

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4197326号
(P4197326)

(45) 発行日 平成20年12月17日(2008.12.17)

(24) 登録日 平成20年10月10日(2008.10.10)

(51) Int.Cl.	F I
B 6 5 D 85/04 (2006.01)	B 6 5 D 85/04
B 2 3 K 9/133 (2006.01)	B 2 3 K 9/133 5 0 3 C
B 6 5 D 25/22 (2006.01)	B 6 5 D 25/22 C

請求項の数 25 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2005-198290 (P2005-198290)	(73) 特許権者	399011597
(22) 出願日	平成17年7月7日(2005.7.7)		リンカーン グローバル インコーポレーテッド
(65) 公開番号	特開2006-26741 (P2006-26741A)		アメリカ合衆国カリフォルニア州 90670 サンタ フェ スプリングズ マルクワルト アベニュー 14824
(43) 公開日	平成18年2月2日(2006.2.2)	(74) 代理人	100071755
審査請求日	平成17年7月7日(2005.7.7)		弁理士 齊藤 武彦
(31) 優先権主張番号	10/891,874	(74) 代理人	100070530
(32) 優先日	平成16年7月15日(2004.7.15)		弁理士 畑 泰之
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(72) 発明者	デビッド ジェイ バートン
			アメリカ合衆国オハイオ州 44087 ツインズバーグ フォレスト レイク ドライブ 10019

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 リフトストラップ付き溶接ワイヤパッケージ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コイル軸と、上部と、底部とからなるワイヤコイルを格納するためのパッケージであって、

前記パッケージが、

前記パッケージ内で前記ワイヤコイルを支えるための基部と、

前記基部から上方に伸張し、前記パッケージの上部開口部を画定する上端を有する壁手段と、

前記基部において、前記壁手段を横断するように設けたバーと、

第1の端部と、第2の端部と、前記第1の端部と第2の端部との間のベース部分とを有するリフトストラップとを備え、

前記ベース部分は開口部を有し、前記バーは前記開口部を通して伸張し、前記リフトストラップが前記バーに選択的に連結可能であることを特徴とするパッケージ。

【請求項 2】

前記バーの一部が、前記ワイヤコイルの前記底部と前記基部との間にあることを特徴とする請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 3】

前記パッケージには、1対の内側フラップおよび1対の外側フラップが設けられ、前記内側フラップが、互いに対向し、且つ互いに離間し、1つのフラップ凹部を形成するフラップ端部を有し、前記バーが少なくとも部分的に前記フラップ凹部内にあることを特徴と

する請求項 1 又は 2 に記載のパッケージ。

【請求項 4】

前記壁手段が、それぞれ第 1 の上端と第 2 の上端を有する第 1 の側壁と第 2 の側壁を含む 4 つの側壁を備え、前記パッケージが前記第 1 の上端と第 2 の上端から広がる 1 対の上部フラップと、前記第 1 の上端近くの第 1 の開口部と、前記第 2 の上端近くの第 2 の開口部とをさらに含み、前記リフトストラップの前記第 1 の端部と第 2 の端部が、それぞれ前記第 1 の開口部と第 2 の開口部を通過することを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 5】

前記 1 対の上部フラップが、第 1 の上部フラップと第 2 の上部フラップとを含み、前記第 1 の開口部が、前記第 1 のフラップと前記第 1 の側壁との間にあり、前記第 2 の開口部が、前記第 2 のフラップと前記第 2 の側壁との間にあることを特徴とする請求項 4 に記載のパッケージ。

10

【請求項 6】

前記 4 つの側壁に隣接する内部ライナーをさらに含み、前記リフトストラップが、前記ライナーと前記第 1 の側壁及び第 2 の側壁との間に配設されていることを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のパッケージ。

【請求項 7】

前記バーが、直線のバーであることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れかに記載のパッケージ。

20

【請求項 8】

前記壁手段に隣接する内側ライナーをさらに含み、前記リフトストラップが、前記ライナーと前記壁手段との間に配設されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 9】

前記ワイヤコイルの少なくとも上方への跳躍を押さえるための押さえ機構をさらに含み、前記バーが、前記押さえ機構の一部であることを特徴とする請求項 1 ~ 8 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 10】

前記リフトストラップの前記ベース部分が、ストラップ端縁および前記ストラップ端縁間に広がり向かい合うストラップ面を有し、前記リフトストラップが、前記ベース部分に結合される二次ストラップをさらに含み、前記開口部が、前記ベース部分と前記二次ストラップの間の間隔であることを特徴とする請求項 1 ~ 9 の何れかに記載のパッケージ。

30

【請求項 11】

前記二次ストラップが、前記ベース部分に縫い付けられていることを特徴とする請求項 10 記載のパッケージ。

【請求項 12】

前記二次ストラップが、前記リフトストラップの断面構成に類似した断面構成を有することを特徴とする請求項 10 又は 11 記載のパッケージ。

【請求項 13】

前記ワイヤコイルの少なくとも上方への跳躍を押さえるための押さえ機構をさらに含み、前記バーが前記押さえ機構から分離していることを特徴とする請求項 1 ~ 8 の何れかに記載のパッケージ。

