

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3903253号
(P3903253)

(45) 発行日 平成19年4月11日(2007.4.11)

(24) 登録日 平成19年1月19日(2007.1.19)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 D 6/26 (2006.01)
B 6 5 D 6/08 (2006.01)
B 6 5 D 6/24 (2006.01)
B 6 5 D 19/10 (2006.01)
B 6 5 D 19/12 (2006.01)

B 6 5 D 6/26 Z
 B 6 5 D 6/08 A
 B 6 5 D 6/24 H
 B 6 5 D 19/10
 B 6 5 D 19/12 Z

請求項の数 2 (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-295611 (P2002-295611)
 (22) 出願日 平成14年10月9日(2002.10.9)
 (65) 公開番号 特開2004-131105 (P2004-131105A)
 (43) 公開日 平成16年4月30日(2004.4.30)
 審査請求日 平成16年5月25日(2004.5.25)

(73) 特許権者 000005821
 松下電器産業株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (73) 特許権者 392010094
 アイロップ株式会社
 大阪府大阪市淀川区塚本3丁目6番9号
 (74) 代理人 100070507
 弁理士 石田 俊男
 (72) 発明者 佐藤 康雄
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内
 (72) 発明者 堤 哲朗
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下
 電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 輸送用折畳コンテナ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

四隅に脚部(60)を備えた基枠(6)と、該基枠(6)上面に取付けた底格子板(1)と、該底格子板(1)の前後端を回動軸として連結される前格子板(2)及び後格子板(5)と、該後格子板(5)の左右側端を回動軸として連結される左格子板(3)及び右格子板(4)とからなり、該左格子板(3)及び右格子板(4)の自由端を前記前格子板(2)の両側端に一致させることにより箱状体とし、左格子板(3)及び右格子板(4)の下端には、前方若しくは後方へ爪を延設してなる鉤部(30)(40)を設け、左格子板(3)及び右格子板(4)が、後格子板(5)に対して上方にスライド可能な連結体によって連結されるとともに、該左格子板(3)及び右格子板(4)が前後方向に移動することで、底格子板(1)を形成する金属製線材と、前記鉤部(30)(40)とが係脱可能に係止して、左格子板(3)及び右格子板(4)の持ち上がりを防止する輸送用折畳コンテナにおいて、

前格子板(2)及び後格子板(5)の下端部を内側へ折曲若しくは湾曲して夫々曲底部(20)(50)を形成するとともに、脚部(60)の最大幅を格子の単位幅寸法より小さくしたことにより、折畳み積載する際に、下側のコンテナにおける前記曲底部(20)(50)の格子に上側のコンテナの各脚部(60)の踵部(65)が嵌り込み、前記曲底部(20)(50)の格子の三辺を構成する金属製線材(90)(91)(92)によって前記上側コンテナの各脚部(60)を保持し、全水平方向へのずれを防止したことを特徴とする輸送用折畳コンテナ。

【請求項2】

基枠(6)に対して平面視斜めに交叉するように、底格子板(1)の下側四隅位置には、前記

基枠(6)の端部及び底格子板(1)の金属製線材に対して案内枠(7)を固着したことを特徴とする請求項1記載の輸送用折畳コンテナ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、種々の部品や、部品を収めたトレイ、ケース等を収納し、フォークリフト等で運搬し、不使用時には折畳み可能となる輸送用折畳コンテナの改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、金属製の格子によって形成される折畳可能な輸送用折畳コンテナは一般的によく知られており、例えば、特開平6-56190号に開示される発明、即ち、底枠上に対して折畳み自在な左右一对の側枠並びに前後の枠を有し、前後の枠と側枠との隣接縁部のいずれか一方に直角状の折り曲げ部を形成し、組立時にコーナー部を避けて前後の枠と側枠の連結を行うべく構成した折畳自在なコンテナ(以下、先行技術1という。)や、実開平5-19193号に開示される発明、即ち、台枠と、この台枠の上面に取付けた格子状底板と、該底板の周縁部に立設する格子状の前後部両壁体及び格子状の左右両側壁体とを備えたコンテナにおいて、前記壁体のうち少なくとも一つの壁体に、該壁体の高さ方向中間位置から底板に至る下半部が開口する開口部を形成するとともに、該開口部の上端部に、前記開口部を開閉する扉体を回動自在に支持し、かつ、この扉体を前記開口部の閉鎖位置で係合及び離脱可能にロックするロック手段を設けた輸送用折畳コンテナ(以下、先行技術2という。)等が公知である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記先行技術1に係る輸送用折畳コンテナは、折畳状態で積載する際の、上段に積載されたコンテナが下段のコンテナに対してずれることを防止しようとするものであるが、全水平方向に対するズレを防止するものでなく、左右方向のみに対して行うものであり、その一方で、実際に生ずるコンテナのズレは、様々な方向からの外力により生ずるものであることから、確実にズレを防止するには到底至らないものであった。

【0004】

また、一方で、先行技術2に係る輸送用折畳コンテナにおいては、左格子板及び右格子板(4)は、その下端に設けたU字環を係合穴に挿入する構成のものであり、該U字環は、常に重力によって、抜脱する方向の負荷がかかっていることから、輸送用折畳コンテナの使用中に、当該輸送用折畳コンテナを傾ける必要が生じた場合、作業者の操作等によって左格子板若しくは右格子板が底格子板から持ち上がって外れ、内容物をこぼしたり、破損することがあった。

【0005】

本発明は以上の事情に鑑みてなされたものであり、折畳んで積載する際における上段に積み上げられたコンテナと下段のコンテナが相対的に全水平方向にずれることがなく、安定して積重ねを行うことができ、折畳容易であるとともに使用時には不用意に格子板が外れることもなく、更には折畳まれた状態から使用時の組立を極めて容易とすることができる優れた輸送用折畳コンテナを提供することを、課題とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

