

(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2017-71998

(P2017-71998A)

(43) 公開日 平成29年4月13日(2017.4.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E O 1 D 21/00 (2006.01)	E O 1 D 21/00 A	2 D 0 5 9
E O 1 D 4/00 (2006.01)	E O 1 D 4/00	
E O 1 D 1/00 (2006.01)	E O 1 D 1/00 C	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-201075 (P2015-201075)	(71) 出願人	000001373
(22) 出願日	平成27年10月9日 (2015. 10. 9)		鹿島建設株式会社
			東京都港区元赤坂一丁目3番1号
		(74) 代理人	100088155
			弁理士 長谷川 芳樹
		(74) 代理人	100113435
			弁理士 黒木 義樹
		(74) 代理人	100122781
			弁理士 近藤 寛
		(74) 代理人	100167597
			弁理士 福山 尚志
		(72) 発明者	小林 利玄
			東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内

最終頁に続く

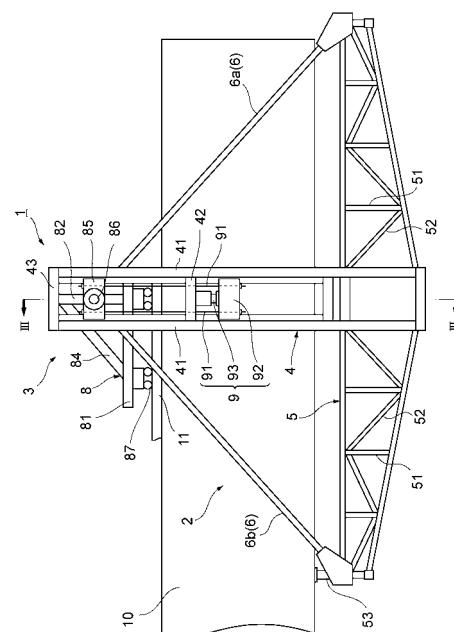
(54) 【発明の名称】 移動架設台車

(57) 【要約】

【課題】簡易な構成でアーチリブの厚さの変化に対応することができる移動架設台車を提供する

【解決手段】移動架設台車1は、下支えワーゲン2と支持フレーム3とを備えている。下支えワーゲン2は、アーチリブ10を両側面側から挟み、アーチリブ10の厚さ部分を跨ぐように延在する一対の主材4、4と、アーチリブ10の下方においてアーチリブ10の伸長方向に延びると共に一対の主材4、4の下部同士を連結するように構成され、アーチリブ10の伸長のために新たに打設したコンクリートの荷重を支える下部フレーム5と、主材4の上部と下部フレーム5のアーチリブ10の伸長方向の端部とを連結する斜材6と、を有する。支持フレーム3は、アーチリブ10の上面に載置されると共に主材4、4の上部と連結されて下支えワーゲン2の荷重を支える支持部8と、下支えワーゲン2を主材4の延在方向に昇降させる昇降機構9とを有する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コンクリートを任意の長さ単位で順次打設して伸長させているアーチリブを両側面側から挟み、前記アーチリブの厚さ部分を跨ぐように延在する一对の主材と、前記アーチリブの下方において前記アーチリブの伸長方向に延びると共に前記一对の主材の下部同士を連結するように構成され、前記アーチリブの伸長のために新たに打設した前記コンクリートの荷重を支える下部フレームと、前記主材の上部と前記下部フレームの前記アーチリブの伸長方向の端部とを連結する斜材と、を有する下支えワゲンと、

前記アーチリブの上面に載置されると共に前記一对の主材の上部と連結されて、前記下支えワゲンの荷重を支える支持部と、前記下支えワゲンを前記主材の延在方向に昇降させる昇降機構と、を有する支持フレームと、を備える、移動架設台車。

10

【請求項 2】

前記下支えワゲンは、前記支持フレームに対して揺動可能に連結されている、請求項 1 記載の移動架設台車。

【請求項 3】

前記下支えワゲンは、前記主材の上部と前記下部フレームの前端部とを連結する第 1 の斜材と、前記主材の上部と前記下部フレームの後端部とを連結する第 2 の斜材とを有する、請求項 1 又は 2 記載の移動架設台車。

【請求項 4】

前記昇降機構は、前記下支えワゲンの荷重を前記支持部へ伝達する張力部材を有し、前記昇降機構は、前記張力部材によって前記支持部から前記主材の延在方向に懸架されている、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項記載の移動架設台車。

