

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6609329号
(P6609329)

(45) 発行日 令和1年11月20日 (2019. 11. 20)

(24) 登録日 令和1年11月1日 (2019. 11. 1)

(51) Int. Cl. F I
B 6 5 D 45/02 (2006. 01) B 6 5 D 45/02
B 6 5 D 90/66 (2006. 01) B 6 5 D 90/66

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2017-567087 (P2017-567087)	(73) 特許権者	516190770
(86) (22) 出願日	平成28年6月22日 (2016. 6. 22)		上海鴻研物流技▲術▼有限公司
(65) 公表番号	特表2018-518426 (P2018-518426A)		中華人民共和国 200233 上海市徐
(43) 公表日	平成30年7月12日 (2018. 7. 12)		▲ホイ▼区田林路487号宝石園20号楼
(86) 国際出願番号	PCT/CN2016/086735		1105室
(87) 国際公開番号	W02016/206586	(74) 代理人	100114557
(87) 国際公開日	平成28年12月29日 (2016. 12. 29)		弁理士 河野 英仁
審査請求日	平成30年2月8日 (2018. 2. 8)	(74) 代理人	100078868
(31) 優先権主張番号	201510359362.4		弁理士 河野 登夫
(32) 優先日	平成27年6月25日 (2015. 6. 25)	(72) 発明者	ジャン, ユアンリ
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		中華人民共和国 200233 シャンハ
			イ, シューファイ ディストリクト, ティエ
			ンリン ロード ナンバー487, ビルデ
			イング ナンバー20, ルーム1105
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ベースと、前記ベースに接続される側板と、カバーとを備える容器であって、
 前記カバーは、ロック装置を介して前記側板の上部にロックされ、
 前記ロック装置は、前記カバーにおける対向する2つの側辺に設けられる自動ロックと、
 前記カバーにおける別の2つの側辺に設けられる手動ロックとを含むことを特徴とする
 容器。

【請求項 2】

前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して多角形を構成し、当該多
 角形における隣接する2つの辺の辺長をそれぞれAとBとすると、 $A \leq B \leq 1.5 A$ とな
 り、

10

または、前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して、前記カバーの
 側辺のうちの少なくとも1つの辺とともに多角形を構成し、当該多角形における隣接する
 2つの辺の辺長をそれぞれCとDとすると、 $C \leq D \leq 1.5 C$ となることを特徴とする請
 求項 1 に記載の容器。

【請求項 3】

前記カバーには、前記カバーの角部を避けたように前記カバーの側辺に設けられる倒れ
 防止装置が設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の容器。

【請求項 4】

前記カバーには、前記カバーの側辺から上方へ一体に延伸する複数の突起を有する倒れ

20

防止装置が設けられ、

前記ベースには、前記突起と嵌合する凹みが設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の容器。

【請求項 5】

前記カバーにおける別の 2 つの側辺にボスが設けられ、前記手動ロックは、前記ボスに設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の容器。

【請求項 6】

前記手動ロックは、ロック部材と、案内装置とを備え、

前記ロック部材は、前記案内装置の案内によって動作することによってロックまたはロック解除を実現することを特徴とする請求項 1 に記載の容器。

10

【請求項 7】

前記カバーにおける別の 2 つの側辺にボスが設けられ、前記手動ロックは、前記ボスに設けられ、前記ベースの下面に、前記ボスと係合する溝が設けられ、

前記案内装置は、スライド台を備え、前記ボスに前記スライド台と嵌合するスライド溝が設けられ、前記スライド台は前記スライド溝に摺動可能に取り付けられ、

または、前記案内装置は、ピン軸を備え、前記ボスに回転穴が設けられ、前記ピン軸は、前記回転穴に回転可能に接続されることを特徴とする請求項 6 に記載の容器。

【請求項 8】

前記ロック部材にロックフックが設けられ、前記側板にフック溝が設けられ、前記ロックフックは、前記フック溝にロック可能に接続され、

20

前記手動ロックの両側には側方アームが設けられ、前記側方アームの端部に係合ブロックが設けられ、前記ボスの両側に第 1 の係合溝および第 2 の係合溝が設けられ、前記係合ブロックは、前記第 1 の係合溝および前記第 2 の係合溝に係合することによって、ロック解除用の位置決めおよびロック用の位置決めをそれぞれ実現することができることを特徴とする請求項 7 に記載の容器。

【請求項 9】

前記自動ロックはハンドルを備え、前記ハンドルに復帰部材が設けられ、前記カバーの上側にハンドル溝が設けられ、前記ハンドルは、前記ハンドル溝に収納されるとともに、前記復帰部材が復帰状態で前記ハンドル溝の側壁に当接され、

前記ハンドルに接続穴が設けられ、前記ハンドル溝に接続軸が設けられ、前記接続軸は、前記接続穴に回転可能に接続され、

30

または、前記ハンドルにフックが設けられ、前記ハンドル溝に係合段差が設けられ、前記フックは、前記係合段差に直線に摺動可能に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の容器。

【請求項 10】

前記ハンドルにピン部材が設けられ、

前記自動ロックはラッチをさらに備え、

前記ラッチには、ガイドと、ピン穴と、係合部とが設けられ、

前記側板に係合溝が設けられ、

前記ピン部材は、前記ピン穴に係合接続され、

40

前記係合部は前記係合溝にロック可能に接続され、

前記カバーの側辺にガイド溝が設けられ、

前記ガイドは、前記ガイド溝に摺動可能に取り付けられることを特徴とする請求項 9 に記載の容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、物流および倉庫貯蔵分野に関し、具体的には大型容器、特に容積が 800 L 以上の大型容器に関する。

【背景技術】

50

【0002】

本発明に係る大型容器（折り畳みまたは非折り畳み構造）は、物流用の容器であり、その容積が一般的に800L以上であり、各業界の物流運輸および倉庫貯蔵に幅広く応用されている。また、例えば容積が400Lより小さい容器などのような容積が小さい容器に対して、容積が800L以上の大型容器は、通常、機械的要件に対する要求が高く、かつ耐力構造の設計がより複雑となる。