四隅に脚部(60)を備えた基枠(6)と、該基枠(6)上面に取付けた底格子板(1)と、該底格子板(1)の前後端を回動軸として連結される前格子板(2)及び後格子板(5)と、該後格子板(5)の左右側端を回動軸として連結される左格子板(3)及び右格子板(4)とからなり、該左格子板(3)及び右格子板(4)の自由端を前記前格子板(2)の両側端に一致させることにより箱状体とし、左格子板(3)及び右格子板(4)の下端には、前方若しくは後方へ爪を延設してなる鉤部(30)(40)を設け、左格子板(3)及び右格子板(4)が、後格子板(5)に対して上方にスライド可能な連結体によって連結されるとともに、該左格子板(3)及び右格子板(4)が

10

20

30

40

50

前後方向に移動することで、底格子板(1)を形成する金属製線材と、前記鉤部(30)(40)とが係脱可能に係止して、左格子板(3)及び右格子板(4)の持ち上がりを防止する輸送用折畳コンテナにおいて、前格子板(2)及び後格子板(5)の下端部を内側へ折曲若しくは湾曲して夫々曲底部(20)(50)を形成するとともに、脚部(60)の最大幅を格子の単位幅寸法より小さくしたことにより、折畳み積載する際に、下側のコンテナにおける前記曲底部(20)(50)の格子に上側のコンテナの各脚部(60)の踵部(65)が嵌り込み、前記曲底部(20)(50)の格子の三辺を構成する金属製線材(90)(91)(92)によって前記上側コンテナの各脚部(60)を保持し、全水平方向へのずれを防止したことを特徴とする輸送用折畳コンテナを、課題を解決するための手段とする。

【0007】

10

また、上記輸送用折畳コンテナの構成につき、基枠(6)に対して平面視斜めに交叉するように、底格子板(1)の下側四隅位置には、前記基枠(6)の端部及び底格子板(1)の金属製線材に対して案内枠(7)を固着した輸送用折畳コンテナを、解決するための手段とするものである。

【0008】

【発明の効果】

本発明に係る輸送用折畳コンテナによれば、左格子板及び右格子板の下端には、前方若しくは後方へ延設された鉤部を設けるとともに、左格子板及び右格子板が、上方及び前後方向に移動することにより、底格子板の格子と、前記鉤部とが係脱可能に係止し、左格子板及び右格子板の持ち上がりを防止することができ、当該左格子板及び右格子板が不用意

20

【0009】

また、同構成により、折畳時においては、左格子板及び右格子板を前方若しくは後方に移動させて、上に持ち上げることで、容易に当該左格子板及び右格子板を底格子板から取外すことができるとともに、鉤部が底格子板と接触しない状態で左格子板及び右格子板を折畳むことができることから、後格子板を後方へ倒すことなく、簡単に当該輸送用折畳コンテナを折畳むことができる。

【0010】

更に、後格子板の下端部を折曲して曲底部を設けるとともに、左格子板及び右格子板の後側最下端に格子の枘を形成しないものとしたことにより、折畳操作時に、後格子板に対して垂直に起立する曲底部と、左格子板及び右格子板とが接触することを防止し、より円滑に折畳操作を行うことができる。

30

【0011】

また、前格子板及び後格子板の下端部を内側へ折曲若しくは湾曲して夫々曲底部を形成するとともに、脚部の最大幅を格子の単位幅寸法より小さくして、折畳み積載する際に、積載時における下段のコンテナの前記曲底部に、積み上げられた上段のコンテナの各脚部が嵌り込む構成とした場合には、脚部に対して、前後方向及び左右のうち内側の一方の計三方向に格子を構成する金属製線材が配置され、ズレを防止するストッパーとして機能し、左右のうち外側方向へは、他の脚部における内側方向の金属製線材がストッパーとして機能することから、積載時における上段に積み上げられたコンテナと下段のコンテナが

40

【0012】

【発明の実施の形態及び実施例】

図1は本発明の実施例1に係る輸送用折畳コンテナを示す斜視図、図2は同実施例1に係る輸送用折畳コンテナの底格子板及び基枠の取付状態を示す斜視図、図3は同実施例1に係る輸送用折畳コンテナの分解状態を示す斜視図、図4は同実施例1に係る輸送用折畳コンテナの後格子板と、左右格子板とを連結する状態を示す斜視図、図5は同実施例1に係る輸送用折畳コンテナの底格子板と後格子板とを取付ける状態を示す斜視図、図6は図5の部分拡大説明図、図7は底格子板に前格子板を取付ける状態を示す斜視図、図8は実施例1に係る輸送用折畳コンテナを積載する状態を示す斜視図、図9は同積載した状態を

50

示す説明図、図 10 は図 9 の部分拡大説明図、図 11 は実施例 1 に係る折畳状態の各格子板のみの関係を示す簡略図、図 12 は図 11 の折畳状態から前格子板を展開した状態を示す各格子板のみの関係を示す簡略図、図 13 は図 12 の状態から後格子板、左格子板、右格子板を展開した状態を示す各格子板のみの関係を示す簡略図、図 14 は図 13 の状態から左格子板及び右格子板を上方へスライドさせた状態を示す各格子板のみの関係を示す簡略図、図 15 は図 14 の状態から、左格子板及び右格子板を相互に略平行とした状態を示す各格子板のみの関係を示す簡略図、図 16 は図 15 の状態から左格子板及び右格子板を底格子板へ下した状態を示す各格子板のみの関係を示す簡略図、図 17 は図 16 の状態から左格子板及び右格子板を後方へスライドさせた状態を示す説明図、図 18 は図 17 の状態から前格子板の上部格子板を起こし、組立が完成した状態を示す簡略図、図 19 は底格子板の金属製線材と、左格子板の鉤部との係合関係を示す説明図、図 20 は後格子板及び右格子板の連結部を示す拡大断面説明図、図 21 は右格子板を後方へスライドさせた状態における後格子板及び右格子板の連結部を示す拡大断面説明図、図 22 は本発明の実施例 2 に係る輸送用折畳コンテナの組立状態を示す斜視図、図 23 は同実施例 2 に係る輸送用折畳コンテナの左格子板、後格子板、右格子板を連結した状態を示す斜視図である。