20

【請求項 5】

前記下支えワゲンは、前記主材、前記下部フレーム、及び前記斜材で構成されたトラス面に平行な方向に延びると共に前記下支えワゲンに対して回動可能に設けられた足場を有する、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項記載の移動架設台車。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、移動架設台車に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

従来、アーチ橋のアーチリブを構築するための移動架設台車（構築装置）が知られている。例えば特許文献 1 に開示された移動架設台車は、打設したコンクリートの荷重を下部フレームで支える下支え式のワゲンを有し、アーチリブを伸長させるに従ってアーチリブの軸線に沿って上方へ移動していく。

【0003】

このワゲンは、コンクリートの荷重を支えるために、アーチリブの厚さ方向に延びる主材と、アーチリブの伸長方向に延びる下部フレームと、主材の上部及び下部フレームの端部を連結する斜材とを要素とする三角トラスを形成している。そして、アーチリブは伸長に伴って高さ方向の厚さを薄くするのが通常であるところ、特許文献 1 に開示された移動架設台車ではこの厚さの変化に対応させるために、主材及び斜材が、自身の長さを伸縮させる伸縮機構を備えている。伸縮機構を操作することにより主材及び斜材の長さを調整し、アーチリブの下面と下部フレームとの間隔を適切に確保することができる。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2000 - 144640 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

50

【 0 0 0 5 】

しかしながら、主材及び斜材の長さを調整すると三角トラスの形状が変化することとなり、ワーゲンの各部位に掛かる荷重が大きく変化する。ここで、場合によってはワーゲンの強度を補強する必要が生じ、ワーゲンの重量が大きくなってしまう。また、伸縮機構は構造が複雑で操作の手間も掛かる。

【 0 0 0 6 】

そこで本発明は、簡易な構成でアーチリブの厚さの変化に対応することができる移動架設台車を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

10

本発明は、コンクリートを任意の長さ単位で順次打設して伸長させているアーチリブを両側面側から挟み、アーチリブの厚さ部分を跨ぐように延在する一对の主材と、アーチリブの下方においてアーチリブの伸長方向に延びると共に一对の主材の下部同士を連結するように構成され、アーチリブの伸長のために新たに打設したコンクリートの荷重を支える下部フレームと、主材の上部と下部フレームのアーチリブの伸長方向の端部とを連結する斜材と、を有する下支えワーゲンと、アーチリブの上面に載置されると共に一对の主材の上部と連結されて、下支えワーゲンの荷重を支える支持部と、下支えワーゲンを主材の延在方向に昇降させる昇降機構と、を有する支持フレームと、を備える、移動架設台車を提供する。

【 0 0 0 8 】

20

この移動架設台車では、支持フレームが下支えワーゲンの荷重を支えると共に、下支えワーゲン全体を主材の延在方向に昇降させることができるので、下支えワーゲンの形状を変化させることなく、アーチリブの厚さの変化に対応することができる。

【 0 0 0 9 】

ここで、下支えワーゲンは、支持フレームに対して揺動可能に連結されていることが好ましい。下支えワーゲンが揺動可能であることにより、アーチリブの傾き及びその角度変化に対して容易に追従することができる。

【 0 0 1 0 】

また、下支えワーゲンは、主材の上部と下部フレームの前端部とを連結する第1の斜材と、主材の上部と下部フレームの後端部とを連結する第2の斜材とを有することが好ましい。この場合、下支えワーゲンの強度が一層高いものとなる。

30

【 0 0 1 1 】

また、昇降機構は、下支えワーゲンの荷重を支持部へ伝達する張力部材を有し、昇降機構は、張力部材によって支持部から主材の延在方向に懸架されていることが好ましい。この場合、支持部の下方の位置で昇降機構が駆動し、下支えワーゲンの昇降における反力を支持部から取ることができるので、昇降の安定性が向上する。このとき、昇降機構に用いるジャッキ等の能力は、下支えワーゲンを昇降できる能力であればよい。すなわち、コンクリートの打設時に下支えワーゲンに作用する大きな荷重に対しては、昇降機構に直接荷重がかからないように圧縮材（サンドル等）で仮受けすることによって、昇降機構として用いるジャッキ等の仕様を、昇降動作に必要な荷重のみに対応できる最小限のものとする

40

【 0 0 1 2 】

下支えワーゲンは、主材、下部フレーム、及び斜材で構成されたトラス面に平行な方向に延びると共に下支えワーゲンに対して回動可能に設けられた足場を有することが好ましい。足場が回動可能であると、移動架設台車全体が鉛直方向を基準として傾いている状況において足場の水平性を確保することができるので好ましい。

