

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4876271号
(P4876271)

(45) 発行日 平成24年2月15日(2012.2.15)

(24) 登録日 平成23年12月9日(2011.12.9)

(51) Int. Cl.	F 1	
E 0 1 C 23/09 (2006.01)	E O 1 C 23/09	Z
B 6 2 D 25/08 (2006.01)	B 6 2 D 25/08	A
B 6 2 D 33/06 (2006.01)	B 6 2 D 33/06	C
B 6 O R 11/02 (2006.01)	B 6 O R 11/02	C
B 6 O R 1/00 (2006.01)	B 6 O R 1/00	A

請求項の数 25 外国語出願 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-101543 (P2008-101543)
 (22) 出願日 平成20年4月9日(2008.4.9)
 (65) 公開番号 特開2009-2141 (P2009-2141A)
 (43) 公開日 平成21年1月8日(2009.1.8)
 審査請求日 平成20年4月9日(2008.4.9)
 (31) 優先権主張番号 202007005756.3
 (32) 優先日 平成19年4月19日(2007.4.19)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(73) 特許権者 301064954
 ヴィルトゲン ゲゼルシャフト ミット
 ベシュレンクテル ハフツング
 Wirtgen GmbH
 ドイツ, 53578 ヴィントハーゲン,
 ラインハルト-ヴィルトゲン-シュトラ
 セ 2
 Reinhard-Wirtgen-Str
 rasse 2, D-53578 Wi
 ndhagen, Germany
 (74) 代理人 100094318
 弁理士 山田 行一
 (74) 代理人 100123995
 弁理士 野田 雅一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車型建設装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車台(2)によって支持され、好ましくは垂直に配置された横外壁(5)を有している装置フレーム(4)と、

前記装置フレーム(4)に取り付けられ、地面または路面(8)を加工する切削ドラム(6)と、

操作・表示パネル(12)と装置運転者用の座席(14)とを有する運転台(10)とを備えている、自動車型建設装置において、

前記運転台(10)が、前記装置フレーム(4)上で走行方向を横切る方向に移動可能であり、

前記座席(14)が、前記装置フレーム(4)の前記横外壁(5)を超えて外側へと移動可能である前記運転台(10)に一体化されており、

前記走行方向を横切る方向に動作する前記運転台(10)用のガイド(18)が前記装置フレーム(4)に設けられており、

前記ガイド(18)が、前記横外壁(5)を超えて横方向に突出しておらず、または、前記横外壁(5)を超えてごく僅かに横方向に突出していることを特徴とする、建設装置

。

【請求項 2】

前記運転台(10)が、少なくとも外側位置にあるときに垂直軸(32)を中心にして回転できるように取り付けられていることを特徴とする、請求項1に記載の建設装置。

【請求項 3】

前記操作・表示パネル(12)が、移動可能な前記運転台(10)に一体化されていることを特徴とする、請求項1または2に記載の建設装置。

【請求項 4】

移動可能な前記運転台(10)に取り付けられた柱状体(20)が、装置運転者からの距離を調節できるように前記操作・表示パネル(12)を支持していることを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 5】

前記座席(14)の座面の高さ、または前記運転台(10)の床面の高さを、着席時の目の高さが起立時の装置運転者の目の高さに一致するように調節可能であることを特徴とする、請求項1～4のいずれか一項に記載の建設装置。

10

【請求項 6】

前記座席(14)にアームレスト(22)が備えられ、当該建設装置の制御用の操作要素(24)が、前記座席(14)の少なくとも1つのアームレスト(22)に配置されていることを特徴とする、請求項1～5のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 7】

前記運転台(10)が、耐候設備によって囲まれていることを特徴とする、請求項1～6のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 8】

前記耐候設備が、キャビン(26)から構成されることを特徴とする、請求項7に記載の建設装置。

20

【請求項 9】

輸送の目的で、前記キャビン(26)を折り畳むことができ、下降させることができ、または走行方向に平行に延びる水平軸を中心にして倒すことができることを特徴とする、請求項8に記載の建設装置。

【請求項 10】

前記座席(14)、または、前記運転台(10)および/または前記キャビン(26)を、高い位置に上昇させることができることを特徴とする、請求項8～9のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 11】

30

前記操作・表示パネル(12)が、走行モード用、切削モード用および切削モード監視用の制御要素、操作要素および表示要素を備えていることを特徴とする、請求項1～10のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 12】

側方の障害物に沿って走行するとき、当該建設装置と障害物との間の最小距離を小さくする目的で、前記外壁(5)を超えて横方向に突出することがない位置または前記外壁(5)を超えてごく僅かにのみ横方向に突出する位置へと自動的に回転できる角度調節が可能なミラー(30)が設けられていることを特徴とする、請求項1～11のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 13】

