

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2985537号

(45)発行日 平成11年(1999)12月6日

(24)登録日 平成11年(1999)10月1日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

E 0 4 B 1/35

E 0 4 B 1/35

F

請求項の数1 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-315140

(22)出願日 平成4年(1992)11月25日

(65)公開番号 特開平6-158731

(43)公開日 平成6年(1994)6月7日

審査請求日 平成8年(1996)10月17日

(73)特許権者 000000549

株式会社大林組

大阪府大阪市中央区北浜東4番33号

(72)発明者 小野 英雄

東京都千代田区神田司町2丁目3番地

株式会社大林組東京本社内

(74)代理人 弁理士 一色 健輔 (外2名)

審査官 山田 忠夫

(56)参考文献 特開 平3-257236 (J P , A)

特開 平1-235748 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁶ , D B名)

E04B 1/35

(54)【発明の名称】 ビル建築用プラットホーム

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 上部床構造と下部床構造とを繋ぎ材で結合した積層構造でなり、建設中の建物の上を覆うように設けられて、その建物上に先行設置される本設柱の相当位置に上下に貫通する開口部を有する仮設のプラットホームと、

このプラットホームを本設柱に昇降自在に支持する前記本設柱の側面に装架された昇降装置と、前記プラットホームに搭載された走行可能な揚重装置とを備えたことを特徴とするビル建築用プラットホーム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、高層ビルの建築に使用されるプラットホームに関する。

【0002】

2

【従来の技術】従来のビル建築用プラットホームを図2に示す。図2において、Aは屋上階床構造1と最上階床構造2とを鋼製繋ぎ材3で結合した積層構造の昇降式のプラットホームで、1階床(図示せず)上に立設した鋼製柱4に、柱4に嵌装した自動昇降装置5の昇降ジャッキ装置6を介して昇降自在に支持され、昇降式プラットホームAの下部が全天候作業空間に形成されている。

【0003】上記プラットホームAの屋上階床構造には複数の定置式クレーン等よりなる揚重装置7が設置され、下部全面に亘ってトロリー装置8が懸架され、外端部には複数箇所に荷揚構台Bが設けられている。荷揚構台BはプラットホームAにおける最上階構造2の外端より突設された跳ね出し梁9より懸垂された吊材10の下端に架構された受梁11上に、油圧ジャッキ12を介して荷揚げ材の支持部材13が昇降自在に支持されてい

る。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】図2に示すようなプラットフォームを使用して本設の柱（鋼製柱）4を継ぎ足す場合、プラットフォーム上に設けた揚重装置7により柱部材を一旦プラットフォーム上に荷揚げしてストックし、必要時期に柱部材を取り付けていたので、プラットフォームの荷重が増加し、昇降装置5を大型化しなければならなかった。

【0005】また、柱部材の荷揚げ、荷下ろしは、地上のストックヤードおよびプラットフォームからの荷揚げ、プラットフォームおよび本設柱上への荷下ろし（据え付け）というように、手間がかかっていた。

【0006】この発明は、上記事情を考慮してなされたもので、その目的とするところは、軽量で昇降装置の小型化が図れ、しかもプラットフォーム上に柱部材をストックすることによる荷重増加を来すことがなく、かつ荷揚げ、荷下ろしを省力化できるビル建築用プラットフォームを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明に係るビル建築用プラットフォームにあっては、上部床構造と下部床構造とを繋ぎ材で結合した積層構造であり、建設中の建物の上部を覆うように設けられて、その建物上に先行設置される本設柱の相当位置に上下に貫通する開口部を有する仮設のプラットフォームと、このプラットフォームを本設柱に昇降自在に支持する前記本設柱の側面に装架された昇降装置と、前記プラットフォームに搭載された走行可能な揚重装置とを備えた。

【0008】

【作用】この発明によるビル建築用プラットフォームにおいては、走行可能な揚重装置により荷揚げ、荷下ろしを行なうので、荷揚げ、荷下ろしを広範囲に行うことができる。これにより、柱部材は本設柱上に据え付ける都度、荷揚げ、荷下ろしを行えばよく、柱部材を一旦プラットフォーム上に荷揚げしてストックする必要はなく、プラットフォームの荷重が増加することもない。また、プラットフォームを上部床構造と下部床構造とを繋ぎ材で結合した仮設の積層構造としたので、屋上階床構造と最上階床構造とを鋼製繋ぎ材で結合して積層構造とした従来の本設のプラットフォームに比して、可及的な軽量化を図りつつその剛性をも確保し得、もって昇降装置を可及的に小型化できる。

【0009】また、プラットフォーム上での荷揚げ、荷下ろしは不要となるので、荷揚げ、荷下ろしの省力化を図ることができる。

【0010】

【実施例】図1は、この発明によるビル建築用プラットフォームの一実施例を示す構成図である。同図において図2と同一部分または相当部分には同一符号が付してあ

る。

【0011】図1において、鋼製の本設柱4Aに継ぎ足すための鋼製柱部材4は、走行式ジブクレーン7a、7bにより、地上のストックヤードから荷揚げされ、本設柱4Aの上面と鋼製柱部材4の下面とが当接するように荷下ろし（据え付け）される。