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、簡易な構成でアーチリブの厚さの変化に対応することができる移動架設台車を提供することができる。

50

【図面の簡単な説明】**【0014】****【図1】** 移動架設台車の使用状態を示す側面図である。**【図2】** 下支えワーゲンが下降した状態を示す側面図である。**【図3】** 図2のIII-III断面図である。**【図4】** 下支えワーゲンが上昇した状態を示す側面図である。**【図5】** 図4のV-V断面図である。**【図6】** 足場を示す側面図である。**【図7】** 図4の部分拡大図である。**【発明を実施するための形態】**

10

【0015】

以下、本発明の好適な実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、各図において同一部分又は相当部分には同一符号を付し、重複する説明は省略する。

【0016】

図1に示されているとおり、本実施形態の移動架設台車1は、アーチ橋の建設においてアーチリブ10の構築のために用いられるものであって、地上の始点から斜め上方へ向かってアーチリブ10が伸長されるに従って、アーチリブ10の軸線に沿って上方へ移動する。なお、図1では移動架設台車1が三台あるように描かれているが、これは一台の移動架設台車1が移動した軌跡を示したものである。

【0017】

20

図1では、地上に近い側（アーチアバット側）である左下部分から橋の中央に近い側である右上部分へ向かってアーチリブ10が伸長された様子が描かれている。すなわち、地上からコンクリートCを任意の長さ単位で順次打設することによってアーチリブ10を伸長させて、アーチ形状を完成させる。その過程において、コンクリート単位をある程度打設するごとに、アーチリブ10の既設部分から鉛直上向きに支柱Pを立て、その頂部から斜吊ケーブルRを張ってコンクリートCを支える。アーチリブ10は、橋の中央に近い側ほど、その厚さが薄くなっている。

【0018】

移動架設台車1は、作業員の作業場所や、コンクリートCを打設及び養生するための場所を与えるための下支えワーゲン2と、下支えワーゲン2の荷重を支える支持フレーム3とを備えている。下支えワーゲン2は支持フレーム3に対して昇降可能とされている。構築したアーチリブ10は徐々に厚さを薄くしているので、図1に示されているとおり、移動架設台車1がアーチリブ10の軸線に沿って上方へ移動するに従って下支えワーゲン2を上昇させて、アーチリブ10の下面と下支えワーゲン2との間隔が一定になるようにする。

30

【0019】

以下、移動架設台車1について詳細に説明する。図2及び図3は、下支えワーゲン2が下降した状態を示しており、図4及び図5は、下支えワーゲン2が上昇した状態を示している。図示の便宜上、いずれの図においてもアーチリブ10が水平に描かれているが、実際はアーチリブ10は傾斜しており、移動架設台車1もこれに合わせて傾斜している。また、図2及び図4では、後述する足場7（図6参照）の図示を省略している。また、全図においてコンクリートCを打設する際の型枠は図示していない。

40

【0020】

移動架設台車1は、アーチリブ10の構築のために使用される移動式の台車であり、構築中のアーチリブ10の上面に敷かれたレール11に沿ってアーチリブ10の先端へ移動し、新たなコンクリートを打設するための作業場所を提供する。

【0021】

下支えワーゲン2は、アーチリブ10を両側面側から（水平方向から）挟む一対の主材4, 4と、アーチリブ10の下方において主材4, 4の下部同士を連結するように構成された下部フレーム5とを有している。

50

【 0 0 2 2 】

主材 4 , 4 は、アーチリブ 1 0 の厚さ方向（上下方向）を長手方向としてアーチリブ 1 0 の厚さ部分を跨ぐように延在し、両端部がアーチリブ 1 0 の上面及び下面の高さ位置からそれぞれはみ出している。また、主材 4 , 4 はいずれも側面視（図 2 参照）長方形の枠体をなしており、その枠内に後述する昇降機構 9 が収容されている。主材 4 , 4 の長手方向の略中央部には、枠体の長手方向に平行に延びて枠体を構成している二本の部材（長尺部材 4 1 , 4 1 ）間を架け渡すようにして、一本の支持部材 4 2 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

下部フレーム 5 は、アーチリブ 1 0 の下方に位置し、アーチリブ 1 0 の伸長のために新たにコンクリート C を打設及び養生するための作業場所を提供すると共に、当該コンクリート C の荷重を支えるものである。下部フレーム 5 は、アーチリブ 1 0 の伸長方向に延びると共にアーチリブ 1 0 の幅方向にも広がりをもっており、平面視長方形をなしている。下部フレーム 5 のうち側面視略中央部分是一对の主材 4 , 4 の下部とそれぞれと結合しており、これによって一对の主材 4 , 4 の下部同士を連結している。

