

(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2017-193211

(P2017-193211A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017. 10. 26)

(51) Int.Cl.

B 6 1 D 3/14 (2006.01)

F 1

B 6 1 D 3/14

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2016-83287 (P2016-83287)
 (22) 出願日 平成28年4月19日 (2016. 4. 19)

(71) 出願人 591048830
 日本電設工業株式会社
 東京都台東区池之端 1 丁目 2 番 2 3 号
 (74) 代理人 100139114
 弁理士 田中 貞嗣
 (74) 代理人 100139103
 弁理士 小山 卓志
 (74) 代理人 100088041
 弁理士 阿部 龍吉
 (74) 代理人 100094787
 弁理士 青木 健二
 (74) 代理人 100091971
 弁理士 米澤 明
 (74) 代理人 100119220
 弁理士 片寄 武彦

最終頁に続く

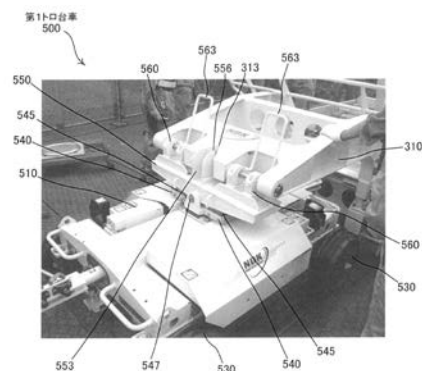
(54) 【発明の名称】 ユニット式軌道運搬車

(57) 【要約】

【課題】 積載部への積載性が向上すると共に、夜間の限られた作業時間を有効に活用することができるユニット式軌道運搬車を提供する。

【解決手段】 本発明のユニット式軌道運搬車 1 0 は、積載物を置く積載部 1 1 5 を有する架台本体部 1 1 0 と、前記架台本体部の一端部に設けられ、第 1 軸部を中心として回転する第 1 アーム 3 1 0 と、前記架台本体部の他端部に設けられ、第 2 軸部を中心として回転する第 2 アーム 4 1 0 と、かかる運搬架台 1 0 0 と、前記第 1 アーム 3 1 0 と連結する第 1 トロ台車 5 0 0 と、前記第 2 アーム 4 1 0 と連結する第 2 トロ台車 6 0 0 と、を含み、前記運搬架台 1 0 0 の前記積載部の高さ 1 1 5 が、前記第 1 アーム 3 1 0 と連結する第 1 トロ台車 5 0 0 の連結部の高さ、及び前記第 2 アーム 4 1 0 と連結する第 2 トロ台車 6 0 0 の連結部の高さ、より低いことを特徴とする。

【選択図】 図 1 0



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

積載物を置く積載部を有する架台本体部と、
前記架台本体部の一端部に設けられ、第 1 軸部を中心として回転する第 1 アームと、
前記架台本体部の他端部に設けられ、第 2 軸部を中心として回転する第 2 アームと、
からなる運搬架台と、
前記第 1 アームと連結する第 1 トロ台車と、
前記第 2 アームと連結する第 2 トロ台車と、を含み、
前記運搬架台の前記積載部の高さが、
前記第 1 アームと連結する第 1 トロ台車の連結部の高さ、及び
前記第 2 アームと連結する第 2 トロ台車の連結部の高さ、より低いことを特徴とするユニ
ット式軌道運搬車。

10

【請求項 2】

前記架台本体部にはガイド輪が設けられることを特徴とする請求項 1 に記載のユニット式
軌道運搬車。

【請求項 3】

前記第 1 アームの端部側には第 1 誘導凹部が設けられ、前記第 2 アームの端部側には第 2
誘導凹部が設けられことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のユニット式軌道運搬
車。

【請求項 4】

前記第 1 誘導凹部の両側には第 1 連結ピンが配され、前記第 2 誘導凹部の両側には第 2 連
結ピンが配されることを特徴とする請求項 3 に記載のユニット式軌道運搬車。

20

【請求項 5】

前記第 1 トロ台車及び前記第 2 トロ台車それぞれには、車体に対して移動するテーブル部
が設けられ、それぞれの前記テーブル部には前記第 1 連結ピンと前記第 2 連結ピンが嵌入
するピンキャッチ凹部が設けられることを特徴とする請求項 4 に記載のユニット式軌道運
搬車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鉄道工事における資材や残土などの運搬に用いるユニット式軌道運搬車に関
する。