【0003】

通常、このような大型容器は、保護用のカバーを備え、このカバーは、容器の筐体の側板にロック可能に接続されている。容器内に貨物を入れて運送する場合、カバーによって容器全体の強度を効果的に向上させ、運送過程における容器内の貨物の安全を保証することができる。また、容器内に貨物を入れて倉庫に貯蔵する場合、カバーによって外部の雨水、埃などの容器内への進入をよく防止することができ、容器内の貨物の保存環境を保護することができる。

10

【0004】

また、運送または倉庫貯蔵のいずれにおいても、容器内に貨物が入れているかにもかわらず、容器の積載空間を十分に利用できるように容器を積み重ねて放置し、すなわち、複数の容器を上から下へ若干層に積み重ねる場合がある。この場合、カバーは、上層の容器と下層の容器との間で橋渡しのような重要な積み重ね作用を発揮する。上記のカバーによる積み重ね作用は、1) 上層の容器のベースを下層の容器のカバーに放置することによって、カバーによって上下両層の容器の間の相対位置を制限することができ、かつ、積み重ねた容器が倉庫貯蔵、特に運送の過程において倒れることを防止できるという倒れ防止作用や、2) 下層の容器のカバーは、上層の容器の負荷重力を受けることによって、当該負荷重力を下層の容器の筐体における負荷強度が高い箇所（例えば、容器の2つの側板の接続箇所）に効率よく伝達させることができるという積み重ね負荷作用などのような2つの作用がある。そのため、容器のカバーの構造設計に対してより高い要求がされる。

20

【0005】

ところで、従来の大型容器は、そのカバーに倒れ防止装置が設けられ、この倒れ防止装置は、カバーの側辺よりも内側の中間領域に配置される。また、カバーは、一般的にプラスチックシートによって構成されるので、下層の容器のカバーは、上層の容器の筐体の重量によって凹むことがある。この場合、カバーにおける倒れ防止装置は、カバーの中間領域とともに凹み、これにより下層の容器のカバーにおける倒れ防止装置を上層の容器の筐体の底部から離間させて、当該倒れ防止装置の倒れ防止機能を無効にさせることがある。また、カバーの側辺に手動ロックがさらに設けられているが、手動ロックは、複数回使用した後に損傷しやすいものである。さらに、倒れ防止装置は、カバーの側辺よりも内側の中間領域に配置されるので、独立して部材となる複数のカバーを一緒に積み重ねて運送または貯蔵することができなくなる。

30

【0006】

また、従来の別の大型容器は、カバーの側辺のそれぞれに2つの手動ロックが設けられ、数多の手動ロックによってロック効果を向上することができるが、その操作が非常に煩瑣になる。

40

【0007】

大型容器のカバーにおける倒れ防止装置の設置方式として、カバーの側辺よりも内側の中間領域に設置するという方式、およびカバーの側辺の角部に設置するという方式がある。また、容器のカバーにおける対向する2つの側辺が短い場合、この2つの側辺にそれぞれ1つの倒れ防止装置が設けられ、倒れ防止効果がよくない場合がある。また、当該2つの側辺にそれぞれ2つの倒れ防止装置が設けられる場合、倒れ防止装置同士の間隔が小さくて不美観である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

50

本発明は、容器が800L以上であり、そのカバーにおける対向する2つの側辺に自動ロックが設けられるとともに、別の2つの側辺に手動ロックが設けられ、手動ロックは自動ロックによる側板の上部へのカバーのロックを補助することにより、ロック強度が向上されるとともにロック操作およびロック解除操作の便利性が向上された大型容器を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記の技術問題を解決するために、本発明は、以下のような技術方案を講じる。

【0010】

ベースと、前記ベースに接続される側板と、カバーとを備える容器であって、前記カバーは、ロック装置を介して前記側板の上部にロックされ、前記ロック装置は、カバーにおける対向する2つの側辺に設けられる自動ロックと、カバーにおける別の2つの側辺に設けられる手動ロックとを含む容器を提供する。

10

【0011】

1つの好適な実施例では、前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して多角形を構成し、当該多角形における隣接する2つの辺の辺長をそれぞれAとBとすると、 $A \leq B \leq 1.5A$ となる。

【0012】

また、別の好適な実施例では、前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して、前記カバーの側辺のうちの少なくとも1つの辺とともに多角形を構成し、当該多角形における隣接する2つの辺の辺長をそれぞれCとDとすると、 $C \leq D \leq 1.5C$ となる。

20

【0013】

1つの好適な実施例では、前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して四角形を構成し、前記四角形の内角の角度範囲は、60度～120度となる。

【0014】

好ましくは、前記カバーにおける対向する2つの側辺にそれぞれ1つの自動ロックが設けられ、別の2つの側辺にそれぞれ1つの手動ロックが設けられている。

【0015】

別の好適な実施例では、前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して、前記カバーの2つの側辺とともに六角形を構成し、前記六角形の内角の角度範囲は、90度～150度となる。

30

【0016】

好ましくは、前記カバーにおける対向する2つの側辺にそれぞれ2つの自動ロックが設けられ、別の2つの側辺にそれぞれ1つの手動ロックが設けられている。

【0017】

さらに別の好適な実施例では、前記自動ロックとそれと隣接する前記手動ロックとを接続して、前記カバーの4つの側辺とともに八角形を構成し、前記八角形の内角の角度範囲は、105度～165度となる。

【0018】

好ましくは、前記カバーにおける対向する2つの側辺にそれぞれ2つの自動ロックが設けられ、別の2つの側辺にそれぞれ2つの手動ロックが設けられている。

40

【0019】

1つの好適な実施例では、前記カバーには、前記カバーの角部を避けたように前記カバーの側辺に設けられる倒れ防止装置が設けられる。

【0020】

1つの好適な実施例では、前記カバーには、前記カバーの側辺から上方へ一体に延伸する複数の突起を有する倒れ防止装置が設けられ、前記ベースには、前記突起と嵌合する凹みが設けられる。

