10 の他方の長辺側上面に柵体 31 がボルト・ナットで固定されている。

また、柵体 30 は蝶番を介して取り付けられた扉 32 を有している。

この扉 32 が柵体 30 と垂直向きになって、柵体 30 と柵体 31 の間を塞ぐように閉じた状態では、図 1 ( a ) ( b ) の図中、右方からの進入防止を図る柵体としての機能を有している。

また扉 32 を回動させて開くことで、柵体 30 と柵体 31 の間を通ることが可能になり、枠体 10 の開口 10 a を通じてプラットホーム下の作業空間に工事関係者が進入することが可能になる。

なお、扉 32 の自由端部と柵体 31 の端部を係合させ、扉 32 が不用意に開かないようする係合機構を設けることが好ましい。さらに係合機構にロック機能を付与し、工事関係者のみはそのロックを解除できるようにすることが好ましい。

【0022】

また、枠体 10 に対し垂直向きになって開口 10 a を開いた状態の蓋体 20 が、その開口 10 a を閉じる方向に倒れることを防止するストッパー 33 が対向する柵体 30 、柵体 31 に架け渡されて取り付けられている。

ストッパー 33 は、ステンレス材やアルミ材からなる棒状部材であり、その両端部がト

10

20

30

40

50

グルピンによってそれぞれ柵体 3 0、柵体 3 1 の所定位置に固定されている。

このストッパー 3 3 が柵体 3 0、柵体 3 1 に固定されていれば、垂直向きになっている蓋体 2 0 を閉蓋する方向に倒すような強風などが作用しても、蓋体 2 0 はストッパー 3 3 によって回動が規制され、蓋体 2 0 が急に閉じてしまうようなことはない。

また、ストッパー 3 3 が柵体 3 0、3 1 に固定されていることは、目視により容易に確認できるので、蓋体 2 0 が急に倒れないという安心感を持って工事関係者はプラットホーム下の作業空間に出入りすることができる。

なお、柵体 3 0、3 1 に架け渡して取り付けられているストッパー 3 3 に蓋体 2 0 を立て掛けるような状態で蓋体 2 0 を立設させて設置することもできる。

#### 【0023】

このようなプラットホーム昇降用設備 1 0 0 であれば、立設させた蓋体 2 0 と柵体 3 0、3 1 と扉 3 2 とによって枠体 1 0 の開口 1 0 a の四方を囲っているため、プラットホーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにすることができる。

また、回動可能な扉 3 2 を開くことで、柵体 3 0 と柵体 3 1 の間を通ることが可能になるので、枠体 1 0 の開口 1 0 a を通じてプラットホーム下の作業空間に工事関係者が進入することが可能になる。

#### 【0024】

ところで、プラットホーム下での作業が完了していないものの、例えば長期間に亘る休工日が設定された場合、プラットホーム上にプラットホーム昇降用設備 1 0 0 を設置したままでは、プラットホーム昇降用設備 1 0 0 は乗降客や通行人の流れを阻害する障害物となってしまう。

同様に、例えば 1 0 時頃から 1 6 時頃の日中にプラットホーム下での作業を行い、その時間外では作業は行わないという場合も、所定の作業時間外にプラットホーム上にプラットホーム昇降用設備 1 0 0 を設置したままでは、プラットホーム昇降用設備 1 0 0 は乗降客や通行人の流れを阻害する障害物となってしまう。

このような場合、プラットホーム昇降用設備 1 0 0 を一時的に撤去するように変形することができる。

#### 【0025】

図 1 に示したプラットホーム昇降用設備 1 0 0 を一時的に撤去するように変形する場合、例えば、まずストッパー 3 3 を柵体 3 0、3 1 から取り外す。

また、ボルト・ナットで固定されている柵体 3 0 (扉 3 2) および柵体 3 1 を枠体 1 0 から取り外す。

次いで、垂直向きに立設している蓋体 2 0 を回動させて枠体 1 0 に向けて倒し、その蓋体 2 0 で枠体 1 0 の開口 1 0 a を閉じる。

枠体 1 0 の開口 1 0 a を閉じた後、蓋体 2 0 から把持部 2 0 b を取り外し、ボルト孔 2 0 a にフラットキャップ 2 0 c を取り付けます。

図 2 (a) (b) に示すように、蓋体 2 0 を閉じて把持部 2 0 b を取り外した状態では、蓋体 2 0 の上面はプラットホームの床板 P とほぼ面一となっており、枠体 1 0 の開口 1 0 a を閉じた状態の蓋体 2 0 は、プラットホームの床板 P の一部として機能するようになっている。

