

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6553749号
(P6553749)

(45) 発行日 令和1年7月31日(2019.7.31)

(24) 登録日 令和1年7月12日(2019.7.12)

(51) Int.Cl. F I
B 6 5 D 90/00 (2006.01)
 B 6 5 D 90/00 F
 B 6 5 D 90/00 G

請求項の数 12 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2017-564629 (P2017-564629)	(73) 特許権者	514247908
(86) (22) 出願日	平成28年10月13日 (2016.10.13)		コリア レイルロード リサーチ インス ティテュート
(65) 公表番号	特表2018-516819 (P2018-516819A)		大韓民国 ギョンギド イワン市 チョル ドバクムルクァンロ 176 (ウォルアム ドン)
(43) 公表日	平成30年6月28日 (2018.6.28)	(74) 代理人	110001210
(86) 国際出願番号	PCT/KR2016/011487		特許業務法人YKI国際特許事務所
(87) 国際公開番号	W02017/095015	(72) 発明者	キム ハクソン
(87) 国際公開日	平成29年6月8日 (2017.6.8)		大韓民国 ギョンギド ファソンシ ドン タンストップソックロ 19 897-11 03 (ヌンドン ストップソックマウルプ ンソンシンミジュアパート)
審査請求日	平成29年12月12日 (2017.12.12)		
(31) 優先権主張番号	10-2015-0171693		
(32) 優先日	平成27年12月3日 (2015.12.3)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテナ結束装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンテナ結束装置において、
 ベース部、前記ベース部の上部面で上部方向に突出形成された突出部、及び前記ベース部及び前記突出部を上下方向に貫通して形成された貫通孔を含むハウジングと、
 前記ハウジングの貫通孔に回転可能に挿入された連結部と、
 前記連結部の上部に位置し、上端に位置する第1コンテナの下部角金に挿入される上部コーンと、
 前記連結部の下部に位置し、下端に位置する第2コンテナの上部角金に挿入される下部コーンと、
 前記下部角金または上部角金内側に挿入され、前記上部コーンまたは下部コーンの回転を防止する締結固定部を含み、
 前記締結固定部は、所定の面積を有する前面板を含み、
 前記上部コーンまたは下部コーンがロック状態になっている場合、前記前面板が前記上部コーンまたは下部コーンの一側面と所定の間隔を維持するように配置されることによって、前記上部コーンまたは下部コーンの回転を防止するコンテナ結束装置。

【請求項 2】

前記ベース部の上部は、前記第1コンテナの下部角金に挿入され、前記ベース部の下部は、前記第2コンテナの上部角金に挿入される請求項1に記載のコンテナ結束装置。

【請求項 3】

前記ベース部は、上部の角及び下部の角に沿って面取りされた請求項 1 に記載のコンテナ結束装置。

【請求項 4】

前記上部コーンは、

端部に上部方向に突出形成された上部突出部を含み、

前記下部コーンは、

端部に下部方向に突出形成された下部突出部を含む請求項 1 に記載のコンテナ結束装置

【請求項 5】

前記連結部の周面に位置する回転係止部と、

前記回転係止部が挿入され、前記突出部の周面に沿って形成された回転係止溝とを含む請求項 1 に記載のコンテナ結束装置。

10

【請求項 6】

前記締結固定部は、

前記前面板の両端部でそれぞれ延長形成され、内側方向に折り曲げて形成された第 1 傾斜板及び第 2 傾斜板と、

前記第 1 傾斜板で延長形成され、内側方向に前記前面板と平行に折り曲げて形成された第 1 後面板と、

前記第 2 傾斜板で延長形成され、内側方向に前記前面板と平行に折り曲げて形成された第 2 後面板と、

20

前記第 1 後面板及び第 2 後面板の外側面にそれぞれ位置し、外側方向に折り曲げて形成された折り曲げ固定部とを含み、

前記締結固定部は、前記後面板から前記前面板にいくほど幅が狭くなるように形成される請求項 1 に記載のコンテナ結束装置。

【請求項 7】

前記第 1 後面板及び第 2 後面板は、端部が外側方向に折り曲げて形成されたグリップ部を含む請求項 6 に記載のコンテナ結束装置。

【請求項 8】

前記締結固定部は、下記の [数式 1] を満たす請求項 6 に記載のコンテナ結束装置。

[数式 1]

$$B < L - A$$

L : 前面板から後面板までの距離

A : ロック位置に回転された上部コーンまたは下部コーンから上部角金または下部角金の内側面までの距離

B : 解除位置に回転された上部コーンまたは下部コーンから上部角金または下部角金の内側面までの距離

30

【請求項 9】

前記締結固定部は、下記の [数式 2] を満たす請求項 6 に記載のコンテナ結束装置。

[数式 2]

$$C - M < (C + D)$$

M : 折り曲げ固定部の一側端部から折り曲げられた部分までの距離

C : 上部角金または下部角金の前面孔の厚さ

D : ロック位置に回転された上部コーンまたは下部コーンと、解除位置に回転された上部コーンまたは下部コーンから上部角金または下部角金の前面部内側面までの距離の差異

40

【請求項 10】

前記上部コーンは、

端部に上部方向に突出形成された上部突出部を含み、

前記締結固定部は、

前記前面板に結合され、「コ」字状で形成され、前記上部コーンの上部突出部に挿入され、前記上部コーンの上部に下部面が接触されるコーン架け部をさらに含む請求項 6 に記

50

載のコンテナ結束装置。

【請求項 1 1】

前記締結固定部は、

前記前面板に結合され、「コ」字状で形成され、前記上部コーンまたは下部コーンが挿入されるコーン挿入部をさらに含む請求項 6 に記載のコンテナ結束装置。

【請求項 1 2】

前記締結固定部は、コンテナと異なる色で塗装する請求項 1 に記載のコンテナ結束装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本願は、コンテナ結束装置に関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に、コンテナは、四隅のビームを支柱として設置し、この支柱間の六面、つまり、前・後・左・右・上・下面に一定面積のパネルを溶接またはリベットなどのような締結手段で相互に締結組み立てて内部に空間を形成する。