【0021】

50

1つの好適な実施例では、前記複数の突起のうちの1つまたは複数に前記自動ロックまたは前記手動ロックが設けられる。

【0022】

1つの好適な実施例では、前記手動ロックは、ロック部材と、案内装置とを備え、前記ロック部材は、前記案内装置の案内によって動作することによってロックまたはロック解除を実現することができる。

【0023】

1つの好適な実施例では、前記カバーにおける別の2つの側辺にボスが設けられ、前記手動ロックは、前記ボスに設けられ、前記ベースの下面に、前記ボスと係合する溝が設けられる。

10

【0024】

そのうち、1つの好適な実施例では、前記案内装置は、スライド台を備え、前記ボスに前記スライド台と嵌合するスライド溝が設けられ、前記スライド台は前記スライド溝に摺動可能に取り付けられる。

【0025】

別の好適な実施例では、前記案内装置は、ピン軸を備え、前記ボスに回転穴が設けられ、前記ピン軸は、前記回転穴に回転可能に接続される。

【0026】

1つの好適な実施例では、前記ロック部材にロックフックが設けられ、前記側板にフック溝が設けられ、前記ロックフックは前記フック溝にロック可能に接続され、前記手動ロックの両側には側方アームが設けられ、前記側方アームの端部に係合ブロックが設けられ、前記ボスの両側に第1の係合溝および第2の係合溝が設けられ、前記係合ブロックは、前記第1の係合溝および前記第2の係合溝に係合することによって、ロック解除用の位置決めおよびロック用の位置決めをそれぞれ実現することができる。

20

【0027】

1つの好適な実施例では、前記自動ロックはハンドルを備え、前記ハンドルに復帰部材が設けられ、前記カバーの上側にハンドル溝が設けられ、前記ハンドルは、前記ハンドル溝に収納されるとともに、前記復帰部材が復帰状態で前記ハンドル溝の側壁に当接される。

【0028】

そのうち、1つの好適な実施例では、前記ハンドルに接続孔が設けられ、前記ハンドル溝に接続軸が設けられ、前記接続軸は、前記接続孔に回転可能に接続される。

30

【0029】

別の好適な実施例では、前記ハンドルにフックが設けられ、前記ハンドル溝に係合段差が設けられ、前記フックは、前記係合段差に直線に摺動可能に取り付けられている。

【0030】

1つの好適な実施例では、前記ハンドルにピン部材が設けられ、前記自動ロックはラッチをさらに備え、前記ラッチには、ガイドと、ピン穴と、係合部とが設けられ、前記側板に係合溝が設けられ、前記ピン部材は、前記ピン穴に係合接続され、前記係合部は前記係合溝にロック可能に接続され、前記カバーの側辺にガイド溝が設けられ、前記ガイドは前記ガイド溝に摺動可能に取り付けられている。

40

【0031】

1つの好ましい実施例では、前記容器は、容積が600Lよりも大きく、特に700Lよりも大きく、さらに800Lよりも大きくなるのが好ましい。

【発明の効果】

【0032】

本発明によれば、以下のような有益な効果を達成できる。

【0033】

1、本発明に係る容器は、そのカバーにおける対向する2つの側辺に自動ロックが設けられ、別の2つの側に手動ロックが設けられ、ロック解除操作を実行するときに、まずは

50

手動ロックを解除し、その後自動ロックを解除するので、1つの操作者だけでロック解除操作を容易に完成することができる。

【0034】

2、本発明に係る容器は、手動ロックおよび自動ロックを同時に設けるとともに、四角形、六角形または八角形（好ましくは、正四角形、正六角形または正八角形）となるようにロック装置を配置することにより、優れたロック強度を有し、カバーの変形に起因する貨物の溢れを防止することができる。

【0035】

3、本発明に係る容器は、その倒れ防止装置がカバーの角部を避けたように前記カバーの側辺に設けられるので、容器の積み重ね負荷能力を向上させることができる。また、倒れ防止装置をカバーの側辺に設けることにより、カバーの変形に起因して倒れ防止機能が無効となることを防止することができる。

10

【0036】

4、本発明に係る容器は、手動ロックをボスに設けることにより、組み合わせて設置されるボスと倒れ防止装置は、ロック機能および倒れ防止機能を兼備することができる。

【0037】

5、本発明に係る容器は、手動ロックに案内装置が設けられ、ロック部材は前記案内装置の案内によって動作することによりロックまたはロック解除を実現することができるので、ロック操作およびロック解除操作がより便利となり、かつ手動ロックを損害し難くなる。また、手動ロックにおける係合ブロックとボスにおける係合溝とを組み合わせて使用することにより、手動ロックをロック状態またはロック解除状態に確実に位置決めすることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の実施例1に係るロック状態となった容器を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施例1に係る未ロック状態となった容器を示す斜視図である。

【図3a】本発明の実施例1に係る容器のカバーを示す平面図である。

【図3b】図3aにおけるカバーの1つの変形例を示す平面図である。

【図3c】図3aにおけるカバーの別の変形例を示す平面図である。

【図4】実施例1に係る容器のカバーにおける自動ロックが設けられる箇所を示す部分分解図である。

30

【図5】実施例1に係る容器における自動ロックのハンドルを示す斜視図である。

【図6】実施例1に係る容器における自動ロックのラッチを示す斜視図である。

【図7】実施例1に係る容器における手動ロックを示す斜視図である。

【図8】実施例1に係る容器における手動ロックを示す縦断面図である。

【図9】実施例1に係る容器のカバーにおけるボスが設けられる箇所を示す部分図である。

。

【図10】実施例1に係る容器における手動ロックの組み立てを示す断面図である。

【図11】実施例2に係る容器のカバーにおける自動ロックが設けられる箇所を示す部分分解図である。

40

【図12】実施例2に係る容器における自動ロックのハンドルを示す斜視図である。

【図13】実施例2に係る容器のカバーにおける手動ロックが設けられる箇所を示す部分分解図である。

【図14】実施例3に係る容器における手動ロックを示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0039】