30

【背景技術】

【0002】

鉄道工事において、資材や残土などを運搬する場合には、軌陸車などの利用が広く浸透
している。軌陸車は、トラックをベースとして構成されて車体の前後左右の 4 ヶ所に道路
走行用車輪を備えるとともに、軌道走行用車輪が下方張出作動および上方格納作動自在に
取り付けられており、道路上および軌道上の双方で走行可能である。

【0003】

軌陸車においては、荷台部分に土砂などを積載するためのスペースが設けられたものが
知られている。このような軌陸車としては、例えば、特許文献 1（特開 2001-270310 号公報号公報）に開示されているものがある。

40

【0004】

鉄道工事では、踏切部でこのような軌陸車を用いての資材搬入や、残土などの撤去品搬
出などを頻繁に行っている。

【特許文献 1】特開 2001-270310 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

軌陸車は構造上、載線することにより荷台が高くなってしまふ、という問題がある。特

50

に、資材運搬などで使用する自積載軌陸車は、中型のものでも、枕木から荷台まで135cmの高さがあり、作業員が軌陸車に物資を積載しようとする、首元まで物資を持ち上げる必要があり、従来の軌陸車は積載性が非常に悪い、という問題があった。

【0006】

鉄道工事は、鉄道が営業していない夜間の限られた時間帯にこれを行わなければならない、作業時間が非常に限られている。このような中、軌陸車への積載性が悪いと、夜間の貴重な作業時間を無駄にしてしまう、という問題もあった。

【課題を解決するための手段】

【0007】

このような課題を解決するために、本発明に係るユニット式軌道運搬車は、積載物を置く積載部を有する架台本体部と、前記架台本体部の一端部に設けられ、第1軸部を中心として回転する第1アームと、前記架台本体部の他端部に設けられ、第2軸部を中心として回転する第2アームと、からなる運搬架台と、前記第1アームと連結する第1トロ台車と、前記第2アームと連結する第2トロ台車と、を含み、前記運搬架台の前記積載部の高さが、前記第1アームと連結する第1トロ台車の連結部と、前記第2アームと連結する第2トロ台車の連結部と、より低いことを特徴とする。

10

【0008】

また、本発明に係るユニット式軌道運搬車は、前記架台本体部にはガイド輪が設けられることを特徴とする。

【0009】

また、本発明に係るユニット式軌道運搬車は、前記第1アームの端部側には第1誘導凹部が設けられ、前記第2アームの端部側には第2誘導凹部が設けられることを特徴とする。

20

【0010】

また、本発明に係るユニット式軌道運搬車は、前記第1誘導凹部の両側には第1連結ピンが配され、前記第2誘導凹部の両側には第2連結ピンが配されることを特徴とする。

【0011】

また、本発明に係るユニット式軌道運搬車は、前記第1トロ台車及び前記第2トロ台車それぞれには、車体に対して移動するテーブル部が設けられ、それぞれの前記テーブル部には前記第1連結ピンと前記第2連結ピンが嵌入するピンキャッチ凹部が設けられることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0012】

本発明に係るユニット式軌道運搬車は、前記運搬架台の前記積載部の高さが、前記第1アームと連結する第1トロ台車の連結部の高さ、及び、前記第2アームと連結する第2トロ台車の連結部の高さ、より低く構成されているので、このような本発明に係るユニット式軌道運搬車によれば、積載部への積載性が向上すると共に、夜間の限られた作業時間を有効に活用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の実施形態に係るユニット式軌道運搬車10に用いられる運搬架台100の斜視図である。

40

【図2】運搬架台100における回転式の第1アーム310及び第2アーム410が閉じられた状態を示す図である。

【図3】運搬架台100に設けられるガイド輪130を説明する図である。

【図4】軌道Rに載線された運搬架台100の正面図である。

【図5】運搬架台100における回転式の第1アーム310及び第2アーム410の開閉の様子を示す図である。

【図6】軌道Rに載線された運搬架台100で第1アーム310が展開された状態を示す図である。

【図7】軌道Rに載線された運搬架台100で第1アーム310が展開状態でロックされ

50

た様子を示す図である。

【図 8】軌道 R に載線され、第 1 アーム 3 1 0 及び第 2 アーム 4 1 0 が展開された運搬架台 1 0 0 を示す図である。

【図 9】第 1 トロ台車 5 0 0 の上面図である。

【図 1 0】第 1 トロ台車 5 0 0 の斜視図である。

【図 1 1】運搬架台 1 0 0 の第 1 アーム 3 1 0 と第 1 トロ台車 5 0 0 の連結の様子を説明する図である。

【図 1 2】運搬架台 1 0 0 の第 1 アーム 3 1 0 と第 1 トロ台車 5 0 0 の台座部 5 4 0 より上方における連結部の構成を抜き出して示す図である。