40

前記運転台(10)の垂直な回転軸(32)が、前記座席(14)と前記操作・表示パネル(12)との間において延びており、好ましくは前記座席(14)と前記操作・表示パネル(12)との間の中央において延びていることを特徴とする、請求項1～12のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 14】

前記座席(14)が、前記運転台(10)内で前記運転台(10)とは別個独立に回転できることを特徴とする、請求項1～13のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 15】

前記運転台(10)の垂直な回転軸(32)を中心とする回転運動が、前記レールガイド(18)の両端の前記運転台(10)の外側限界位置においてのみ可能となっているこ

50

とを特徴とする、請求項 1 4 に記載の建設装置。

【請求項 1 6】

前記装置運転者用の前記座席 (1 4) が、前記レールガイド (1 8) の両端の前記運転台 (1 0) の外側限界位置において自動的に外向きに回転できることを特徴とする、請求項 1 4 または 1 5 に記載の建設装置。

【請求項 1 7】

前部搬送コンベア (1 1) から運搬手段への材料の排出を監視するために、前記外壁 (5) に隣接する領域の監視のために、後方領域の監視のために、および/または、前記切削ドラム (6) の前方の領域の監視のために、ビデオカメラ (3 4、3 6、3 8、4 0) が設けられていることを特徴とする、請求項 1 ~ 1 6 のいずれか一項に記載の建設装置。

10

【請求項 1 8】

前記運転台 (1 0) が、走行方向について見たときに前記装置フレーム (4) および/または前記車台 (2) の前方に配置されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 1 7 のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 1 9】

前記運転台 (1 0) が、前記装置フレーム (4) の回転フレーム (1 6) に可動な態様で取り付けられており、前記回転フレーム (1 6) によって上昇および下降が可能であることを特徴とする、請求項 1 ~ 1 8 のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 2 0】

走行方向を横切る方向に動作する前記運転台 (1 0) 用の前記ガイド (1 8) が、前記装置フレーム (4) の前記回転フレーム (1 6) に配置されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 1 9 のいずれか一項に記載の建設装置。

20

【請求項 2 1】

前記回転フレーム (1 6) が、前記装置フレーム (4) に平行四辺形式で関節接続されていることを特徴とする、請求項 1 9 または 2 0 に記載の建設装置。

【請求項 2 2】

前記運転台 (1 0) が、長手方向および/または横方向の傾きに関して調節可能であることを特徴とする、請求項 1 8 ~ 2 1 のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 2 3】

動作時に、制御部が、前記装置フレームの横方向および/または長手方向の傾きを、前記運転台が基本的に水平面内に保たれるような態様で自動的に補償することを特徴とする、請求項 1 8 ~ 2 2 のいずれか一項に記載の建設装置。

30

【請求項 2 4】

前記回転フレーム (1 6) が、転倒保護を形成する態様で、高さ方向および/または走行方向に対する横方向において前記運転台 (1 0) に比べて突出していることを特徴とする、請求項 1 9 ~ 2 3 のいずれか一項に記載の建設装置。

【請求項 2 5】

前記建設装置は、路面切削装置 (1)、リサイクラー (1 0 0) またはスタビライザーであることを特徴とする、請求項 1 ~ 2 4 のいずれか一項に記載の建設装置。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、請求項 1 のプリアンブル部分に記載の自動車型建設装置、特に路面切削装置、リサイクラー、またはスタビライザーに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

前述したような路面切削装置は、例えば国際公開 W O 0 2 / 0 1 0 0 5 から知られている。かかる路面切削装置は、車台によって支持された装置フレームを備えており、実質的に垂直に配置された横外壁を有している。地面または路面を加工するための切削ドラムが、装置フレームの内側に取り付けられている。さらに、路面切削装置は、操作・表示パネ

50

ルならびに装置運転者のための座席を有する運転台を備えている。スタビライザーは、独
国特許DE 1 0 3 5 7 0 7 4から知られている。

【0003】

装置運転者は、後進の際に、振り返らなければならない。装置運転者の座席は、好まし
くは路面切削装置のいわゆるゼロ側(zero side)に配置されており、ゼロ側と
は、切削ドラムの前端部を障害物(例えば、縁石の縁またはガードレール)に最も密に沿
わせて案内できる側である。

