

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4943792号  
(P4943792)

(45) 発行日 平成24年5月30日(2012.5.30)

(24) 登録日 平成24年3月9日(2012.3.9)

(51) Int.Cl.		F I	
<b>B 6 1 F</b>	<b>7/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 1 F 7/00
<b>B 6 1 D</b>	<b>15/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 1 D 15/00
<b>E O 1 B</b>	<b>29/06</b>	<b>(2006.01)</b>	E O 1 B 29/06

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2006-252634 (P2006-252634)	(73) 特許権者	391030125 保線機器整備株式会社 埼玉県八潮市木曾根 1 2 6 2 - 1
(22) 出願日	平成18年9月19日 (2006. 9. 19)	(74) 代理人	100074192 弁理士 江藤 剛
(65) 公開番号	特開2008-74141 (P2008-74141A)	(72) 発明者	細川誠二 埼玉県八潮市木曾根 1 2 6 2 - 1 保線機器整備株式会 社内
(43) 公開日	平成20年4月3日 (2008. 4. 3)	(72) 発明者	佐藤友昭 埼玉県八潮市木曾根 1 2 6 2 - 1 保線機器整備株式会 社内
審査請求日	平成21年8月4日 (2009. 8. 4)	審査官	小岩 智明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 軌道用台車及びラダー型枕木の運搬装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

積載物品の受台に軌道レール直角方向に延びるガイドレールを設け、該ガイドレールに沿って転動する案内ローラを備えた一対の車輪体を前記受台に移動自在に組付け、該一対の車輪体の相対する側に一端を回動自在接続した各伸介片の他の一端を、前記受台に中央部において回動自在に枢着した連結片の端部に回動自在に接続すると共に、各車輪体には軌道レール上を走行する走行車輪を回動自在に設けた、軌道用台車。

【請求項 2】

積載物品の受台に軌道レール直角方向に延びるガイドレールを設け、該ガイドレールに沿って転動する案内ローラを備えた一対の車輪体を前記受台に移動自在に組付け、該一対の車輪体の相対する側に一端を回動自在接続した各伸介片の他の一端を、前記受台に中央部において回動自在に枢着した連結片の端部に回動自在に接続すると共に、各車輪体には軌道レール上を走行する走行車輪を回動自在に設けて台車を構成し、軌道レール上に前後に並べて配した前記台車の前記受台上にわたしてラダー型枕木を積載した、ラダー型枕木の運搬装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、軌道レール上を走行し、概し、鉄道線路の保守点検のために現場への物品の搬送のために用いる軌道用台車とラダー型枕木の運搬装置に関するものである。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0002】

積載物品の受台に軌道レール直角方向に延びるガイドレールを設け、該ガイドレールに沿って転動する案内ローラを備えた一对の車輪体を前記受台に移動自在に組付け、該一对の車輪体の相対する側に一端を回動自在に接続した各仲介片の他の一端を、前記受台に中央部において回動自在に枢着した連結片の端部に回動自在に接続すると共に、各車輪体には軌道レール上を走行する走行車輪を回動自在に設けた構成とするものである。

## 【0003】

本発明は、左様な場合にも適用でき、ラダー型枕木等の積載物品を運搬するに好適な軌道用台車を提供すべく創案したものである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

積載物品の受台にガイドレールを設け、該ガイドレールに沿って転動する案内ローラを備えた一对の車輪体を前記受台に移動自在に組付け、該一对の車輪体の相対する側に一端を回動自在に接続した各仲介片の他の一端を、前記受台に中央部において回動自在に枢着した連結片の端部に回動自在に接続すると共に、各車輪体には軌道レール上を走行する走行車輪を回動自在に設けた構成とするものである。

## 【発明の効果】

## 【0005】

本発明によれば、連結片とこれに回動自在に接続した仲介片が、いわばリンク機構を構成して各仲介片に接続した車輪体が互いに近接、離開し、該近接、離開の程度が、走行車輪の軌道レールの軌間として現われ、走行車輪は当該軌間に追従して軌道レール上を走行することができ、従って、軌間の異なる軌道レールに対応した台車を提供することができる。

## 【0006】

また、本発明に係るラダー型枕木の運搬装置は、枕木交換現場に於いて軌間を広げたレール部に連結する、枕木搬送個所の、軌間が常態時の幅にあるレール部上に前後一对の台車を移動自在に載せ、該台車の受台間にわたしてラダー型枕木を積載し、該積載した状態を維持させつつ、枕木搬送個所のレール部から枕木交換現場のレール部位置まで移動させることができる。すなわち、当該レール部位置に至って山越器（公知）を用いて受台上のラダー型枕木を吊上げ、吊上げた状態を保持した状態で当該個所から各台車を枕木運搬個所へと戻す一方、ラダー型枕木を吊り下して敷設し（必要とあらば、台車によるラダー型枕木の搬送を繰り返して）、該敷設後は、当該ラダー型枕木上に、軌間を広げた前記レール部を元に戻して載置して固定し、常態時の軌道レールに戻す、新枕木としてラダー型枕木を用いるレール交換工事に好適である。

