

(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2019-31894

(P2019-31894A)

(43) 公開日 平成31年2月28日(2019.2.28)

(51) Int.Cl.
E01C 19/48 (2006.01)F1
E01C 19/48テーマコード (参考)
2D052

審査請求 有 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2018-138287 (P2018-138287)
 (22) 出願日 平成30年7月24日 (2018.7.24)
 (31) 優先権主張番号 20 2017 104 434.3
 (32) 優先日 平成29年7月25日 (2017.7.25)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 596068349
 ヨゼフ フェゲーレ アーゲー
 ドイツ連邦共和国、ルートヴィヒスハーフェン 67067、ヨゼフ・フェゲーレ・シュトラッセ 1
 (74) 代理人 100129425
 弁理士 小川 護晃
 (74) 代理人 100099623
 弁理士 奥山 尚一
 (74) 代理人 100087505
 弁理士 西山 春之
 (74) 代理人 100168642
 弁理士 関谷 充司
 (74) 代理人 100096769
 弁理士 有原 幸一

最終頁に続く

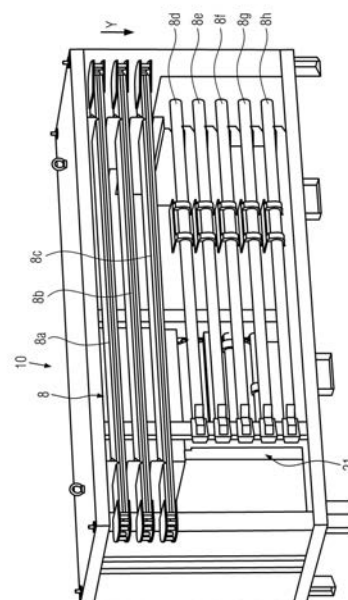
(54) 【発明の名称】 道路舗装機アセンブリ用コンテナ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 道路舗装機に取り外し可能に取り付けるように設計された少なくとも1つのモジュール式道路舗装機アセンブリを保管及び提供するためのコンテナを提供する。

【解決手段】 コンテナ10は、道路舗装機アセンブリのコンポーネント8を標準化された配置8a~8hでコンテナ10内に配置することができる保管システム21を備えており、道路舗装機アセンブリのコンポーネント8は、道路舗装機上でのそれらの組み立て順序を考慮してコンテナ10の対向する境界の間で決定された順序に沿った視覚的な検査によって、オペレータにより完全性がチェックされる。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

道路舗装機（１）上に取り外し可能に取り付けるように設計された少なくとも１つのモジュール式道路舗装機アセンブリ（６）を保管及び提供するためのコンテナ（１０）であって、

前記道路舗装機アセンブリ（６）の個々のコンポーネント（８）を、標準化された配置（８a～８p）で前記コンテナ（１０）内に配置することができる保管システム（２１）を含み、

前記道路舗装機アセンブリ（６）の前記コンポーネント（８）は、前記道路舗装機（１）上での前記コンポーネント（８）の組み立て順序を考慮して前記コンテナ（１０）の対向する境界の間で決定された順序に沿った視覚的な検査によって、オペレータにより完全性がチェックされることを特徴とする道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

10

【請求項 2】

前記保管システム（２１）は、少なくとも部分的に組み立てプラン（M）として前記標準化された配置（８a～８p）を決め、

前記道路舗装機アセンブリ（６）の前記個々のコンポーネント（８）は、前記道路舗装機（１）への取り付けのための所定の組み立て順序に従って、前記コンテナ（１０）から取り外すために配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

20

【請求項 3】

前記保管システム（２１）は、前記道路舗装機アセンブリ（６）の前記個々のコンポーネント（８）を、それらの組み立て順序を考慮して、取り外しのために、上昇又は降下方向（Y, Y'）に上下に重ねて配置する、及び／又は、前記保管システム（２１）は、前記各コンポーネント（８）が、取り外しのために、前記コンテナ（１０）の対向する側壁（１４, １５, １６, １７）の間で定められた方向（X）に沿って設けられるように、前記道路舗装機アセンブリ（６）の個々のコンポーネント（８）を並べて配置することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項 4】

前記保管システム（２１）は、前記道路舗装機（１）の舗装スクリーン（５）のための、測定ビーム装置（７）又は少なくとも１つのアドオンモジュール（９）を、前記モジュール式道路舗装機アセンブリ（６）として、前記コンテナ（１０）内に受け入れるように設計されていることを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

30

【請求項 5】

前記保管システム（２１）は、棚ユニットとして構成されることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項 6】

前記保管システム（２１）は、前記道路舗装機アセンブリ（６）の前記コンポーネント（８）を支持するための複数の側面プレート（２３）を含むことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか 1 つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

40

【請求項 7】

前記道路舗装機アセンブリ（６）の前記個々のコンポーネント（８）は、工具なしで前記保管システム（２１）に固定できることを特徴とする請求項 1～6 のいずれか 1 つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項 8】