【0004】

ゼロ側の反対に位置する側においては、切削ドラムの前端部を障害物に密に沿わせて案
内することが、駆動機構ゆえに不可能である。

10

【0005】

装置運転者は、ゼロ側に配置された座席から、ゼロ側の反対側に位置する装置の外縁を
外部のミラーによって観察することが可能である。

【0006】

視界および観察の可能性が限られているため、装置運転者は、特に機動モードおよび切
削モードにあるときに装置運転者を補助する同伴の補助員に依存している。しかしなが
ら、特に切削モードにあるとき、補助員が占有されない時間がきわめて長くなりうる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

20

したがって、本発明の目的は、最初に述べたタイプの建設装置を、機動モードおよび作
業モードの両者において追加の補助員を必要とせずに建設装置を運用できるよう、装置運
転者にとっての視認性が改善される態様でさらに発展させることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1の特徴部が、この目的への解決策を提供するのに役立つ。

【0009】

本発明によれば、有利な態様で、運転台が走行方向を横切る方向に移動可能であり、装
置運転者のための座席が、装置フレームの横外壁を超えて外側へと移動可能である前記運
転台に一体化されており、前記装置フレームに、走行方向を横切る方向に機能する運転台
のためのガイドが設けられており、ガイドが、横外壁を超えて横方向に突出することが全
くないか、あるいは横外壁を超えてごく僅かに横方向に突出している。運転台を、一部
のみが横外壁を超えるように動かすことができ、運転台の装置運転者が、横外壁および
外壁に隣接する領域を観察できれば充分である。

30

【0010】

本発明によれば、装置運転者が、座席と一緒に建設装置の両側の横外壁を超えて移動で
き、したがって機動モードおよび切削モードにおいて装置の外壁を最適に観察することが
できる。例えば街路灯などの障害物の場合には、装置運転者は、建設装置が障害物を通過
するまで、運転台を中央に向かって一時的にずらすことができる。

【0011】

40

運転台を、横外壁を超えたときに、少なくとも1つのガイドの少なくとも外側限界位置
において垂直軸を中心にして回転できるように取り付けることができる。これにより、装
置運転者が、機動モードおよび切削モードにあるときに、装置の観察のための最適な位置
をとることができる。

【0012】

操作・表示パネルは、好ましくは、移動可能な運転台に一体化される。このようにする
と、装置運転者が、装置の運転の目的のため、または計器の表示の読み取りのために、座
席を離れる必要がない。

【0013】

有利なさらなる発展によれば、移動可能な運転台に取り付けられた柱状体が、装置運転

50

者からの距離を調節できるように操作・表示パネルを支持する。このようにすると、操作・表示パネルを、それぞれの装置運転者に合わせて人間工学的に適応することができる。

【0014】

好ましい実施形態によれば、座席の座面の高さ、または運転台の床面の高さを、着席時の目の高さが起立時の装置運転者の目の高さに基本的に一致するような態様で調節することができる。このやり方で、装置運転者にとって着席時と起立時とで装置全体の見渡しが同じであるように保証される。

【0015】

座席にアームレストが備えられ、装置の制御のための操作要素を、座席の1つのアームレストの範囲に配置することができる。

10

【0016】

運転台は、好ましくは、運転台とともに移動することができる耐候設備によって囲まれる。

【0017】

耐候設備を、キャビンから構成することができる。

【0018】

低荷台トラックにて運ばれるときの橋下の通過のために、路面切削装置の最大輸送寸法を小さく保つことができるよう、輸送のために好ましくはキャビン折り畳むことができ、下降させることができ、あるいは倒すことができる。例えば、走行方向に対して横方向であるキャビンの幅が、キャビンの高さよりも小さい場合には、キャビン平行に延びる軸を中心にして倒すことができる。

20

【0019】

操作・表示パネルは、走行および機動モードのため、切削モードのため、ならびに切削モードの監視のための制御、操作、および表示要素を備えている。

【0020】

装置運転者のための搭乗補助具を、横外壁に配置することができ、この搭乗補助具は、路面切削装置の障害物からの最小距離を小さくする目的で、外壁に近接して位置する位置へと自動的に回転できる。これらの搭乗補助具（例えば、手すり付きのはしご）を、特にゼロ側において、路面切削装置を可能な限り障害物に近付けて案内できるよう、電気または油圧によるリモート制御によって手動操作または補助員の助けを必要とせずに路面切削装置の外壁に当接させて位置させることができる。

30

【0021】

さらに、角度調節が可能なミラーを設けることが可能であり、そのようなミラーは、路面切削装置の障害物からの最小距離を小さくする目的で、外壁を超えて横方向に突出することが全くない位置または外壁を超えてごく僅かに横方向に突出する位置へと自動的に回転できる。