40

【請求項 14】

前記リフトストラップの前記ベース部分が、ストラップ端縁と底面と上面とを有し、前記上面および底面が前記ストラップ端縁の間に広がり、前記リフトストラップが、前記ベース部分の前記底面に接合される二次ストラップをさらに含み、前記開口部が、前記ベース部分の底面と前記二次ストラップの間の間隔であり、前記バーが前記ベース部分の下を通過することを特徴とする請求項 1 ~ 9 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 15】

50

前記バーが、金属であることを特徴とする請求項 1 ~ 1 4 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 1 6】

前記バーが、前記壁手段から離間されていることを特徴とする請求項 1 ~ 1 5 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 1 7】

前記バーが、前記バー、前記基部、および前記ワイヤコイルの底部間の係合により前記パッケージの中に固定されることを特徴とする請求項 1 ~ 1 6 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 1 8】

前記リフトストラップは、前記第 1 の端部および第 2 の端部が前記上部開口部の上で垂直にのびる長さを有することを特徴とする請求項 1 ~ 1 7 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 1 9】

前記壁手段が、円筒形の側壁を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパッケージ。

【請求項 2 0】

前記パッケージの前記基板上に基部インサートをさらに含み、前記基部インサートが互いに離間して、それにより凹部を形成し、前記バーが少なくとも部分的に前記凹部の中にあることを特徴とする請求項 1 ~ 1 9 の何れかに記載のパッケージ。

【請求項 2 1】

コイル軸と、上部と、底部とを有するワイヤコイルを格納するパッケージであって、前記パッケージが、前記パッケージ内でワイヤコイルを支えるための基部と、前記基部から上方に伸張する壁手段であって、前記パッケージの上部開口部を画定する上端を有する前記壁手段と、前記壁手段に対して横断するように、前記基部に設けられたバーと、第 1 の端部と、第 2 の端部と、前記第 1 の端部と第 2 の端部との間のベース部分に設けた開口部とを有するリフトストラップとを備え、

前記リフトストラップが、前記開口部において、前記バーに選択的に連結可能であることを特徴とするパッケージ。

【請求項 2 2】

前記パッケージには、1 対の内側フラップと 1 対の外側フラップとが設けられ、前記内側フラップは互いに対向し、且つ互いに離間して、フラップ凹部を形成するフラップ端部を有し、前記バーは、少なくとも部分的に前記フラップ凹部内にあることを特徴とする請求項 2 1 記載のパッケージ。

【請求項 2 3】

前記リフトストラップが、ストラップ端縁および前記ストラップ端縁の間に広がり向かい合うストラップ面を有し、前記リフトストラップが、前記リフトストラップに接合される二次ストラップをさらに含み、前記開口部が、前記リフトストラップと前記二次ストラップの間の間隔により形成されることを特徴とする請求項 2 1 記載のパッケージ。

【請求項 2 4】

前記二次ストラップが、前記リフトストラップの下に配設されていることを特徴とする請求項 2 3 記載のパッケージ。

【請求項 2 5】

コイル軸と、上部と、底部とを有するワイヤコイルを格納するパッケージであって、前記パッケージが、前記パッケージ内でワイヤコイルを支えるための基部と、前記基部から上方に伸張し、前記ワイヤを取り外すための前記パッケージ内の上部開口部を画定する上端を有する壁手段と、

前記ワイヤコイルの少なくとも上方への跳躍を押さえるための押さえ機構のバーと、

10

20

30

40

50

第 1 の端部と、第 2 の端部と、前記第 1 の端部と第 2 の端部との間のベース部分に設けた開口部とを有するリフトストラップとを備え、

前記バーは、前記開口部を通して伸張し、

前記ベース部分の少なくとも一部が、前記基部と前記ワイヤコイルの底部との間にあり

前記リフトストラップが、前記バーと選択的に接続可能であることを特徴とするパッケージ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は溶接ワイヤパッケージに関し、さらに詳細には、該溶接ワイヤが消費されるまで容易に取り外すことのできない改善されたリフトストラップ構成の溶接ワイヤパッケージに関する。

【背景技術】

【0002】

ロボット溶接ステーションなどの高い生産量のオペレーションで使用される溶接ワイヤは、概して200ポンドを超えるワイヤを有するパッケージで提供される。該パッケージは、多くの場合、大量の溶接ワイヤが中心コアまたは中心の隙間穴の回りのドラム内で巻きつけられるドラムである。輸送中、ワイヤコイルが移動しないようにするために押さえ機構を使用することができる。ワイヤの輸送および払い出しを制御するためには、ワイヤの移動を防止するための押さえ機構の一部として活用できる上部リテーナリングを設けることが標準的な慣行である。1つのこのようなパッケージは、それを示す背景資料としてここに参照することにより本書に組み込まれる特許文献1に示されている。別のこのようなパッケージは、押さえ機構を活用する溶接ワイヤパッケージを示すためにここに参照することによりやはり組み込まれる特許文献2に示されている。特許文献3は、パッキングスキッドを活用する溶接ワイヤパッケージを示し、それを示すために参照することによりやはり組み込まれる。特許文献4は、ハンドルを活用するワイヤパッケージを示し、それを示すために参照することによりやはり組み込まれる。