【図 1 3】本発明の実施形態に係るユニット式軌道運搬車 1 0 を示す図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 4】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しつつ説明する。

【0 0 1 5】

本発明に係るユニット式軌道運搬車 1 0 は、積載部 1 1 5 を有する運搬架台 1 0 0 と、この運搬架台 1 0 0 と両端で連結される第 1 トロ台車 5 0 0、第 2 トロ台車 6 0 0 とから構成されている。これらのうち、まず、運搬架台 1 0 0 について説明する。図 1 は本発明の実施形態に係るユニット式軌道運搬車 1 0 に用いられる運搬架台 1 0 0 の斜視図である。

【0 0 1 6】

20

運搬架台 1 0 0 は、資材や残土などの積載物を載置する積載部 1 1 5 を有する架台本体部 1 1 0 と、架台本体部 1 1 0 の一端部に設けられ、第 1 軸部 3 0 0 を中心として回転する第 1 アーム 3 1 0 と、架台本体部 1 1 0 の他端部に設けられ、第 2 軸部 4 0 0 を中心として回転する第 2 アーム 4 1 0 と、から構成されている。図 2 は運搬架台 1 0 0 における回転式の第 1 アーム 3 1 0 及び第 2 アーム 4 1 0 が閉じられた状態を示す図であり、図 2 (A) は運搬架台 1 0 0 の斜視図であり、図 2 (B) は運搬架台 1 0 0 の側面図である。

【0 0 1 7】

なお、運搬架台 1 0 0 の基本骨格には、ラダーフレームが採用されており、積載部 1 1 5 の低床化を図りつつ、運搬架台 1 0 0 の強度の確保や軽量化が図られている。また、運搬架台 1 0 0 は、第 1 アーム 3 1 0 及び第 2 アーム 4 1 0 が閉じられた状態とされることが、トラックへの積み込みが容易となるよう設計されている。

30

【0 0 1 8】

本発明に係るユニット式軌道運搬車 1 0 においては、軌道 R 上で、運搬架台 1 0 0 の第 1 アーム 3 1 0 は第 1 トロ台車 5 0 0 と連結され、また、第 2 アーム 4 1 0 は第 2 トロ台車 6 0 0 と連結され、ユニット式軌道運搬車 1 0 とされて用いられるようになっている。

【0 0 1 9】

運搬架台 1 0 0 と、第 1 トロ台車 5 0 0 と、第 2 トロ台車 6 0 0 とは、分離することができるようにしているため、それぞれをトラックなどに積載し、夜間の鉄道工事において踏切部で、これらを軌道 R 上に搬入することができるようにしている。軌道 R 上に搬入された運搬架台 1 0 0 と、第 1 トロ台車 5 0 0 と、第 2 トロ台車 6 0 0 とは、組み立てられ、本発明に係るユニット式軌道運搬車 1 0 とされて、工事の間、軌道 R 上で資材等の運搬に供される。

40

【0 0 2 0】

一方、夜間の鉄道工事が終了すると、本発明に係るユニット式軌道運搬車 1 0 は、運搬架台 1 0 0 と、第 1 トロ台車 5 0 0 と、第 2 トロ台車 6 0 0 と分離され、例えば踏切部において、トラック等に積載され搬出することができるようにしている。

【0 0 2 1】

以下、本明細書では、軌道 R 上に搬入される運搬架台 1 0 0 と、第 1 トロ台車 5 0 0 と、第 2 トロ台車 6 0 0 とが連結され、本発明に係るユニット式軌道運搬車 1 0 とされる様子を、順を追って説明するのに併せて、各部の構成についても説明していくこととする。

50

【0022】

第1アーム310において、第1軸部300が設けられていない端部側には、V字型の第1誘導凹部313が設けられている。また、第1誘導凹部313の両側には第1連結ピン315が設けられている。この第1連結ピン315により、第1アーム310は第1トロ台車500と連結されるが、第1誘導凹部313により、第1アーム310と第1トロ台車500との連結作業をスムーズに行い得るようになっている。

【0023】

同様に、第2アーム410においても、第2軸部400が設けられていない端部側には、V字型の第2誘導凹部413が設けられている。また、第2誘導凹部413の両側には第2連結ピン415が設けられている。この第2連結ピン415により、第2アーム410は第2トロ台車600と連結されるが、第2誘導凹部413により、第2アーム410と第2トロ台車600との連結作業をスムーズに行い得るようになっている。