【0022】

運転台に、座席と操作・表示パネルとの間において延び、好ましくは座席と操作・表示パネルとの間の中央において延びている垂直な回転軸を設けることができる。このようにして、装置運転者の座席が、好ましくは装置フレームに対して直角に延びている前記垂直な回転軸を中心にして、回転運動を達成する。

40

【0023】

さらに、装置運転者の座席は、後進モードが装置運転者にとって容易になるよう、運転台と一緒に回転可能であっても、あるいは運転台とは別個独立に回転可能であってもよい。好ましくは、180°の回転角度が充分であるが、より大きな回転角度も、おそらくは同様に有利である。

【0024】

好ましくは、運転台の垂直な回転軸を中心とする回転運動は、レールガイドの両端の座席ユニットの外側限界位置においてのみ許される。

【0025】

50

装置運転者のための座席を、レールガイドの両端の運転台の外側限界位置において自動的に外向きに回転できるようにすることが可能である。これは、装置運転者が、作業対象の路面、操舵の角度、ゲージ棒、および路面のマーキングを観察するための最適な設定位置へと達するために、いかなる操作要素または制御要素も操作する必要がないことを意味する。

【0026】

座席、あるいは運転台および/またはキャビンを、移動および機動モードのために、高められた位置へと上昇させることができる。

【0027】

特にリサイクラーまたはスタビライザーにおいて、運転台を、走行方向について見たときの装置フレームおよび/または車台の前方に配置することができる。

10

【0028】

運転台を、装置フレームの回転フレームに可動な態様で取り付けることができ、回転フレームによって上昇または下降を可能にすることができる。この場合、走行方向を横切る方向に延びる運転台のためのガイドは、装置フレームの回転フレームに配置される。

【0029】

運転台またはキャビンのそれぞれが上昇または下降時に平行な方向に移動するよう、回転フレームは、装置フレームに、好ましくは平行四辺形の態様で関節接続される。

【0030】

好ましくは、回転フレームが、転倒保護を形成するような態様で、高さ方向および/または走行方向に対する横方向において運転台に比べて突出している。

20

【0031】

以下、本発明の実施形態を、図面を参照してさらに詳しく説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

図1は、地面または路面8を切削するための路面切削装置であって、フロントローディング方式の路面切削装置の実施形態である路面切削装置1を示している。路面切削装置1は、例えば4つの履帯ユニット3を有する車台2を備えており、車台2が、路面切削装置1の装置フレーム4を支持している。履帯ユニット3のすべてまたは一部を、車輪ユニットで置き換えてもよいことは、理解できるであろう。走行方向を横切るように延びる切削ドラム6が、装置フレーム4に取り付けられている。切削深さが、好ましくは、昇降コラム7による履帯ユニット3の高さの調節によって設定されている。図1に示した路面切削装置1は、切削した材料を運搬用の車両へと前方（走行方向について見たとき）に向かって運ぶことができるため、フロントローディング方式の路面切削装置とも称される。搬送コンベアから構成される第1の搬送装置9が、切削ドラム6の前方（走行方向について見たとき）に配置されており、この第1の搬送装置9が、切削した材料を好ましくは搬送コンベアから構成される第2の搬送装置11へと運ぶ。路面切削装置1が、搬送コンベアをただ1つだけ備えてもよいことが理解される。装置フレーム4は、実質的に垂直に配置された横外壁5を備えている。操作・表示パネル12ならびに装置運転者のための座席14を有する運転台10が、装置フレームの上側に配置されている。座席14ならびに操作・表示パネル12は、運転台10へと一体化されており、運転台10は、走行方向を横切るように移動可能である。運転台10は、装置フレーム4へと接続されたガイド18（好ましくは、レールガイド）上で、装置フレーム4の横外壁5を超えて外側へと移動することができる。レールガイド18が、好ましくは外壁5を超えて横方向に突出することがないにもかかわらず、運転台10は、図2および図3に明示されている通り、その中心がほとんど横外壁5を超えるまで移動することが可能である。

30

40

【0033】

ガイド18は、走行方向を実質的に横切るように、水平面において直線状または僅かに湾曲して延びることができ、あるいはガイド18を、運転台が平行な態様で移動する平行ガイドで構成することができる。

50

【 0 0 3 4 】

装置運転者のための座席 1 4 が、回転するように取り付けられている。座席 1 4 が、運転台 1 0 内の垂直軸 3 2 を中心にして、操作・表示パネル 1 2 とともに回転可能であると好ましい。

【 0 0 3 5 】

可動の運転台 1 0 へと一体化された操作・表示パネル 1 2 は、装置運転者からの距離を調節できるように柱状体 2 0 に取り付けられており、座席 1 4 と一緒に、あるいは座席 1 4 とは別個独立に、垂直軸 3 2 を中心にして回転することができる。