10

【 0 0 2 4 】

下部フレーム 5 は、所定の厚さを有するように、高さ方向に部材が延びた枠形状をなしている。当該枠形状は、アーチリブ 1 0 の伸長方向の両端部から中央部分（主材 4 , 4 と連結されている部分）に向かうに従って厚さを増すように（図 2 参照）、且つ、アーチリブ 1 0 の幅方向には正面視長方形となるように（図 3 参照）構成されている。そして、当該枠形状の内部には、高さ方向に延びる複数の支持支柱 5 1 や筋交い 5 2 が立てられ、枠形状の強度が確保されている。

20

【 0 0 2 5 】

下部フレーム 5 の後端の上面には、上方へ向けて伸びるジャッキ 5 3 と、アーチリブ 1 0 の伸長方向に回転するローラ 5 4 とが取り付けられている。ジャッキ 5 3 の伸縮量の調整によりローラ 5 4 をアーチリブ 1 0 の下面に当接させたり、ローラ 5 4 をアーチリブ 1 0 の下面から離したりすることができる。これによって、ジャッキ 5 3 はコンクリート C の打設時の荷重を、ローラ 5 4 は移動架設台車 1 の移動時の荷重をそれぞれ受け持つ。図 2 ~ 図 5 では、ジャッキ 5 3 を伸長させてアーチリブ 1 0 の下面に当接し、ローラ 5 4 をアーチリブ 1 0 の下面から離した状態を描いている。

30

【 0 0 2 6 】

また、下支えワグゲン 2 は、主材 4 と下部フレーム 5 と併せてトラス面を形成するための斜材 6 を有している。すなわち、下支えワグゲン 2 は、主材 4 の上部と下部フレーム 5 におけるアーチリブ 1 0 の伸長方向の前端部とを連結する第 1 の斜材 6 a と、主材 4 の上部と下部フレーム 5 の後端部とを連結する第 2 の斜材 6 b とを有している。

【 0 0 2 7 】

支持フレーム 3 は、アーチリブ 1 0 の上面に載置されている支持部 8 と、下支えワグゲン 2 を主材 4 , 4 の延在方向に昇降させる昇降機構 9 とを有している。

【 0 0 2 8 】

支持部 8 は、アーチリブ 1 0 の上面に敷かれたレール 1 1 上に載置されており、裏面（下面）に車輪 8 7 が配置されている台車部 8 1 と、台車部 8 1 のうちアーチリブ 1 0 の伸長方向前方部且つ一对の主材 4 , 4 に近い側にそれぞれ立設された一对の支柱部 8 2 , 8 2 と、一对の支柱部 8 2 , 8 2 の上部間に架け渡された梁材 8 3 とを有し、更に、支柱部 8 2 の頂部と台車部 8 1 との間に斜めに架け渡された支持斜材 8 4 を有している。

40

【 0 0 2 9 】

また、支持部 8 は、一对の支柱部 8 2 , 8 2 の主材 4 , 4 側の側面において、それぞれ主材 4 , 4 の上部と連結されている。具体的には、一对の主材 4 , 4 の枠体内部且つ支持部材 4 2 よりも上方において、枠体の長尺部材 4 1 , 4 1 の内側面とスライド可能となるように支持板 8 5 が設けられ、支持板 8 5 と支柱部 8 2 とがピン 8 6 で結合されている。長尺部材 4 1 , 4 1 の内側面と支持板 8 5 とのスライドにより、下支えワグゲン 2 の昇降時の軌跡が定められ、また、ピン 8 6 での結合により、下支えワグゲン 2 が支持フレーム

50

3 に対して揺動可能とされている。

【0030】

昇降機構 9 は、ピン 8 6 の両脇において支持板 8 5 を上下方向に貫通して主材 4 の延在方向且つ下方へ延びる、二本の全ネジ P C 鋼棒（張力部材）9 1, 9 1 を有している。全ネジ P C 鋼棒 9 1, 9 1 は更に、支持部材 4 2 をも貫通して下方へ延び、長尺部材 4 1, 4 1 の内側面とスライド可能となるように設けられた支持ブロック 9 2 に結合している。また、支持ブロック 9 2 の上面には、昇降用油圧ジャッキ 9 3 が固定されており、その頭部の上端は支持部材 4 2 の下面に当接している。昇降用油圧ジャッキ 9 3 は主材 4 の延在方向且つ上方へ向かって伸縮することができる。