10

【0024】

運搬架台100においては、架台本体部110の前後部には、第1アーム310や第2アーム410の回動と連動する手摺り部140が設けられている。また、架台本体部110の側面部には、架台本体部110に対して着脱可能な着脱手摺り部145も取り付けることができるようになっている。このような手摺り部140、着脱手摺り部145が積載部115の周縁に配されるようになっているので、積載部115に積載される物資の落下を防止することができるようになっている。また、積載部115には作業員が乗り込み、鉄道工事における移動手段としても利用することができるが、手摺り部140、着脱手摺り部145が設けられることにより、安全にユニット式軌道運搬車10による移動を行うことができる。

20

【0025】

架台本体部110の前後左右の四箇所それぞれには、ガイド輪130が設けられている。このガイド輪130は、不図示のラチェット機構により伸縮機構部120から伸縮する伸縮棹125の端部に取り付けられている。

【0026】

図3は運搬架台100に設けられるガイド輪130を説明する図であり、図3(A)は伸縮棹125が伸縮機構部120に収納された状態を示しており、図3(B)は伸縮機構部120から伸縮棹125が伸ばされた状態を示している。

30

【0027】

図3(B)に示すように、伸縮棹125が伸縮機構部120から伸ばされた状態であるとき、4つのガイド輪130は全て軌道R上に乗り、運搬架台100が軌道R上に載線されるようになっている。

【0028】

なお、ガイド輪130は2条の軌道R間の短絡を防止するために、MCナイロンなどの合成樹脂材により構成されている。

【0029】

図4は、伸縮棹125が伸縮機構部120から伸ばされ、軌道Rに載線された運搬架台100の正面図である。例えば、鉄道工事などにおいて、本発明に係るユニット式軌道運搬車10を踏切部で導入する際には、トラックなどから下ろされた運搬架台100を図4に示すように軌道R上に載線する。

40

【0030】

トラックなどで踏切部に搬送された運搬架台100の第1アーム310及び第2アーム410は、図2や図4に示すような閉じられた状態であるので、軌道R上に載線された運搬架台100の第1アーム310及び第2アーム410を展開する。図5は運搬架台100における回動式の第1アーム310及び第2アーム410の開閉の様子を示す図である。

【0031】

本発明に係るユニット式軌道運搬車10を組み立てる上で、図5に示すように、第1軸

50

部 3 0 0 及び第 2 軸部 4 0 0 それぞれを中心として、第 1 アーム 3 1 0 及び第 2 アーム 4 1 0 を展開する。

【 0 0 3 2 】

第 1 アーム 3 1 0 及び第 2 アーム 4 1 0 は、展開したのみであると、第 1 軸部 3 0 0 及び第 2 軸部 4 0 0 それぞれを中心として回動自在な状態である。そこで、運搬架台 1 0 0 の架台本体部 1 1 0 には、第 1 アーム 3 1 0 用及び第 2 アーム 4 1 0 用のロック機構が設けられている。

【 0 0 3 3 】

第 1 アーム 3 1 0 用及び第 2 アーム 4 1 0 用のロック機構は同様の機構を有するものであるので、以下、第 1 アーム 3 1 0 用の第 1 アームロック機構 1 7 0 で代表させてアームロック機構の説明を行う。

【 0 0 3 4 】

第 1 アームロック機構 1 7 0 は、一对の第 1 レバー 1 7 3 と、第 1 レバー 1 7 3 と連動する詳細な説明を省略するリンク機構と、当該リンク機構に基づいて動作する運搬架台 1 0 0 の幅方向に設けられている一对の第 1 突状部 1 7 6 と、からなっている。

【 0 0 3 5 】

上記のような第 1 アームロック機構 1 7 0 においては、第 1 レバー 1 7 3 の操作に応じて、一对の第 1 突状部 1 7 6 は、運搬架台 1 0 0 の幅方向の外側に共に突出したり、或いは逆に、幅方向の内側に共に引っ込んだりするようになっている。

【 0 0 3 6 】

図 6 は軌道 R に載線された運搬架台 1 0 0 で第 1 アーム 3 1 0 が展開されたのみの初期の状態を示す正面図である。このとき、第 1 アームロック機構 1 7 0 においては、一对の第 1 突状部 1 7 6 (2 点鎖線で示す) は、幅方向の内側に共に引っ込んだ状態で、第 1 アーム 3 1 0 は、運搬架台 1 0 0 に対してロックされておらず、第 1 軸部 3 0 0 を中心として依然として回動自在な状態となっている。