【 0 0 3 6 】

座席 1 4 の座面の高さは、着席時の装置運転者の目の高さが、運転台 1 0 内で起立しているときの目の高さに基本的に一致するような態様で、調節可能であってよい。

10

【 0 0 3 7 】

座席 1 4 に、装置の制御のための操作要素 2 4 が設けられたアームレスト 2 2 を備えることができる。

【 0 0 3 8 】

運転台 1 0 は、耐候設備として機能するキャビン 2 6 によって囲まれている。キャビン 2 6 が外壁 5 の間の中央の位置にあるとき、キャビン 2 6 の上縁の終端が、キャビン 2 6 の前方および後方に配置されて装置フレーム 4 へと取り付けられた装置の各要素と同一面になるような態様で、キャビンを装置フレーム 4 に対して下降させることができる。このようにして、路面切削装置 1 を低荷台トラックにて運ぶとき、キャビン 2 6 が、構造としての高さを低く保つための輸送位置をとる。

20

【 0 0 3 9 】

あるいは、キャビンが、折り畳み可能であってもよく、あるいはキャビン 2 6 が高さに比べて狭い場合には、走行方向に平行に延びる水平軸を中心にして回転可能であってもよい。

【 0 0 4 0 】

手すりを備えるはしごの形式の搭乗補助具 2 8 を、横外壁 5 に配置することができ、搭乗補助具 2 8 は、装置運転者が運転台 1 0 にいる場合には、可能な限り外壁 5 の近くに位置するように駆動部によって外壁 5 の方向に回転可能である。搭乗補助具は、好ましくは、路面切削装置 1 において、ゼロ側とは反対の側に配置され、切削ドラム 6 のためのベルト駆動部 1 5 も配置される。

30

【 0 0 4 1 】

しかしながら、搭乗補助具を路面切削装置 1 のゼロ側に配置してもよいことを、理解すべきである。装置のゼロ側とは、切削ドラム 6 の前端部が外壁 5 のきわめて近くで終わっていて、ベルト駆動部 1 5 が配置されていない側であり、したがって装置のゼロ側において、縁部または障害物の近くまでの切削が可能である。

【 0 0 4 2 】

図 7 ~ 図 1 0 は、土壌スタビライザー/リサイクラー 1 0 0 を示している。装置フレーム 4 を、昇降カラムを介して車台 2 によって支持でき、車台 2 には、好ましくは車輪 1 0 3 が備えられている。このような建設装置において、運転台 1 0 が、装置フレーム 4 の前部、したがって車台 2 の前部に位置している。キャビン 2 6 によって囲まれた運転台 1 0 を、図 7 および図 8 に見ることができ、この運転台 1 0 は、装置フレーム 4 の回転フレーム 1 6 を介して装置フレーム 4 へと接続されている。同時に、回転フレーム 1 6 の前部（走行方向について見たとき）は、走行方向を横切るように移動できるキャビン 2 6 のためのガイド 1 8 を形成している。

40

【 0 0 4 3 】

搭乗補助具 2 8 を、キャビン 2 6 に取り付けることができる。

【 0 0 4 4 】

図 7 は、制御アーム 1 0 2、1 0 4 を介して平行四辺形式で装置フレーム 4 へと接続された装置フレーム 4 の回転フレーム 1 6 を示している。

50

【 0 0 4 5 】

回転フレーム 1 6 の平行四辺形式の関節運動ゆえ、運転台 1 0 を、下方の位置から上方の位置へと（さらには、上方の位置から下方の位置へと）、走行方向を横切るように延びる垂直面に対してキャビン 2 6 の傾きを変化させることなく平行な態様で移動させることができる。しかしながら、平行四辺形式の関節運動を適切に設計することによって、あるいは追加の装置 1 0 8 によって、長手方向の傾きおよび／または横方向の傾きについて、傾きを調節可能にしてもよい（図 1 0 ）。

【 0 0 4 6 】

回転フレーム 1 6 において、地面に対して平行に水平面内を直線状または湾曲して延びるガイド 1 8 を、回転フレーム 1 6 の上側および／または下側の横梁に設けることができ、そのようなガイド 1 8 によって、運転台 1 0 を走行方向を横切るように横方向に移動させることができる。図 7 は、運転台 1 0 の最大限に外側の位置を示しており、持ち上げられたキャビン 2 6 が、一方の横外壁 5 に対して突出している。

10

【 0 0 4 7 】

図 8 は、制御アーム 1 1 0 を平行四辺形の態様に配置してなる別のガイド 1 8 と、下方に下げられたキャビン 2 6 とを示している。

【 0 0 4 8 】

回転フレーム 1 6 の上方の横梁が、装置フレーム 4 の全幅にわたって延びており、さらに高さ方向において、キャビン 2 6 の屋根を超えて上方に突出することができる。