【0031】

上記のとおり全ネジ P C 鋼棒 9 1, 9 1 が支持板 8 5 と支持ブロック 9 2 とを結合していることにより、昇降機構 9 が支持部 8 から懸架された格好となっており、支持板 8 5 と支持ブロック 9 2 とが所定の距離を保った状態として互いの位置関係が定められている。なお、支持部材 4 2 において全ネジ P C 鋼棒 9 1, 9 1 が貫通している部分は、支持部材 4 2 に全ネジ P C 鋼棒 9 1, 9 1 の直径よりも大きな直径を有する貫通孔が開いており、下支えワーゲン 2 の昇降の妨げにはならない。

【0032】

また、下支えワーゲン 2 は、アーチリブ 1 0 の両側面側において、図 6 に示されているとおり主材 4、下部フレーム 5、及び斜材 6 で構成されたトラス面に平行な方向に拡がる足場 7 を有している。足場 7 は主材 4 と下部フレーム 5 とが交差する位置においてピン 7 1 で主材 4 に留められており（図 3 及び図 5 も参照）、下支えワーゲン 2 に対して回動可能である。足場 7 は、作業員が型枠の設置やコンクリート C の打設及び養生、その他の作業を行うのに必要なものであり、場面に応じて縦横に組むことができる。図 6 では足場 7 の最小構成の例を実線で、拡張した例を二点鎖線でそれぞれ示している。

【0033】

次に、下支えワーゲン 2 の昇降方法について説明する。以下の説明ではアーチリブ 1 0 の一側面側について述べるが、実際の昇降機構 9 の操作は、アーチリブ 1 0 の両側面側の昇降機構 9, 9 に対して同時に行う。

【0034】

アーチリブ 1 0 の構築にあたっては、アーチリブ 1 0 を伸長させるに従って、その厚さを薄くしていくのが通常である。アーチリブ 1 0 の厚さを薄くすることは、アーチリブ 1 0 の下面と下部フレーム 5 との間隔が拡がることを意味する。この間隔が拡がりすぎるとコンクリート C の打設作業に支障を来すため、この間隔を詰めるように調整する必要がある。

【0035】

図 2 及び図 3 に示されている下降状態から下支えワーゲン 2 を上昇させて図 4 及び図 5 に示されている上昇状態にするときは、昇降用油圧ジャッキ 9 3 を作動させて伸長させる。昇降用油圧ジャッキ 9 3 の頭部が主材 4 の延在方向且つ上方へ向かって移動すると、全ネジ P C 鋼棒 9 1, 9 1 の張力を介して支持フレーム 3 に反力を取り、昇降用油圧ジャッキ 9 3 の頭部の上端に当接している支持部材 4 2 が上方へ押し上げられる。支持部材 4 2 は主材 4 の一部であり、下部フレーム 5 と第 1 及び第 2 の斜材 6 a, 6 b は主材 4 と結合しているので、支持部材 4 2 が上方へ押し上げられることに伴い、下支えワーゲン 2 全体が上昇する。このとき、支持ブロック 9 2 及び支持板 8 5 は、主材 4 の枠体を構成している長尺部材 4 1, 4 1 の内側面に対してスライドする。

【0036】

このとき、昇降機構 9 は昇降用油圧ジャッキ 9 3 が伸びたこと以外は変化しておらず、全ネジ P C 鋼棒 9 1, 9 1 や支持ブロック 9 2 の存在位置は変化していない。また、支持部 8 側の支持板 8 5 と支持ブロック 9 2 との位置関係も変化していない。

【0037】

また、昇降用油圧ジャッキ 9 3 の伸びだけでは下支えワーゲン 2 の上昇距離を確保する

10

20

30

40

50

ことができない場合は、あらかじめ全ネジＰＣ鋼棒 9 1 , 9 1 を巻いて支持ブロック 9 2 の存在位置を高くしてから（すなわち支持板 8 5 と支持ブロック 9 2 との距離を短くしてから）、昇降用油圧ジャッキ 9 3 を伸ばす。

【 0 0 3 8 】

なお、下支えワーゲン 2 が上昇している状態において、図 7 に示されているとおり、主材 4 における枠体の長尺部材 4 1 , 4 1 同士を上部で連結している連結部材 4 3 と支持板 8 5 との空間に、サンドル材 4 4 を詰め込んでもよい。これによって、下支えワーゲン 2 の荷重を支える部位を分散させることができる。