10

【0013】

本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナは、図 1 乃至図 6 に示すように、長手方向に連続する溝 64 を形成した外枠 61 を二本平行して左右に配置し、該二本の外枠 61 の間に相互に平行する三本の内枠 62 を架橋し、更に、外枠 61 の端部近傍の下面に脚部 60 を設けて構成した基枠 6 と、該基枠 6 の上部に溶着される底格子板 1 と、該底格子板 1 の前後端を回動軸として夫々金属製薄板を巻いた形状とした連結金具 8a で連結される前格子板 2 及び後格子板 5 と、後格子板 5 の左右側端を回動軸として連結金具 8b で連結される左格子板 3 及び右格子板 4 とからなるものである。

20

【0014】

製造時においては、図 4 に示すように、連結された左格子板 3、後格子板 5、右格子板 4 を順次底格子板 1 に取り付け、図 7 に示すように、該左格子板 3 及び右格子板 4 の自由端を前記前格子板 2 の両側端に一致させることにより箱状体とした構成を有するものであり、図 6 にも示すように、基枠 6 に対して平面視斜めに交叉するように、底格子板 1 の下側四隅位置には、前記基枠 6 の端部及び底格子板 1 の金属製線材に対して案内枠 7 を固着し、また、外枠 61 の四隅下部には、脚部 60 が固着された構成である。尚、底格子板 1、前格子板 2、後格子板 5、右格子板 4、左格子板 3 は、いずれも、金属製線材の格子で形成される板状体である。

30

【0015】

前格子板 2 は、上部格子板 24 の下端と下部格子板 25 の上端をコイルバネ 21 及び連結金具 8c で連結し、該コイルバネ 21 を軸として下部格子板 25 に対して上部格子板 24 が回動するものとし、上部格子板 24 及び下部格子板 25 の左右には、左格子板 3 及び右格子板 4 の前側縁部の中央部及び上部に設けられた U 字環 31a、41a とともに当該前格子板 2 を固定するためのロック装置 22 が取付けられている。該ロック装置 22 は、格子からなる輸送用折畳コンテナにおいて一般的に使用されるもので、前格子板 2 を固定するためのロック杆 23 と該ロック杆 23 に一体に取付けられる把持部と、把持部を固定するための固定手段とを備え、左格子板 3 及び右格子板 4 の前記 U 字環 31a、41a を前格子板 2 の格子内に通した後、ロック装置 22 のロック杆 23 を前記 U 字環 31a、41a に通し、該ロック杆 23 の把持部を固定手段により固定することにより、前格子板 2 を左格子板 3 及び右格子板 4 と連結状態で保持するものである。U 字環 31a、41a は、前格子板 2 の格子内に通す際に、該 U 字環 31a、41a を構成する金属製線材の側面と前格子板 2 の格子を構成する金属製線材の側面とが接触することにより、当該金属製線材相互の反発弾性力及び摩擦抵抗によって、U 字環 31a、41a と前格子板 2 の格子とを固定するものである。

40

【0016】

また、前記前格子板 2 における下部格子板 25 の下端側は後方向へ直角に折曲した曲底

50

部 20 を形成しており、当該折曲により組立時に後格子板 5 が底格子板 1 上で容易に垂直に起立できるものとしている。該前格子板 2 は、図 6 に示すように、前記最下端部の金属製線材 94 を、底格子板 1 における最も前側の縁部位置となる金属製線材 10 ではなく、縁部位置よりも内側となる金属製線材 11 に対して、連結金具 8a を用いて、回動可能に連結している。

【0017】

後格子板 5 においても、詳細な図示は省略するが、前記前格子板 2 と同様に、その下端側を前側へ直角に折曲して曲底部 50 を形成した構成としており、その最下端部の金属製線材を、底格子板 1 における最も後側の縁部位置となる金属製線材ではなく、縁部位置よりも内側となる金属製線材に対して、連結金具 8a を用いて、回動可能に連結している。

10

【0018】

このように底格子板 1 の縁部より内側の金属製線材に対して、前格子板 2 及び後格子板 5 を取付けることによって、曲底部 20 が底格子板 1 上に当接することが、前格子板 2 及び後格子板 5 が垂直に起立する状態とすることができる。

【0019】

左格子板 3 及び右格子板 4 は、前記したように、当該左格子板 3 及び右格子板 4 の前側縁部の中央部及び上部に、前格子板 2 との連結を目的として U 字環 31a、41a を設けるとともに、左格子板 (3) 及び右格子板 (4) の下端には、金属製線材によって後向きに爪を形成した鉤部 30、40 を形成しており、該鉤部 30、40 の根元は前記左格子板 3 及び右格子板 4 に固着したものである。

20

【0020】

即ち、左格子板 3 及び右格子板 4 の下端に設けられる連結手段として、U 字環 31a、41a には、常に重力によって抜脱する方向の負荷がかかっており、U 字環 31a、41a に対して接触する金属製線材の弾性反発力及び摩擦抵抗による係止力では十分に固定する事ができず、当該輸送用折畳コンテナの使用中に、作業者の操作等によって左格子板 3 若しくは右格子板 4 が底格子板 1 から持ち上がって外れ、内容物を溢したり破損する虞があることから、これを排除するものであり、本発明においては、左格子板 3 及び右格子板 4 の下端部に固着され、且つ底格子板 1 の金属製線材に係止可能な鉤部 30、40 と、該鉤部 30、40 を係脱するための左格子板 3 及び右格子板 4 の移動機構を具備することによって当該輸送用折畳コンテナの使用時に左格子板 3 若しくは右格子板 4 が底格子板 1 から不用意に外れないものとしている。