【0003】

コンテナは、各角に角金が位置する。このような角金は、コンテナを所定位置に移動する際に、コンテナ運搬装備に締結するのに利用されるだけでなく、隣接して配置されたコンテナを相互固定する時も利用される。

20

【0004】

また、多数のコンテナを保管したり船舶などに運送する場合、コンテナは、上下方向に多段に積んで積載する。この時、船舶の揺れまたは外部の衝撃に対してコンテナが崩れないように、各角金にコンテナ結束装置を利用して上下に配置されたコンテナを固定させる。

【0005】

従来コンテナ結束装置は、各コンテナの角金間に本体が位置し、本体に連結された上部及び下部締結部が上段コンテナの下部角金と下段コンテナの上部角金にそれぞれ挿入固定されて、上段コンテナと下段コンテナとを連結固定することができる。

30

【0006】

これにより、複数のコンテナを上下に積層させて保管または船舶や列車により運送する際に、従来コンテナ結束装置を使用する場合、各コンテナ間に結束装置本体が位置して、不要な空間が所要されるという問題点があった。

【0007】

また、貨物のない空のコンテナの運送及び保管の効率性を向上するために使用される折り畳み式コンテナの場合、複数の折れた折り畳み式コンテナを一つの束単位に作り、運送及び保管する際に不要な空間が生じてはならない。

【0008】

そして、複数のコンテナが従来コンテナ結束装置によって積層されている時、コンテナ結束装置が確実に締結されたか否かを視覚的に確認し難く、安全事故の危険に曝されている。

40

【0009】

また、従来コンテナ結束装置は、保管及び運送中の小さな衝撃にも締結ロック装置が外れる可能性があり、コンテナ運送及び保管時にこれに対する格別な注意が要求された。

【0010】

これに関連して、特許文献 1 では、コンテナ間に位置するケース、ケースに回転可能に挿入通過した軸、軸の上端に設置され、上段コンテナの下部コーナーキャスティング内に挿入される上側コーン、軸の下端に設置され、下段コンテナの上部コーナーキャスティング内に挿入される下側コーン、手動操作によって軸を 1 回転方向に回転させる軸回転操作

50

手段、軸を復帰回転させる復帰スプリング、及び手動操作によって軸を所定の回転位置に停止させる軸回転停止手段が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】大韓民国公開特許第10-2010-0090715号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

本願は、前述した従来技術の問題点を解決するためのもので、コンテナ積層の際に、空間活用に非常に優れ、外部の衝撃にも締結状態を維持し、外部で視覚的に締結状態が確認できるコンテナ結束装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記の技術的課題を達成するための技術的手段として、本願の一側面によるコンテナ結束装置は、ベース部、前記ベース部の上部面で上部方向に突出形成された突出部、及び前記ベース部及び前記突出部を上下方向に貫通して形成された貫通孔を含むハウジングと、前記ハウジングの貫通孔に回転可能に挿入された連結部と、前記連結部の上部に位置し、上端に位置する第1コンテナの下部角金に挿入される上部コーンと、前記連結部の下部に位置し、下端に位置する第2コンテナの上部角金に挿入される下部コーンとを含む。

20

【発明の効果】

【0014】

前述した本願の課題解決手段によると、コンテナ結束装置がコンテナの角金に形成された孔に完全に挿入固定されて、コンテナと上下に隣接したコンテナ間に結束装置による空間が形成されず、空間活用を極大化することができる。

【0015】

そして、使用者が締結固定部を使用してコンテナと締結装置に加わる衝撃にも、より安全にコンテナの締結状態を維持することができ、コンテナの締結状態を遠距離で視覚的に確認することができ、安全事故を未然に防止することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

30

【0016】

【図1】コンテナの斜視図である。

【図2】折り畳み式コンテナに利用される本発明の一実施例によるコンテナ結束装置を説明するための図面である。

【図3】図2のAの拡大図である。

【図4】本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の斜視図である。

【図5】本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の分解斜視図である。

【図6】本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の結合例示図である。

【図7】本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の正面図及び側面図である。

【図8】本発明の一実施例によるコンテナ結束装置がコンテナの角金に挿入された状態を示す正面図及び側面図である。

40

【図9】本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の作動例示図である。

【図10】本発明の第1実施例による締結固定部の斜視図である。

【図11】本発明の第1実施例による締結固定部及びコンテナ結束装置の結合例示図である。

【図12】本発明の第1実施例による締結固定部の作動例示図である。

【図13】本発明の第1実施例による締結固定部のサイズを限定するための図面である。

【図14】本発明の第2実施例による締結固定部の斜視図である。

【図15】本発明の第2実施例による締結固定部及びコンテナ結束装置の結合例示図である。

50

【図16】本発明の第3実施例による締結固定部の斜視図である。

【図17】本発明の第3実施例による締結固定部及びコンテナ結束装置の結合例示図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下では、添付の図面を参照して本願が属する技術分野で通常の知識を持った者が容易に実施することができるように、本願の実施例を詳しく説明する。しかし、本願は、様々な異なる形態で具現されることができ、ここで説明する実施例に限定されない。そして、図面で本願を明確に説明するために、説明と関係ない部分は省略し、明細書全体を通じて類似した部分については類似した図面符号をつけた。

10

【0018】

本願明細書全体において、ある部分が他の部分と「連結」されているとすると、これは「直接的に連結」されている場合だけでなく、その中間に他の素子を挟んで「電氣的に連結」されている場合も含む。

【0019】

本願明細書全体において、ある部材が他の部材「上に」位置しているとすると、これは、ある部材が他の部材に接している場合だけでなく、二つの部材間にまた他の部材が存在する場合も含む。