【 0 0 3 9 】

下支えワーゲン 2 を下降させるときは、昇降用油圧ジャッキ 9 3 の頭部が主材 4 の延在方向且つ下方へ向かって移動するように、昇降用油圧ジャッキ 9 3 を作動させて縮小させる。すると、下支えワーゲン 2 は昇降用油圧ジャッキ 9 3 の縮小に伴って自重により下降する。

【 0 0 4 0 】

以上に説明した移動架設台車 1 では、支持フレーム 3 が下支えワーゲン 2 の荷重を支えると共に、下支えワーゲン 2 全体を主材 4 , 4 の延在方向に昇降させることができるので、下支えワーゲン 2 の形状を変化させることなく、アーチリブ 1 0 の厚さの変化に対応することができる。すなわち、下支えワーゲン 2 が形成しているトラス面の形状が変化しないので、昇降に伴う下支えワーゲン 2 の各部位に掛かる荷重の変化を最小限に抑えることができ、下支えワーゲン 2 の強度を特別に補強する必要がない。また、昇降操作は昇降用油圧ジャッキ 9 3 の作動のみであるので、操作が簡単である。

【 0 0 4 1 】

また、下支えワーゲン 2 は、支持フレーム 3 に対して揺動可能に連結されているので、アーチリブ 1 0 の傾き及びその角度変化に対して容易に追従することができる。またこのとき、下部フレーム 5 の後端側に取付けられているジャッキ 5 3 及びローラ 5 4 が、移動架設台車 1 の移動と姿勢の安定に寄与する。

【 0 0 4 2 】

また、下支えワーゲン 2 は、主材 4 の上部と下部フレーム 5 の前端部とを連結する第 1 の斜材 6 a と、主材 4 の上部と下部フレーム 5 の後端部とを連結する第 2 の斜材 6 b とを有しているので、下支えワーゲン 2 全体の強度が高いものとなっている。

【 0 0 4 3 】

また、昇降機構 9 は、下支えワーゲン 2 の荷重を支持部 8 へ伝達する全ネジＰＣ鋼棒 9 1 , 9 1 を有し、昇降機構 9 は、全ネジＰＣ鋼棒 9 1 , 9 1 によって支持部 8 から主材 4 の延在方向に懸架されているので、支持部 8 の下方の位置で昇降機構 9 が駆動し、下支えワーゲン 2 の昇降における反力を支持部 8 から取ることができる。従って、昇降の安定性が向上している。

【 0 0 4 4 】

また、下支えワーゲン 2 が有する足場 7 が回動可能であるので、移動架設台車 1 全体が鉛直方向を基準として傾いている状況において足場 7 の水平性を確保することができる。

【 0 0 4 5 】

以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に何ら限定されるものではない。例えば、上記実施形態では下支えワーゲン 2 と支持フレーム 3 との連結が支持板 8 5 及びピン 8 6 を介してなされていたが、下支えワーゲン 2 は支持フレーム 3 に対して揺動可能であれば連結方法は他の態様であってもよい。

【 0 0 4 6 】

また、上記実施形態では支持フレーム 3 中の支持部 8 が、二本の支柱部 8 2 , 8 2 が一つの台車部 8 1 に立設されると共にその上部間に梁材 8 3 が架け渡されて一体化された態様を示したが、支柱部 8 2 , 8 2 はそれぞれ自立する強度を有していればよく、互いに独立した台車に立設されていてもよい。

【 0 0 4 7 】

10

20

30

40

50

また、上記実施形態では昇降機構 9 の位置を、主材 4 の枠体内部のうち支持板 8 5 よりも低い位置としたが、支持板 8 5 よりも高い位置としてもよい。例えば、支持板 8 5 の上面に昇降用油圧ジャッキ 9 3 を配置し、その頭部を連結部材 4 3 の下面に当接させてもよい。この場合、全ネジ P C 鋼棒 9 1、9 1 と支持ブロック 9 2 は不要である。