【0003】

溶接業界においては、甚だしい数のロボット溶接ステーションが、ワイヤの連続供給を実現し、連続溶接動作を実行するためにパッケージから溶接ワイヤを引き出すためにそれぞれ動作可能である。電気溶接ワイヤのこの大量使用の到来により、大量の溶接ワイヤを含み、軽量配分するための大型パッケージに対するニーズが生じてきた。共通したパッケージは、巻きつけられた、またはコイル状にされた溶接ワイヤが、ドラムを背にした外側円筒周面および中心穴を画定する内側円筒周面のある上面を有するワイヤのワイヤスタック、つまり本体としてドラム内に配置されるドラムである。該中心穴は、多くの場合、特許文献1に示されるような厚紙の円筒形のコアにより占有される。ドラムが、溶接ワイヤの本体をそれが定着するにつれ安定化させるために輸送中に使用される上部リテーナリングを有することは一般的なことである。特許文献1に示されるように、このリングは、コアとリングの間でワイヤの本体からワイヤを引き出すことができるように、その重量により下方に押すために溶接ワイヤの上部に留まる。さらに、押さえ機構は、該下方への力を増すために活用できる。理解できるように、大型溶接ワイヤパッケージは重く、該パッケージを移動するためにはリフトおよび他の材料輸送装置の使用を必要とする。やはり理解できるように、ワイヤパッケージは、ワイヤが消費される前に数回移動されることがある。これは、ワイヤ製造メーカとエンドユーザの間の数回の移動、およびいったんパッケージがエンドユーザに達してからのおお数回の移動を含むことがある。したがって、パッケージを移動するための持ち上げ装置の使用を容易にするためにパッケージ上に機構を含むことが有利である。

【0004】

いくつかの従来技術のパッケージは、コンテナの把持を助けるためにその外面上に八

10

20

30

40

50

ンドルを含む。しかしながら、ハンドルはより大きなワイヤパッケージについてはほとんど利点を提供しない。

【0005】

他の従来の技術の溶接ワイヤパッケージは、フォークリフトがワイヤパッケージを移動できるようにするための内蔵パッキングスキッドまたはパレットを含む。理解できるように、重く嵩張り、多くの場合高価なパッキングスキッドは、いったん溶接ワイヤが消費されると処分されなければならない。多くの溶接動作、特にロボット溶接動作の間に使用される大量の溶接ワイヤを考慮すると、容易に且つ経済的に処分可能であるワイヤパッケージに対するニーズがある。

【0006】

パッキングスキッドの短所を克服するために、重いワイヤパッケージを持ち上げるためにリフトストラップを活用しているものもある。これらのリフトストラップはどちらかの端部にループを有し、該ストラップはパッケージの中に伸張り、ワイヤコイルの基部の回りに巻きつく。ループはパッケージを吊り上げ装置に取り付けるために活用される。しかしながらただ1つのループが引っ張られると、ストラップはパッケージから引き出される。理解できるように、いったんストラップがパッケージから引き出されると、不可能ではなくても、溶接ワイヤパッケージを持ち上げるためにストラップを活用することは困難である。さらに、ストラップが例えばステーブルなどによってパッケージにしっかりと固着されると、ワイヤが消費された後にパッケージからストラップを分離するのが困難である。理解できるように、パッキング材料を再生利用するためには、ストラップを製造するために使用される材料から、パッケージの紙製品を分離するなど、似ていない材料同士を容易に分離できることが有利である。

【0007】

【特許文献1】米国特許第5,819,934号明細書

【特許文献2】米国特許第4,869,367号明細書

【特許文献3】米国特許第6,481,575号明細書

【特許文献4】米国特許第5,374,005号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明に従って、パッケージから引き出すことができないが、溶接ワイヤが消費された後にパッケージから容易に分離可能でもあるリフトストラップを含む溶接ワイヤパッケージが提供される。この点において、本発明によるパッケージは、溶接ワイヤが消費されるまで該ストラップの取り外しを防止するためにワイヤパッケージの押さえ機構と接続するリフトストラップを含む。

【0009】

本発明の目的は、溶接ワイヤが消費されてしまうまでパッケージから不注意に取り外すことができないリフトストラップを含む溶接ワイヤパッケージを提供することである。

【0010】

本発明の追加の目的は、溶接ワイヤが消費されてしまう前のストラップの取り外しを防ぐリフトストラップを含む溶接ワイヤパッケージを提供することである。

さらに本発明の追加の目的は、溶接ワイヤが消費されてしまった後に残りのパッケージ構成要素から容易に分離できるリフトストラップを含む溶接ワイヤパッケージを提供することである。

【0011】

本発明の別の目的は、パッケージを輸送するために使用できるリフトストラップを含む溶接ワイヤパッケージを提供することである。

本発明のさらに別の目的は、製造するのが経済的であり、使用、および使用後の再利用あるいは廃棄が容易なりストストラップを含む溶接ワイヤパッケージを提供することである。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明は、上記した目的を達成するために、基本的には、以下に記載されたような技術構成を採用するものである。