【0012】本設柱4Aの上に荷下ろしされた後は、仮囲い14上の柱溶接ロボット15により、本設柱4Aの上面と鋼製柱部材4の下面とは溶接され、更に高さを増した本設柱4Bとなる。

【0013】他の本設柱についても同様であり、外側の本設柱の場合は仮囲い14上の柱溶接ロボット15により、内側の本設柱の場合はプラットフォーム上の柱溶接ロボット15により、新たな鋼製柱部材との溶接が行われる。

【0014】本設柱4Bを更に高くする場合には、尺取り虫形式の昇降装置5を鋼製柱部材4に沿って更に上昇させ、これに伴い、プラットフォームAを上昇させると共に溶接架台14を上昇させる（このとき、他の本設柱に嵌装された昇降装置5も同様に上昇する）。これにより、新たな鋼製柱部材の荷揚げ、荷下ろしが可能となり、また、新たな鋼製柱部材と鋼製本設柱との溶接が可能となる。

【0015】上記尺取り虫形式の昇降装置5は、上部把持装置5aと下部把持装置5bと両者を連結する図示しない油圧シリンダとから成り、尺取り虫の運動のように、油圧シリンダの伸長により装置5aがプラットフォームを伴って上昇し、次に油圧シリンダの短縮により装置5bが上昇するというように動作し、これを繰り返すことにより、本設柱4Bに沿って上昇し続けることができる。

【0016】なお、走行式ジブクレーン7a、7bは、カーテンウォール等の外壁パネルの取り付け、プラットフォームAの解体作業などにも使用される。

【0017】このように、走行式ジブクレーン7a、7bにより荷揚げ、荷下ろしを行なうことにより、荷揚げ、荷下ろしを広範囲に行うことができるので、柱部材は必要に応じてその都度、荷揚げ、荷下ろしを行えばよく、柱部材を一旦プラットフォーム上に荷揚げしてストックする必要はなく、プラットフォームの荷重が増加することもない。また、クレーン7a、7bが走行式であることから、ジブは短くすることができるので、プラットフォームの搭載物の一層の軽量化を図ることができる。

【0018】プラットフォームAは、従来のような屋上階床構造1と最上階床構造2とを繋ぎ材3で結合して積層構造にしたものではなく、上部床構造1aと下部床構造2aとを繋ぎ材3で結合した仮設のものである。即ち、このような仮設の積層構造とすれば、従来の屋上階床構造1と最上階床構造2とを利用した本設のプラットフォームに比して、上部床構造1aと下部床構造2aとを簡易

な構造のものにしても十分な剛性を確保し得、もって昇降装置5の可及的な小型化が図れるようになる。

【0019】また、本実施例ではビルの躯体構造を鋼製（鉄骨造）としたが、プレキャスト部材、または、プレキャスト型枠を使用した現場打鉄筋コンクリート等の他の構造にも利用できる。

【0020】走行式ジブクレーンの走行レールは柱部分を避ければ、何処にも設置可能であるが、実施例のように建物の外周に沿って設けると、ジブクレーンを極力小さくすることができる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によるビル建築用プラットホームによれば、走行可能な揚重装置により広範囲の荷揚げ、荷下ろしをできるので、柱部材は必要に応じてその都度、荷揚げ、荷下ろしを行えばよく、柱部材を一旦プラットホーム上に荷揚げしてストックする必要はなく、プラットホームの荷重が増加することもない。また、プラットホームを上部床構造と下部床構造とを繋ぎ材で結合した仮設の積層構造としたので、屋上階床構造と最上階床構造とを鋼製繋ぎ材で結合して積層構造とした従来の本設のプラットホームに比して、*

*可及的な軽量化を図りつつその剛性をも確保し得、もって昇降装置を可及的に小型化できる。

【0022】また、プラットホーム上での荷揚げ、荷下ろしは不要となるので、荷揚げ、荷下ろしの省力化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

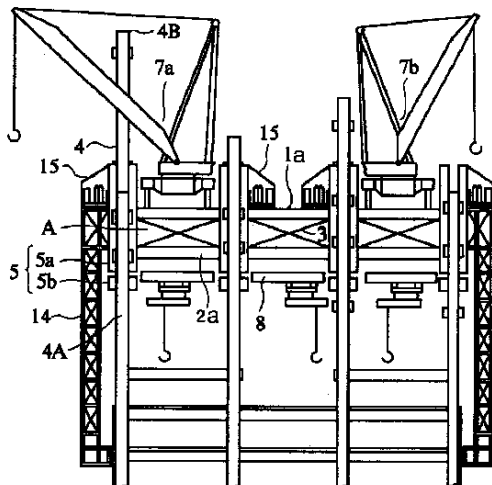
【図1】この発明によるビル建築用プラットホームの一実施例の構成図である。

【図2】従来のビル建築用プラットホームを示す構成図である。

【符号の説明】

- A プラットホーム
- 1 a 上部床構造
- 2 a 下部床構造
- 3 繋ぎ材
- 4 鋼製柱
- 5 昇降装置
- 7 a、7 b 走行式ジブクレーン
- 8 トロリー装置
- 14 仮囲い
- 15 柱溶接ロボット

【図1】



【図2】