【0020】

本願明細書全体において、ある部分がある構成要素を「含む」とすると、これは、特に反対の記載がない限り、他の構成要素を除外するのではなく、他の構成要素をさらに含むことができることを意味する。本願明細書全体で使用される程度の用語である「約」、「実質的に」などは、言及された意味に固有の製造及び物質許容誤差が提示される時、その数値で、またはその数値に近接した意味で使用され、本願の理解を助けるために、正確であるか絶対的な数値が言及された開示内容を非良心的な侵害者が不当に利用することを防止するために使用される。本願明細書全体で使用される程度の用語である「～(する)段階」または「～の段階」は、「～のための段階」を意味しない。

20

【0021】

本願は、コンテナ結束装置100に関する。

【0022】

図1は、コンテナの斜視図であり、図2は、折り畳み式コンテナに利用される本発明の一実施例によるコンテナ結束装置を説明するための図面であり、図3は、図2のAの拡大図であり、図4は、本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の斜視図であり、図5は、本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の分解斜視図であり、図6は、本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の結合例示図であり、図7は、本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の正面図及び側面図であり、図8は、本発明の一実施例によるコンテナ結束装置がコンテナの角金に挿入された状態を示す正面図及び側面図であり、図9は、本発明の一実施例によるコンテナ結束装置の作動例示図であり、図10は、本発明の第1実施例による締結固定部の斜視図であり、図11は、本発明の第1実施例による締結固定部及びコンテナ結束装置の結合例示図であり、図12は、本発明の第1実施例による締結固定部の作動例示図であり、図13は、本発明の第1実施例による締結固定部のサイズを限定するための図面であり、図14は、本発明の第2実施例による締結固定部の斜視図であり、図15は、本発明の第2実施例による締結固定部及びコンテナ結束装置の結合例示図であり、図16は、本発明の第3実施例による締結固定部の斜視図であり、図17は、本発明の第3実施例による締結固定部及びコンテナ結束装置の結合例示図である。

30

40

【0023】

まず、図1を参照して、本願のコンテナ結束装置100を説明するに先立ち、コンテナ300について説明する。

【0024】

コンテナ300は、直方体状で製作され、下部パネル301、下部パネル301と平行

50

に具備された上部パネル 302、上部パネル 302 及び下部パネル 301 の長さ方向に沿って上部パネル 302 及び下部パネル 301 に連結された側面パネル 303、及び上部パネル 302 及び下部パネル 301 の幅方向に沿って連結された前面パネル 304 及び後面パネル 305 を含む。また、コンテナ 300 は、各頂点に角金 306、307 が位置する。

【0025】

角金 306、307 は、上部パネル 302 の頂点にそれぞれ位置する上部角金 306 及び下部パネル 301 の頂点にそれぞれ位置する下部角金 307 を含む。

【0026】

このようなコンテナ 300 を積層して保管または運搬する場合、コンテナ 300 とコンテナ 300 を連結して外部の振動または衝撃によって崩れないよう固定する装置が必要である。

10

【0027】

図 2 及び図 3 を参照すると、本願のコンテナ結束装置 100 は、上端に位置する第 1 コンテナ 310 (以下、「第 1 コンテナ 310」という) の下部角金 312 及び下端に位置する第 2 コンテナ 320 (以下、「第 2 コンテナ 320」という) の上部角金 321 に挿入されて、第 1 コンテナ 310 と第 2 コンテナ 320 とが互いに締結されることができる。つまり、本願のコンテナ結束装置 100 は、第 1 コンテナ 310 の下部パネルの頂点にそれぞれ位置する 4 個の下部角金 312 と、第 2 コンテナ 320 の上部パネルの頂点にそれぞれ位置する 4 個の上部角金 321 との間にそれぞれ位置し、第 1 コンテナ 310 と第 2 コンテナ 320 とが互いに締結されることができる。即ち、第 1 コンテナ 310 及び第 2 コンテナ 320 は、4 個のコンテナ結束装置 100 によって互いに結合することができる。

20

【0028】

また、本願のコンテナ結束装置 100 は、図 2 に示すように、複数個の折り畳み式コンテナが折れた状態で積層されて一束のバンドル形態で運送及び保管される場合、折れた折り畳み式コンテナを互いに連結することができる。

【0029】

例示として、本願のコンテナ結束装置 100 は、第 1 コンテナ 310 の下部角金 312 に上部が挿入され、第 2 コンテナ 320 の上部角金 321 に下部が挿入されて、第 1 コンテナ 310 と第 2 コンテナ 320 とを互いに結合することができる。

30

【0030】

また、本コンテナ結束装置 100 は、折り畳み式コンテナが折れた状態で複数個が積層されたコンテナを互いに結合して、一つの束状のバンドルにすることができる。例示として、本コンテナ結束装置 100 は、折れた状態の折り畳み式コンテナを結合して、折り畳まれていないコンテナ一つの高さ、複数個が折り畳まれて束状になった折り畳み式コンテナの全体高さとが類似するように作ることができる。

【0031】

また、本願のコンテナ結束装置 100 は、締結固定部 150 をさらに含み、コンテナ結束装置 100 の上部コーン 130 及び下部コーン 140 が回転して締結が解除されることを防止することができる。これに対する詳しい説明は後述する。

40

【0032】

以下で、図 4 ~ 図 8 を参照して、本願の一実施例によるコンテナ結束装置 100 (以下、「本コンテナ結束装置 100」という) について詳しく説明する。

【0033】

図 4 及び図 5 を参照すると、本コンテナ結束装置 100 は、板状に形成されたベース部 111、ベース部 111 の上部面で上部方向に突出形成された突出部 112、及びベース部 111 及び突出部 112 を上下方向に貫通して形成された貫通孔 113 を含むハウジング 110、ハウジング 110 の貫通孔 113 に回転可能に挿入された連結部 120、連結部 120 の上部に位置し、第 1 コンテナ 310 の下部角金 312 に挿入される上部コーン 130 及び連結部 120 の下部に位置し、第 2 コンテナ 320 の上部角金 321 に挿入さ

50

れる下部コーン 1 4 0 を含む。

【 0 0 3 4 】

図 6 を参照すると、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 の上部面及び第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の下部面には、本コンテナ結束装置 1 0 0 が挿入可能にそれぞれ結合孔 1 3 1 2、1 3 2 1 が穿孔されている。