前記コンテナ（１０）は、少なくとも１つの側壁（１４, １５）からアクセス可能であることを特徴とする請求項 1～7 のいずれか 1 つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項 9】

すべての前記コンポーネント（８）は、前記保管システム（２１）の中で直接アクセス

50

可能であり、かつ、目に見えるように配置されることを特徴とする請求項１～８のいずれか１つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項１０】

前記コンテナ（１０）は、固定されたルーフ（１１）を有することを特徴とする請求項１～９のいずれか１つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項１１】

前記コンテナ（１０）は、下方から開放されていることを特徴とする請求項１～１０のいずれか１つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項１２】

前記コンテナ（１０）は、積み重ね可能に設計されていることを特徴とする請求項１～１１のいずれか１つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項１３】

前記コンテナ（１０）を持ち上げるための少なくとも１つのアイレット（１２）が、前記コンテナ（１０）の特に前記固定されたルーフ（１１）上に形成されていることを特徴とする請求項１０に記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項１４】

前記コンテナ（１０）は、横に並んだ２つのユーロパレットに対応する、１つのサイズ及び形状のスタンド領域を本質的に形成することを特徴とする請求項１～１３のいずれか１つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【請求項１５】

前記コンテナ（１０）は、前記保管システム（２１）を照明するための少なくとも１つの照明ユニット（２６）を有することを特徴とする請求項１～１４のいずれか１つに記載の道路舗装機アセンブリ用コンテナ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１に従い道路舗装機に取り外し可能に取り付けるように設計された少なくとも１つのモジュール式道路舗装機アセンブリを保管及び提供するためのコンテナに関する。

【背景技術】

【０００２】

公知の道路舗装機は、新しい路面を製造するように適合されている。そのような道路舗装機は、舗装材料を受け取るための材料バンカーと、舗装材料を材料バンカーから舗装の方向に逆らって移送し、道路舗装機のシャーシの後部に取り付けられたクロスフィーディングオーガ（cross-feeding auger）に舗装材料を供給し、道路舗装機に取り付けられた後ろ引き舗装スクリードの前に舗装材料を広げる縦方向コンベヤシステムと、を含む。舗装スクリードは、舗装材料を新しい道路舗装層に圧縮する加熱及び圧縮ユニットを備えている。

【０００３】

モジュール式アセンブリは、特定の用途のための従来の道路舗装機に使用されることも知られている。例えば、モジュールとして組み立てられた測定ビーム装置を道路舗装機に取り付けることができ、これらの測定値に基づいて舗装スクリードを水平にすることができる。そのような測定ビーム装置は、全体として道路舗装機に取り付けることができる多数の組み立てられたコンポーネントを含む。また、製造される舗装幅に応じて舗装スクリードにモジュール式エクステンションを取り付けできることも知られている。任意に取り付け可能なモジュールは、道路舗装機を非常に汎用性のあるものにする。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、実際には、モジュールに属するコンポーネントの保管、提供、それらの

10

20

30

40

50

輸送及び道路舗装機への適切な設置は問題があることが判明した。特に、そのような道路舗装機モジュールの関連するすべてのコンポーネントを長期間に亘って完全に保ち、それらを十分に保護し、簡単な組み立てを可能にし、異なる建設現場で確実に使用できるようにすることは困難である。別の問題は、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントが不足していても、建設現場での遅延につながる可能性があることである。結果として生じる中断時間は、製造コストを増大させる。

【0005】

したがって、本発明は、道路舗装機に取り外し可能に取り付けるように設計されたモジュール式道路舗装機アセンブリの保管及び提供を改善するという目的に基づくものである。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的は、請求項1に記載のコンテナによって解決される。

本発明の改善された更なる実施形態は、従属請求項に示される。

本発明は、道路舗装機に取り外し可能に取り付けるように設計された少なくとも1つのモジュール式道路舗装機アセンブリを保管及び提供するためのコンテナに関する。コンテナは、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントを標準化された配置でコンテナ内に配置することを可能にする保管システムを備える。

【0007】

本発明によれば、保管システムは、道路舗装機アセンブリの各コンポーネントが、道路舗装機上でのそれらの組み立て順序を考慮してコンテナの対向する境界の間で決定された順序に沿って、オペレータにより完全性について視覚的に検査されることができるよう、標準化された配置を設計する。

20

【0008】

したがって、本発明によれば、コンテナ内における道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントの標準化された配置と道路舗装機上のそれらの組み立て順序との間に直接的な関係が存在し、それは、道路舗装機アセンブリの各コンポーネントがコンテナ内に完全に保管及び提供されているかどうかをオペレータが容易に確認するのに役に立つ。ここでのオペレータにとっての主な利点は、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントがコンテナ保管システムに欠落しているかどうかを、オペレータが組み立て順序のメンタル精神的背景に対してより容易に確認できることであり、その場合、オペレータは、建設現場での遅れを防ぐために迅速に行動することができる。

