

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4219046号
(P4219046)

(45) 発行日 平成21年2月4日 (2009.2.4)

(24) 登録日 平成20年11月21日 (2008.11.21)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 1 D 21/00 (2006.01)

E O 1 D 21/00 A

E O 1 D 4/00 (2006.01)

E O 1 D 4/00

請求項の数 2 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願平11-143679	(73) 特許権者	000206211
(22) 出願日	平成11年5月24日 (1999.5.24)		大成建設株式会社
(65) 公開番号	特開2000-328520 (P2000-328520A)		東京都新宿区西新宿一丁目2 5 番 1 号
(43) 公開日	平成12年11月28日 (2000.11.28)	(74) 代理人	100082418
審査請求日	平成18年3月3日 (2006.3.3)		弁理士 山口 朔生
		(74) 代理人	100099450
			弁理士 河西 祐一
		(72) 発明者	原田 良弘
			東京都新宿区西新宿一丁目2 5 番 1 号 大
			成建設株式会社内
		(72) 発明者	園部 文明
			東京都新宿区西新宿一丁目2 5 番 1 号 大
			成建設株式会社内
		審査官	柳元 八大
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アーチ橋の上床版受梁

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アーチ橋のボックス状アーチリブ桁の上床版コンクリートを打設する際に、上床版打設用型枠を支持する上床版受梁において、

前記上床版受梁はアーチリブ桁の張出し方向に沿って配置し、

この上床版受梁の先端部は、アーチリブ桁の先端に装備した作業台車から吊り下げ、上床版受梁の基端部には、下端に車輪を有すると共に、高さ調節が可能な支柱を取り付け、

上床版受梁をアーチリブ桁の下床版上を走行可能とし、

前記上床版受梁と、前記支柱との間にターンバックルを設け、

前記ターンバックルによって前記上床版受梁と前記支柱との角度調整が可能に構成することを特徴とする、

アーチ橋の上床版受梁。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のアーチ橋の上床版受梁において、

前記上床版受梁は、先端部にヒンジ連結した先端支持部を介してアーチリブ桁の先端に装備した作業台車から吊り下げ、

前記上床版受梁と、前記先端支持部との間にターンバックルを設け、

前記ターンバックルによって前記上床版受梁と前記先端支持部との角度調整が可能に構成することを特徴とする、

10

20

アーチ橋の上床版受梁。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、アーチ橋の上床版受梁に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図2に示すように、アーチ橋の施工方法として、アーチリブ500の先端に作業台車600を装備して、この台車において型枠および鉄筋の組み立て、コンクリート打設を行ないつつリブを張り出してゆく施工方法が採用されている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

アーチリブ500は、上床版、下床版、側壁からなるボックス状にコンクリートを打設する場合がある。上床版コンクリートを打設する場合は、上床版打設用型枠を受梁で支持して行なうが、この受梁はアーチリブ500の張出しの進行に伴って前方に移動させる必要がある。

【0004】

従来は、上床版に送りローラーを取り付けて受梁を移動させていたが、送りローラーの盛り替え作業や、上床版に送りローラー取り付け用の穴開け作業が必要であった。また、受梁は後方に移動量に見合った長さが必要であった。

20

【0005】

【発明の目的】

本発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、送りローラーの盛り替え作業や、送りローラー取り付け用の穴開け作業が不要であり、しかも受梁の長さを短くすることができる、アーチ橋の上床版受梁を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための手段として本発明は、アーチ橋のボックス状アーチリブ桁の上床版コンクリートを打設する際に、上床版打設用型枠を支持する上床版受梁において、前記上床版受梁はアーチリブ桁の張出し方向に沿って配置し、この上床版受梁の先端部は、アーチリブ桁の先端に装備した作業台車から吊り下げ、上床版受梁の基端部には、下端に車輪を有すると共に、高さ調節が可能な支柱を取り付け、上床版受梁をアーチリブ桁の下床版上を走行可能とし、前記上床版受梁と、前記支柱との間にターンバックルを設け、前記ターンバックルによって前記上床版受梁と前記支柱との角度調整が可能に構成することを特徴とする、アーチ橋の上床版受梁を提供する。以下、図1を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。

30

【0007】

【発明の実施の形態】

<イ>上床版受梁

上床版受梁100は、H型鋼材やI型鋼材等で作製した梁部材であり、ボックス状アーチリブ500の上床版510の1スパン以上の長さで形成される。

40

【0008】

この上床版受梁100は、アーチリブ500の張出し方向に沿って配置されている。また、上床版受梁100は、アーチリブ500の中方向に所定の間隔をおいて所要数設置し、それらの間は単管パイプ等で横組して一体化する。