【 0 0 3 5 】

つまり、本コンテナ結束装置 1 0 0 の上部コーン 1 3 0 及び突出部 1 1 2 は、第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の結合孔 1 3 1 2 に挿入され、下部コーン 1 4 0 は、第 2 コンテナの 3 2 0 上部角金 3 2 1 の結合孔 1 3 2 1 に挿入されることができる。そして、ベース部 1 1 1 は、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 に挿入されて、第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の内側まで延長して位置することができる。

10

【 0 0 3 6 】

さらに詳しくは、図 6 を参照すると、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 は、本コンテナ結束装置 1 0 0 の下部に位置し、第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 は、本コンテナ結束装置 1 0 0 の上部に位置することができる。

【 0 0 3 7 】

また、上部角金 3 2 1 は、内部に所定の空間が形成され、上部パネル 3 0 2 と平行に形成される上部面に結合孔 1 3 2 1 が穿孔され、前面パネル 3 0 4 及び後面パネル 3 0 5 と平行に形成される前面に前面孔 2 3 2 1 が穿孔され、側面パネル 3 0 3 と平行に形成される側面に側面孔 3 3 2 1 が穿孔されることができる。

20

【 0 0 3 8 】

また、下部角金 3 1 2 は、内部に所定の空間が形成され、下部パネル 3 0 1 と平行に形成される下部面に結合孔 1 3 1 2 が穿孔され、前面パネル 3 0 4 及び後面パネル 3 0 5 と平行に形成される前面に前面孔 2 3 1 2 が穿孔され、側面パネル 3 0 3 と平行に形成される側面に側面孔 3 3 1 2 が穿孔されることができる。

【 0 0 3 9 】

上部角金 3 2 1 の上部面に形成された結合孔 1 3 2 1 は、長さ方向の幅が幅方向の幅より長く形成されることができる。また、下部コーン 1 4 0 の長さ方向の幅は、結合孔 1 3 2 1 の長さ方向の幅より小さく形成され、結合孔 1 3 2 1 の幅方向の幅より長く形成されることができる。これにより、下部コーン 1 4 0 は、結合孔 1 3 2 1 を通じて上部角金 3 2 1 の内部に形成された空間に挿入して回転することにより、上部角金 3 2 1 に締結されることができる。

30

【 0 0 4 0 】

また、下部コーン 1 4 0 は、下部方向にいくほど狭く形成され、上部角金 3 2 1 の結合孔 1 3 2 1 に円滑に挿入されることができる。

【 0 0 4 1 】

下部角金 3 1 2 の下部面に形成された結合孔 1 3 1 2 は、長さ方向の幅が幅方向の幅より長く形成されることができる。また、上部コーン 1 3 0 の長さ方向の幅は、結合孔 1 3 1 2 の長さ方向の幅より小さく形成され、結合孔 1 3 1 2 の幅方向の幅より長く形成されることができる。これにより、上部コーン 1 3 0 は、結合孔 1 3 1 2 を通じて下部角金 3 1 2 の内部に形成された空間に挿入して回転することにより、下部角金 3 2 1 に締結されることができる。

40

【 0 0 4 2 】

また、上部コーン 1 3 0 は、上部方向にいくほど狭くなるように形成され、下部角金 3 1 2 の結合孔 1 3 1 2 に円滑に挿入されることができる。

【 0 0 4 3 】

上述した長さ方向とは、図 6 の 2 時方向及び 8 時方向であることができ、幅方向とは、図 6 の 4 時方向及び 1 0 時方向であることができる。

【 0 0 4 4 】

図 8 を参照すると、ベース部 1 1 1 の上部は、第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の

50

結合孔 1 3 1 2 に挿入され、ベース部 1 1 1 の下部は、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 の結合孔 1 3 2 1 に挿入して固定される。

【 0 0 4 5 】

つまり、ベース部 1 1 1 は、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部に第 1 コンテナ 3 1 0 が積層される場合、コンテナの角金 3 1 2、3 2 1 の結合孔 1 3 1 2、1 3 2 1 に完全に挿入されることができる。これにより、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 の上部面と第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の下部面とが密着することができ、コンテナ間に空きがなくコンテナを締結して空間活用を極大化することができる。

【 0 0 4 6 】

また、ベース部 1 1 1 は、第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の結合孔 1 3 1 2 及び第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 の結合孔 1 3 2 1 に挿入されることにより、前後左右方向にコンテナが移動することを防止し、強固にコンテナを締結することができるという効果がある。

【 0 0 4 7 】

図 4 ~ 図 5 を参照すると、上部コーン 1 3 0 は、端部に上部方向に突出形成された上部突出部 1 3 1 を含み、下部コーン 1 4 0 は、端部に下部方向に突出形成された下部突出部 1 4 1 を含むことができる。

【 0 0 4 8 】

例示として、上部突出部 1 3 1 は、上部面の平たい柱状であることができ、下部突出部 1 4 1 は、下部面の平たい柱状であることができる。

【 0 0 4 9 】

下部突出部 1 4 1 は、下部コーン 1 4 0 が第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 に挿入される場合、第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 の内部下部面に接触して、コンテナ結束装置 1 0 0 を支持して安定して直立可能にし、ベース部 1 1 1 の上部が上部角金 3 2 1 の上部に一部突出すように支持することができる。

【 0 0 5 0 】

上部突出部 1 3 1 は、上部コーン 1 3 0 が第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 に挿入される場合、第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 の内部上部面に押し当てられて、コンテナ結束装置 1 0 0 が締結されていない状態でも、コンテナが傾いたり、振動あるいは衝撃によりコンテナ結束装置 1 0 0 が定められた位置から外れたりしないようにすることができる。

【 0 0 5 1 】

図 7 を参照すると、ベース部 1 1 1 の上部角及び下部角は、周りに沿って面取りされることができる。これにより、ベース部 1 1 1 は、下部角金 3 1 2 の結合孔 1 3 1 2 及び上部角金 3 2 1 の結合孔 1 3 2 1 に円滑に挿入されることができる。