30

【0021】

左格子板 3 及び右格子板 4 の移動機構は、後格子板 5 がその下端部を軸として前側へ僅かに倒れるように回動することと、後格子板 5 に対して、左格子板 3 及び右格子板 4 が上方にスライドすることの組み合わせによるものである。

【0022】

当該左格子板 3 及び右格子板 4 の上下方向のスライドは、単位格子寸法よりも長さ寸法の小さい連結金具 8b を用いることによって可能とするものであり、通常状態では連結金具 8b は、重力によりその下端が緯線となる金属製線材の上側面に当接する位置にあり、該連結金具 8b の上端には金属製線材は当接していないが、連結金具 8b の上端が一つ上側の緯線となる金属製線材に当接する位置まで、左格子板 3 若しくは右格子板 4 を持ち上げることができ、これに併せて、後格子板 5 を前方へ倒すように回動操作することにより、左格子板 3 及び右格子板 4 の鉤部 30、40 を移動させることができる。このようにして、鉤部 30、40 を外枠 61 の溝 64 内であって、且つ底格子板 1 の格子間となる位置に差し込み、後格子板 5 の曲底部 50 を底格子板 1 上に当接させるように回動操作を元に戻すと、図 7 に示すように、後格子板 5 が底格子板 1 に対して垂直になるとともに、前記左格子板 3 及び右格子板 4 の鉤部 30、40 が、底格子板 1 の左右方向に設けられた金属製線材に係止する構成である。

40

【0023】

また、左格子板 3 及び右格子板 4 における鉤部 30、40 と底格子板 1 の金属製線材と

50

を係合させるために、前記左格子板及び右格子板を前後方向へスライドさせるために、後格子板の金属製線材と、右格子板若しくは左格子板の金属製線材を連結した状態で、図 20 に示すように連結金具内に隙間（いわゆる「遊び」）を形成するものとして、左格子板 3 及び右格子板 4 が前方へスライドされると、図 21 に示すように、前記隙間の分だけ後格子板の金属製線材と、右格子板若しくは右格子板の金属製線材とが近づく距離だけ、スライド距離を得ることができる。

【0024】

尚、本実施例 1 においては、これに加えて、左格子板 3 及び右格子板 4 の下端にも底格子板 1 との連結を目的として U 字環 31b、41b を設けている。

【0025】

また、左格子板 3 及び右格子板 4 のいずれにおいても、後側最下端となる部分には金属製線材による柵目を形成しないものとしている。当該構成とすることにより、各格子板相互の撓み等により、後格子板 5 の曲底部 50 と、左格子板 3 及び右格子板 4 との接触により折畳操作を円滑に行えなくなることを防止するためである。

【0026】

以上の構成を有する本発明の実施例 1 について、図 11 乃至図 18 の格子板相互の関係のみを示した簡略図、及び図 19 の鉤部 40 と底格子板との関係を示した説明図を用いて、使用時における折畳状態からの輸送用折畳コンテナの組立を説明する。

【0027】

先ず、図 11 に示す折畳まれた輸送用折畳コンテナにおける前格子板 2 の上部格子板 24 を前側で倒した状態として前格子板 2 を起こす。図 12 に示すように前格子板 2 は、下端に曲底部 20 が形成されているため、底格子板 1 上に起立した状態が保持される。

【0028】

次いで、相互に連結された後格子板 5、左格子板 3、右格子板 4 を図 13 に示すように起こし、その状態から、図 14 に示すように、左格子板 3 及び右格子板 4 を上へスライドさせる。

【0029】

ここで、図 19 に右格子板における鉤部 40 と底格子板との関係を示すように、左格子板 3 及び右格子板 4 の下端に設けた U 字環 31b、41b と鉤部 30、40 を、外枠 61 の溝 64 上に位置する底格子板 1 の左右端側の格子内を通じて前記溝内に挿入すべく、図 15 に示すように、下方へ左格子板 3 及び右格子板 4 を下ろし、次いで、前記左格子板 3 及び右格子板 4 を図 16 に示すように後方にスライドさせながら、底格子板 1 の金属製線材に前記鉤部 30、40 を係止させる。

【0030】

最後に前格子板 2 の上部格子板 24 を起こすとともに、前格子板 2 の左右縁部に設けたロック装置 22 と、左格子板 3 及び右格子板 4 の前側端部の中央部及び上部に設けられた U 字環 31a、41a とを連結する。

【0031】

組立てられた当該輸送用折畳コンテナの折畳作業は、上記手順の逆によって、行うことができる。即ち、組立てた輸送用折畳コンテナを折畳む作業は、先ず、前格子板 2 の左右縁部に設けたロック装置 22 と、左格子板 3 及び右格子板 4 の前側端部の中央部及び上部に設けられた U 字環 31a、41a とを取外し、上部格子板を前方へ折畳み、次いで、左格子板 3 及び右格子板 4 を前方へスライドさせて金属製線材と鉤部 30、40 との係合を解いた上で、上方に前記左格子板 3 及び右格子板 4 を持ち上げることにより、底格子板 1 から左格子板 3 及び右格子板 4 を取外す。

【0032】

そして、左格子板 3 及び右格子板 4 を後格子板 5 に前方から重合した後、当該後格子板、左格子板及び右格子板を前方へ倒して折畳み、最後に、前格子板を後方へ倒して折畳むものである。従って、後格子板を後方へ傾斜させることもなく、簡単に折畳むことができる。

10

20

30

40

50

【0033】

尚、底格子板1の下部に設けた案内枠7は、フォークリフトの先端を当該輸送用折畳コンテナの各脚部60の間に差し込む際に、フォークリフトの先端が直接脚に当たらず、脚部60の間に案内することで、脚部60の変形を防止するためのものである。