以下、本発明の目的、特徴および利点をより明確に理解できるように、図面を参照しつつ本発明の好適な実施例について詳細に説明する。なお、図示した実施例は、本発明の技術方案の実質的な精神を説明するためのものに過ぎなく、本発明の保護範囲を制限するものではない。

50

【0040】

以下、本明細書に使用される技術用語について説明する。

【0041】

「自動ロック」とは、本明細書では、自動ロックを引っ張ると、自動ロックが初期状態から移動を開始し、自動ロックのロックが解除された後にハンドルから手を離すと、ハンドルが初期状態の位置に復帰可能なようなロック装置を意味する。

【0042】

「大型容器」とは、本明細書では、ベースと、4つの側板と、カバーとを備える容器であって、容積が600L以上、特に800L以上であるものを意味する。

実施例1.

10

図1は、本発明の実施例1に係る容積が800L以上の容器10を示すものである。図1～図10に示すように、当該容器10は、カバー30と、側板40と、ベース41とを備え、そのうち、側板40は、ベース41に接続されるとともに、ベース41とともに容器の筐体を構成するものである。また、カバー30は、その側辺に倒れ防止装置およびロック装置が設けられるものである。

【0043】

ロック装置は、自動ロック50と手動ロック60とを含み、図3aは、本実施例におけるカバー30の第1の実施形態を示すものであり、カバー30における対向する2つの側辺にそれぞれ2つの自動ロック50が設けられ、別の2つの側辺にそれぞれ1つの手動ロック60が設けられている。

20

【0044】

図3aに示すように、自動ロック50とそれと隣接する手動ロック60とを接続して、カバーの2つの側辺とともに六角形を構成しており、当該六角形の内角の範囲は、90度～150度とすることができる。また、当該六角形の内角の範囲は、100度～130度とすることが好ましい。さらに、当該六角形の内角は、いずれも120度とすることが好ましい。この場合、自動ロック50とそれと隣接する手動ロック60とを接続して、カバーの2つの側辺とともに正六角形を構成するようになる。

【0045】

図3bは、図3aにおけるカバーの1つの変形例を示すものであり、カバー30における対向する2つの側辺にそれぞれ1つの自動ロック50が設けられ、別の2つの側辺にそれぞれ1つの手動ロック60が設けられている。図3bに示すように、自動ロック50とそれと隣接する手動ロック60とを接続して四角形を構成しており、当該四角形の内角の範囲は、60度～120度とすることができる。また、当該四角形の内角の範囲は、70度～110度とすることが好ましい。さらに、当該四角形の内角は、いずれも90度とすることが好ましい。この場合、自動ロック50とそれと隣接する手動ロック60とを接続して正四角形を構成するようになる。

30

【0046】

図3cは、図3aにおけるカバーの別の変形例を示すものであり、カバー30における対向する2つの側辺にそれぞれ2つの自動ロック50が設けられ、別の2つの側辺にそれぞれ2つの手動ロック60が設けられている。図3bに示すように、自動ロック50とそれと隣接する手動ロック60とを接続して、カバーの4つの側辺とともに八角形を構成しており、当該八角形の内角の範囲は、105度～165度とすることができる。また、当該八角形の内角の範囲は、120度～150度とすることが好ましい。さらに、当該八角形の内角は、いずれも135度とすることが好ましい。この場合、自動ロック50とそれと隣接する手動ロック60とを接続して、カバーの4つの側辺とともに正八角形を構成するようになる。

40

【0047】

カバー30の他の実施形態では（図示省略）、カバー30の側辺に設けられる自動ロックおよび手動ロックの数量によって、自動ロックおよび手動ロックは依然として四角形、六角形または八角形を構成するように配置することができる。また、自動ロックおよび手

50

動ロックは、正四角形、正六角形または正八角形を構成するように配置されることが好ましい。このように正多角形を構成するように配置する場合、カバー 30 の側辺に設けられるロック装置はロック強度に対する高い要求を満足させることができ、カバー 30 を側板 40 に確実にロックさせることができる。

【0048】

また、自動ロックとそれと隣接する手動ロックとを接続して多角形を構成することができ、当該多角形の隣接する 2 つの辺の辺長をそれぞれ A と B とすると、 $A \leq B \leq 1.5 A$ となる。または、自動ロックとそれと隣接する手動ロックとを接続してカバーの側辺のうちの少なくとも 1 つの辺とともに多角形を構成することができ、当該多角形の隣接する 2 つの辺の辺長をそれぞれ C と D とすると、 $C \leq D \leq 1.5 C$ となる。このような構造とすることにより、自動ロックおよび手動ロックの配置位置が不合理であることに起因して貨物が外へ溢れる恐れを避けることができる。

10

【0049】

また、自動ロックおよび手動ロックの数量は、実際に使用するに必要なロック強度の要求に応じて適当に選択することができ、そのうち、1 つの好適な実施形態として、カバー 30 における対向する 2 つの側辺にそれぞれ 2 つの自動ロック 50 が設けられ、別の 2 つの側辺にそれぞれ 1 つの手動ロック 60 が設けられている。

【0050】

また、倒れ防止装置は、カバー 30 の角部を避けたようにカバー 30 の側辺に設けられている。なお、ここでは、「カバー 30 の角部を避けた」とは、容器を積み重ねる時に上層の容器のベースが下層の容器のカバーの角部に直接接触可能なように、倒れ防止装置はカバー 30 の角部までに延伸しなく、またはカバー 30 の角部に接触しないことを意味する。

20

【0051】

また、本発明に係る各実施例における倒れ防止装置は、カバーの側辺から上方へ一体に延伸する複数の突起 71 を備え、ベース 41 に突起 71 と嵌合する凹み 81 が設けられる。このように、2 つの容器を積み重ねる場合、下層の容器における突起 71 が上層の容器における凹み 81 に嵌合し、下層の容器における 1 つの突起 71 と上層の容器における 1 つの凹み 81 とによって 1 つの倒れ防止セットを構成する。また、凹み 81 の一方側に側壁が設けられるので、複数の倒れ防止セットによって、下層の容器に対して上層の容器が横ずれすることを防止することができるし、上層の容器が側方へ倒れることを防止することもできる。