30

【0009】

特に、本発明は、事前に、すなわち道路舗装機アセンブリが道路舗装機に取り付けられる前に、使用が完了しているかどうかを直ちに目で見てわかるという利点を有する。つまり、制御されていないアセンブリを防止することができる。特に、道路舗装機上での利用を可能にするコンポーネントの適切な設置は、慣例なしでも容易に可能であるので、訓練されていない人員は、本発明によるコンテナシステムから利益を得ることができる。

【0010】

コンテナ内では、アドオン部品は、その用途に応じてグループに分けて配置することができる。それぞれのアドオン部品を、互いに対する位置合わせのために個々に容易に識別できるだけでなく、バンドルとして、すなわち機能的に一緒に属するモジュールとして、コンテナ内にグループ化して配置することが可能である。それぞれのグループ化されたアドオン部品の完全性は、例えば、RFIDトランスポンダ読み取りシステムの助けを借りたRFID技術によってチェックすることができると考えられる。変形例によれば、コンテナ、特にそこに収容されたバンドル（アドオン部品及び／又はグループ）は、所定のプロセスパラメータ、主として作業幅、トラクタユニットのタイプ、及び／又はスクリードのタイプに、明確に割り当てることができる。これは、それぞれのコンテナを適切な目的のために使用できることを意味する。したがって、特定の目的のために、適切なコンテナ、すなわち適切なコンポーネントを装備したコンテナを、正しい建設現場に送ることが可

40

50

能である。

【0011】

好ましくは、コンテナは、それぞれのアドオン部品のためのファスナーを含み、作業現場で道路舗装機又はフィーダにアドオン部品を取り付けるためにファスナーを使用することができる。これらのファスナーは、例えば、ねじ、ワッシャー、クイックリリースファスナー、又は同様なファスナーである。

【0012】

また、個々のコンポーネントの標準化された配置と道路舗装機上のそれらの組み立て順序との間の関係によって、個々のコンポーネントから組み立てることができるモジュール式道路舗装機アセンブリは、コンテナ内において完全なままであり、そのコンテナは、保管された道路舗装機アセンブリと共に、異なる建設現場で確実に使用され得るということが、特に有利になる。これの主な理由は、本発明の概念が、コンテナ内での道路舗装機アセンブリの完全性についての初期コントロールに関してだけでなく、その取り外し順序及びその配置順序に関するものでも有利であるということである。その結果、本発明によるコンテナシステムは、長期に亘って完全で、クリーンで、十分に使用可能であり続けることができる。

【0013】

また、本発明によるコンテナは、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントが失われる危険性を低減する。保管システムにおけるそれらの標準化された所定の配置は、道路舗装機アセンブリのすべてのコンポーネントが、使用後にコンテナ内の所期の保管場所に移動されたかどうかを明らかに示す。コンポーネントが存在しないことは、保管システム内のギャップから容易に検出することができる。

【0014】

機能アセンブリは、本発明で使用する道路舗装機アセンブリと見なされ、特定の組み立てプランに従って道路舗装機に組み立て又は取り付けることができるいくつかのコンポーネントを含むモジュールとして、道路舗装機に取り付けることができ、また、機能アセンブリの使用がもはや必要でなくなれば、道路舗装機によって段階的に取り除くことができる。そのようなアドオンモジュールは、標準バージョンにこれらの機能モジュールを持たない道路舗装機を特別な用途のために改造することを可能にする。

【0015】

本発明に係るコンテナによる保管及び提供のためのオプション取り付け可能な道路舗装機モジュールは、例えば、測定ビーム装置、装填プロセス用のドッキングアセンブリ、作業幅を作り出すためのコンポーネント、例として舗装スクリーン用拡幅モジュール、舗装材料の混合を改善するための材料バンカー設置モジュール、夜間作業のためのアドオンモジュール、具体的には道路舗装機に取り付ける照明ユニット、スクリーンの前における横向きの材料移送を任意に広げるための拡張オーガーモジュール、及び／又は問題になっている新たな舗装層の個々の測定値を生成及び処理するためのサーモグラフィモジュールを含む。

【0016】

道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントの標準化された配置は、保管システムにおけるそれらの配置が恣意的ではなく、各コンポーネントに特別な空間が設けられることを意味する。したがって、個々のコンポーネントを常に適切な場所に適切なタイミングで見つけることができる。

【0017】

好ましくは、保管システムは、道路舗装機への取り付けのための所定の組み立て手順に従って、コンテナから取り外すために道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントを配置することによって、少なくとも部分的に組み立てプランとして標準化された配置を定める。これにより、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントを順にコンテナから取り外すことができるので、それらを道路舗装機に直接取り付けることができる。これにより、個々のコンポーネントが計画なしにコンテナから取り出され、そして、予め定められた

