

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6203260号
(P6203260)

(45) 発行日 平成29年9月27日(2017.9.27)

(24) 登録日 平成29年9月8日(2017.9.8)

(51) Int.Cl. F I
E O 1 B 29/00 (2006.01) E O 1 B 29/00

請求項の数 5 (全 6 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2015-526892 (P2015-526892) (86) (22) 出願日 平成25年7月25日 (2013.7.25) (65) 公表番号 特表2015-529761 (P2015-529761A) (43) 公表日 平成27年10月8日 (2015.10.8) (86) 国際出願番号 PCT/EP2013/002212 (87) 国際公開番号 W02014/026729 (87) 国際公開日 平成26年2月20日 (2014.2.20) 審査請求日 平成28年3月9日 (2016.3.9) (31) 優先権主張番号 202012007818.6 (32) 優先日 平成24年8月16日 (2012.8.16) (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)</p>	<p>(73) 特許権者 507069564 ローベル バーンバウマシーネン ゲゼル シャフト ミット ベシュレンクテル ハ フツング ROBEL Bahnbaumaschi nen GmbH ドイツ連邦共和国 フライラッシング イ ンドゥストリーシュトラッセ 31 Industriestrasse 31 , D-83395 Freilassi ng, Germany (74) 代理人 100114890 弁理士 アイゼル・フェリックス=ライ ンハルト</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 軌道保守整備用の手動で移動可能な機械

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

2つの把持部(16)、並びに駆動ユニット(14)によって作動可能な作業工具(15)を有した作業ユニット(12)と、該作業ユニット(12)に接続される、エネルギー供給に用いられるモータユニット(21)とから成っており、前記作業ユニット(12)と前記モータユニット(21)とは、軌道(5)のレール(3)上に載置されるように設けられていてフランジ付きローラ(7)を備えた走行装置フレーム(6)に、ジョイント結合部(13)によって結合されている、軌道保守整備用の手動で移動可能な機械(1)であって、

a) 前記モータユニット(21)は、把持部(27)を備え、取り外し可能な連結装置(20)によって前記作業ユニット(12)に連結されていて、

b) 前記モータユニット(21)は、モータ(22)と、液圧ポンプ(23)と、液圧タンク(24)と、冷却装置(25)と、発電機(26)と、から成っており、

c) 前記モータユニット(21)と前記作業ユニット(12)との間には、前記作業工具(15)を動作させるために設けられた液圧管路(29)、並びにモータ制御ライン(30)を取り外し可能に接続するためのライン連結装置(28)が配置されている、

ことを特徴とする、軌道保守整備用の手動で移動可能な機械。

【請求項 2】

前記モータユニット(21)と前記作業ユニット(12)とを結合するために設けられた前記連結装置(20)は、前記作業ユニット(12)に結合された、前記フランジ付き

10

20

ローラ(7)によって形成される走行平面(31)に対してほぼ平行に延在する互いに平行な2つの連結ピン(32)と、該連結ピン(32)を収容するために用いられる、前記モータユニット(21)に結合された連結スリーブ(33)と、ロック装置(34)とから成っている、請求項1記載の機械。

【請求項3】

前記モータユニット(21)は、前記モータ(22)に接続された第1のフレーム(35)と、前記連結スリーブ(33)に接続された第2のフレーム(36)とを有していて、前記両フレーム(35,36)は緩衝エレメント(37)によって互いに接続されている、請求項1または2記載の機械。

【請求項4】

前記ライン連結装置(28)は、一方では前記モータユニット(21)に、他方では前記作業ユニット(12)に接続された連結ブロック(38)として、前記モータユニット(21)が前記連結ピン(32)に嵌め込まれることにより、前記液圧管路(29)及び前記モータ制御ライン(30)の連結が自動的に行われるように形成されている、請求項1または2記載の機械。

【請求項5】

前記作業工具(15)の制御のために設けられた弁制御装置(39)が前記作業ユニット(12)に配置されている、請求項1記載の機械。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、2つの把持部、並びに駆動ユニットによって作動可能な作業工具を有した作業ユニットと、該作業ユニットに接続される、エネルギー供給に用いられるモータユニットとから成っており、前記作業ユニットと前記モータユニットとは、軌道のレール上に載置されるように設けられていてフランジ付きローラを備えた走行装置フレームに、ジョイント結合部によって結合されている、軌道保守整備用の手動で移動可能な機械に関する。