【0009】

<ロ>支柱

支柱110は、上床版受梁100の基端部に連結される。支柱110の下端には車輪111が装着され、下床版520上を走行可能に構成されている。

【0010】

50

また、支柱110の上半部には複数の調整ピン穴112を開設し、支柱110の高さ調節ができるようにする。

【0011】

なお、支柱110は、工場にて一体製造してもよいし、現場にてパイプサポートなどで組み立ててもよい。

【0012】

<ハ>ターンバックル

上床版受梁100と支柱110との間はターンバックル113で連結する。前述の調整ピン穴112の位置を変えて支柱110の高さ調節を行ない、かつターンバックル113の調整を行なうことによって、アーチリブ500の断面変化に対応できるよう構成する。

10

【0013】

<ニ>先端支持部

上床版受梁100の先端には、ヒンジ連結された先端支持部120を設ける。この先端支持部120は、ターンバックル121により上床版受梁100との角度調節ができるよう構成されている。

【0014】

また、先端支持部120は、作業台車600から吊鋼棒200、チェンブロック300によって吊り下げられている。先端支持部120は作業台車600と平行な角度で配備され、作業台車600が移動するとそれに追従して移動し、上床版受梁100を牽引する役目を有する。

【0015】

20

<ホ>使用方法

上床版のコンクリート打設用型枠を、従来と同様に、既設の上床版510と作業台車600からPC総ネジ鋼棒により吊り下げてセットする。その型枠の下面を上床版受梁100で支持し、上床版受梁100の基端側は吊鋼棒400により、既設の上床版510に吊り下げる。

【0016】

上記の状態でコンクリートを打設した後、PC総ネジ鋼棒を引き抜き、型枠を脱型すると、支柱110の下端の車輪111が下床版520上に着地するため、即座に上床版受梁100の移動準備が完了する。そして、作業台車600の移動に追従して、上床版受梁100も移動する。

【0017】

【発明の効果】

30

本発明は以上説明したようになるため、次のような効果を得ることができる。<イ>上床版打設用型枠を脱型すると直ぐに上床版受梁を移動させることができるため、作業の迅速性が向上する。

【0018】

<ロ>下床版上を走行させるため、従来のような送りローラーは不要であり、その盛り替え作業も当然必要無い。

【0019】

<ハ>送りローラー取付穴の穴開け作業も不要である。

【0020】

<ニ>受梁を短くできるため、上床版下面に当たる事が無い。

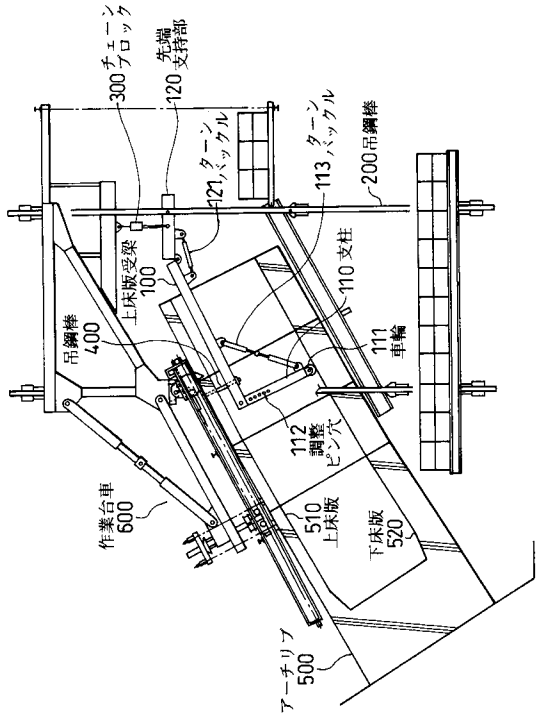
40

【図面の簡単な説明】

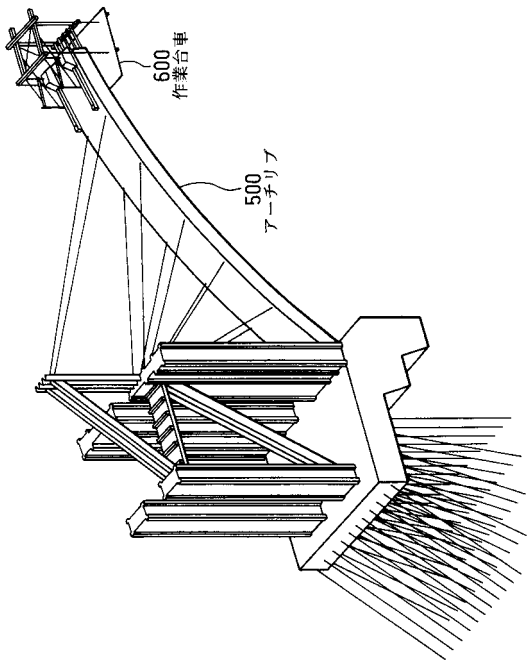
【図1】 本発明の一実施の形態の説明図

【図2】 従来技術の説明図

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平04-024305 (JP, A)
特開平10-183999 (JP, A)
特開昭49-009026 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E01D 21/00
E01D 4/00