即ち、本発明に係わる溶接ワイヤパッケージの第1の態様は、

コイル軸と、上部と、底部とからなるワイヤコイルを格納するためのパッケージであって、

【0013】

前記パッケージが、

前記パッケージ内で前記ワイヤコイルを支えるための基部と、

前記基部から上方に伸張し、前記パッケージの上部開口部を画定する上端を有する壁手段と、

【0014】

前記基部において、前記壁手段を横断するように設けたバーと、

第1の端部と、第2の端部と、前記第1の端部と第2の端部との間のベース部分とを有するリフトストラップとを備え、

前記ベース部分は開口部を有し、前記バーは前記開口部を通して伸張するように構成したことを特徴とするものであり、

又、第2の態様は、

コイル軸と、上部と、底部とを有するワイヤコイルを格納するパッケージであって、

【0015】

前記パッケージが、

前記パッケージ内でワイヤコイルを支えるための基部と、

前記基部から上方に伸張する壁手段であって、前記パッケージの上部開口部を画定する上端を有する前記壁手段と、

前記壁手段に対して横断するように、前記基部に設けられたバーと、

第1の端部と、第2の端部と、前記第1の端部と第2の端部との間のバーコネクタとを有するリフトストラップとを備え、

【0016】

前記リフトストラップが、前記バーコネクタにおいて、前記バーに選択的に連結可能であることを特徴とするものであり、

又、第3の態様は、

コイル軸と、上部と、底部とを有するワイヤコイルを格納するパッケージであって、

【0017】

前記パッケージが、

前記パッケージ内でワイヤコイルを支えるための基部と、

前記基部から上方に伸張し、前記ワイヤを取り外すための前記パッケージ内の上部開口部を画定する上端を有する壁手段と、

押さえ機構と、

第1の端部と、第2の端部と、前記第1の端部と第2の端部との間のベース部分とを有するリフトストラップとを備え、

前記ベース部分の少なくとも一部が、前記基部と前記ワイヤコイルの底部との間にあり、

前記ベース部分が、前記押さえ機構と選択的に接続可能であることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0018】

本発明の溶接ワイヤパッケージは、上記のように構成したので、溶接ワイヤが消費されてしまうまでパッケージから不注意に取り外すことができないリフトストラップを含む溶接ワイヤパッケージを提供することを可能にした。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

前記目的および他の目的は部分的に明らかとなり、部分的に、添付図面に描かれている本発明の好適な実施形態の作成された説明とともにこれ以降さらに完全に指摘されるであろう。

【0020】

ここでさらに詳細に、表示が、本発明を制限する目的ではなく、本発明の好適な実施形態を説明する目的である図面を参照すると、図1から図4は、ワイヤWが、底部12、上部14、および内面16を有する円筒形の側壁15を含むパッケージの中に保管され、パッケージの中から払い出される溶接ワイヤドラム型パッケージ10を描く。パッケージ10は、さらに表面16と同心である円筒形の厚紙コア（不図示）を含むことがある。パッケージ10は、さらにワイヤWのコイル30を維持するのを助け、輸送中にコイル30が移動しないようにする押さえ機構20をさらに含む。

10

【0021】

周知のように、パッケージ10には、ワイヤ製造施設でワイヤWが装填され、ワイヤは溶接ワイヤの本体、つまり上面40、表面16を背にする外側円筒周面42、および内側円筒周面44を有するワイヤコイル30を画定するためにパッケージの中に環状にされる。このようにして、表面16と同心である中心の垂直に広がる穴46が形成される。再び、いくつかの例では、内側コア（不図示）を使用できる。コイルは、さらに詳細に後述されるパッケージ底部12に支えられている底部表面48を含む。ワイヤは、それが最小のもつれでの払い出しを容易にするための外観を有するように巻きつけられる。これによりパッケージ10の輸送の間と溶接ワイヤの巻き戻しの間の両方で制御されなければならない上方への跳躍を生じさせる。パッケージの輸送中、上方への跳躍、および概してコイル内のワイヤ移動の防止は押さえ機構20により管理される。

20

【0022】

押さえ機構20は、押さえバー50、力発生部材52およびトップバー54を含む。前述されるように、該押さえ機構は、輸送中のワイヤコイル内のワイヤの移動および/または上方への跳躍を妨げる。これは、コイル30の上面40にかかる下方への力を生じさせることにより達成される。さらに詳細には、押さえバー50はパッケージの底部12を基準にして維持される。バー50は直線の細長いバー、曲線状のバー（不図示）、またはフック（不図示）を含むが、これらに限定されるものではない既知の押さえバーであってよい。さらに、バー50のすべての意図されている用途に基づき、バーは金属などの適切な材料から作られるが、それに限定されるものではない。活用されているバーのタイプに応じて、バーはパッケージの底部を基準にして固定される。直線の押さえバーのケースでは、バーはコイル底部48とパッケージ10の底部12の間に配置できる。コイル30の重量がバーの上方への移動を妨げる。しかしながら、押さえバー50は、壁15および/または底部12にも固定できる。力部材52は、該部材52がトップバー54の中で下方への力を生じさせるように、押さえバー50とトップバー54の間に取り付けられる。部材52は、図示されるようにゴムバンドまたはばねを含むが、これらに限定されない任意の既知の力生成手段であってよい。