【0002】

このような機械は、FR2659674号明細書、又はDE20305569U1号明細書により公知であり、この場合、作業工具は、レール締結装置の組み付けのために働く。この機械は、作業開始時に把持部によって軌道に沿って次のまくらぎへと移動させられる。このような機械は比較的重たいので、手動で軌道からこの機械を取り外すのは、若しくは軌道へ引き渡すのは、操作力の肉体的負荷の限界に達する。

【0003】

本発明の課題は、作業位置への引き渡し若しくは軌道からの分離が簡単に行えるような冒頭で述べた形式の機械を提供することである。

【0004】

この課題は本発明によれば、請求項1の特徴部に記載の特徴を有する冒頭で述べた形式の機械により解決される。

【0005】

このような特徴により、作業員の肉体的負荷を大きく軽減するために、モータユニットと作業ユニットとを別個に搬送することができ、必要に応じて極めて簡単に再び互いに結合させることができる。作業ユニットの搬送のために、好適には、突出した連結部分を把持部として使用することができる。さらに、モータユニットは、多面的に利用するために、異なる機能のために形成された様々な作業ユニットにも、エネルギー供給のために連結することができる。

【0006】

本発明のさらなる利点は従属請求項及び図面に基づく説明に記載されている。

【0007】

以下に、本発明を図示した実施態様につき詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

【図 1】軌道保守整備機械の側面図である。

【図 2】軌道保守整備機械の側面図である。

【図 3】細部を拡大して示した図である。

【図 4】軌道保守整備機械の平面図である。

【 0 0 0 9 】

図 1 に示された機械 1 は、軌道 5 のレール 3 とまくらぎ 4 とを互いに結合させるレール締結装置 2 を組み付けるために形成されたものである。この機械 1 は走行装置フレーム 6 を有している。走行装置フレーム 6 は、フランジ付きローラ 7 を備えた各 1 つの走行装置 8 によって両レール 3 上に支持され、若しくは両レール 3 上を走行可能である。軌道横方向に延在する横方向ガイド 9 が両走行装置 8 を互いに接続していて、キャリッジ 10 を横方向摺動可能に支持するために働いている。

10

【 0 0 1 0 】

このキャリッジ 10 の上には、軌道若しくはレール長手方向に延在する、作業ユニット 12 のユニットフレーム 11 が支持されている。ユニットフレーム 11 は、ジョイント結合部 13 によって走行装置フレーム 6 に対して相対的に回動可能若しくは傾動可能に形成されていて、横方向ガイド 9 によって、軌道 5 の一方又は他方のレール 3 上に選択的に位置決め可能である（図 4 参照）。

【 0 0 1 1 】

ユニットフレーム 11 は、ジョイント箇所 13 から離れた端部で、駆動ユニット 14 によって作動可能な作業工具 15 と、制御エレメント 17 を有した 2 つの把持部 16 とに結合されている。機械 1 の移動方向 18 に関して前方の作業ユニット 12 の端部 19 は、連結装置 20 によってモータユニット 21 と連結されている。

20

【 0 0 1 2 】

モータユニット 21 は、モータ 22 と、液圧ポンプ 23 と、液圧タンク 24 と、冷却装置 25 と、オルタネータを備えた発電機 26 と、から成っており、把持部 27 によって移送可能である（図 2 参照）。モータユニット 21 と作業ユニット 12 との間には、駆動ユニット 14 を動作させるために設けられた液圧管路 29、並びにモータ制御ライン 30 を取り外し可能に接続するためのライン連結装置 28 が配置されている。

【 0 0 1 3 】

モータユニット 21 と作業ユニット 12 とを結合するために設けられた連結装置 20 は、作業ユニット 12 に結合された、フランジ付きローラ 7 若しくはレール 3 によって形成される走行平面 31 に対してほぼ平行に延在する互いに平行な 2 つの連結ピン 32 と、この連結ピン 32 を収容するために用いられる、モータユニット 21 に結合された連結スリーブ 33 と、ロック装置 34 とから成っている。