【 0 0 4 9 】

回転フレーム 1 6 は、転倒保護（転倒時保護構造（R O P S））としても機能することができる。

20

【 0 0 5 0 】

角度調節が可能な複数のミラー 3 2 を、建設装置の外側、特に外壁 5 に配置することができ、これらのミラー 3 2 は、装置運転者による駆動装置での操作に適しており、それらの操作にさらなる人員を必要としない。

【 0 0 5 1 】

キャビン 2 6 を、機動モードまたは作業モードのための特に高められた位置へと動かすことが可能である。

【 0 0 5 2 】

最後に、ビデオ監視装置が、建設装置 1 のいくつかの位置に配置される。ビデオカメラ 3 4 が、前部搬送コンベア 1 1 から例えばトラックなどの運搬手段への材料の放出を監視するために、図 2 に示した建設装置 1 の搬送装置 1 1 の前端部に位置している。

30

【 0 0 5 3 】

後方の領域を監視するために、ビデオカメラ 3 8 を、建設装置 1 の後端に設けることができる。側壁 5 に沿って前方方向に装置の左側または右側をそれぞれ観察できるビデオカメラ 3 6 を、外壁 5 に配置することができる。装置フレーム 4 の下面において、建設装置 1 の切削ドラム 6 の前方の領域を観察できるビデオカメラ 4 0 を、装置フレーム 4 の前端に配置することができる。

【 0 0 5 4 】

結果として、上述の建設装置は、装置運転者が、補助員の助けに頼ることなく、かつ運転台 1 0 を離れる必要なく、装置のすべての機能を実行できるため、1 人の装置運転者によって補助員を必要とすることなく運用可能である。ビデオカメラ 3 4 ~ 4 0 によるビデオ監視、ならびに操作・表示パネル 1 2 での画像の表示ゆえ、路面切削装置の場合におけるトラックへの材料の搬送、ならびに建設装置 1 を低荷台トラックへと運転する場合の機動モードも、1 人の装置運転者によって補助員を必要とすることなく実行することができる。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

【 図 1 】 路面切削装置である。

50

- 【図2】図1に示した路面切削装置の上面図である。
 【図3】図1に示した路面切削装置のさらなる上面図である。
 【図4】図1に示した路面切削装置の後面図である。
 【図5】路面切削装置の側面図であり、運転台のキャビンが輸送位置にある。
 【図6】図5による路面切削装置の上面図であり、キャビンが輸送位置にある。
 【図7】スタビライザーの斜視図である。
 【図8】スタビライザーの斜視図である。
 【図9】図7および図8によるスタビライザーの装置フレームの回転フレームである。
 【図10】図7および図8によるスタビライザーの装置フレームの回転フレームである。