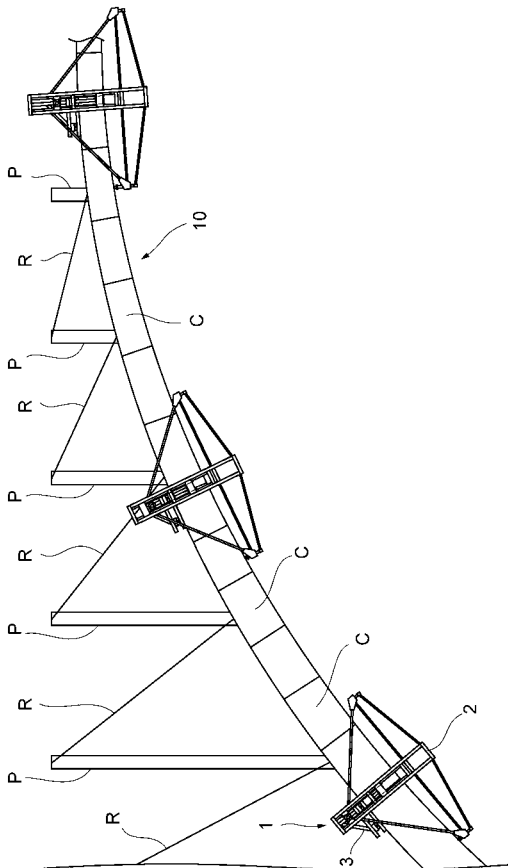
【符号の説明】

【 0 0 4 8 】

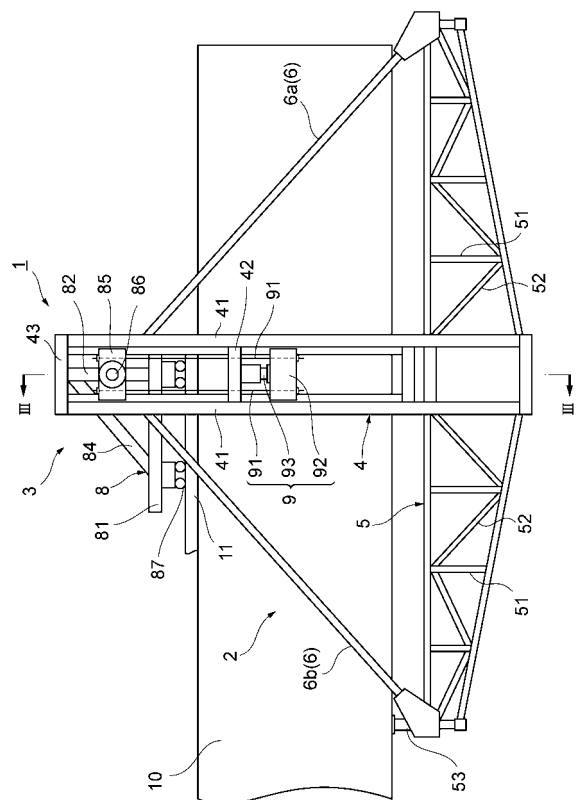
1 ... 移動架設台車、2 ... 下支えワゴン、3 ... 支持フレーム、4 ... 主材、5 ... 下部フレーム、6 (6 a , 6 b) ... 斜材、7 ... 足場、8 ... 支持部、9 ... 昇降機構、10 ... アーチリブ、9 1 ... 全ネジ P C 鋼棒 (張力部材 , 昇降機構)、9 2 ... 支持ブロック (昇降機構)、9 3 ... 昇降用油圧ジャッキ (昇降機構)、C ... コンクリート。