## 【実施例】

## 【0007】

図面は本発明にかかる軌道用台車の一実施例を示し、図1は正面図、図2は平面図、図3はラダー型枕木の搬送中の状態を示す側面図、図4は図1の一部拡大図、図5は図4の側面図、図6は受台とリンク機構の関係を示す一部欠截正面図である。

## 【0008】

実施例の軌道用台車Aは、受台1の中央にリンク機構2の中央部を組付け、該リンク機構2の両端に車輪体3を回動自在に組付け、車輪体3に備えた案内ローラ4を前記受台1に設けた軌道レールRの直角方向に延びるガイドレール1Aに転動自在に組合わせると共に、走行車輪5を前記軌道レールR上に転動自在に載置して該軌道レールRに沿って走行するようにし、軌道レールRに沿って配した前後一对の台車A、Aの前記受台1、1上にわたして積載したラダー型枕木Lを搬送するようにしたものである。

## 【0009】

受台1は、垂直部1aの上下に水平部1b、1b'を相対設して構成した断面やや横伏

10

20

30

40

50

H形体で成り、垂直部1 aの両面側を前記水平部1 b, 1 b'をガイド材とするガイドレールとするもので、この受台1の前記下側水平部1 b'の長手方向の中央部にスペーサ6を介して前記リンク機構2の連結片7を、その長手方向の中央において回動自在に枢着してある。

【0010】

リンク機構2は、前記連結片7と該連結片7の両端のそれぞれに接続ピン8で仲介片9の一端を回動自在に接続し、仲介片9の他の一端をそれぞれ前記車輪体3の車輪枠10に接続ピン11で回動自在に枢着して構成したものである。

【0011】

車輪体3は、中央部片の両側に側部片を相対設して構成した上、下の枠部10 a, 10 bを直交方向に配して前記中央部片において互いに接続して前記車輪枠10を構成し、この車輪枠10の前記上枠部10 aの側部片間に前後それぞれ一对の案内ローラ4, 4を回動自在に枢着し、また、前記下枠部10 bの側部片間には前後一对の前記走行車輪5, 5を回動自在に軸支させて成るものである。

【0012】

そして、前記案内ローラ4を前記受台1の上、下の水平部1 b, 1 b'をガイド材とするガイドレール1 Aに係合させるようにしてこの車輪体3を受台1に組合わせ、該受台1の両側にそれぞれ組合わせた車輪体3の走行車輪5を軌道レールR上に載置して、車輪枠10の下枠部10 bに設けた突部片10 b'と受台1に組合わせたリンク機構2の前記仲介片9の端部とを接続ピン11で互いに回動自在に直結することにより、一对の台車A, Aは軌道レールR上に走行自在に配せられる。

【0013】

しかして、軌道レールR上に該レールRの長手方向に沿って並べた前後一对の台車A, A上にラダー型枕木Lをわたすようにして積載し、車輪枠10の上枠部10 aに立設した係止リング12を利用してラダー型枕木Lを台車Aにロープmで固定し、現場へと搬送するようにして用いるのである。

【0014】

この、枕木交換現場への搬送移動に際し、軌道レールRの軌間は、交換現場に於いては漸次広がっているが、軌道レールRに沿う走行車輪5の移動に伴って連結片7は回動し、該連結片7に仲介片9を介して接続した、すなわちリンク機構2を介して接続した案内ローラ4は前記走行車輪5の走行に追従してガイドレール1 Aに沿って移動し、台車Aの軌道レールRの軌間の広狭に対応した移動が支障なく行われる。

【0015】

そして、ラダー型枕木Lを搬送個所のレール部から枕木交換現場のレール部位置まで移動させ、当該位置に至って山越器(公知)を用いて受台1上からラダー型枕木Lを吊上げ、吊上げた状態を保持した状態で当該個所から各台車Aを枕木運搬個所方向へと戻す一方、ラダー型枕木Lを吊り下して敷設(必要とあらば、台車によるラダー型枕木Lの搬送を繰り返して)するのである。

【0016】

なお、敷設後は、当該ラダー型枕木上に、軌間を広げた前記レール部を元に戻して載置して固定し、常態時の軌道レールに戻すことによりレール交換作業を終える。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】正面図。