30

40

【0023】

押さえ機構20は、コイルにかかる均等な下方への力を生じさせるためにコイルの上面40上のリング56をさらに含むことができる。リング56は、ワイヤがワイヤコイル30から解かれるにつれて、ワイヤW内のもつれを防ぐためにも使用されるリテーナリングである場合がある。技術で既知であるように、パッケージ10は、さらにトップバー54とリング56の間で伸張するリング保護部材（不図示）を含むことがある。この点では、リング56がリテーナリングである場合には、それは通常ワイヤの巻き戻しの制御のための最大機能性のために構成され、パッケージの輸送のためには最適に設計されていない。図示されているように、リング56は、底面62がコイル上部40と係合する上面60および底面62を有する。トップバー54はリング56にかかる下方への力を生じさせ

50

るためにリング上面 60 と係合する。リング 56 は、壁 15 の内面 16 の直径未満の直径を有する外周 64、および内周 66 をさらに含む。図示されるように、外周 64 は表面 16 からわずかに内側に離間できる。さらに、リング 56 は周知で既知のリングである、および/または輸送専用のリング設計である場合がある。

【0024】

パッケージ 10 は、第 1 の端部 72 および第 2 の端部 74 を有するリフトストラップ 70 をさらに含む。第 1 の端部 72 および第 2 の端部 74 は、それぞれループまたはリング 76 および 78 を含む。ループ 76 および 78 は任意の構成となり、金属を含むが、これに限定されない任意の適切な材料から構築することができ、ストラップ 70 の材料により一体に作成されるループである場合がある。ループ 76 および 78 は、やはり技術で既知の装置である場合がある吊り上げ装置 90 にストラップ 70 を取り付けのために使用される。ストラップ 70 は、底部 12 とコイル底部 48 の間に設置される、端部 72 と 74 の間の中間部分または底部 80 を有する。理解されるように、パッケージ 10 の重量の大半はコイル 30 からである。したがって、コイルの下に伸張することにより、ストラップは外側パッケージに取り付けられなくてもパッケージの重量を支持できる。ストラップ 70 には押さえバー 50 にストラップを固定するための、底部分 80 にストラップ固定穴 82 が備えられている。この点で、押さえバー 50 は、バー 50 を取り除かずにストラップ 70 をパッケージ 10 から取り外すことができないようにストラップ穴 82 を通って伸張する。機構 20 などの既存の構造がストラップ 70 を固定するために使用されるのは好ましいが、バー 50 は、その主要な機能がストラップ 70 を固定することである独立した構成部品である場合がある。

【0025】

ある実施形態(図 4)では、ストラップ穴 82 は、任意の既知の手段によりストラップ底部 80 にあるストラップ 70 に取り付けられているストラップ部分 84 により作成される。これは、ストラップ部分 84 をストラップ 70 に縫い付けることを含むが、これに限定されない。底部 80 に概して平行に伸張する部分 84 を含むことによって、穴 82 はストラップ 70 のストラップ面に実質的に平行である。その結果として、バー 50 は、ストラップをねじるまたは歪めることなく穴 82 を通って伸張できる。別の実施形態では、パッケージ 10 は、それらがフラップ凹部 96 を生じさせるように底部 12 より小さいインサートまたはフラップ 92 および 94 をさらに含むことがある。フラップ凹部 96 は、少なくとも部分的にバー 50 を受け入れるのに十分なほど大きい。凹部 96 を有することにより、バー 50 は取り外すのがさらに難しくなり、バー 50 がコイルの下で伸張する点でコイル 30 に対してさらに少ない曲げ影響を及ぼす。

【0026】

さらに別の実施形態(図 5)では、ストラップ部分 80 は、ストラップ端縁 102 と 104 の間でそこと一体化するストラップ固定穴 100 を有する。穴 100 は、ストラップ底部 80 の中に食い込ませるか、あるいはストラップ部分の中に縫い付けるか、あるいは技術で周知の方法で製造することができる。理解されるように、ストラップ穴を設けるための 2 つの装置だけが図示されているが、ストラップ穴を提供するための他の装置および/またはストラップ 70 をバー 50 に固定する他の方法、および機構 20 の別の構成要素が本発明を損なうことなく、活用できる。

【0027】

ストラップ 70 は、底部 80 のどちらかの側から上方に広がる、上方に広がる部分 110 および 112 をさらに含む。この実施形態では、部分 110 および 112 は、外側コイル表面 42 と内側カートン表面 16 の間に広がる。しかしながら、図示されていないが、パッケージ 10 はコイル 30 の回りに広がるライナーおよび/または防湿層をさらに含み、技術で既知である他のパッケージ材料(複数の場合がある)を含むことがある。パッケージ 10 の持ち上げをさらによく安定化するために、パッケージは上部 14 近くの側壁 15 に対角線上のストラップ開口部 114 と 116 を含む。ストラップ開口部は、ストラップ 70 が側壁 15 を通過できるように形作られる。ストラップ 70 の外側部分 120 およ

10

20

30

40

50

び122はそれぞれ開口部114および116からストラップ端部72および74まで伸張する。図3で最もよく分かるように、ストラップ70をストラップ開口部114および116に通すことにより、ストラップ底部80、ストラップ部分110と112の位置は、吊り上げ装置90により生じる吊り上げ力の方向とは無関係に、実質的に維持される。さらに、吊り上げ安定性は、パッケージ10にある点で、あるいはパッケージ10の上部14近くでの吊り上げを少なくとも部分的に制御することにより増加される。