30

【0052】

一方、本実施例で図示したように、倒れ防止装置は、自動ロック 50 と手動ロック 60 との間に位置し、隣接する自動ロック 50 と手動ロック 60 との間に 2 つの突起 71 が設けられ、この 2 つの突起 71 はカバー 30 の 2 つの側辺にそれぞれ位置する。また、カバー 30 の辺長を B と仮定すると、突起 71 からそれと近接するカバー 30 の角部までの距離 A の範囲は、 $B/10 \leq A \leq B/3$ 、好ましくは $B/5 \leq A \leq B/4$ とすることができる。また、倒れ防止装置は、上記のようにカバー 30 の角部を避けた位置に設けられることにより、積み重ねられた上層の容器の重力は下層の容器のカバー 30 を介して下層の容器における 2 つの側板 40 の接続箇所に優先的に伝達され、当該接続箇所はより良い負荷強度および支持安定性を有するので、下層の容器全体の負荷性を向上させることができる。

40

【0053】

カバー 30 における手動ロック 60 が設けられる側辺の中間位置にボス 72 が設けられ、手動ロック 60 はボス 72 に設けられ、ボス 72 は倒れ防止装置の一部として補助的な倒れ防止作用を発揮することができる。また、ベース 41 の下面にボス 72 と嵌合する溝 82 が設けられる。本実施例では、手動ロック 60 はロック機能を発揮すると同時に、ボス 72 は上層の容器の横ずれおよび側方への倒れを防止するような機能を発揮することができ、すなわち、下層の容器における 1 つのボス 72 と上層の容器における 1 つの溝 82 とによって 1 組の別形態の倒れ防止セットを構成することもできる。

50

【0054】

また、本発明に係る容器は、自動ロック50および手動ロック60を同時に備えており、かつ、自動ロック50をカバーにおける対向する2つの側辺に設置し、手動ロック60をカバー30における別の2つの側辺に設置するようになっている。このようなロック装置の形態の選択および位置の設計とする場合、従来のようにカバーに手動ロックまたは自動ロックのみが設けられる容器と異なり、ロック操作およびロック解除操作がより便利となり、自動ロックを対向する側辺に設けることにより、操作者が片側でカバーを開けることができ、そして、1つの操作者だけでロック操作およびロック解除操作を完成することができる。例えば、本発明に係る容器のロック解除操作を実行する場合、まずは手動ロック60のロックを解除した後、自動ロック50を容易に解除してカバー30を開けることができる。また、ボス72における手動ロック60によって自動ロック50による容器のロックを補助する前提では、手動ロック60およびボス72を全体とし、すなわち、別の形態の倒れ防止セットとして、倒れ防止装置による上層の容器の横ずれおよび側方への倒れの防止を補助することができる。このように手動ロック60およびボス72を一体的な構造とすることによって、カバー30の表面構造がより整然となり、さらに材料および製造のコストを節約することもできる。

10

【0055】

図4～図6に示すように、自動ロック50は、ハンドル51およびラッチ52を備え、カバー30の上側にハンドル51を嵌合するハンドル溝31が設けられ、ハンドル51とハンドル溝31とはいずれも略扇形に構成されている。ハンドル51の幅狭端に接続穴511が設けられ、ハンドル溝31内に接続穴511に嵌合する接続軸311が設けられ、接続軸311を接続穴511に回動可能に接続することにより、ハンドル51をハンドル溝31内の小さな位相範囲内に回動させることができる。ハンドル51の幅広端にフック512が設けられ、ハンドル溝31内にフック512と係合する係合段差312が設けられ、フック512は、係合段差312に摺動可能に取り付けられる。さらに、ハンドル51の回動可能範囲は、ハンドル溝31によって制限され、接続穴511と接続軸311との組み合わせによってハンドル51を案内し、フック512と係合段差312との組み合わせによってハンドル51を補助的に案内する。

20

【0056】

ハンドル51には復帰部材513がさらに設けられ、復帰部材513は、復帰後にハンドル溝31の側壁に接続され、復帰部材513は、弾性金属シートによって構成されてもよく、例えばバネなどのような弾性を有する他の材料によって構成されてもよい。また、本実施例では、復帰部材513は、ハンドル溝31の側壁に当接し、ハンドル51に付勢されると、復帰部材513は押圧されて弾性変形が発生し、作用力を取り除くと、復帰部材513はその自身の弾性によって復帰して、ハンドル51を初期状態に戻らせることができる。

30

【0057】

また、ラッチ52は、ガイド521と、ピン穴522と、係合部523とを備え、カバー30の側辺にガイド溝32が設けられ、ガイド521は、ガイド溝32に摺動可能に取り付けられ、ラッチ52は、ガイド521のガイドによってロックまたはロック解除を行うことができる。ハンドル51にはピン部材514がさらに設けられ、ピン穴522は、ラッチ52における最初に筐体内に進入する端部に設けられ、そして、ピン部材514は、前記ピン穴に嵌合可能に接続されている。側板40には、係合部523と係合する係合溝42が設けられ、係合部523は、係合溝42にロック可能に接続されている。係合部523はカバー30における側孔33を通過して係合溝42にロックされた場合、自動ロック50はロック状態となり、すなわち、この自動ロック50によってカバー30を側板40にロックさせた。

40

【0058】

また、係合部523は係合溝42にロックされた場合、ラッチ52における筐体の外部に向かう端面とカバー30の側面とは面一となっている。ピン部材514はピン穴522

50

に挿入された後、ハンドル 5 1 によってラッチ 5 2 を動作させることができる。例えば、自動ロック 5 0 のロック解除操作を実行する場合、ハンドル 5 1 を引っ張るだけで係合部 5 2 3 を係合溝 4 2 から脱出させてロックを解除させることができる。また、自動ロック 5 0 のロック操作を実行する場合、ラッチ 5 2 における筐体の外部に向かう端面に付勢することによって、係合部 5 2 3 を係合溝 4 2 内に押し込んでロックすることができる。