【0034】

また、前格子板2及び後格子板5の下端部を内側へ折曲して夫々曲底部20、50を形成するとともに、脚部60の最大幅を格子の単位幅寸法より小さくしている。

【0035】

脚部60は、図10にも示すように、その下端部は、接地に適した平面状の踵部65と、該踵部65に連続して窪んだ掛止部66とを備えており、図8及び図9に示すように、折畳み積載する際に、積載時における下段のコンテナの前記曲底部20、50に、積み上げられた上段のコンテナの各脚部60の踵部65が嵌り込む構成とした場合には、脚部60に対して、左右方向及び前後のうち内側の一方向の計三方向に格子を構成する前格子板2又は後格子板3の金属製線材90、91、92が配置されることとなり、ズレを防止するストッパーとして機能することとなる。

10

【0036】

尚、脚部60に対して格子が配置されない外側方向へは、他の脚部60における内側方向の金属製線材90がストッパーとして機能することとなることから、結局、積載時における上段に積み上げられたコンテナと下段のコンテナが相対的に全水平方向にずれることなく、安定して積重ねを行うことができることとなる。

20

【0037】

また、本実施例1においては、折畳時に、左格子板3及び右格子4の上に載置した際に、後格子板5の曲底部50を前記左格子板及び右格子板の積重ね高さ寸法より小さくすることにより、後格子板5が前記左格子板3及び右格子板4の上に載置された状態で接地面に対して水平とすることができ、これによって、複数の折畳状態の当該輸送用折畳コンテナを、前後左右の向きを同一方向に揃えて、安定して積重ねることができる。

【0038】

尚、本発明においては、実施例1における鉤部30、40をU字環31b、41bと、またU字環31b、41bを鉤部30、40として、夫々の配置を入れ替えることもできる。

30

【0039】

次に、本発明の実施例2に係る輸送用折畳コンテナは、図22及び図23に示すように、基本構成及び組立、使用方法において、実施例1と同様のものであり、左格子板3及び右格子板4の下端の構成が相違するものである。即ち、当該実施例2に係る輸送用折畳コンテナは、図23に示すように、実施例1における左格子板3及び右格子板4の下端に設けたU字環31b、41bに代えて、鉤部30、40を取付けた構成としたものである。

【0040】

また、図22及び図23に示すように、本実施例2に係る輸送用折畳コンテナの前格子板2及び後格子板5における曲底部20、50に、当該前格子板2及び後格子板5の捩れを防止するための補強線材26、51を溶接している。

40

【0041】

本実施例2に係る輸送用折畳コンテナは、当該構成によって、合計四箇所、底格子板1の金属製線材に前記鉤部30、40に係止させることとなることから、前記実施例1における種々の効果に加えて、左格子板3及び右格子板4の持ち上がり防止機能を、より一層、向上させることができ、更に優れた輸送用折畳コンテナとすることができる。

【0042】

尚、本発明における連結体としては、上記実施例1及び2に開示した金属製部材によって形成される連結金具8a、8b、8cの他、合成樹脂製の環体を使用することもできる。

【0043】

50

また、曲底部 20、50 は、前格子板 2 若しくは後格子板 5 を折曲して形成するほか、湾曲して設けることもできる。本実施例 1 及び 2 のように折曲により曲底部 20、50 を形成する場合は、底格子板 1 に対して起立した前記前格子板 2 若しくは後格子板 5 が不用意に倒れ難い点において、優れたものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナを示す斜視図である。

【図 2】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの底格子板及び基枠の取付状態を示す斜視図である。

【図 3】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの分解状態を示す斜視図である。

【図 4】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの後格子板と、左右格子板とを連結する状態を示す斜視図である。 10

【図 5】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの底格子板(1)と後格子板とを取付ける状態を示す斜視図である。

【図 6】 本発明の実施例 1 に係る図 5 の部分拡大説明図である。

【図 7】 本発明の実施例 1 に係る底格子板に前格子板を取付ける状態を示す斜視図である。

【図 8】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの積載前の状態を示す斜視図である。

【図 9】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナを積載した状態を示す説明図である。 20

【図 10】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの脚部を示す拡大説明図である。

【図 11】 本発明の実施例 1 に係る輸送用折畳コンテナの折畳状態の各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 12】 本発明実施例 1 の前格子板を展開した状態における各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 13】 本発明実施例 1 の後格子板、左格子板、右格子板を展開した状態における各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 14】 本発明実施例 1 の左格子板及び右格子板を上方へスライドさせた状態における各格子板の関係を示す簡略図である。 30

【図 15】 本発明実施例 1 の左格子板及び右格子板を相互に略平行とした状態における各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 16】 本発明実施例 1 の左格子板及び右格子板を底格子板へ下ろした状態における各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 17】 本発明実施例 1 の左格子板及び右格子板を後方へスライドさせた状態における各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 18】 本発明実施例 1 の上部格子板を起こして組立が完成した状態を示す各格子板の関係を示す簡略図である。

【図 19】 底格子板の金属製線材と、左格子板の鉤部との係合関係を示す拡大説明図である。 40

【図 20】 後格子板及び右格子板の連結部を示す拡大断面説明図である。

【図 21】 右格子板を後方へスライドさせた状態における後格子板及び右格子板の連結部を示す拡大断面説明図である。

【図 22】 本発明の実施例 2 に係る輸送用折畳コンテナの組立状態を示す斜視図である。

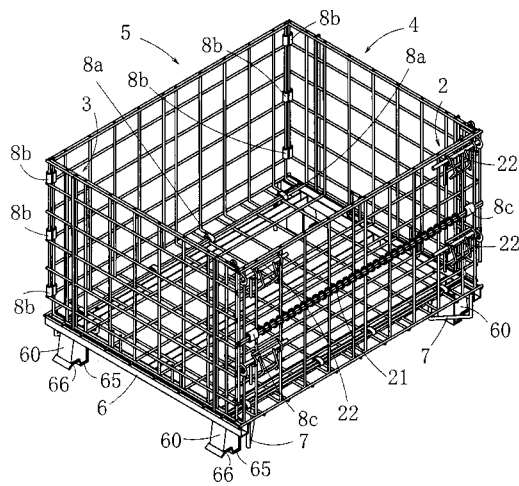
【図 23】 本発明の実施例 2 に係る輸送用折畳コンテナの左格子板、後格子板、右格子板を連結した状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