【0028】

本発明のさらに追加の実施形態に関する以下の説明では、前述されたものと同じままであるワイヤパッケージの構成要素は、同じ参照番号によって特定される。

図6および図7に関して、溶接ワイヤパッケージ200が図示される。これらの図から理解されるように、溶接ワイヤストラップ70は、溶接ワイヤパッケージ200などの正方形ボックスパッケージを含む、技術で既知の幅広い範囲の溶接ワイヤパッケージとともに使用できる。さらに、図示されていないが、パッケージ200は、押さえ機構20などの押さえ機構を含むことがある。この点では、押さえ機構が所望されない場合、あるいは別のスタイルが使用される場合、任意の実施形態でのバー50は、それが二次機能を有さないようにストラップ70専用で使用できる。図示されるように、パッケージ200はコイル底部48の下に配置されるバー50を含む。本来、ストラップ70は前述されるとおりであるため、パッケージ200に関して詳細に説明されない。しかしながら、このパッケージの正方形の設計のために、パッケージ200は矩形の内側底部フラップ210と212、および外側底部フラップ214と216を含む場合がある。少なくとも部分的にバー50を受け入れるためのフラップ凹部220を生じさせるために、内側フラップ210と212は短くすることができる。前述されたように、フラップ凹部220を含むことにより、バー50はコイル30に対してより少ない歪み影響を有する。さらに、凹部220によりバー50を取り除くことはさらに難しくなるため、ストラップはパッケージにストラップを固定する必要なしにパッケージ200にさらによく取り付けられる。パッケージ10のように、ストラップ70は、バー50がストラップ70を通過し、ワイヤが消費されるまでバーを基準にしてストラップを維持できるようにするために穴を提供するための幅広い装置を活用できる。

【0029】

パッケージ200は、それぞれ内側フラップ210と212から上方に広がる側壁230と232、および外側フラップ214と216から上方に伸張する側壁234と236を含む。しかしながら、壁230と232が外側底部フラップから広がり、壁234と236が内側底部フラップから広がるということが理解される。側壁230は上端240まで伸張し、側壁232は上端242まで伸張し、側壁234は上端244まで伸張し、側壁236は上端246まで伸張する。パッケージ200は、それぞれ側壁230と232から広がる内側上部フラップ250と252、およびそれぞれ側壁234と236から広がる外部フラップ254と256を含む。再び、図示されていないが、内側上部フラップおよび外側上部フラップは、パッケージ200の側壁のどれかに取り付けることができる。

【0030】

パッケージ200は、さらに、それぞれ上端240と242で、あるいは上端240と242近くで開口部260および262を含む。パッケージ10について前述されたように、開口部260および262は、ストラップ70がパッケージ200の内部から外部に通過できるようにするほど十分に大きい。パッケージ10と同様に、この構成は、吊り上げ装置90により吊り上げられるときにパッケージ200の安定性を増す。理解されるように、開口部260および262に類似する開口部も、側面234と236の上端244と246で、あるいは上端244と246の近くに設けることができる。これにより、ボックス内のコイルおよびストラップの位置を選択的に提供する。

【0031】

数個のパッケージ構成だけが示されているが、本願の発明は、技術で既知の幅広い溶接

10

20

30

40

50

ワイヤパッケージおよびパッケージ付属品とともに使用できる。該付属品は、側壁（複数の場合がある）とコイルの外周面４２の間のパッケージライナー２７０、および図示されていないが、防湿層、他の押さえ機構のための角サポート、および幅広い範囲のリテーナリングを含むが、これらに限定されない。

【００３２】

このように、本発明のパッケージは、
コイル軸と、上部と、底部とからなるワイヤコイルを格納するためのパッケージであって、

前記パッケージが、

前記パッケージ内で前記ワイヤコイルを支えるための基部と、

前記基部から上方に伸張し、前記パッケージの上部開口部を画定する上端を有する壁手段と、

【００３３】

前記基部において、前記壁手段を横断するように設けたバーと、

第１の端部と、第２の端部と、前記第１の端部と第２の端部との間のベース部分とを有するリフトストラップとを備え、

前記ベース部分は開口部を有し、前記バーは前記開口部を通して伸張するように構成したものである。

【００３４】

ここに描かれ、説明された本発明の好適な実施形態にかなり重きが置かれてきたが、他の実施形態を作ることができること、および本発明の原理から逸脱することなく好適な実施形態に多くの変更を加えることができることが理解されるであろう。したがって、前記説明事項は、制限としてではなく、本発明を単に例証するものとして解釈されるべきであること、およびそれが他の実施形態および好適な実施形態のすべての変型を、それらが添付請求項またはその同等物の範囲内にある限り、含むことを目的としていることが明確に理解されなければならない。