【 0 0 3 7 】

これに対して、図 7 は軌道 R に載線された運搬架台 1 0 0 で第 1 アーム 3 1 0 が展開状態でロックされた様子を示す図である。

【 0 0 3 8 】

図 7 は、一对の第 1 レバー 1 7 3 が運搬架台 1 0 0 の内側方向に操作されて、一对の第 1 突状部 1 7 6 が、運搬架台 1 0 0 の幅方向の外側に共に突出し、運搬架台 1 0 0 に設けられた孔と、第 1 アーム 3 1 0 に設けられた孔の双方を貫通し、第 1 アーム 3 1 0 は第 1 軸部 3 0 0 を中心とした回動ができない状態とされ、運搬架台 1 0 0 に対してロックされた状態である。

【 0 0 3 9 】

図 7 に示すように、軌道 R 上に載線され、第 1 アーム 3 1 0 と第 2 アーム 4 1 0 とがロックされた状態とされた運搬架台 1 0 0 は、続いて、第 1 トロ台車 5 0 0 と、第 2 トロ台車 6 0 0 と、に連結される。第 1 トロ台車 5 0 0 と、第 2 トロ台車 6 0 0 とは、同様の構成であるので、以下、第 1 トロ台車 5 0 0 で代表させてトロ台車の説明を行う。

【 0 0 4 0 】

図 9 は第 1 トロ台車 5 0 0 の上面図である。また、図 1 0 は第 1 トロ台車 5 0 0 の斜視図である。なお、図 1 0 は、概略、図 1 3 の A で示す囲み部の様子を見た図である。

【 0 0 4 1 】

第 1 トロ台車 5 0 0 は、車体 5 1 0 と、軌道 R 上に載線される規格を有する 4 つの車輪 5 3 0 とを有している。第 1 トロ台車 5 0 0 の車体 5 1 0 と車輪 5 3 0 の構成は、本願と同様の出願人によりなる特願 2 0 1 2 - 1 5 1 1 2 4 号のものと同様のものであるので、これらに関する詳細は、特願 2 0 1 2 - 1 5 1 1 2 4 号の記載を参照して援用する。

【 0 0 4 2 】

本願で用いる第 1 トロ台車 5 0 0 は、特願 2 0 1 2 - 1 5 1 1 2 4 号のトロ台車のター
ンテーブル 1 4 0 の構成が異なっているので、以下、第 1 トロ台車 5 0 0 の上部に構成さ

10

20

30

40

50

れる、前記のターンテーブル 1 4 0 に代わる構成について説明する。

【0043】

台座部 5 4 0 は不図示のシャフトを有しており、このシャフトが車体 5 1 0 に設けられた孔部（不図示）に挿通されることで、当該シャフトの中心軸を中心として回動自在とされている。すなわち、台座部 5 4 0 は水平面内を回動することができるようになっている。

【0044】

当該台座部 5 4 0 にはゴム弾性板であるスプリングラバー 5 4 5 が貼り付けられており、テーブル部 5 5 0 の揺動に伴う衝撃を吸収するようになっている。

【0045】

テーブル部 5 5 0 は、台座部 5 4 0 に設けられたテーブル支持軸部 5 4 7 を中心として回動自在とされている。すなわち、テーブル部 5 5 0 は、テーブル支持軸部 5 4 7 を中心として、第 1 トロ台車 5 0 0 の進行方向の左右に、シーソーのように傾き得るようになっている。

【0046】

また、テーブル部 5 5 0 上の略中心部には、立設部 5 5 3 が設けられており、この立設部 5 5 3 には、合成樹脂製で半円盤状の誘導凸部 5 5 6 が設けられている。

【0047】

また、テーブル部 5 5 0 上、立設部 5 5 3 の両脇には、ハンドル回動部材 5 6 0 が設けられている。これらのハンドル回動部材 5 6 0 には、ピンキャッチ凹部 5 6 5 が設けられており、ハンドル回動部材 5 6 0 から延出しているハンドル 5 6 3 の回動操作により、ピンキャッチ凹部 5 6 5 が閉じた状態となったり、開いた状態となったりする。

【0048】

テーブル部 5 5 0 は、シャフトやテーブル支持軸部 5 4 7 などの可動支持部による揺動機能を備えてなるものであるので、軌道 R のカーブ部などにおけるユニット式軌道運搬車 1 0 全体としての走行をスムーズにさせる効果がある。