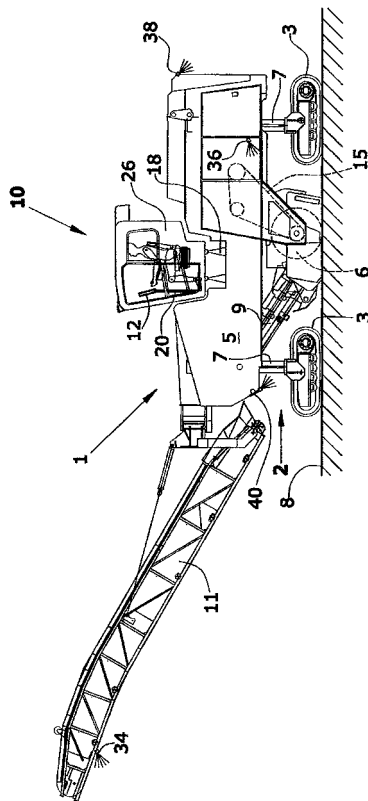
【符号の説明】

【0056】

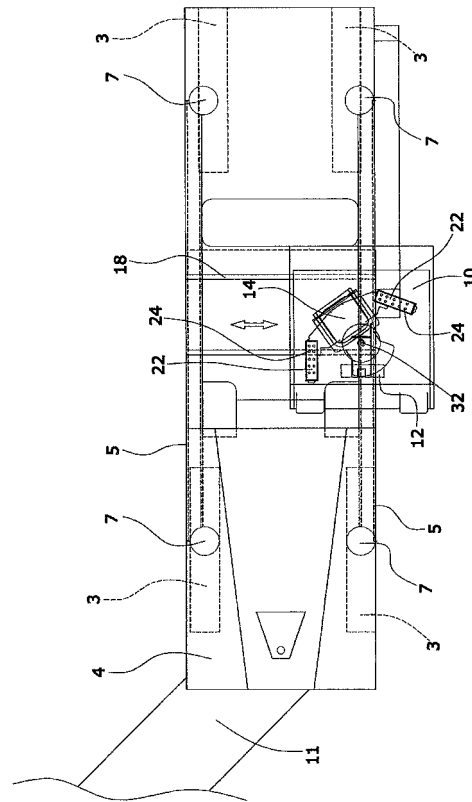
1...路面切削装置、2...車台、3...履帯ユニット、4...装置フレーム、5...横外壁、6...切削ドラム、7...昇降コラム、8...地面(路面)、9...(第1の)搬送装置、10...運転台、11...(第2の)搬送装置、12...操作・表示パネル、14...座席、15...ベルト駆動部、16...回転フレーム、18...ガイド、20...柱状体、22...アームレスト、24...操作部、26...キャビン、28...搭乗補助具、30...ミラー、32...垂直軸、34...ビデオカメラ、36...ビデオカメラ、38...ビデオカメラ、40...ビデオカメラ、100...土壌スタビライザー/リサイクラー、102...制御アーム、103...車輪、104...制御アーム、108...追加の装置、110...制御アーム