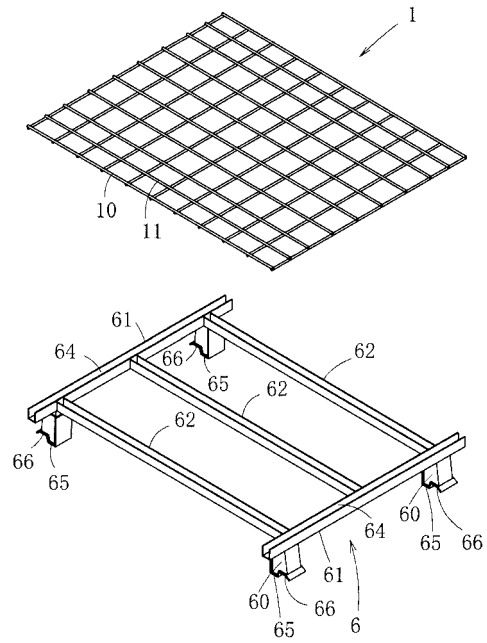
- 1 底格子板
- 10 金属製線材

1 1	金属製線材	
2	前格子板	
2 0	曲底部	
2 1	コイルバネ	
2 2	ロック装置	
2 3	ロック杆	
2 4	上部格子板	
2 5	下部格子板	
2 6	補強線材	
3	左格子板	10
3 0	鉤部	
3 1 a	U字環	
3 1 b	U字環	
4	右格子板	
4 0	鉤部	
4 1 a	U字環	
4 1 b	U字環	
5	後格子板	
5 0	曲底部	
5 1	補強線材	20
6	基枠	
6 0	脚部	
6 1	外枠	
6 2	内枠	
6 4	溝	
6 5	踵部	
6 6	掛止部	
7	案内枠	
8 a	連結金具	
8 b	連結金具	30
8 c	連結金具	
9 0	金属製線材	
9 1	金属製線材	
9 2	金属製線材	
9 4	金属製線材	