【0049】

図 1 1 は運搬架台 1 0 0 の第 1 アーム 3 1 0 と第 1 トロ台車 5 0 0 の連結の様子を説明する図である。また、図 1 2 は連結直前における、運搬架台 1 0 0 の第 1 アーム 3 1 0 と、第 1 トロ台車 5 0 0 の台座部 5 4 0 より上方における連結部の構成を抜き出して示す図である。第 1 アーム 3 1 0 に、第 1 トロ台車 5 0 0 を連結する際には、ハンドル 5 6 3 の回動操作により、ピンキャッチ凹部 5 6 5 を開いた状態として、第 1 トロ台車 5 0 0 を第 1 アーム 3 1 0 に近接させていく。

【0050】

これに伴い、第 1 トロ台車 5 0 0 側の誘導凸部 5 5 6 が、第 1 アーム 3 1 0 の第 1 誘導凹部 3 1 3 の V 字型の内壁面に倣い、誘導凸部 5 5 6 が第 1 誘導凹部 3 1 3 に嵌り込むような状態となり、第 1 アーム 3 1 0 と、第 1 トロ台車 5 0 0 のテーブル部 5 5 0 との位置決めが完了する。このように位置決めされた状態では、第 1 アーム 3 1 0 の 2 本の第 1 連結ピン 3 1 5 が、テーブル部 5 5 0 上の 2 箇所のピンキャッチ凹部 5 6 5 に入り込むようになっている。

【0051】

第 1 アーム 3 1 0 の 2 本の第 1 連結ピン 3 1 5 が、テーブル部 5 5 0 の 2 箇所のピンキャッチ凹部 5 6 5 に入り込み、ハンドル 5 6 3 を回動させて、ピンキャッチ凹部 5 6 5 を閉じた状態とし、ピンキャッチ凹部 5 6 5 内に第 1 連結ピン 3 1 5 を保持することで、第 1 アーム 3 1 0 と第 1 トロ台車 5 0 0 との連結が完了する。

【0052】

同様の手順で、第 2 トロ台車 6 0 0 と、運搬架台 1 0 0 の第 2 アーム 4 1 0 とを連結し、図 1 3 に示すように、本発明の実施形態に係るユニット式軌道運搬車 1 0 を得ることができる。

【0053】

なお、図 13 においては、運搬架台 100 の架台本体部 110 側面部に、着脱可能な着脱手摺り部 145 が取り付けられた状態が示されている。

【0054】

また、図 13 で示すように、運搬架台 100 がアームを介して、第 1 トロ台車 500 と第 2 トロ台車 600 と連結された状態とされると、伸縮機構部 120 に伸縮棒 125 を収納して、ガイド輪 130 を軌道 R から離間させる。これにより、運搬架台 100 の荷重は全て、第 1 トロ台車 500 と第 2 トロ台車 600 によって支持されることとなる。

【0055】

ところで、上記のような本発明に係るユニット式軌道運搬車 10 においては、運搬架台 100 の積載部 115 の高さは、第 1 アーム 310 と第 1 トロ台車 500 の連結部（ピンとピンキャッチ凹部からなる）の高さ、第 2 アーム 410 と第 2 トロ台車 600 の連結部の高さのいずれに対しても、低くなるように設定されている。このような構成であるために、積載部 115 に対する資材の積載や、積載部 115 に積載された資材の荷下ろしなどを容易に行うことが可能となる。なお、積載部 115 は、枕木から 65 cm 程度の高さとしている。

【0056】

以上のように、本発明に係るユニット式軌道運搬車 10 は、前記運搬架台の前記積載部の高さが、前記第 1 アーム 310 と連結する第 1 トロ台車 500 の連結部の高さ、及び、前記第 2 アーム 410 と連結する第 2 トロ台車 600 の連結部の高さ、より低く構成されているので、このような本発明に係るユニット式軌道運搬車 10 によれば、積載部 115 への積載性が向上すると共に、夜間の限られた作業時間を有効に活用することができる。