10

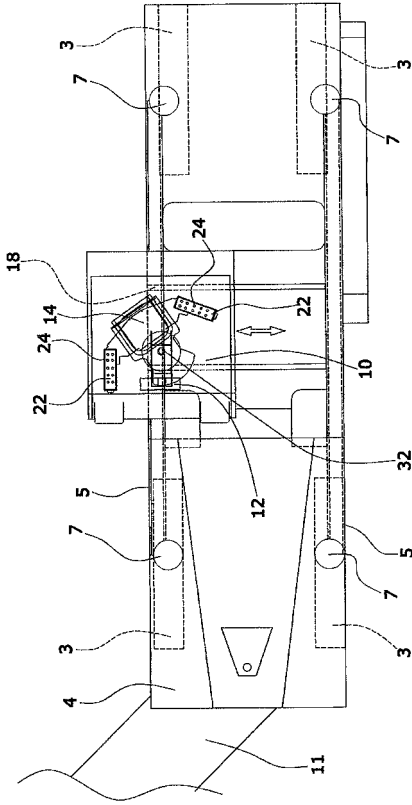
【図1】



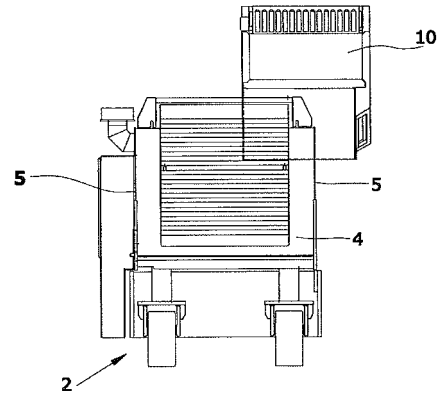
【図2】



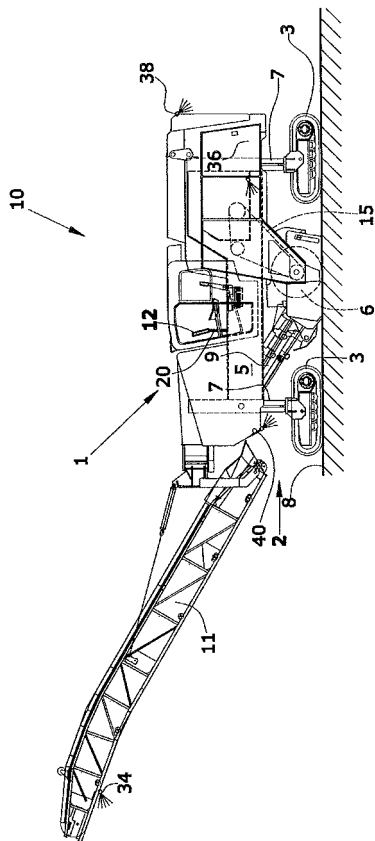
【図3】



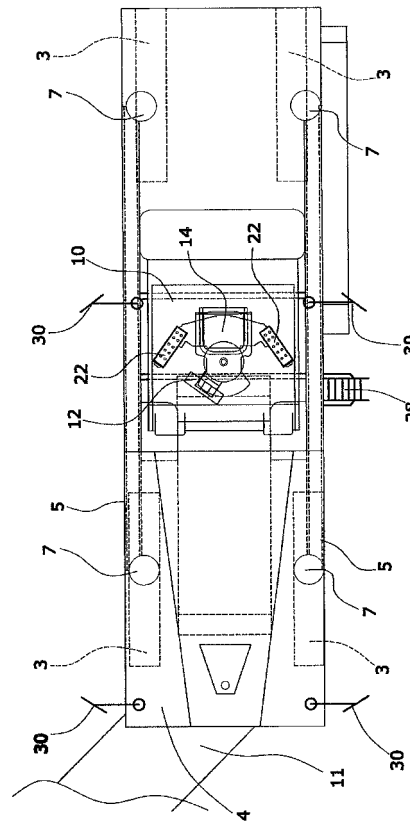
【図4】



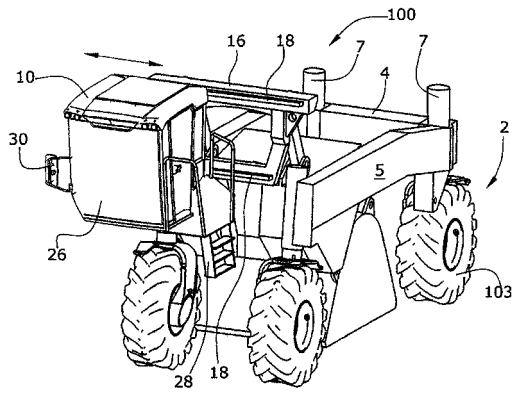
【図5】



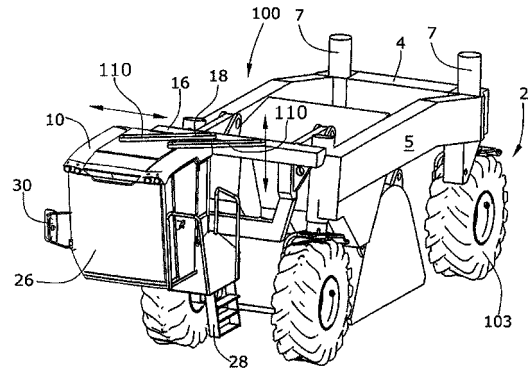
【図6】



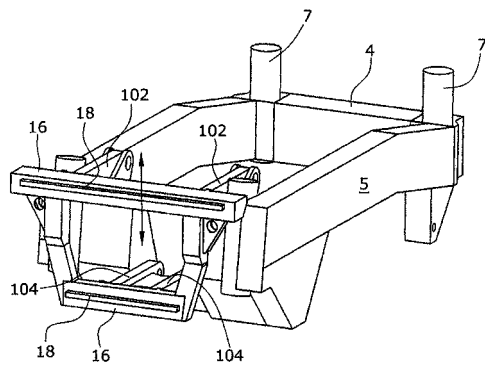
【図 7】



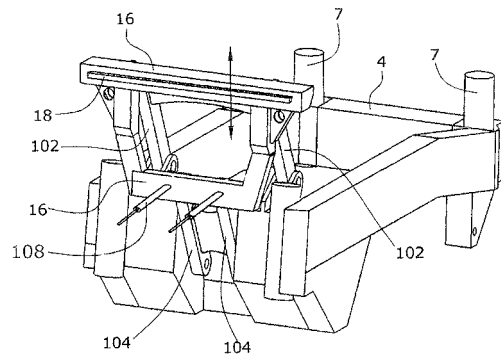
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.			F I		
B 6 0 R	1/06	(2006.01)	B 6 0 R	1/06	G
B 6 0 N	2/04	(2006.01)	B 6 0 N	2/04	
E 0 2 F	9/16	(2006.01)	E 0 2 F	9/16	A

(74)代理人 100107456

弁理士 池田 成人

(72)発明者 クリスティアン ベルニング

ドイツ, 5 3 9 0 9 ツルピヒ, アム ブルクヴェイヘル 3

(72)発明者 トーマス クラマー

ドイツ, 5 3 6 3 9 クーニグシュヴィンター, クリートルペサー プラッツ 2

(72)発明者 ディエター シモンズ

ドイツ, 5 3 5 6 7 バッハホルツ, アム シエルシュプール 8

(72)発明者 ゲンター ヘーン

ドイツ, 5 3 6 3 9 クーニグシュヴィンター, キーフェルンヴェク 2 1

審査官 伊藤 昌哉

(56)参考文献 特表2007-513273(JP,A)

実開昭62-120596(JP,U)

特表2003-504537(JP,A)

特開2003-301410(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 0 1 C 2 1 / 0 0 - 2 3 / 2 4

E 0 2 F 9 / 1 6

B 6 6 C 1 3 / 5 4