【 0 0 5 2 】

図 4 ~ 図 5 を参照すると、本コンテナ結束装置 1 0 0 は、連結部 1 2 0 の周面に位置する回転係止部 1 2 1、及び回転係止部 1 2 1 が挿入され、突出部 1 1 2 の周面に沿って形成された回転係止溝 1 1 4 を含むことができる。

【 0 0 5 3 】

図 7 を参照すると、回転係止部 1 2 1 は、回転係止溝 1 1 4 を貫通して連結部 1 2 0 に連結されることができ、回転係止溝 1 1 4 は、突出部 1 1 2 の周面に沿って連結部 1 2 0 の回転軸と垂直した平面上に位置することができ、90度の角度を有するように形成されることができる。

【 0 0 5 4 】

これにより、連結部 1 2 0 は、回転軸を中心として90度ほど左右回転が可能であり、連結部 1 2 0 が回転するにつれて上部コーン 1 3 0 及び下部コーン 1 4 0 が回転することができる。

【 0 0 5 5 】

つまり、図 8 を参照すると、連結部 1 2 0 は、上部コーン 1 3 0 が第 1 コンテナ 3 1 0

10

20

30

40

50

の下部角金 3 1 2 の結合孔 1 3 1 2 に挿入され、下部コーン 1 4 0 が第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 の結合孔 1 3 2 1 に挿入された状態で、結合孔 1 3 1 2、1 3 2 1 から分離不可能なロック位置と結合孔 1 3 1 2、1 3 2 1 から分離可能な解除位置との間で回転可能である。

【 0 0 5 6 】

例示として、図 9 に示すように、上部コーン 1 3 0 及び下部コーン 1 4 0 を解除位置からロック位置に回転させるために、使用者が棒状の道具を前面孔 2 3 1 2、2 3 2 1 を通じて挿入させて、上部コーン 1 3 0 または下部コーン 1 4 0 の位置側部を押して回転させることができる。

【 0 0 5 7 】

また、上部コーン 1 3 0 及び下部コーン 1 4 0 をロック位置から解除位置に回転させるために、使用者が棒状の道具を側面孔 3 3 1 2、3 3 2 1 を通じて挿入させて、上部コーン 1 3 0 または下部コーン 1 4 0 の位置側部を押して回転させることができる。

【 0 0 5 8 】

図 1 0 を参照して、本発明の第 1 実施例による締結固定部 1 5 0 について説明する。

【 0 0 5 9 】

締結固定部 1 5 0 は、本コンテナ結束装置 1 0 0 を第 2 コンテナ 3 2 0 の上部角金 3 2 1 及び第 1 コンテナ 3 1 0 の下部角金 3 1 2 に締結した後、上部角金 3 2 1 または下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2、2 3 2 1 に挿入固定して、上部コーン 1 3 0 または下部コーン 1 4 0 が回転しないように固定する役割をする。

【 0 0 6 0 】

締結固定部 1 5 0 は、長形状の前面板 1 5 1、前面板 1 5 1 の両端部でそれぞれ延長形成され、内側方向に折り曲げて形成された第 1 傾斜板 1 5 2 及び第 2 傾斜板 1 5 3、第 1 傾斜板 1 5 2 で延長形成され、内側方向に前面板 1 5 1 と平行に折り曲げて形成された第 1 後面板 1 5 4、第 2 傾斜板 1 5 3 で延長形成され、内側方向に前面板 1 5 1 と平行に折り曲げて形成された第 2 後面板 1 5 5、及び第 1 後面板 1 5 4 及び第 2 後面板 1 5 5 の外側面にそれぞれ位置し、逆「L」字状で折り曲げ形成された折り曲げ固定部 1 5 7 を含むことができる。

【 0 0 6 1 】

上述した内側方向とは、締結固定部 1 5 0 の内側面が位置する方向であることができる。

【 0 0 6 2 】

締結固定部 1 5 0 は、後面板 1 5 4、1 5 5 で前面板 1 5 1 にいくほど幅が狭くなるように形成され、例えば、台形状であることができる。

【 0 0 6 3 】

図 1 3 を参照すると、前面板 1 5 1 から後面板 1 5 4、1 5 5 までの距離 L は、下記の [数式 1] を満たすことができる。

[数式 1]

$$B < L \quad A$$

L : 前面板から後面板までの距離

A : ロック位置に回転された上部コーンまたは下部コーンから上部角金または下部角金の前面部内側面までの距離

B : 解除位置に回転された上部コーンまたは下部コーンから上部角金または下部角金の前面部内側面までの距離

【 0 0 6 4 】

これにより、締結固定部 1 5 0 が上部角金 3 2 1 または下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2、2 3 2 1 に固定される場合、前面板 1 5 1 が上部コーン 1 3 0 または下部コーン 1 4 0 の一側面に接触し、後面板 1 5 4、1 5 5 が上部角金 3 2 1 または下部角金 3 1 2 の内側面に接触して、上部コーン 1 3 0 及び下部コーン 1 4 0 が回転しないように固定されることことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 5 】

締結固定部 1 5 0 は、所定の弾性力を有する材質で製作され、後述するグリップ部 1 5 6 に力を加えて形を変形させて、上部角金 3 2 1 または下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2、2 3 2 1 に挿入した後、力を除去して最初の形に戻り、前面孔 2 3 1 2、2 3 2 1 に固定されることができる。

【 0 0 6 6 】

図 1 1 を参照すると、締結固定部 1 5 0 は、下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2 に固定されることができる。

【 0 0 6 7 】

つまり、締結固定部 1 5 0 は、第 1 コンテナの下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2 を通じて挿入された後、第 1 後面板 1 5 4 及び折り曲げ固定部 1 5 7 または第 2 後面板 1 5 5 及び折り曲げ固定部 1 5 7 によって「コ」字状で形成され、「コ」字状が下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2 に固定されることができる。しかし、これに限定されるものではなく、締結固定部 1 5 0 は、第 2 コンテナ上部角金 3 2 1 の前面孔 2 3 2 1 に固定されることもできる。