30

【 0 0 1 4 】

図 3 により判るように、モータユニット 21 は、モータ 22 に接続された第 1 のフレーム 35 と、連結スリーブ 33 に接続された第 2 のフレーム 36 とを有している。互いに重ねられて位置決めされた両フレーム 35、36 は、専ら緩衝エレメント 37 によって互いに接続されている。

40

【 0 0 1 5 】

ライン連結装置 28 は、一方ではモータユニット 21 に、他方では作業ユニット 12 に接続された連結ブロック 38 として構成されていて、モータユニット 21 が連結ピン 32 に嵌め込まれたときに、液圧管路 29 及びモータ制御ライン 30 の連結が自動的に行われるように形成されている。作業工具 15 の制御のために設けられた弁制御装置 39 は作業ユニット 12 に配置されている。選択的には、自動的な連結ではなく、手動の連結を行うことができる。

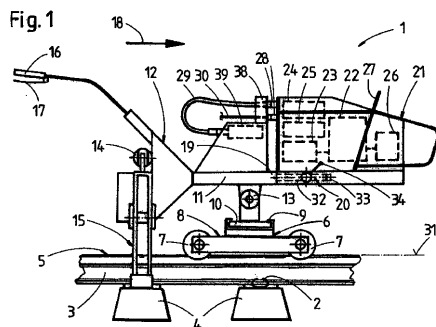
【 0 0 1 6 】

機械 1 の作業開始のためにはまず、走行装置フレーム 6 がレール 3 上に置かれる。次いで、一方では把持部 16 を他方では連結ピン 32 を掴むことにより、作業ユニット 12 を

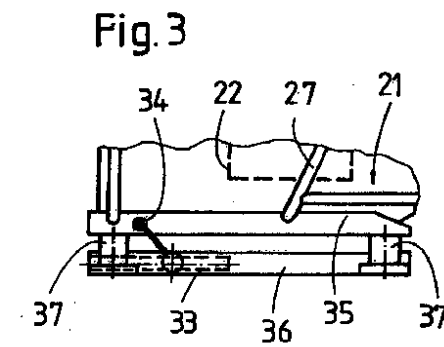
50

難なく運ぶことができ、ジョイント結合部 13 上に位置固定することができる。最後に、モータユニット 21 を把持部 27 で掴み、連結ピン 32 に被せ嵌め、ロック装置 34 によって固定する。この被せ嵌め運動によって、液圧管路 29 とモータ制御ライン 30 とは自動的に連結され、これにより機械 1 は完全に組み付けられ、使用可能となる。軌道 5 からの機械 1 の取り外しも簡単に 3 つの部分で行うことができ、この場合、まず、モータユニット 21 が連結ピン 32 から引き抜かれる。次いで、作業ユニット 12 を走行装置フレーム 6 から分離し、搬出する。

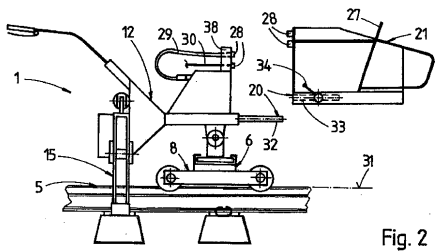
【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】



【 図 4 】

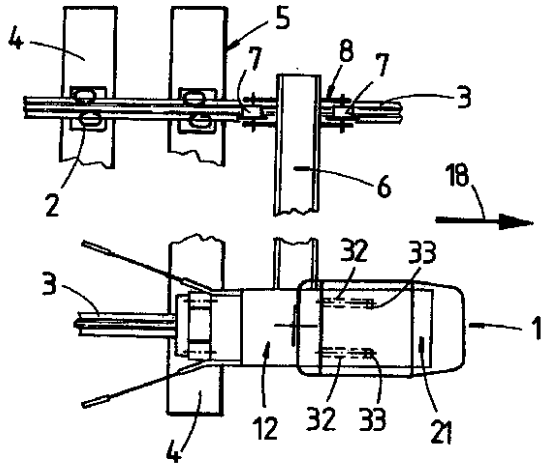


Fig. 4

フロントページの続き

(74)代理人 100099483

弁理士 久野 琢也

(72)発明者 オットー ヴィトルロイター

ドイツ連邦共和国 フライラッシング ペーターズヴェーク 22

審査官 神尾 寧

(56)参考文献 仏国特許出願公開第02659674(FR, A1)

国際公開第2006/031168(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E01B 27/00 - 37/00