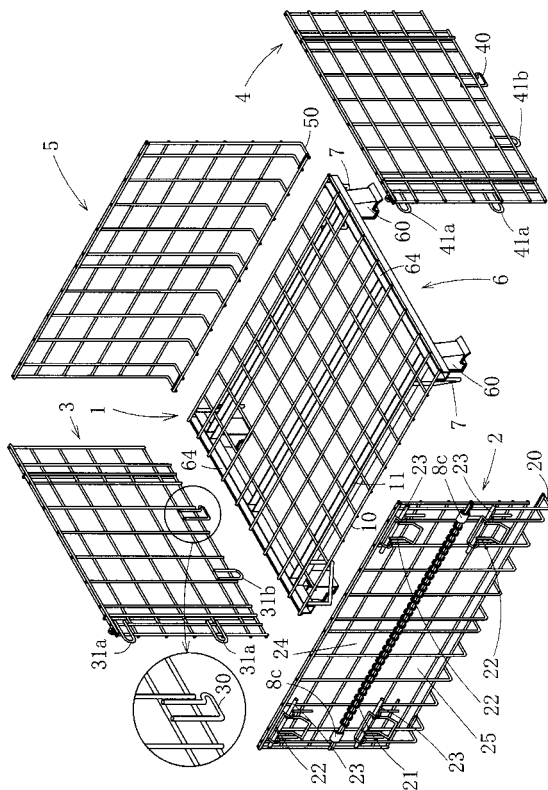
【図 1】



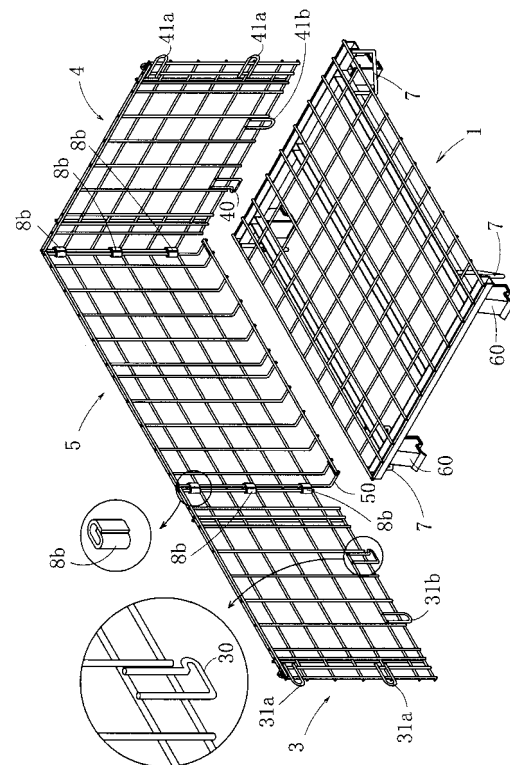
【図 2】



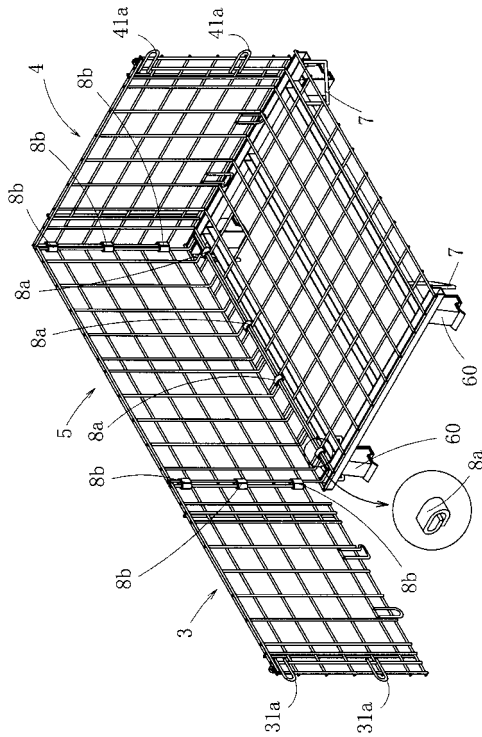
【図 3】



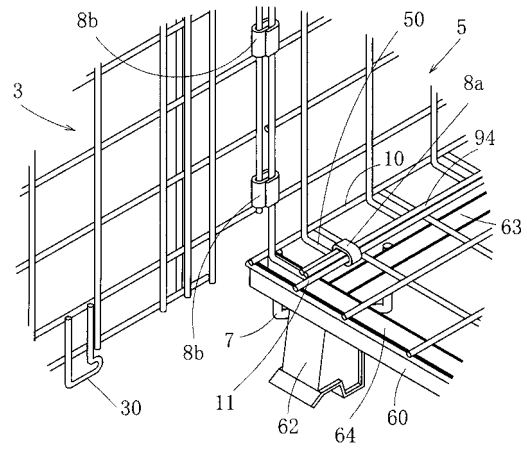
【図 4】



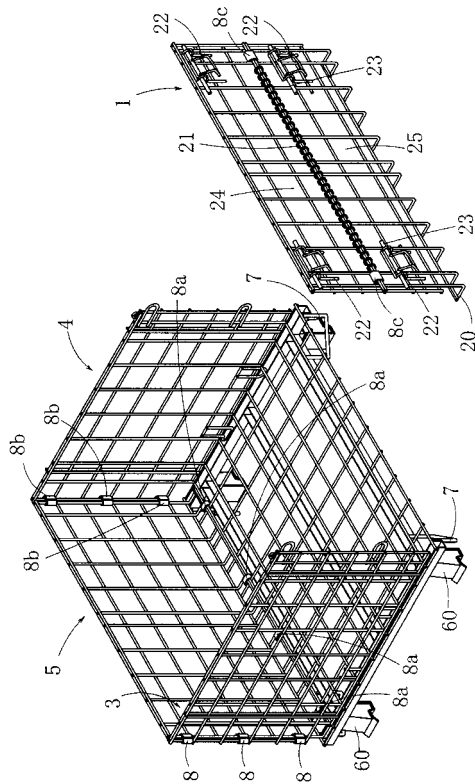
【図 5】



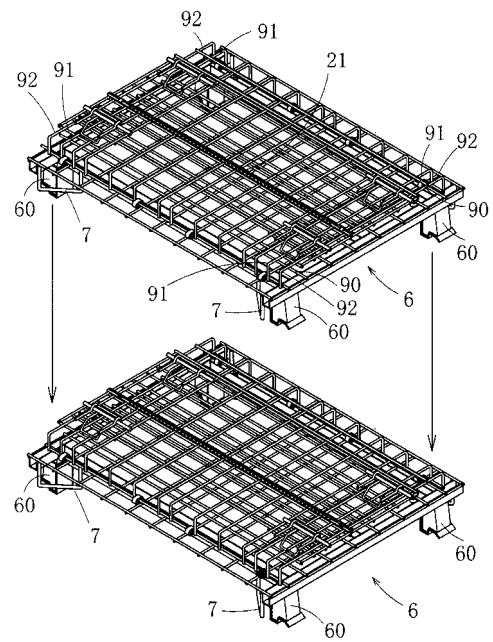
【図 6】



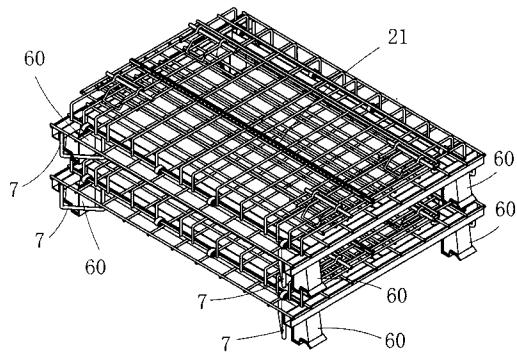
【図 7】



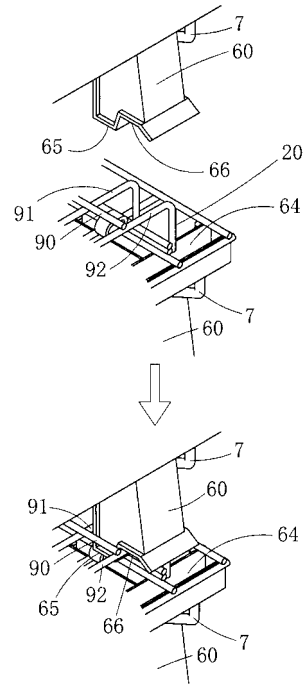
【図 8】



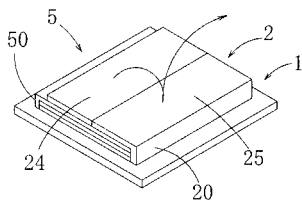
【図 9】



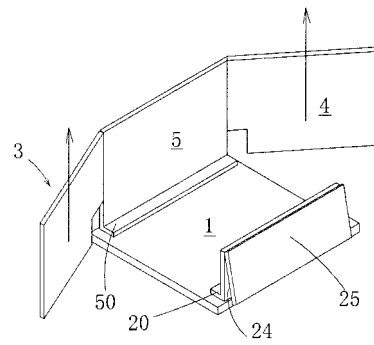
【図 10】



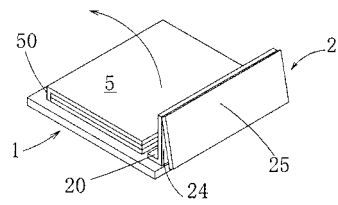
【図 11】



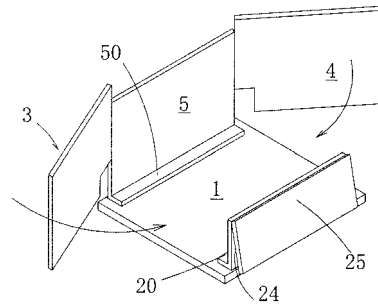
【図 13】



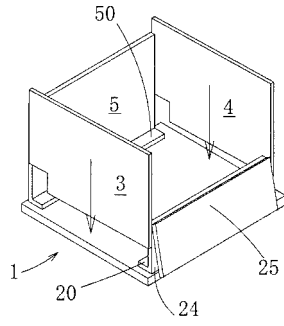
【図 12】



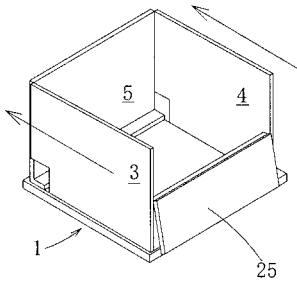
【図 14】