10

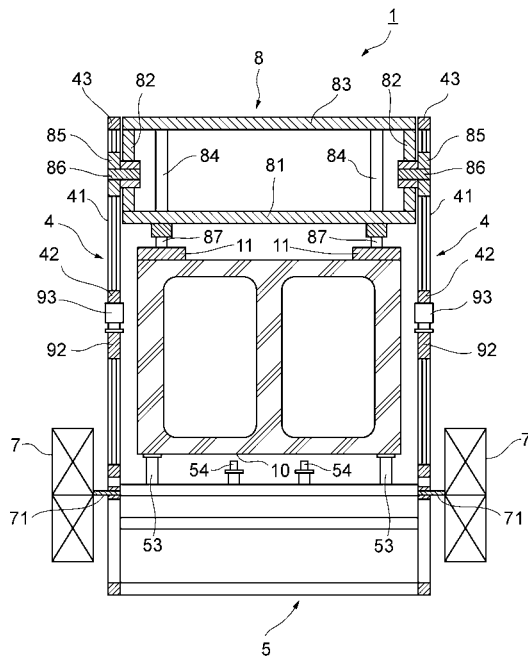
【 図 1 】



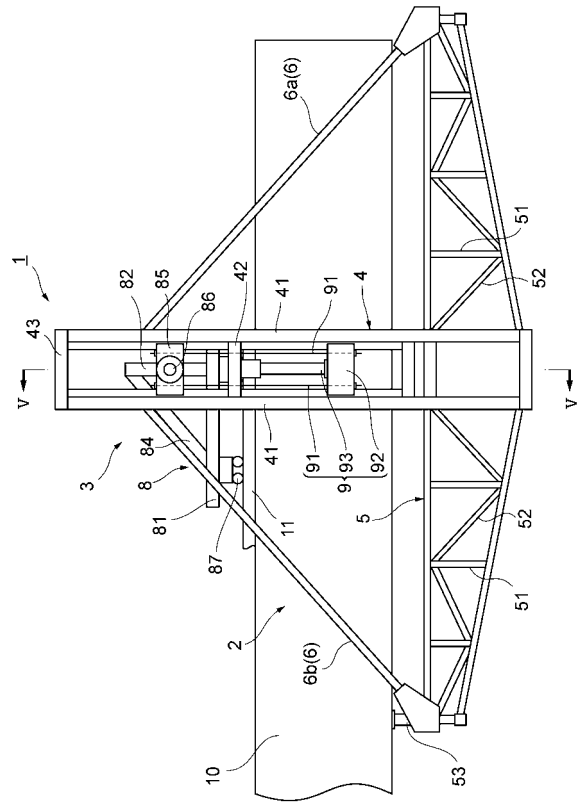
【 図 2 】



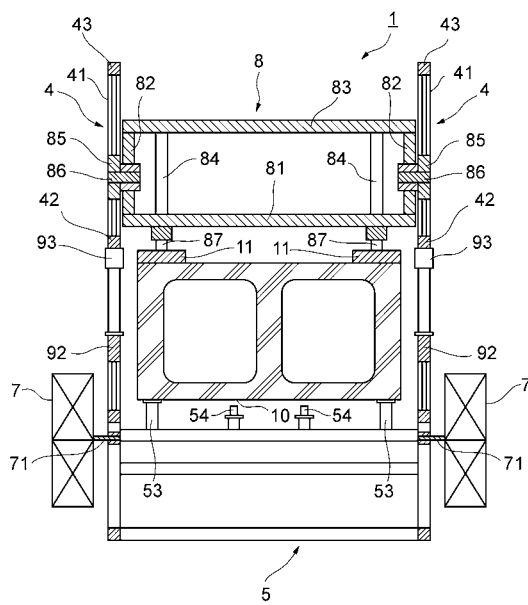
【図 3】



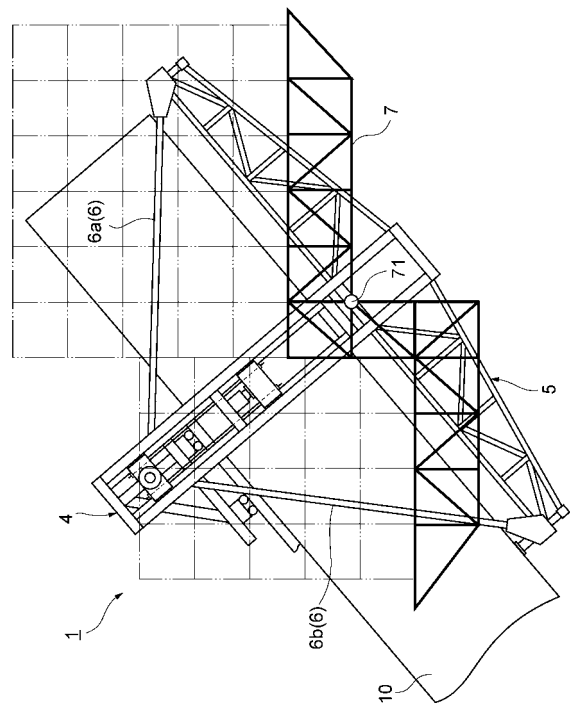
【図 4】



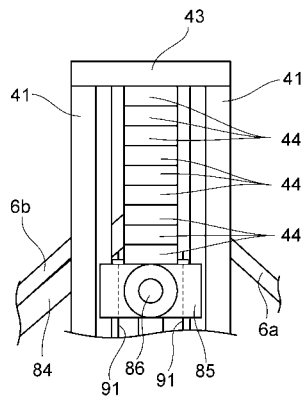
【図 5】



【図 6】



【 図 7 】



フロントページの続き

(72)発明者 白井 俊輔

東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内

Fターム(参考) 2D059 BB31 CC02 DD01