【0059】

また、図 7 ～ 図 10 に示すように、手動ロック 6 0 は、ロック部材と、案内装置と、上方アーム 6 4 とを備え、ロック部材は、案内装置の案内によって動作することによってロックまたはロック解除を実現することができる。案内装置は、スライド台 6 2 を備え、ボス 7 2 にスライド台 6 2 と嵌合可能なスライド溝 7 2 1 が設けられ、スライド台 6 2 は、スライド溝 7 2 1 に摺動可能に取り付けられている。ロック部材は、ロックフック 6 3 を備え、側板 4 0 にフック溝 4 3 が設けられ、ロックフック 6 3 は、フック 4 3 にロック可能に接続されている。

10

【0060】

手動ロック 6 0 の両側には側方アーム 6 1 が設けられ、側方アーム 6 1 の端部に係合ブロック 6 1 1 が設けられ、ボス 7 2 の両側に第 1 の係合溝 7 2 1 および第 2 の係合溝 7 2 2 が設けられ、係合ブロック 6 1 1 は、第 1 の係合溝 7 2 1 および第 2 の係合溝 7 2 2 にそれぞれ係合することによって、ロック用の位置決めおよびロック解除用の位置決めをそれぞれ実現することができる。手動ロック 6 0 をボス 7 2 に配置する場合、まずは、ロックフック 6 3 を、係合ブロック 6 1 1 が第 1 の係合溝 7 2 2 に係合するまでスライド溝 7 2 1 の幅広端に挿入する。この挿入過程において、側方アーム 6 1 および上方アーム 6 4 は、いずれも挿入を妨害しないように外方へやや湾曲する。また、手動ロック 6 0 のロック操作を実行する場合、ロックフック 6 3 を、係合ブロック 6 1 1 が第 2 の係合溝 7 2 3 に係合するまでスライド溝 7 2 1 の幅広端から幅狭端まで押圧する。この場合、ロックフック 6 3 は、フック溝 4 3 にロックされ、手動ロック 6 0 のロック操作が完了する。

20

【0061】

また、手動ロック 6 0 のロックフック 6 3 および側板 4 0 のフック溝 4 3 には互いに対応する第 1 の案内斜面 6 6 および第 2 の案内斜面 4 4 がそれぞれ設けられ、第 1 の案内斜面 6 6 および第 2 の案内斜面 4 4 は、手動ロック 6 0 を容易に挿入できるように互いに対応するように構成されている。案内によってロック待ち状態になる。

30

【0062】

案内装置付きの手動ロック 6 2 は、必要に応じてロックを行うことができ、例えば、容器を倉庫貯蔵に使用する場合、手動ロック 6 2 の初期状態にもかかわらずにロックまたはロック解除操作を行うことができる。また、容器を運送に使用する場合、手動ロック 6 0 は、手動操作によってロックされ、すでにロックされた自動ロック 5 0 によるカバー 3 0 の側板 4 0 へのロックを補助し、ロック強度を向上させることができる。

実施例 2.

図 1 1 および図 1 2 は、本発明に係る容器の実施例 2 を示すものである。本実施例では、自動ロックのハンドル 5 1 およびハンドル溝 3 1 はいずれも矩形状となっており、ハンドル 5 1 に直線状のフック 5 1 2 が設けられ、ハンドル溝 3 1 内に直線状の係合段差 3 1 2 が設けられ、フック 5 1 2 は、係合段差 3 1 2 に直線に摺動可能に取り付けられている。

40

【0063】

実施例 1 では、図 4 および図 5 に示す接続穴 5 1 1 と接続軸 3 1 1 との組み合わせによって、自動ロックの復帰動作を周方向に案内するようになっているが、実施例 2 では、図 1 1 および図 1 2 に示すフック 5 1 2 と係合段差 3 1 2 との組み合わせによって、自動ロックの復帰動作を水平直線に案内するようになっている。

実施例 3.

図 1 3 および図 1 4 は、本発明に係る容器の実施例 3 を示すものである。実施例 3 では、手動ロックの案内装置は、ピン軸 6 5 を備え、ボス 7 2 に回転穴 7 2 4 が設けられ、ピン

50

軸 6 5 は、回転穴 7 2 4 に回転可能に接続され、ピン軸 6 5 と回転穴 7 2 4 とは略締り嵌めとなっている。

【0064】

実施例 1 では、図 7 および図 10 に示すスライド台 6 2 とスライド溝 7 2 1 との組み合わせによって、手動ロックのロック動作を水平直線に案内するようになっているが、実施例 3 では、図 13 および図 14 に示すピン軸 6 5 と回転穴 7 2 4 との組み合わせによって、手動ロックのロック動作を周方向に案内するようになっている。

【0065】

なお、本発明に係る容器は、実施例 1 に示すような自動ロックおよび自動ロックの構成、実施例 1 に示すような自動ロックの構成および実施例 3 に示すような手動ロックの構成、実施例 2 に示すような自動ロックの構成および実施例 3 に示すような手動ロックの構成、またはそのほかの組み合わせを同時に採用することができる。本発明に係る容器の発明構想として、カバーに対して自動ロックおよび手動ロックを同時に使用し、そして倒れ防止装置を使用することによって、容器が倒れ防止機能、積み重ね負荷機能およびロック/ロック解除の案内機能および復帰案内機能を兼備するようにすることである。

【0066】

また、本発明に係る容器は、容積が 600 L よりも大きく、特に 700 L よりも大きいものであることが好ましい。さらに、本発明に係る容器は、容積が 800 L 以上の大型容器であることが好ましい。