組み立て手順とは逆にコンポーネントがコンテナから取り出されたという理由で、道路舗装機に取り付けられる前にコンポーネントが地面に最初に置かれる、といったことが防止される。このようなことは、高感度で高価なセンサユニットでは特に望ましくない。保管システムは、コンテナ内に順序が作成されることを確実にするだけでなく、道路舗装機上のアセンブリのための正しい順序で各コンポーネントがコンテナから取り外され、道路舗装機に連続的に取り付けることができるように支援する。言い換えれば、コンテナ内における道路舗装機アセンブリの各コンポーネントの配置は、道路舗装機から各コンポーネントを取り外す順序を決定するように選択される、すなわち、それぞれのコンポーネントが道路舗装機に適切に取り付けられるように、どの取付順序を実行すべきかをオペレータに視覚的に指示する。反対に、コンテナ内のそれぞれの保管場所の標準化された配置は、オペレータが、コンポーネントをコンテナ内に適切に戻すために、道路舗装機からそれぞれのコンポーネントを取り外すのを助けることもできる。

10

【0018】

保管システムが、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントをコンテナ内に取り外しのために昇順又は降順で配置する場合、及び／又は、保管システムが、道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントを、取り外しのためにコンテナの対向する側壁の間で定められた方向に沿って設けられるように、コンテナ内に互いに隣接して配置する場合は、特に理解しやすい。道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントをコンテナから取り外すか、又は次にそれらをコンテナ内に配置するオペレータは、（それらを反対方向に配置するときに、）道路舗装機上の個々のコンポーネントの配置順序に対応した取り外し又は配置の方向が与えられる。言い換えれば、最初にコンテナから取り外されるべきコンポーネントが道路舗装機に最初に取り付けられるか、又は舗装機によって最初に取り外される最初のコンポーネントが、取り外し方向に対してコンテナ内に戻される。オペレータは、コンテナの保管システム内の個々のコンポーネントの配置を考慮して、アセンブリマスタープランが既に与えられているので、特にこの設計の恩恵を受ける。コンポーネントを取り外すとき、保管システム、その構造、及びコンポーネントを取り外すべき方向は、それぞれのコンポーネントがコンテナ内に適切に保管されるべき場所をもオペレータに知らせる。

20

【0019】

保管システムは、好ましくは、測定ビーム装置、アドオンモジュール、及び／又は舗装スクリーンの作業幅を作り出すコンポーネント、具体的には道路舗装機の舗装スクリーン用拡張部品を、モジュール式舗装機アセンブリとして、コンテナ内に収容するように設計される。コンテナ内の個々のコンポーネントの標準化された配置と道路舗装機上のそれらの組み立て順序との提携は、道路舗装機への段階的な設置にかなりの利点をもたらす。

30

【0020】

コンテナ内の道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントは、保管システムが棚ユニットとして構成されていることによって、特に明確な方法で利用可能とすることができる。また、これはコンテナのコンパクトな設計に関して利点を提供する。

【0021】

保管システムは、道路舗装機アセンブリのそれぞれのコンポーネントを支持するための複数の側面プレートを用意するのが有利である。これらは製造が容易であり、コンテナの総重量にほとんど寄与しない。さらに、側面プレートは、安定性をも与えるような方法でコンテナの内部に配置することができる。それぞれの側面プレートは、好ましくは、コンテナ内に取り外し可能に固定され、輸送される道路舗装機アセンブリに応じて他の側面プレートによって交換又は補充することができ、保管システム、すなわちコンテナの「内部の仕組み」は、容易に変換又は改造することができる。

40

【0022】

好ましくは、複数のレセプタクルがそれぞれの側面プレートに形成され、その各々の形状は、その中に収容されるコンポーネントの断面に基本的に適合される。これにより、コンポーネントを輸送用のコンテナに安全に保管することができる。

50

【0023】

道路舗装機アセンブリの個々のコンポーネントは、好ましくは、工具なしで保管システムにロックすることができる。特に、個々のコンポーネントは、工具なしで保管することができ、及び／又は工具なしで保管システムから取り外すことができる。これは、コンテナにストックすると共にコンテナを空にする時間を節約し、また、個々のコンポーネントが輸送のためにコンテナ内に固定されることを保証する。

【0024】

コンテナの構造を簡素化するために、個々のコンポーネント及び／又はモジュール式道路舗装機アセンブリのサブアセンブリは、コンテナ内の少なくとも一方向にそれらのために設けられた保管場所に自重によって固定してもよい。この目的のために、例えば、各コンポーネントのベアリング突出部が係合可能である、形状の適合した支持体をコンテナ内に形成することができる。ばね鋼ロックを使用して、個々のコンポーネント、特に、スクリードの拡張部分などのスクリードの部品を固定することができる。ばね鋼ロックを用いて、個々のコンポーネント、特に、アドオン部品及び／又はアセンブリを、コンテナの底に滑らない方法で固定することができる。

【0025】

道路舗装機アセンブリの長いコンポーネントを取り外し及び保管するために、コンテナが少なくとも1つの側壁、特に長手方向の側壁からアクセス可能であると特に有利である。そこから、道路舗装機アセンブリがコンテナ内に完全に積まれているかどうかを確認することも容易である。