#### 【0026】

こうしてプラットホーム昇降用設備 1 0 0 の柵体 3 0、3 1 を取り外し、蓋体 2 0 を回動させて枠体 1 0 の開口 1 0 a を閉じて、蓋体 2 0 から把持部 2 0 b を取り外すようにすることで、プラットホーム上のプラットホーム昇降用設備 1 0 0 を容易に平坦な形体に変形することができる。

こうすることで、プラットホーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにすることができるのは勿論のこと、プラットホーム上の通行人の流れを妨げることがなくなる。

#### 【0027】

そして、休工期間があける際、また所定の作業時間となる際には、再度、蓋体 2 0 を垂

10

20

30

40

50

直向きに立設させ、柵体 30, 31 やストッパー 33 を取り付ければ、速やかにプラットホーム昇降用設備 100 を組み立てることができる。

特に、ボルト孔 20a にフラットキャップ 20c を取り付けしておくことで、ボルト孔 20a 内に砂塵などが溜まってしまわないようにしているため、フラットキャップ 20c を取り外した後、直ぐにボルト孔 20a に把持部 20b を螺着することができるので、プラットホーム昇降用設備 100 の再組み立てをスムーズに行うことができる。

#### 【0028】

次に、本実施形態のプラットホーム昇降用設備 100 の設置方法について説明する。

#### 【0029】

まず、プラットホーム下の作業空間に対応する範囲で、その作業空間に出入りする作業員や、作業空間で使用する機材などが通過できる開口 (10a) をプラットホームの床板 P に形成可能な箇所を検討する。

具体的には、図 3 に示すプラットホームの下に作業空間がある場合、プラットホームの床板 P を支えている既存の横桁 (50, 51, 52) の位置を確認し、既存の横桁 (50, 51, 52) を避けて、所望するサイズの開口 (10a) を床板 P に形成できる箇所を検討する。

#### 【0030】

例えば、横桁 51 と横桁 52 の間隔が所望する好適な間隔であって、横桁 51 と横桁 52 の間であれば十分な広さの開口 (10a) が得られると判断できた場合、図 4 (a) (b) に示すように、横桁 51 と横桁 52 の一部を露出させるように、プラットホームの床板 P に貫通穴 H を形成する。

#### 【0031】

次いで、床板 P に設けられた貫通穴 H に応じたサイズ・形状の枠体 10 と、その枠体 10 の開口 10a を閉じることができるサイズ・形状の蓋体 20 をそれぞれ形成し、その蓋体 20 を枠体 10 に回動可能に軸支して取り付ける。なお、枠体 10 の下面側に突端部 11 を配設し、その突端部 11 と蓋体 20 の下面との間を繋ぐガスダンパー 21 の取り付けも行っている。

そして、床板 P の貫通穴 H に内接する枠体 10 に回動可能に軸支された蓋体 20 が枠体 10 の開口 10a を閉じた状態で、蓋体 20 と一体になった枠体 10 を貫通穴 H に取り付け、枠体 10 を横桁 51 と横桁 52 に載せて固定する (図 2 (a) (b) 参照)。

#### 【0032】

次いで、図 5 (a) (b) に示すように、蓋体 20 のボルト孔 20a に把持部 20b を取り付け、その把持部 20b を掴んで蓋体 20 を引き起こすように回動させて鉛直姿勢に立設させ、枠体 10 の開口 10a を開く。

#### 【0033】

次いで、枠体 10 の開口 10a を囲うように、枠体 10 の上面に柵体 30 (扉 32) および柵体 31 を取り付ける。

さらに、ストッパー 33 を柵体 30 と柵体 31 に架け渡して所定位置に取り付ける。

また、プラットホーム下の作業空間へ昇降するための階段 (図示省略) を横桁 52 に取り付ける。

こうして、プラットホーム上にプラットホーム昇降用設備 100 を設置し、その施工を終える (図 1 (a) (b) (c) 参照)。

#### 【0034】

以上のように、本実施形態のプラットホーム昇降用設備の設置方法によれば、プラットホーム上にプラットホーム昇降用設備 100 を容易に設置することができる。

特に、プラットホーム昇降用設備 100 の柵体 30, 31 を一時的に撤去するなどして、蓋体 20 で枠体 10 の開口 10a を閉じるようにすれば、プラットホーム上のプラットホーム昇降用設備 100 を容易に平坦な形体に変形することができる。

#### 【0035】

このように、本実施形態のプラットホーム昇降用設備の設置方法によってプラットホー

10

20

30

40

50

ム上に設置したプラットフォーム昇降用設備 100 であれば、立設させた蓋体 20 と柵体 30, 31 と扉 32 とによって枠体 10 の開口 10a の四方を囲っているため、プラットフォーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにすることができる。