【0067】

本発明に係る容器は、折り畳みまたは非折り畳み式構造を採用することができる。本発明に係る容器は、自動ロックまたは手動ロックを倒れ防止装置における 1 つまたは複数の突起に設置し、すなわち、ロック装置と倒れ防止装置とを 1 つの組み合わせとするような構成を採用してもよい。このような組み合わせは、ロック機能および倒れ防止機能を兼備し、容器全体の美観さを向上させるとともに、カバーの表面における実装領域が小さくなるので、下層の容器のカバーと上層の容器のベースとの接触面積が増加し、カバーの負荷能力が向上した。

【0068】

なお、従来の大型容器は、そのカバーに手動ロックまたは自動ロックのみが設けられ、このように手動ロックまたは自動ロックのみが設けられる構成は、すでに従来の大型容器のカバーについての慣用設計となっている。しかし、カバーにおける 2 つの対向する側辺に自動ロックまたは手動ロックのみが設けられ、別の 2 つの側辺にロックが設けられていないと、ロックが設けられていない側辺から貨物が外へあふれるおそれがある。さらに、カバーの 4 つの側辺のいずれにも自動ロックのみが設けられると、ロック解除操作が不便となり、複数の操作者が協力して実行する必要がある。また、カバーの 4 つの側辺のいずれにも手動ロックのみが設けられると、ロック解除操作が煩瑣となる。また、手動ロックまたは自動ロックのいずれが設けられるにもかかわらず、通常はロック案内装置が設けられていないので、ロック操作が不便となり、かつロックは損害しやすくなる。

【0069】

以上、本発明の好適な実施例を詳細に説明したが、当業者は、本発明の上記内容を閲読した後、本発明に対して様々な修正または変更を実施することができることは、当業者にとっては自明なことである。このような等価変更も本願の請求の範囲で限定する範囲に含まれるべきである。