【図面の簡単な説明】

【００３５】

【図１】非持ち上げ状態にあるリフトストラップ付きの本発明による溶接ワイヤパッケージの斜視図である。

【図２】図１の線２－２に沿って取られる断面立面図である。

【図３】持ち上げ状態にあるリフトストラップ付きの、図２に図示されるような断面立面図である。

【図４】図１に図示されるパッケージの基部領域の拡大された斜視断面図である。

【図５】本発明の別の実施形態の基部領域の拡大された斜視断面図である。

【図６】持ち上げ状態のリフトストラップ付きの、本発明のさらに別の実施形態による溶接ワイヤパッケージの斜視図である。

【図７】図６の線７－７に沿って取られる断面立面図である。

【符号の説明】

【００３６】

１０ パッケージ

１２ 底部

１４ 上部

１５ 側壁

１６ 内面

２０ 押さえ機構

３０ コイル

４０ 上面

４２ 外側円筒周面

４４ 内側円筒周面

10

20

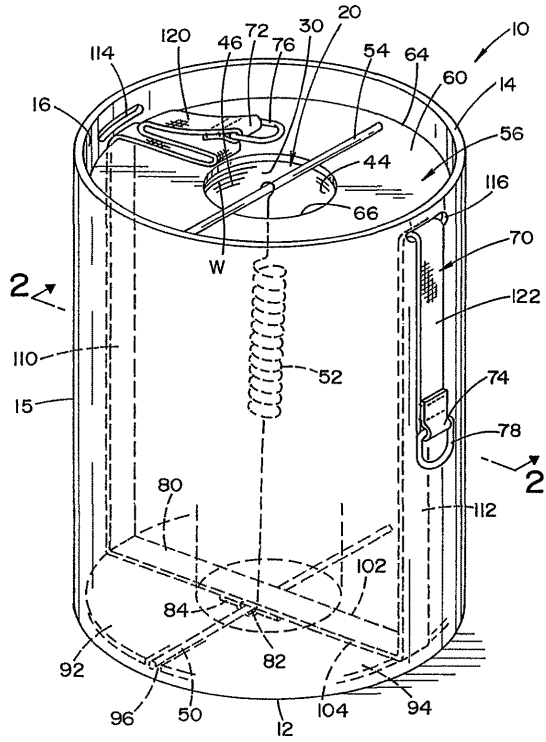
30

40

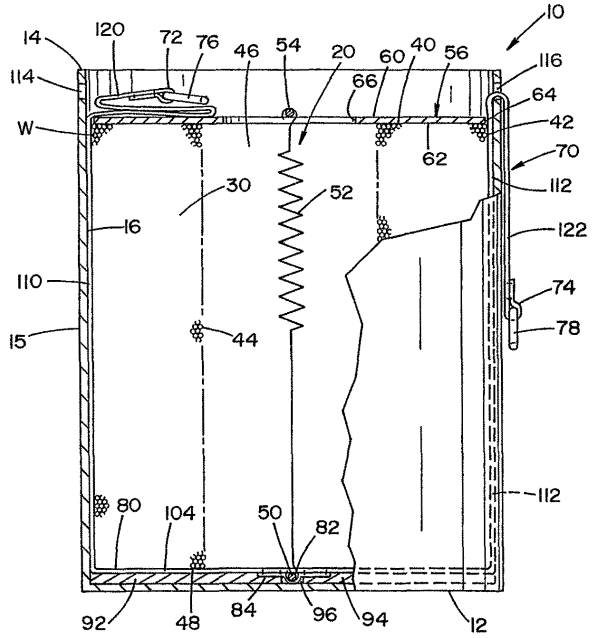
50

4 6	穴	
4 8	底部表面	
5 0	押さえバー	
5 2	力発生部材	
5 4	トップバー	
5 6	リング	
6 0	リング上面	
6 2	リング底面	
6 4	リング外周	
6 6	リング内周	10
7 0	リフトストラップ	
7 2	第 1 の端部	
7 4	第 2 の端部	
7 6、7 8	ループ	
8 0	ストラップ底部	
8 2、1 0 0	ストラップ固定穴	
8 4	ストラップ部分	
9 0	吊り上げ装置	
9 2、9 4	フラップ	
9 6、2 2 0	フラップ凹部	20
1 0 2、1 0 4	ストラップ端縁	
1 1 0、1 1 2	上方に広がる部分	
1 1 4、1 1 6	ストラップ開口部	
1 2 0、1 2 2	ストラップ外側部分	
2 0 0	溶接ワイヤパッケージ	
2 1 0、2 1 2	内側底部フラップ	
2 1 4、2 1 6	外側底部フラップ	
3 0、2 3 2、2 3 4、2 3 6	パッケージ側壁	
2 5 0、2 5 2	内側上部フラップ	
2 5 4、2 5 6	外側フラップ	30
2 6 0、2 6 2	パッケージ開口部	
2 7 0	パッケージライナー	