10

【 0 0 6 8 】

図 1 3 を参照すると、折り曲げ固定部 1 5 7 の一側端部から折り曲げられた部分までの距離 M は、下記の [数式 2] を満たすことができる。

[数式 2]

$$C \quad M < (C + D)$$

20

M : 折り曲げ固定部の一側端部から折り曲げられた部分までの距離

C : 上部角金または下部角金の前面孔の厚さ

D : ロック位置に回転された上部コーンまたは下部コーンと解除位置に回転された上部コーンまたは下部コーンから上部角金または下部角金の前面部内側面までの距離の差異

【 0 0 6 9 】

これにより、締結固定部 1 5 0 が第 1 コンテナの下部角金 3 1 2 の前面孔 2 3 1 2 に強固に固定されることができる。

【 0 0 7 0 】

図 1 2 を参照すると、第 1 後面板 1 5 4 及び第 2 後面板 1 5 5 は、端部が外側方向に折り曲げて形成されたグリップ部 1 5 6 を含むことができる。

30

【 0 0 7 1 】

上述した外側方向とは、締結固定部 1 5 0 の外側面が位置する方向であることができる。

【 0 0 7 2 】

また、グリップ部 1 5 6 を使用者が内側方向に加圧することで、第 1 傾斜板 1 5 2 及び第 2 傾斜板 1 5 3 が前面板 1 5 1 に接触した部分を中心として内側方向に収縮して角金 3 1 2、3 2 1 の前面孔 2 3 1 2、2 3 2 1 に円滑に挿入されることができる。

【 0 0 7 3 】

図 1 4 及び図 1 5 を参照して、本発明の第 2 実施例による締結固定部 1 5 0 について説明する。

40

【 0 0 7 4 】

本発明の第 2 実施例による締結固定部 1 5 0 は、前面板 1 5 1 に結合され、「コ」字状で形成され、上部コーン 1 3 0 の上部突出部 1 3 1 に挿入され、上部コーン 1 3 0 の上部に下部面が接触されるコーン架け部 1 5 9 をさらに含むことができる。

【 0 0 7 5 】

本発明の第 2 実施例による締結固定部 1 5 0 が上部角金 3 2 1 の前面孔 2 3 2 1 に固定される場合、コーン架け部 1 5 9 が上部突出部 1 3 1 に挿入され、上部コーン 1 3 0 の上部にコーン架け部 1 5 9 の下部面が接触して、締結固定部 1 5 0 が重力によって下部方向に垂れることなく固定されることができる。

【 0 0 7 6 】

50

図16及び図17を参照して、本発明の第3実施例による締結固定部150について説明する。

【0077】

本発明の第3実施例による締結固定部150は、本コンテナ結束装置100を第2コンテナ320の上部角金321及び第1コンテナ310の下部角金312に締結した後、上部角金321または下部角金312の側面孔3312、3321に挿入固定して、上部コーン130または下部コーン140が回転しないように固定する役割をする。

【0078】

そのため、本発明の第3実施例による締結固定部150は、前面板151に結合され、「コ」字状で形成され、上部コーン130または下部コーン140が挿入されるコーン挿入部158をさらに含むことができる。

10

【0079】

つまり、本発明の第3実施例による締結固定部150が上部角金321または下部角金312の側面孔3312、3321に固定される場合、コーン挿入部158に上部突出部131の下部に位置した上部コーン130または下部突出部141の上部に位置した下部コーン140が挿入されて、上部コーン130及び下部コーン140が回転しないように固定されることができる。

【0080】

締結固定部150は、外周面がコンテナと異なる色で塗装することができる。

【0081】

これにより、複数のコンテナが積層された場合、本コンテナ結束装置100によって締結された部分と締結されていない部分を容易に区分可能な長所がある。

20

【0082】

例示として、コンテナは、全体的にオレンジ色で塗装することができ、締結固定部150は、青色で塗装することができる。このように、コンテナと締結固定部150は、補色関係の色でそれぞれ塗装することができる。

【0083】

これにより、締結固定部150は、コンテナの角金に挿入固定された場合、コンテナの色相と対比されて、色相がより明らかで鮮明に見えることができる。

【0084】

上述した本願の説明は、例示のためのものであり、本願が属する技術分野の通常の知識を持った者は、本願の技術的思想や必須的な特徴を変更せずに他の具体的な形態に容易に変形可能なことが理解できるであろう。従って、以上で記述した実施例は、全ての面で例示的なものであり、限定的ではないと理解すべきである。例えば、単一型で説明されている各構成要素は、分散して実施してもよく、同様に、分散して説明されている構成要素も、結合した形態で実施してもよい。

30

【0085】

本願の範囲は、上記詳細な説明よりも後述する特許請求の範囲によって表され、特許請求の範囲の意味及び範囲、並びにその均等概念から導出される全ての変更又は変形された形態が本願の範囲に含まれると解釈されるべきである。

40

【符号の説明】

【0086】

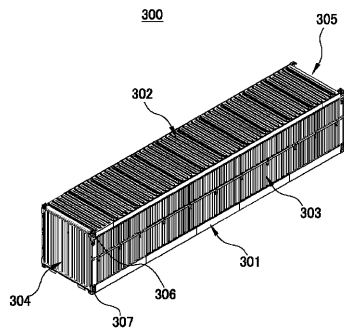
100 コンテナ結束装置、110ハウジング、111ベース部、112突出部、113貫通孔、114回転係止溝、120連結部、121回転係止部、130上部コーン、131上部突出部、140下部コーン、141下部突出部、150締結固定部、151前面板、152第1傾斜板、153第2傾斜板、154第1後面板、155第2後面板、156グリップ部、157折り曲げ固定部、158コーン挿入部、159コーン架け部、300コンテナ、301下部パネル、302上部パネル、303側面パネル、304前面パネル、305後面パネル、306上部角金、307下部角金、310第1コンテナ、311上部角金、312