【0026】

すべての保管されたコンポーネントが、保管システムにおいて直接アクセス可能で視覚的に配置されている場合、特に有利である。言い換えれば、コンポーネントの取り扱いは、別のコンポーネントに依存しない。

【0027】

実用的なオプションは、コンテナが固定されたルーフを有することである。その中に収容された個々のコンポーネントのために、固定されたルーフは、トラック上のコンテナの輸送中であろうと建設現場にある間であろうと、優れた保護機能、具体的には雨除けを提供する。

【0028】

1つの変形例は、コンテナが下方から開放されているか、又は開口部を有している。道路舗装機アセンブリの個々の又はいくつかのコンポーネントがコンテナ内に濡れて保管されていても、水分はいくつかの場所で開いた底部を通してコンテナから逃げることができる。したがって、コンテナの内部を確実に乾燥状態に保つことができる。また、確実な排水が行えるように、コンテナの底部をわずかな傾斜で形成することも考えられる。その結果、粘着性物質又は収納水をコンテナから容易に取り除くことができる。

【0029】

コンテナは、物流目的で積み重ね可能に設計することができる。したがって、個々のコンテナは、スペースを節約するために、建設現場及び／又は倉庫で一方を他方の上に重ねて置くことができる。好ましくは、コンテナはフォークリフト輸送用に設計される。この目的のために、フォークリフトのフォークを底に係合させるための少なくとも1つのベアリング補助器具を有することができる。

【0030】

1つの実施形態によれば、コンテナを持ち上げるために、少なくとも1つのアイレットがコンテナ、特に固定されたルーフの上に形成される。したがって、コンテナは、クレーンによって、特にそれをトラックから持ち上げることによって、容易に移動させることができる。

【0031】

好ましくは、コンテナは、本質的に、横に並んだ2つのユーロパレットに対応する、1つのサイズ及び形状のスタンド領域を備える。これにより、トラックでの輸送が容易にな

10

20

30

40

50

る。

【0032】

コンテナは、建設現場での安全な使用のためにロック可能に設計することができる。好ましくは、コンテナは軽量構造で作られている。具体的に、コンテナの外壁はリベット留めされているので、それらに塗布された塗装は損傷を受けない。

【0033】

1つの変形例によれば、コンテナは、保管システムを照明するための少なくとも1つの照明ユニットを有する。これは、建設現場の夜間作業に特に便利である。照明ユニットが、道路舗装機上の設置順序に従って、保管システムに保管された道路舗装機アセンブリの各コンポーネントを順番に照らすように構成されている場合、夜間の制御された取り扱いにも有用である。例えば、コンテナに取り付けられたLEDアセンブリが考えられる。

10

【0034】

コンテナは、好ましくは、特に小さなパーツ及び軽量のコンポーネントについて、手動による取り外しが可能なように構成される。また、コンテナが重いコンポーネントの取り外しを可能にする場合、すなわちクレーンホイストで上からアクセス可能である場合にも有利である。しかしながら、より重いコンポーネントは、人間工学的に手でコンテナから取り外すことができるような方法でコンテナに保管することもできる。

【0035】

1つの実施形態によれば、コンテナはユニバーサルパッケージとして利用可能である、すなわち、複数の異なる道路舗装機アセンブリを収容するように構成される。あるいは、コンテナは、道路舗装機及び／又はスクリー드의タイプに応じて、特定の道路舗装機アセンブリを提供するようにのみ設計されてもよい。

20

【0036】

改善された完全性チェックを提供するために、目に見えるブレースホルダをコンテナ内部に設けることができるので、現場要員は、コンテナによって提供されるパッケージが完全であるかどうかを一目で確かめることができる。特に、作業の開始前に装備されなければならないコンテナ内部の場所は、所定のカラーコード、具体的には少なくとも部分的に緑色でマークされるようにすることができる。

【0037】

道路舗装機アセンブリの各コンポーネントのロックが、シグナルカラー、具体的には少なくとも部分的に赤色でマークされている場合には、さらに視覚的にアピールする効果を達成することができる。したがって、現場要員は、コンテナ内でコンポーネントを何処に固定する必要があるかを容易に識別することができる。さらに、すべてのコンポーネントがしっかりとロックされているかどうかを簡単な視覚的チェックによって素早く点検するためにそれを使用することができる。

30

【0038】

好ましくは、コンテナの内部に設けられたロックは自己ロック式である。すなわち、ロックは、工具なしで取り外すことができず、誤って紛失する可能性があるように取り付けられている。

【0039】

コンテナ自体及び／又はそれに取り外し可能に取り付けられた保管プレートは、好ましくは、スクリード拡張部などのような個々のコンポーネント及び／又は道路舗装機アタッチメントを、道路舗装機を操縦することによって取り外すことができるように構成される。横方向スクリード付加部品がコンテナ内の保管位置に直接配置されるように、道路舗装機のスクリードを持ち上げて横に延ばすことができると考えられる。