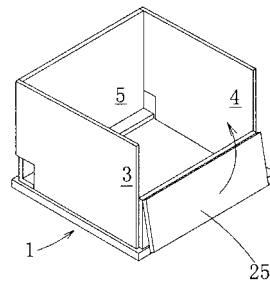
【図 15】



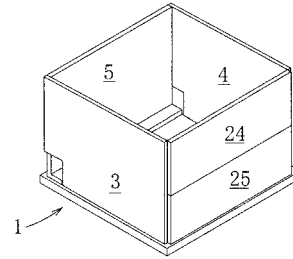
【図 16】



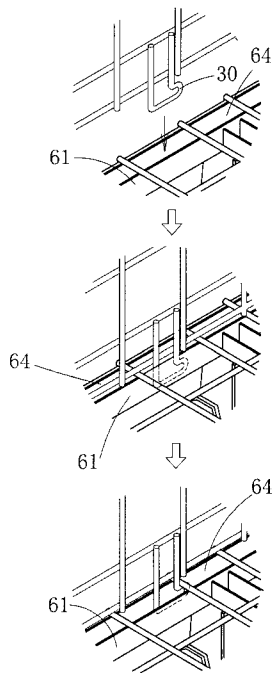
【図 17】



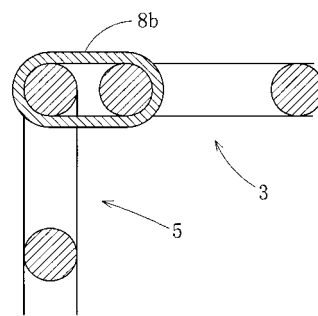
【図 18】



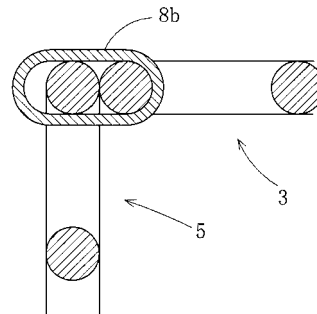
【図 19】



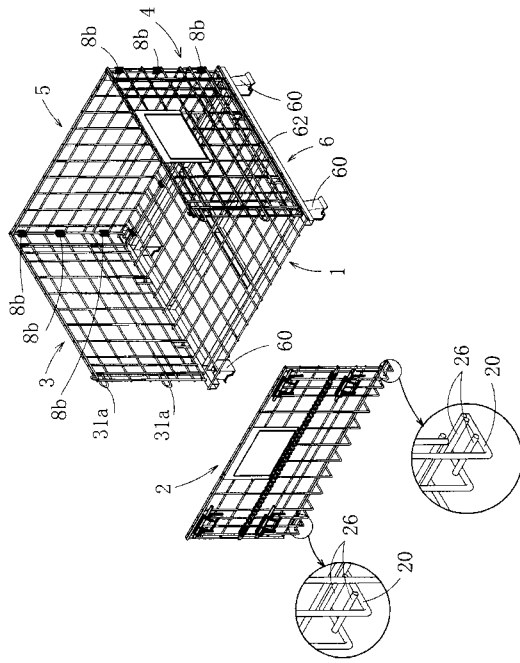
【図 20】



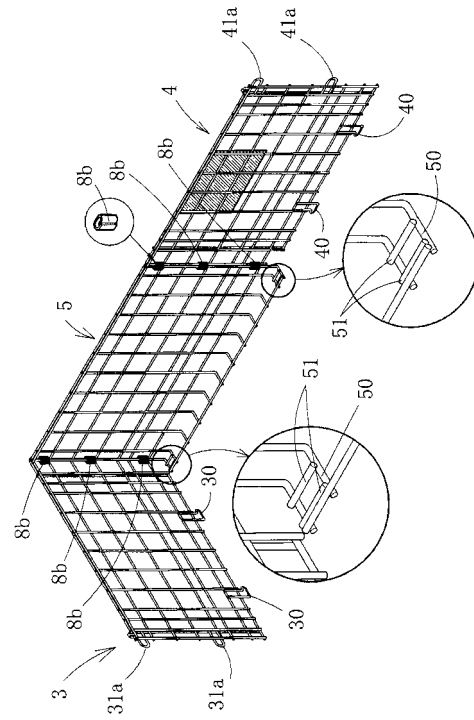
【図 21】



【図 22】



【図 23】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I
B 6 5 D 21/02 (2006.01) B 6 5 D 21/02 C

(72)発明者 佐藤 友紀
大阪府大阪市淀川区塚本 3 丁目 6 番 9 号 東洋實業株式会社内

審査官 谷治 和文

(56)参考文献 実開平 0 5 - 0 1 9 1 9 3 (J P , U)
実開昭 5 7 - 1 7 7 9 3 6 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B65D 6/00-13/02

B65D 19/10

B65D 19/12

B65D 21/02