50

下部角金、1 3 1 2 結合孔、2 3 1 2 前面孔、3 3 1 2 側面孔、3 2 0 第2コンテナ、3 2 1 上部角金、1 3 2 1 結合孔、2 3 2 1 前面孔、3 3 2 1 側面孔、3 2 2 下部角金。

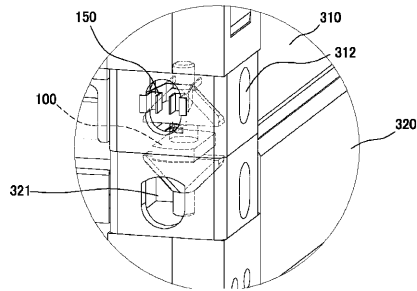
【図1】

[図1]



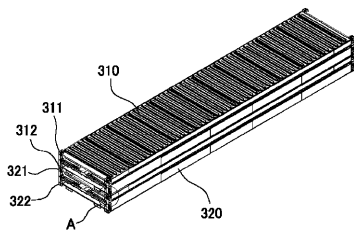
【図3】

[図3]



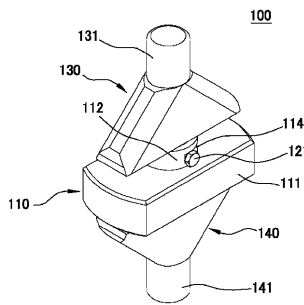
【図2】

[図2]

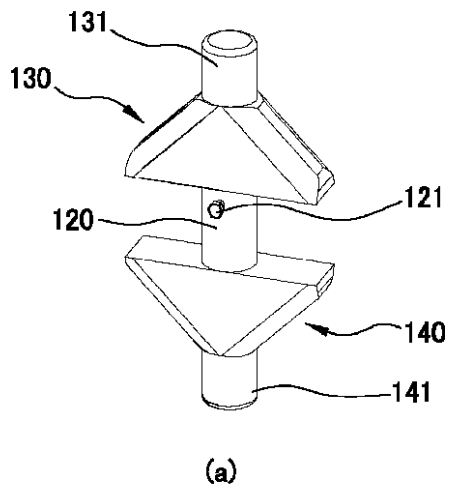


【図4】

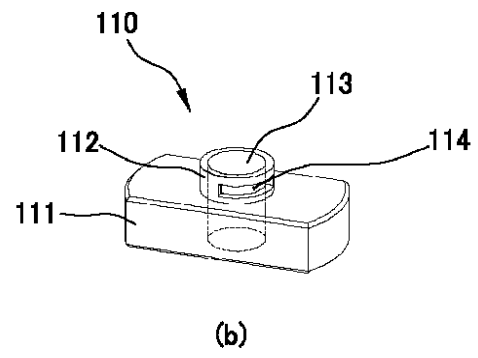
[図4]



【図5(a)】

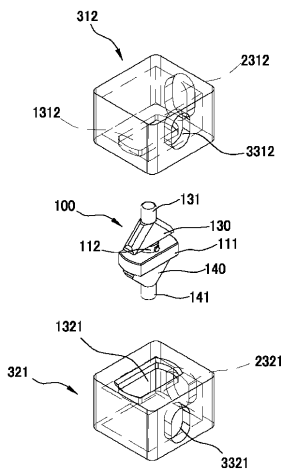


【図5(b)】

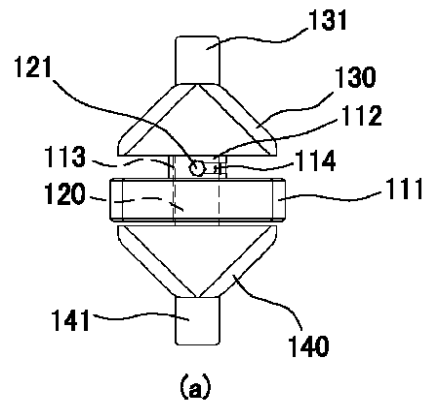


【図6】

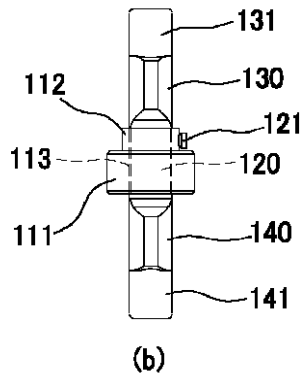
[5-6]