40

【図面の簡単な説明】

【0040】

以下の図は、本発明の実施形態をより詳細に説明する。

【0041】

【図1】本発明に係るコンテナによって提供される道路舗装機アセンブリが取り付け可能

50

な道路舗装機を示す図である。

【図 2 a】モジュール式に取り付けられた測定ビーム装置の形態の道路舗装機アセンブリを備えた図 1 の道路舗装機を示す概略図である。

【図 2 b】図 2 a に示す道路舗装機に取り付けられた測定ビーム装置の個々のコンポーネントを示す拡大図である。

【図 3】道路舗装機アセンブリを保管及び提供するためのコンテナを示す図である。

【図 4】図 3 に示すコンテナの内部構造を示す図である。

【図 5】道路舗装機アセンブリが保管されたコンテナを第 1 側面から示す図である。

【図 6】道路舗装機アセンブリが保管されたコンテナを第 2 側面から示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0042】

図 1 は、新しい舗装層 2 を設置するための道路舗装機 1 を示している。道路舗装機 1 は、舗装材料 3 を材料バンカー 4 内に貯蔵し、舗装材料 3 が、走行方向 F に逆行して、材料バンカー 4 から道路舗装機 1 に固定されたスクリーン 5 に搬送される。スクリーン 5 は、舗装材料 3 を道路舗装の新しい層 2 に圧縮するように設計されている。

【0043】

図 2 a は、図 1 の道路舗装機 1 を概略的な形式で示しており、道路舗装機 1 に取り付けられた道路舗装機アセンブリ 6 を含み、道路舗装機アセンブリ 6 は、図 2 a に従って測定ビーム装置 7 として設計されており、測定ビーム装置 7 は、具体的にはスクリーン 5 のレベリング目的のために設計されている。測定ビーム装置 7 は、モジュールとして組み立てられると共に、道路舗装機 1 に側方より取り付けられる、複数の個別コンポーネント 8 を含む。また、図 2 a は、アドオンモジュール 9 がスクリーン 5 に取り付けられていることを概略的に示している。例えば、これはスクリーンの拡張を含む。

【0044】

図 2 b は、測定ビーム装置 7 の個々のコンポーネント 8 を拡大して組み立てた図で示している。測定ビーム装置 7 の全てのコンポーネント 8 は、それらの取り付けに関する所定の設置プラン M に従って道路舗装機 1 に取り付けられる。個々のコンポーネント 8 の設置のための取り付け順序は、図 2 b に示す各コンポーネント 8 の組み立てプラン M から導き出すことができる。

【0045】

図 3 は、コンテナ 10 を斜視図で示している。コンテナ 10 は、道路舗装機 1 上に取り外し可能に設置されるように設計された少なくとも 1 つのモジュール式道路舗装機アセンブリ 6 を保管及び提供するように設計されている。コンテナ 10 は、固定されたルーフとして構成される蓋 11 を備える。蓋 11 には、コンテナ 10 を持ち上げるための 2 つのアイレット 12 が取り付けられている。また、蓋 11 の各コーナー領域には、スタッキング補助器具としての突起 13 が形成されている。

【0046】

図 3 は、コンテナ 10 を閉じた状態を示している。コンテナ 10 は、長い側壁 14 と、反対側の長い側壁 15 とを含む。さらに、コンテナ 10 は、短い側壁 16 と、反対側の短い側壁 17 とを含む。また、図 3 は、コンテナ 10 の底 18 における各コーナー領域にスタッキングホルダ 19 があること示しており、該スタッキングホルダ 19 は、下方に配置されるコンテナ 10 の上記突起 13 を収容するように機能する。さらに、運搬フレーム 20 は、床上の側壁 14 の下に設けられ、コンテナ 10 を運搬するためにフォークリフトのフォークが運搬フレーム 20 の中に入ることができる。

【0047】

図 4 は、コンテナ 10 の内部構造を示す。コンテナ 10 は、その内部 22 に配置されている保管システム 21 を有する。保管システム 21 は、互いに隣り合って配置された側面プレート 23 を有し、それらは連携して道路舗装機アセンブリ 6 の個々のコンポーネント 8 のための棚ユニットを形成する。道路舗装機アセンブリ 6 の個々のコンポーネント 8 を保管システム 21 に固定するために、各々の側面プレート 23 上に複数のロック 24 が設

10

20

30

40

50

けられている。ロック 24 は、工具不要の操作に適するよう設計されている。各側面プレート 23 は、いくつかのレセプタクル 27 を含む。

【0048】

また、図 4 は、コンテナ 10 の底 18 が開いていることを示している。この目的のために、底 18 は、図 4 によれば、互いに隣り合って配置されたクロスストラット(cross struts) 25 によって形成される。図 4 において、クロスストラット 25 は、各側面プレート 23 を固定するための基礎を形成している。また、図 4 は、保管システム 21、特に図 5 及び図 6 に示すコンポーネント 8 を照明するための照明ユニット 26 を示している。