また、蓋体 20 で枠体 10 の開口 10a を閉じて、プラットフォーム上のプラットフォーム昇降用設備 100 を平坦な形体に変形すれば、プラットフォーム下の作業空間に工事関係者以外が誤進入しないようにすることができるのは勿論のこと、プラットフォーム上の通行人の流れを妨げることがない。

【0036】

なお、本発明は上記実施形態に限られるものではない。

例えば、図 6 に示すように、柵体 30, 31 に架け渡して取り付けられるストッパー 33 を 2 本にし、立設させた蓋体 20 を一方のストッパー 33 に立て掛け、もう一方のストッパー 33 を蓋体 20 に接触させるように取り付けて、2 本のストッパー 33 で蓋体 20 を挟むようにしてもよい。

このように、2 本のストッパー 33 を用いれば、ストッパー 33 によって蓋体 20 を柵体 30, 31 に固定することができ、蓋体 20 に強風などが作用しても動かないようにすることができる。

【0037】

また、蓋体 20 を回動させて枠体 10 の開口 10a を閉じた状態で、柵体 30, 31 を取り外さずに設置しておく場合に、柵体 30, 31 にストッパー 33 を架け渡していれば、そのストッパー 33 を柵体として機能させることもできる。

【0038】

なお、上記実施形態において、10 時頃から 16 時頃の所定の作業時間にプラットフォーム上にプラットフォーム昇降用設備 100 を設置し、所定の作業時間外ではプラットフォーム昇降用設備 100 を平坦な形体に変形するとしたが、本発明はこれに限定されるものではない。

例えば、朝ラッシュ時の始発から 10 時頃までの時間帯と、夜ラッシュ時の 16 時頃から終電までの時間帯にプラットフォーム昇降用設備 100 を平坦な形体に変形し、それ以外の時間帯ではプラットフォーム上にプラットフォーム昇降用設備 100 を設置するようにしてもよい。

このように乗降客の流動状況に合わせて、プラットフォーム昇降用設備 100 を平坦な形体に変形したり、プラットフォーム上にプラットフォーム昇降用設備 100 を設置したりすることができる。

【0039】

また、上記実施形態では、蓋体 20 の上面に把持部 20b が着脱可能に取り付けられているとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、蓋体 20 の上面に出没可能に取り付けられた把持部 20b であってもよい。具体的には、蓋体 20 の上面をフラットな状態とするように、把持部 20b を蓋体 20 に設けられている収容溝に収容しておき、蓋体 20 を回動させる際に蓋体 20 の収容溝から把持部 20b を引き出すようにして使用するようにしてもよい。