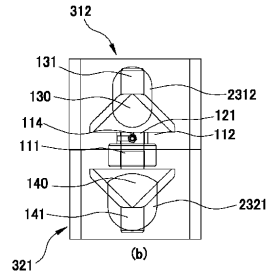
【図7(a)】



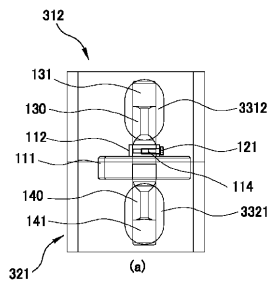
【 図 7 (b) 】



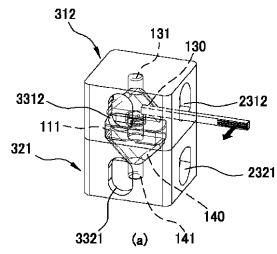
【 図 8 (b) 】



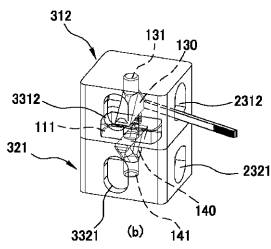
【 図 8 (a) 】



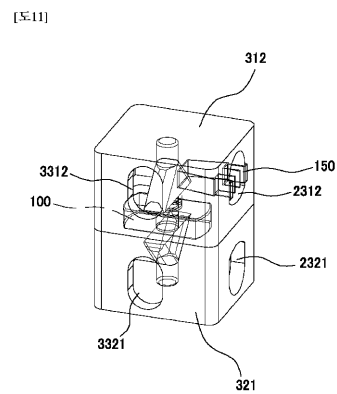
【 図 9 (a) 】



【 図 9 (b) 】



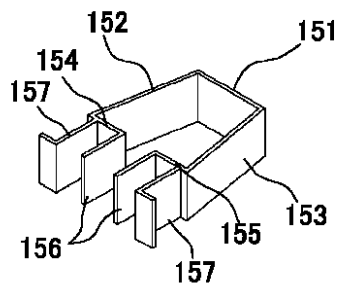
【 図 1 1 】



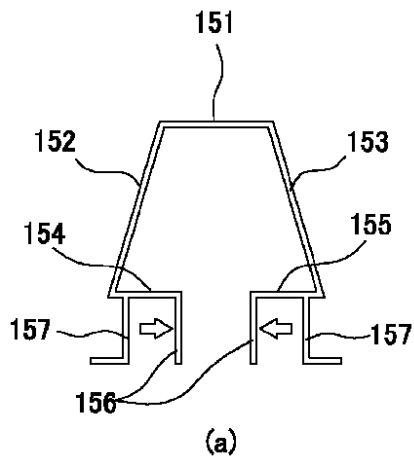
【 図 1 0 】

[図 10]

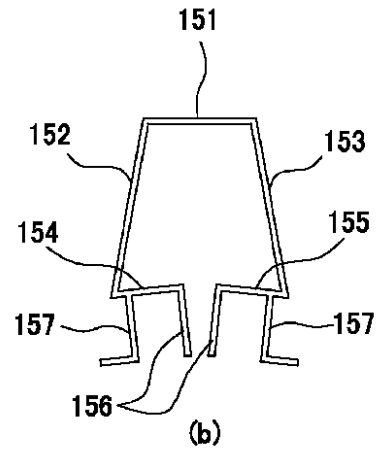
150



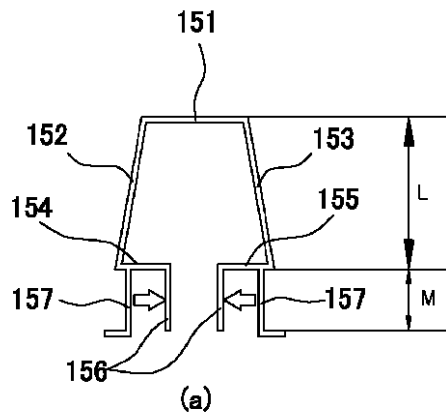
【 図 1 2 (a) 】



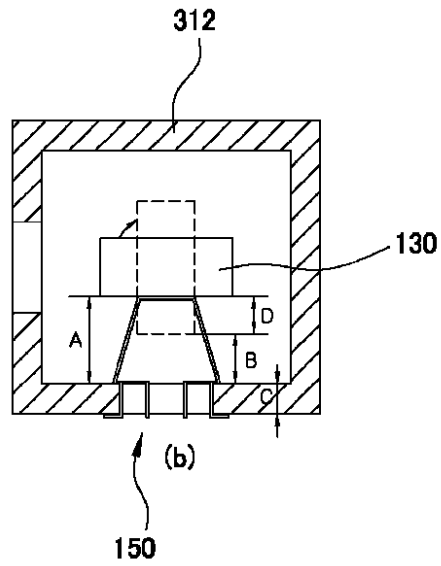
【 図 1 2 (b) 】



【 図 1 3 (a) 】

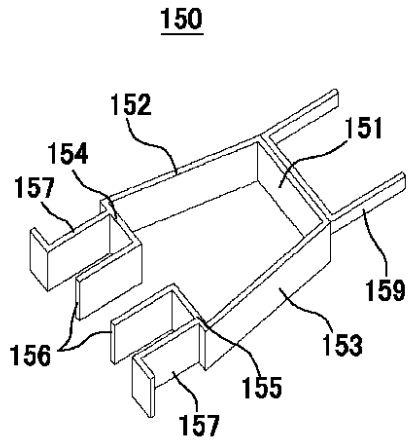


【 図 1 3 (b) 】



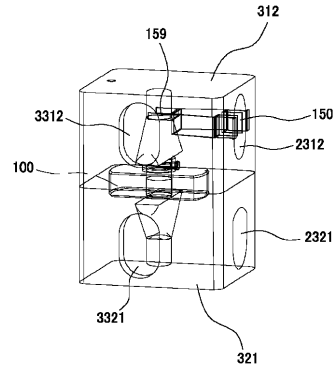
【 図 1 4 】

[図 14]



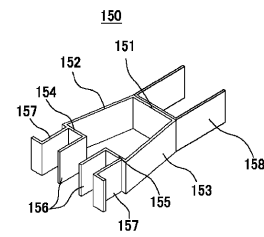
【 図 1 5 】

[図 15]



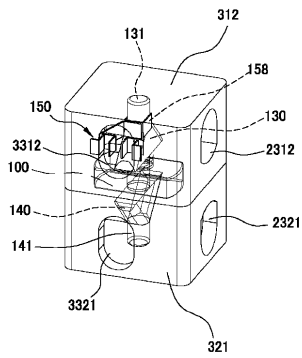
【 図 1 6 】

[図 16]



【 図 1 7 】

[図 17]



フロントページの続き

- (72)発明者 クォン ヨンザン
大韓民国 ソウルシ ヤンチョング モクドンジュンアンロ 11 202 - 401 (モクドン
デウォンカンタビル2ダンジアパート)
- (72)発明者 キム ヨンジュ
大韓民国 ギョングド アンヤンシ ドンアング グァンアックデロ 135 138 - 1502
(ピサンドン サムソンレミアンアパート)
- (72)発明者 カン ソンウック
大韓民国 ソウルシ ガンナムグ ゲボロ 110キル 15 113 - 1101 (イルウォン
ドン ウソン7チャアパート)
- (72)発明者 イ ヨンホ
大韓民国 ギョングド スウォンシ ヨントング セントラルパークロ 127ボンキル 143
301ホ (イイドン)

審査官 植前 津子

- (56)参考文献 米国特許第03752511(US, A)
欧州特許出願公開第02818429(EP, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 88/00 - 90/66
B63B 25/00
E04B 1/348