【0049】

図 3 及び図 4 に示した各側壁 14, 15, 16, 17 の部品は、羽目板として設計することができる。具体的には、これらの羽目板は、合計 2 つの U 字形によって、又は図 3 に示したような 4 つの L 字形の羽目板によって、コンテナ 10 の各側面が開閉できるように構成されてもよい。

【0050】

図 5 は、道路舗装機アセンブリ 6 のコンポーネント 8 が保管システム 21 に組み込まれた状態にある図 4 に示したコンテナ 10 を示しており、図 5 によれば、図 2 a 及び図 2 b に示した測定ビーム装置 7 のビーム状コンポーネント 8 が組み込まれている。しかしながら、これは本発明による概念を説明するためだけに役立つものであり、このアセンブリに限定されるものではない。

【0051】

図 5 の個々のコンポーネント 8 は、保管システム 21 内で互いに上下に配置されていると共に、標準化された配置 8 a ~ 8 h を使用して、舗装機 1 上のそれらの組み立て順序に従い、すなわち、コンテナ 10 からのそれらの意図された取り外しに従って、降下方向 Y に配置されている。各コンポーネント 8 の取り付け又は組み立てのために、オペレータは、各コンポーネント 8 を保管システム 21 から（取り外し）方向 Y に順次取り外し、該取り外したコンポーネント 8 を道路舗装機 1 に順次取り付ける。したがって、標準化された配置 8 a ~ 8 h は、舗装機 1 上の舗装シーケンスの順序を降下方向 Y に決定する。あるいは、コンポーネント 8 の配置のための保管システム 21 は、コンポーネント 8 がコンテナ 10 の対向する側壁（14, 15 又は 16, 17）の間で決定される方向（X）に沿った取り外しのために準備されるように、各コンポーネント 8 を互いに隣り合わせに配置するように構成することができる。

【0052】

図 6 は、図 5 に示した開いたコンテナ 10 を後方から示している。保管システム 21 は、降下方向 Y' の取り出しのために、コンテナ 10 のこちら側に上下に配置されたコンポーネント 8 も提供する。こちら側のコンポーネント 8 は、別の道路舗装機アセンブリ、又は図 5 に示したような道路舗装機アセンブリ 6 の関連部品を形成することができる。図 6 は、個々のコンポーネント 8 を 8 i から 8 p の順序に従って降下方向 Y' に取り外すことができ、この取り外し順序に従って舗装機 1 に取り付けられる、すなわち、図 5 に先に示したコンポーネント 8 を必要に応じて補うことを示している。

【0053】

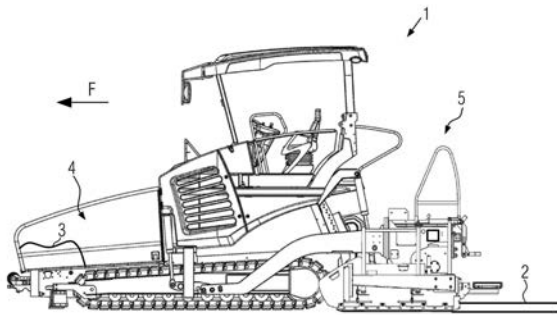
図 5 及び図 6 に保管されたコンポーネント 8 は、予め定められた（取り外し）方向 8 a ~ 8 p に従って道路舗装機 1 に順次取り付けられるために、本発明によるコンテナ 10 から取り外すことのできる道路舗装機アセンブリ 6 の一例として意図されている。

【0054】

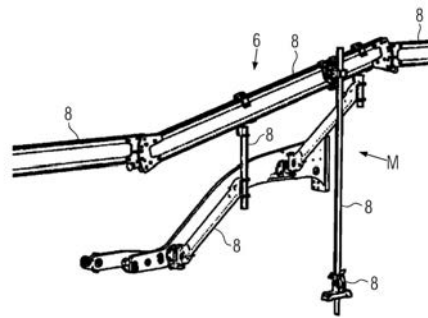
本発明によるコンテナは、建設現場での使用に最適である。該コンテナは、それに保管されるコンポーネントの使用を簡素化するインテリジェントな保管システムを含む。コンテナは、道路舗装機に容易に取り付けることができる道路舗装機アセンブリを提供するために使用することができる。さらに、コンテナに収容されたコンポーネントは、いくつかの建設現場での適切な使用のために標準化された形態で確実に利用可能であると共に、有利に保護された方法でコンテナ中に収容される。本発明によるコンテナは、道路舗装機上