【0040】

また、その他、具体的な細部構造等についても適宜に変更可能であることは勿論である。

【符号の説明】

【0041】

- 10 枠体
- 10a 開口
- 11 突端部
- 20 蓋体
- 20a ボルト孔
- 20b 把持部

10

20

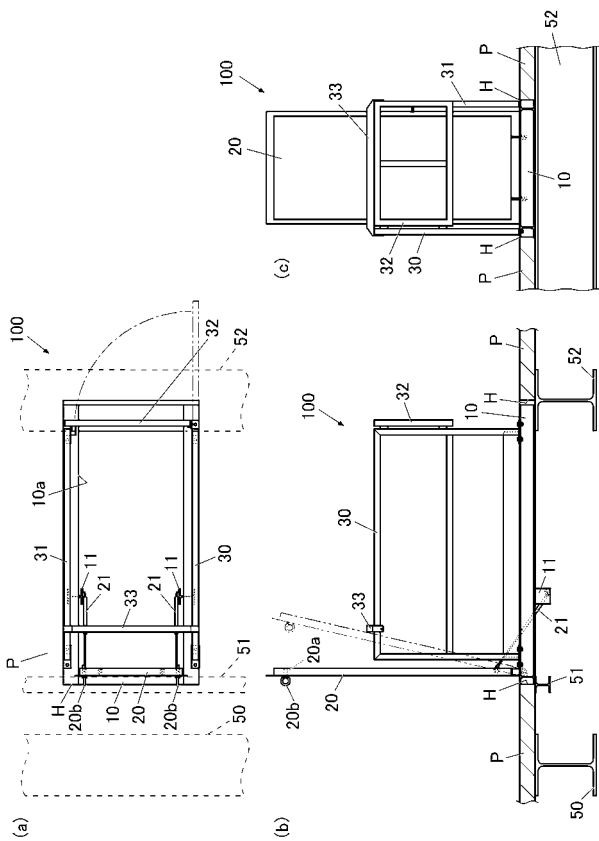
30

40

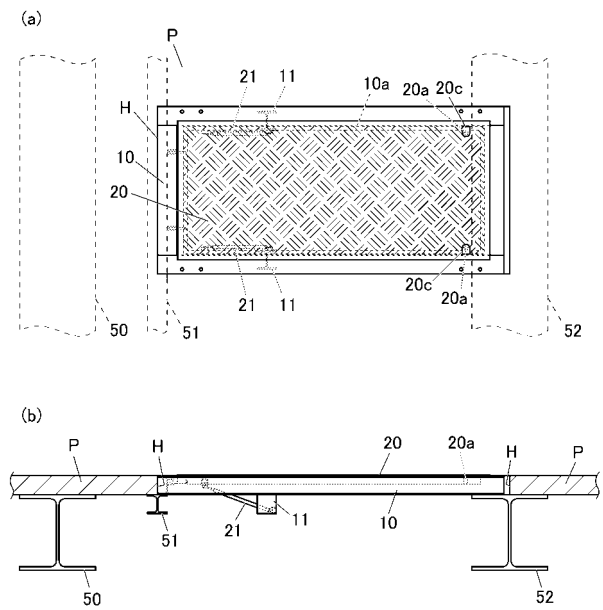
50

- 20c フラットキャップ
- 21 ガスダンパー
- 30 柵体
- 31 柵体
- 32 扉
- 33 ストッパー
- 51 横桁（既設の支持部材）
- 52 横桁（既設の支持部材）
- 100 プラットホーム昇降用設備
- P 床板
- H 貫通穴

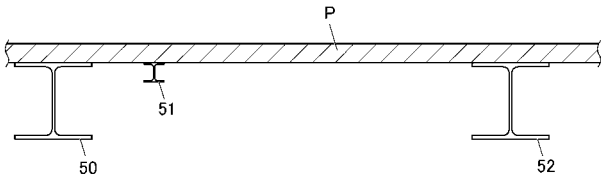
【図1】



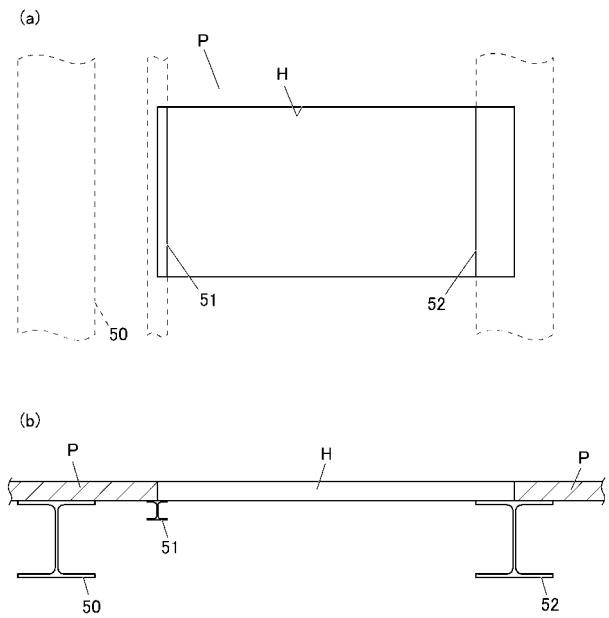
【図2】



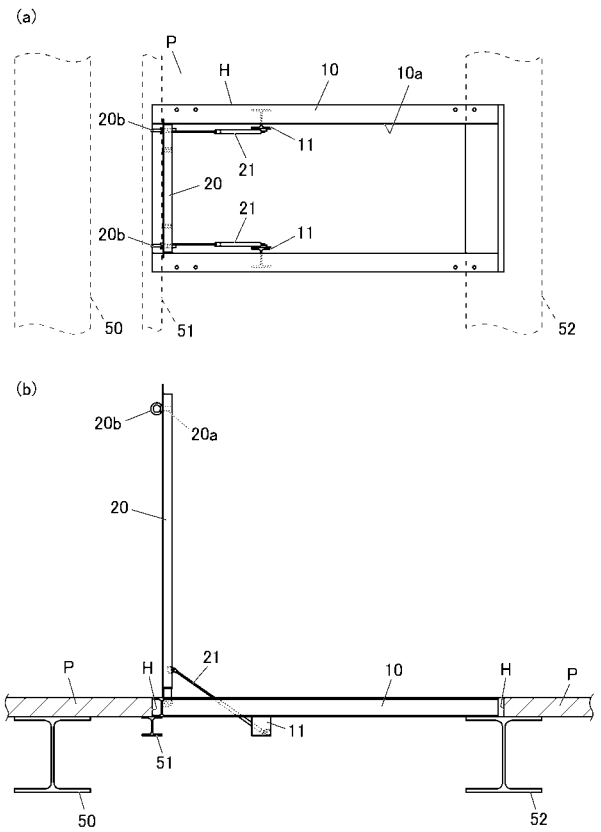
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