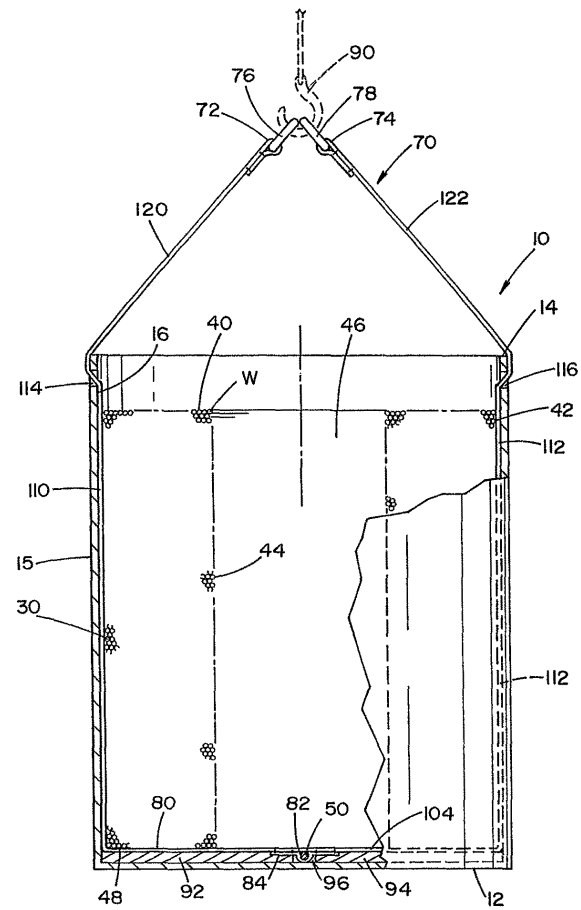
【図1】



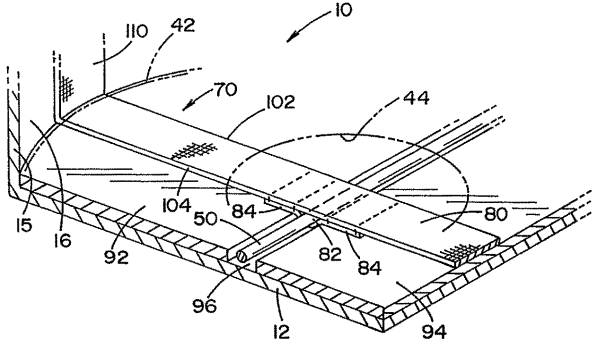
【図2】



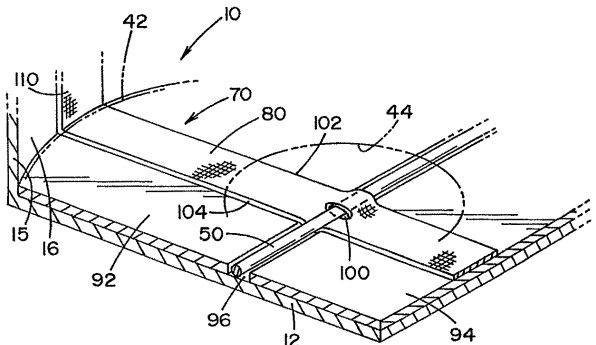
【図3】



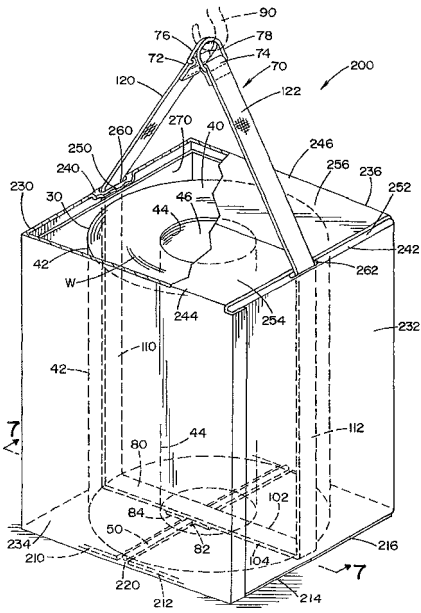
【図4】



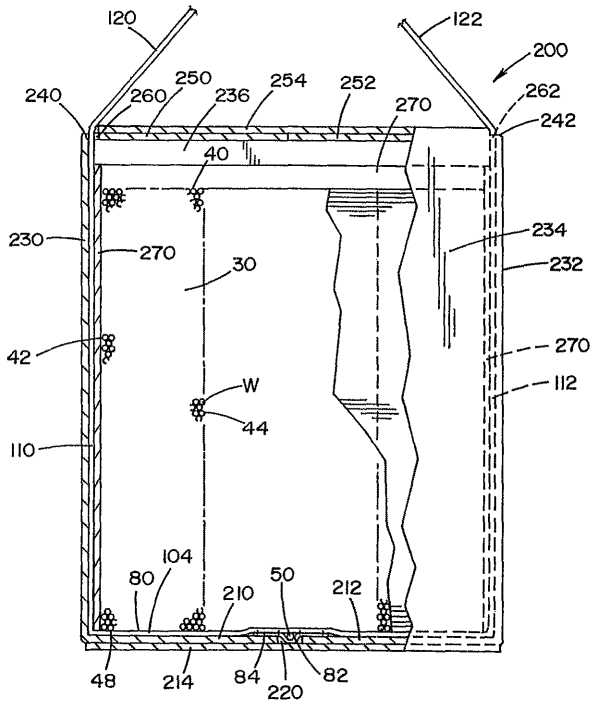
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

審査官 田村 耕作

(56)参考文献 独国実用新案第202004000906 (DE, U1)

実開昭50-002065 (JP, U)

特開2003-145268 (JP, A)

特開2003-312763 (JP, A)

米国特許第05105943 (US, A)

米国特許第03933287 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 85/04

B65D 25/22

B23K 9/133

B23K 38/40

B23K 9/32