【図 1】

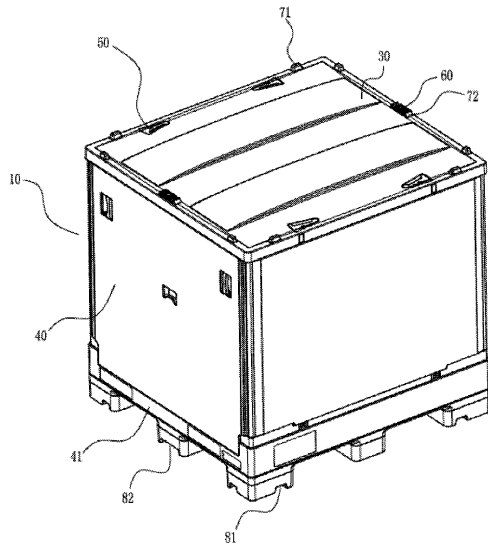


图 1

【図 2】

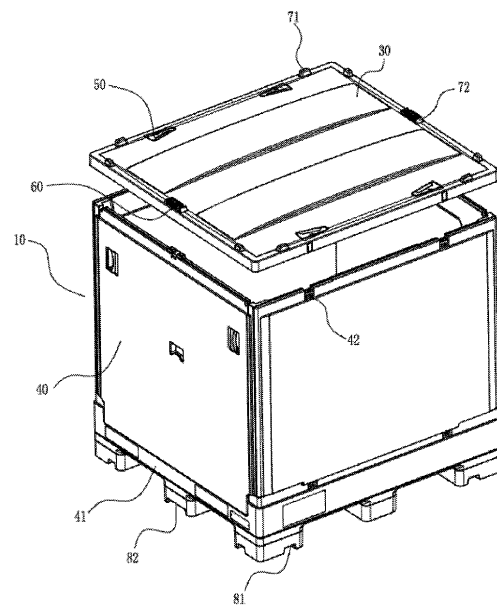


图 2

【図 3 a】

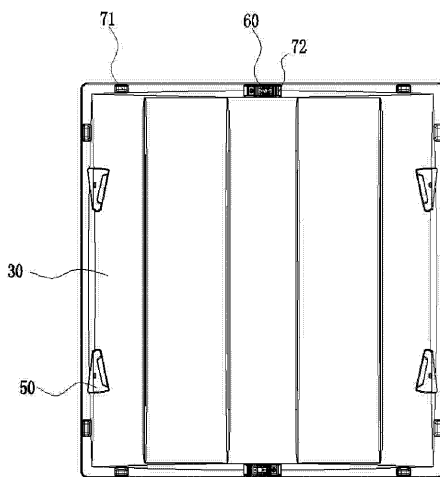


图 3a

【図 3 b】

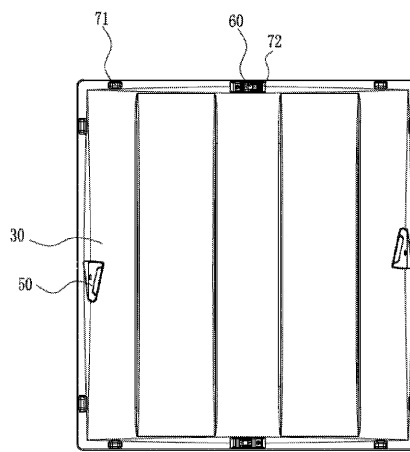


图 3b

【図 3 c】

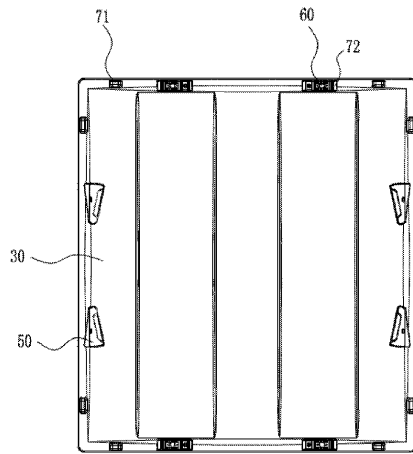


图 3c

【図 4】

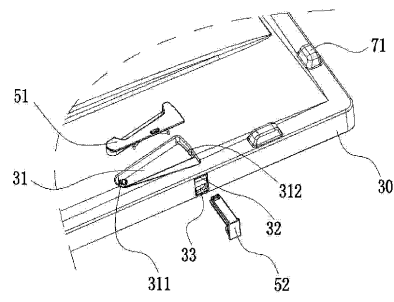


图 4

【図 5】

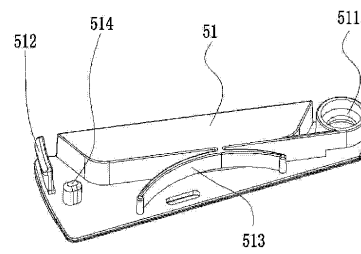


图 5

【図 6】

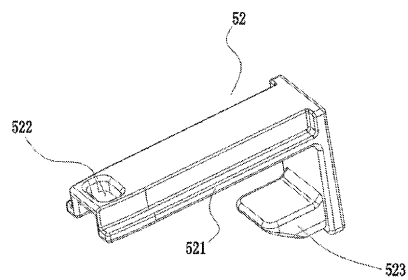


图 6

【図 7】

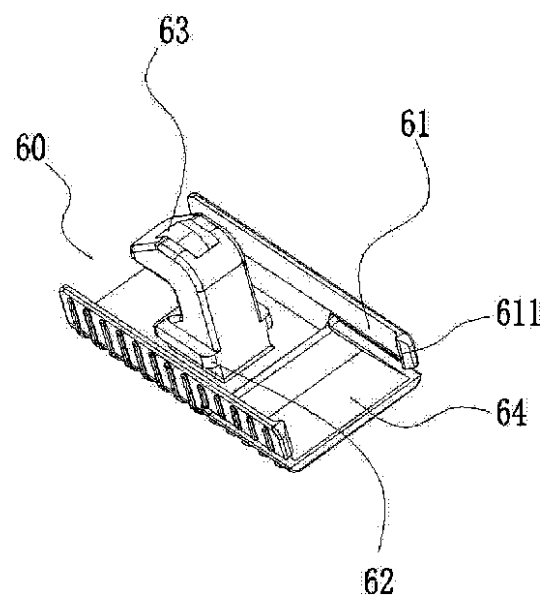


图 7

【図 8】

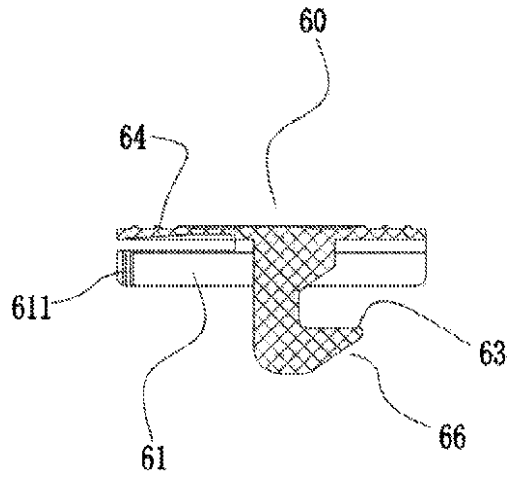


图 8

【図 9】

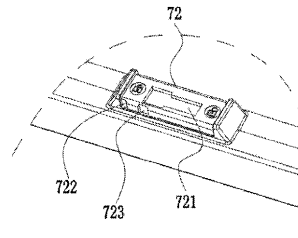


图 9

【図 10】

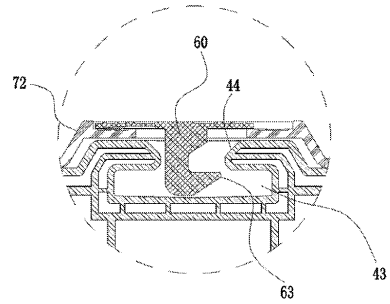


图 10

【図 11】

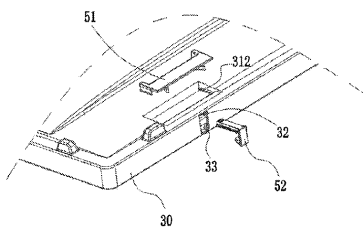


图 11

【図 13】

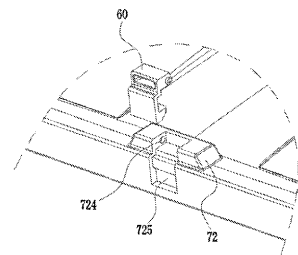


图 13

【図 12】

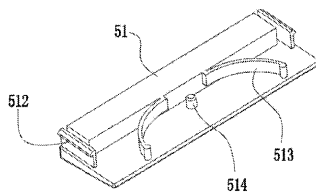


图 12

【図 14】

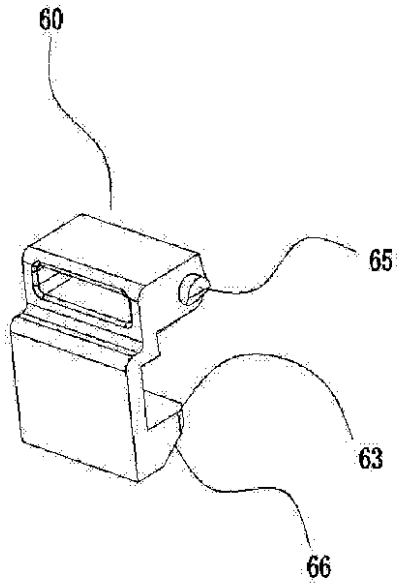


图 14

フロントページの続き

審査官 植前 津子

- (56)参考文献 中国特許出願公開第104590787 (CN, A)
中国特許出願公開第101342962 (CN, A)
米国特許出願公開第2005/0150892 (US, A1)
実開平5-13175 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 5 D	3 9 / 0 0 - 5 5 / 1 6
B 6 5 D	3 5 / 4 4 - 3 5 / 5 4
B 6 5 D	8 8 / 0 0 - 9 0 / 6 6
B 6 5 D	2 1 / 0 0 - 2 1 / 0 6
B 6 5 D	1 9 / 3 8