【符号の説明】

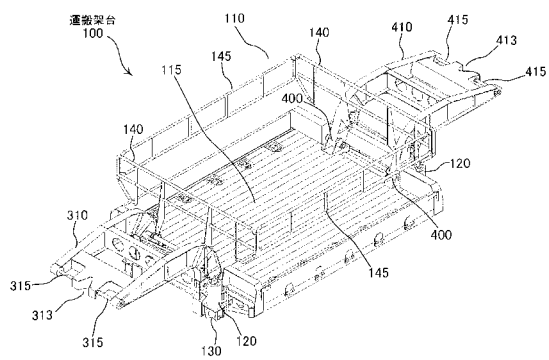
【0057】

10・・・ユニット式軌道運搬車	
100・・・運搬架台	
110・・・架台本体部	
115・・・積載部	
120・・・伸縮機構部	
125・・・伸縮棒	
130・・・ガイド輪	30
140・・・手摺り部	
145・・・着脱手摺り部	
170・・・第 1 アームロック機構	
173・・・第 1 レバー	
176・・・第 1 突状部	
180・・・第 2 アームロック機構	
183・・・第 2 レバー	
186・・・第 2 突状部	
300・・・第 1 軸部	
310・・・第 1 アーム	40
313・・・第 1 誘導凹部	
315・・・第 1 連結ピン	
400・・・第 2 軸部	
410・・・第 2 アーム	
413・・・第 2 誘導凹部	
415・・・第 2 連結ピン	
500・・・第 1 トロ台車	
510・・・車体	
530・・・車輪	
540・・・台座部	50

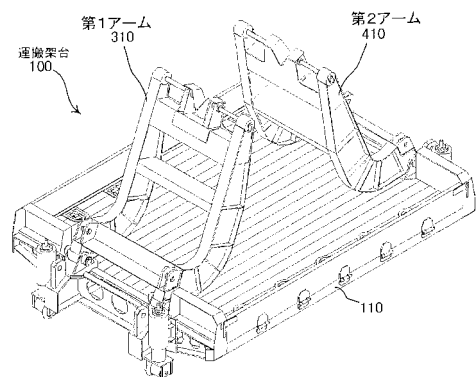
545・・・スプリングラバー
 547・・・テーブル支持軸部
 550・・・テーブル部
 553・・・立設部
 556・・・誘導凸部
 560・・・ハンドル回動部材
 563・・・ハンドル
 565・・・ピンキャッチ凹部
 600・・・第2トロ台車
 610・・・車体
 630・・・車輪
 663・・・ハンドル
 R・・・レール

10

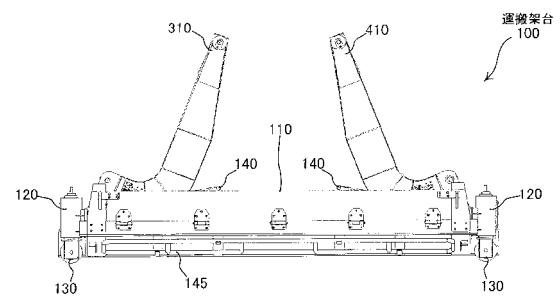
【図1】



【図2】

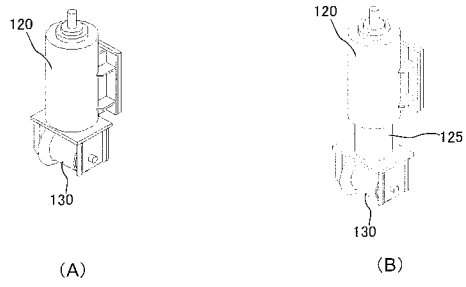


(A)

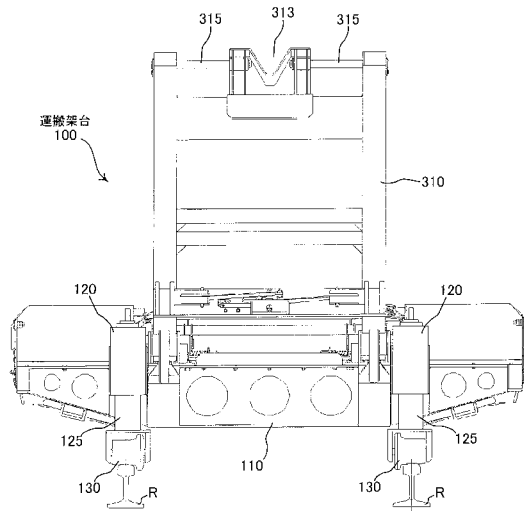


(B)