【図2】平面図。

【図3】ラダー型枕木の搬送中の状態を示す側面図。

【図4】図1の一部拡大図。

【図5】図4の側面図。

【図6】ガイドレールとリンク機構の関係を示す一部欠截正面図。

【符号の説明】

10

20

30

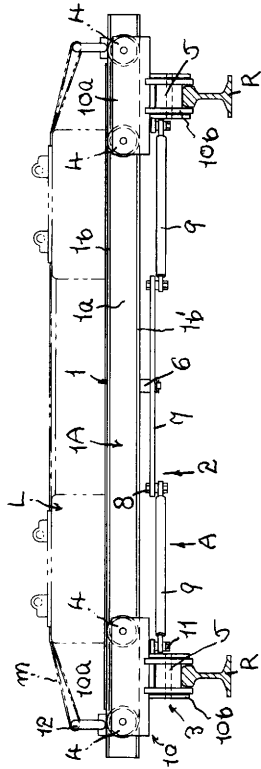
40

50

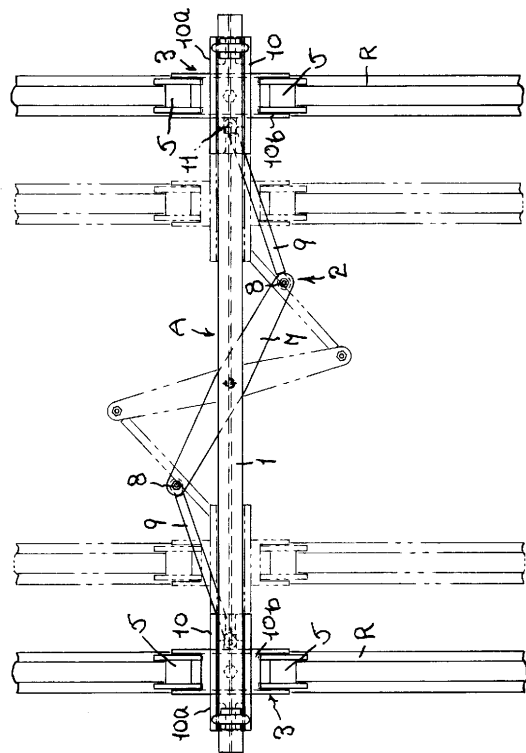
【 0 0 1 8 】

- 1 受台
- 1 A ガイドレール
- 3 車輪体
- 5 走行車輪
- 7 連結片
- 9 伸介片

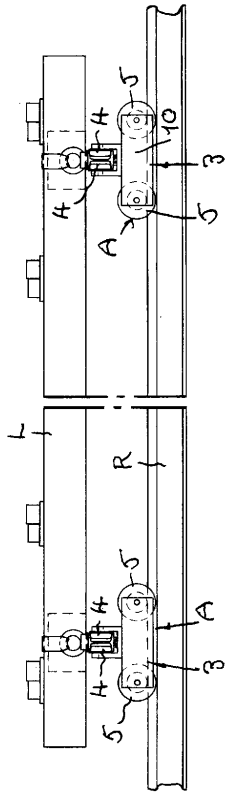
【 図 1 】



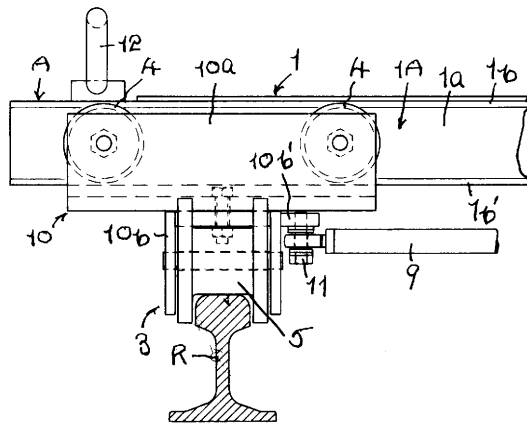
【 図 2 】



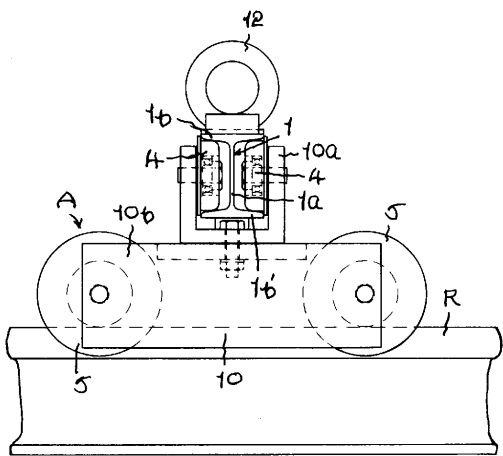
【図3】



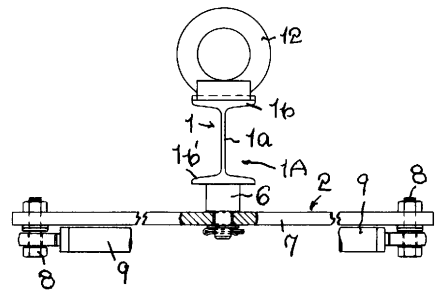
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-001520(JP,A)  
特開2000-050720(JP,A)  
特開2002-272241(JP,A)  
特開2005-002781(JP,A)  
実公昭32-003508(JP,Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B61F 7/00  
B61D 15/00  
B61K 9/08 - 9/10  
E01B 29/00 - 29/46  
A01D 46/04