においてモジュール方式で使用される、異なる道路舗装機アセンブリの有利な保管及び提供のために使用することができる。

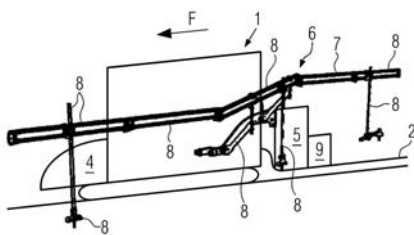
【図 1】



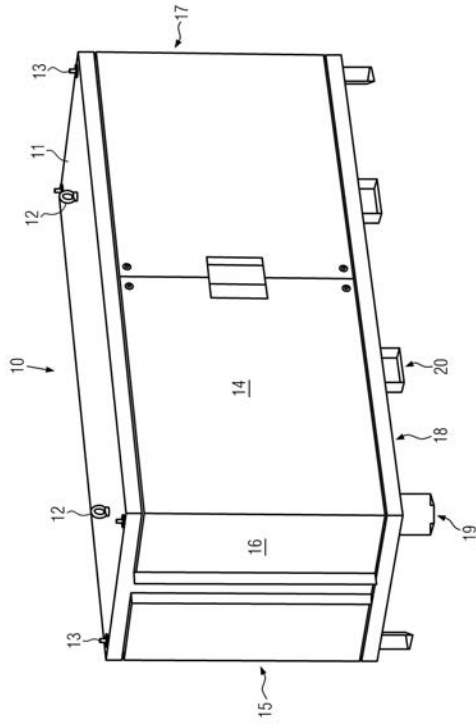
【図 2 b】



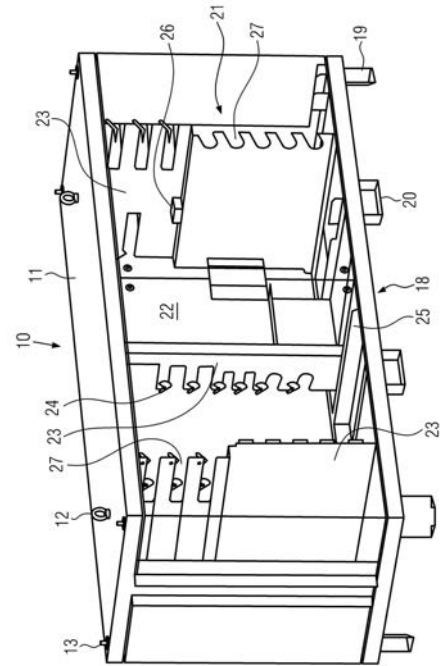
【図 2 a】



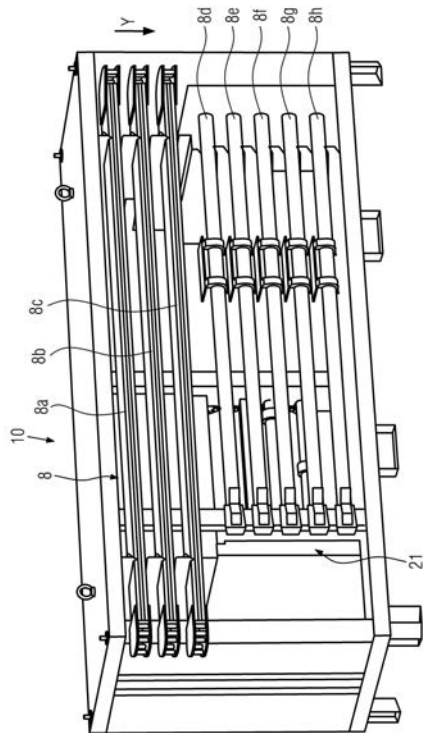
【図 3】



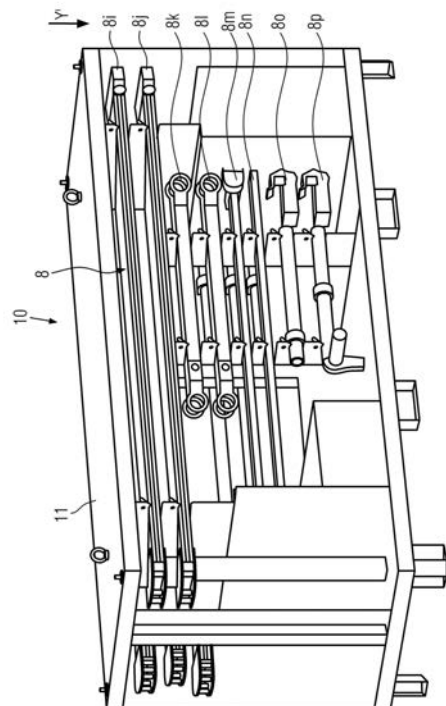
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(74)代理人 100107319

弁理士 松島 鉄男

(72)発明者 インゴ ハーズバーグ

ドイツ連邦共和国、アンゲルバッハタール 7 4 9 1 8、ズデーテンシュトラッセ 2 6

(72)発明者 デニス ハンフランド

ドイツ連邦共和国、シュパイヤー 6 7 3 4 6、マウルブロンナー ホーフ 4 5

(72)発明者 ジェンス ホルフェルダー

ドイツ連邦共和国、ルートウィヒスハーフェン 6 7 0 6 7、フラインスハイマー シュトラッセ
3

(72)発明者 クリスチャン イェネヴァイン

ドイツ連邦共和国、マンハイム 6 8 2 5 9、ヘルマングロペンギーサー シュトラッセ 2

Fターム(参考) 2D052 BD11

【外国語明細書】
2019031894000001.pdf