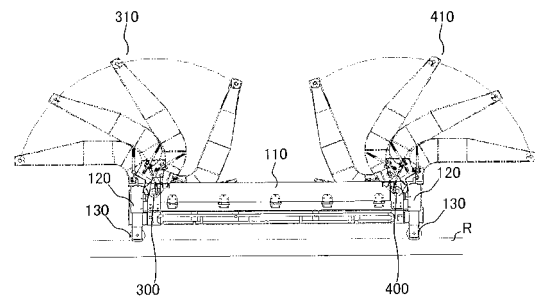
【図 3】



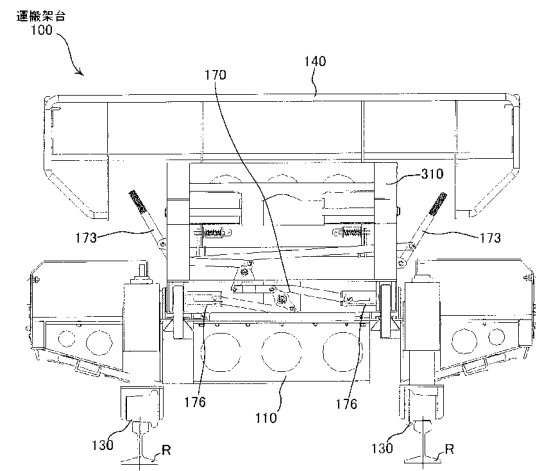
【図 4】



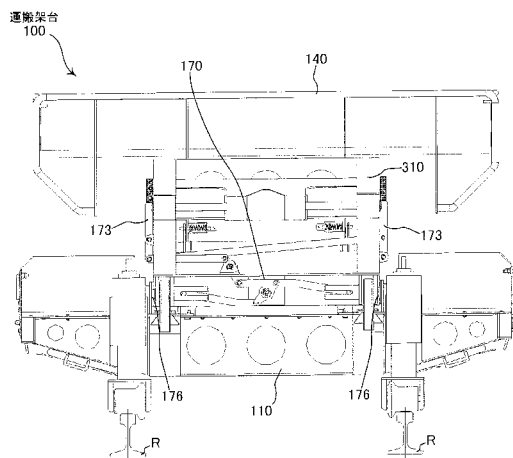
【図 5】



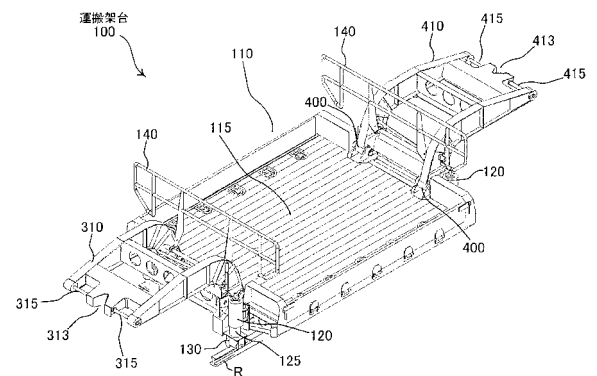
【図 6】



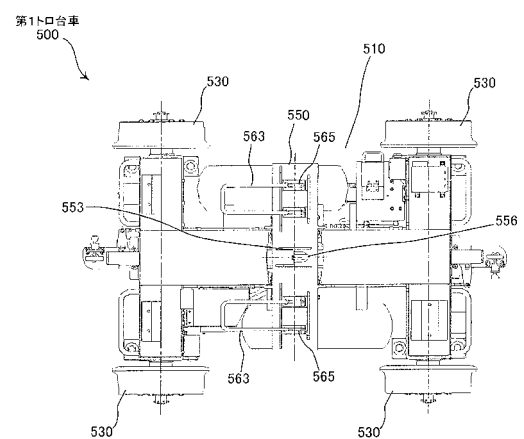
【図 7】



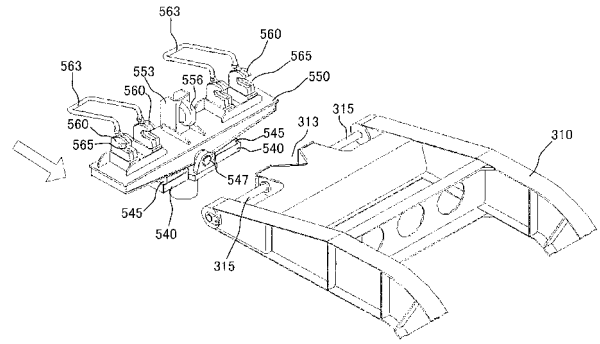
【図 8】



【図 9】



【图 1 2】



フロントページの続き

- (72)発明者 清水 彰
東京都台東区池之端一丁目2番23号 日本電設工業株式会社内
- (72)発明者 鈴木 幸喜
東京都台東区池之端一丁目2番23号 日本電設工業株式会社内