

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4287334号
(P4287334)

(45) 発行日 平成21年7月1日(2009.7.1)

(24) 登録日 平成21年4月3日(2009.4.3)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 5 D 6 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1) B 6 5 D 6 / 1 8 A

請求項の数 1 (全 13 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-228985 (P2004-228985) (22) 出願日 平成16年8月5日(2004.8.5) (65) 公開番号 特開2006-44746 (P2006-44746A) (43) 公開日 平成18年2月16日(2006.2.16) 審査請求日 平成18年3月31日(2006.3.31)</p>	<p>(73) 特許権者 591006944 三甲株式会社 岐阜県瑞穂市本田474番地の1 (74) 代理人 100099542 弁理士 平井 保 (72) 発明者 山内 寿敏 岐阜県瑞穂市本田474番地の1 三甲株式会社内 審査官 高橋 裕一 (56) 参考文献 特開2002-347760 (JP, A)) 特開2004-051199 (JP, A)) 最終頁に続く</p>
---	---

(54) 【発明の名称】 折り畳みコンテナー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

折り畳まれた状態から、最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と、該相対する側壁に次いで、後から垂直方向に立てられる相対する側壁とを有する折り畳みコンテナーにおいて、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁には、上下動する1つの操作部と、該操作部の上下動により、梃子支点を中心に回動可能な一对の梃子杆とからなるロック解除部材が配設されているとともに、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁の側部リップには、該側部リップに略垂直な係止片が形成されており、また、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁には、その先端部に、傾斜下面と傾斜側面を有する係合突部が突設された弾性舌片が形成されており、折り畳みコンテナーが箱型に組み立てられた状態においては、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁の側部リップに形成された係止片が、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁に形成された弾性舌片の係合突部と板状部に略垂直な係合枠との間に位置するように構成することにより、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁とがロック状態となるように構成されており、更に、折り畳みコンテナーが箱型に組み立てられた状態においては、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁に配設されたロック解除部材を構成する梃子杆の押し上げ突部が、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁に形成された弾性舌片に突設された係合突部の傾斜下面に当接或いは接近して位置するように構成されており、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁に配設されたロック解除部材を構成する梃子杆の押し上げ突部を、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁

に形成された弾性舌片の係合突部の傾斜下面に沿って上動させることにより、前記弾性舌片を外側に弾性変形させて、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁とのロック状態が解除されるように構成されていることを特徴とする折り畳みコンテナ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、底部を囲むように配設された側壁が、底部に重なるように折り畳むことが可能な折り畳みコンテナに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、平面形状が略長方形に形成された底部の相対する長辺部に、ヒンジ部材を介して連結された長側壁と、同じく上記底部の相対する短辺部に、ヒンジ部材を介して連結された短側壁とからなり、底部に対して略垂直に長側壁と短側壁を立てることにより、箱型に組み立てられ、また、折り畳む際には、底部の上に重なるように、長側壁及び短側壁を折り畳むようにした折り畳みコンテナが知られており、箱型に組み立てられ状態においては、長側壁或いは短側壁が、底部方向に倒れないように、互いに、ロック機構により、ロックされるように構成されている。

【0003】

一例として、短側壁に配設された操作部を下動させることにより、係合突起を、短側壁に突設された凸部に当接させて回動させることにより、係合突起と長側壁に形成された係合凹部とのロック状態を解除するようにした折り畳みコンテナが、特許文献1に開示されている。

【特許文献1】特開2003-40263号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の折り畳みコンテナにおいては、短側壁と長側壁のロックは、短側壁に配設された係合突起を、長側壁に配設された係合凹部に係合することにより行われており、従って、折り畳みコンテナに、落下等による衝撃が加わった場合に、係合突起が移動し、ロック状態が簡単に解除されてしまうという問題があった。

【0005】

また、短側壁の底部方向への回動は、強度的に弱い係合突起を、係合凹部に係合することにより行われており、従って、係合突起が損傷するという問題があった。

【0006】

更に、係合突起を、大型の折り畳みコンテナの短側壁に配設した場合や短側壁より横幅の長い長側壁に配設した場合には、係合突起が変形して、長側壁と短側壁のロック状態を解除することができなかつたり、係合突起が損傷するという問題があった。

【0007】

本発明の目的は、上述した従来の折り畳みコンテナが有する課題を解決することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、上述した目的を達成するために、折り畳まれた状態から、最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と、該相対する側壁に次いで、後から垂直方向に立てられる相対する側壁とを有する折り畳みコンテナにおいて、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁には、上下動する1つの操作部と、該操作部の上下動により、梃子支点を中心に回動可能な一対の梃子杆とからなるロック解除部材が配設されているとともに、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁の側部リブには、該側部リブに略垂直な係止片が形成されており、また、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁には、その先端部に

10

20

30

40

50

、傾斜下面と傾斜側面を有する係合突部が突設された弾性舌片が形成されており、折り畳みコンテナが箱型に組み立てられた状態においては、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁の側部リブに形成された係止片が、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁に形成された弾性舌片の係合突部と板状部に略垂直な係合棒との間に位置するように構成することにより、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁とがロック状態となるように構成されており、更に、折り畳みコンテナが箱型に組み立てられた状態においては、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁に配設されたロック解除部材を構成する梃子杆の押し上げ突部が、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁に形成された弾性舌片に突設された係合突部の傾斜下面に当接或いは接近して位置するように構成されており、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁に配設されたロック解除部材を構成する梃子杆の押し上げ突部を、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁に形成された弾性舌片の係合突部の傾斜下面に沿って上動させることにより、前記弾性舌片を外側に弾性変形させて、前記最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁とのロック状態が解除されるように構成したものである。

10

【発明の効果】

【0009】

折り畳まれた状態から、最初に、垂直方向に立てられる相対する側壁と、該相対する側壁に次いで、後から垂直方向に立てられる相対する側壁とを有する折り畳みコンテナにおいて、前記後から垂直方向に立てられる相対する側壁に配設されたロック解除部材を、上下動する操作部と、該操作部の上下動により、梃子支点を中心に回動可能な梃子杆とにより構成したので、ロック解除部材の曲げ変形を少なくすることができ、従って、最初に垂直方向に立てられる相対する側壁と、該相対する側壁に次いで、垂直方向に立てられる相対する側壁とのロック解除作業を、確実に行うことができるとともに、ロック解除部材の損傷を防止することができる。

20

【0010】

前記後から垂直方向に立てられる側壁に形成された係止片が、前記最初に垂直方向に立てられる側壁に形成された弾性舌片の係合突部に当接或いは接近して位置することにより、前記係止片と前記弾性舌片の係合突部とがロック状態となり、ロック解除部材自体は、前記後から垂直方向に立てられる側壁と前記最初に垂直方向に立てられる側壁とのロックには関与していないので、ロック解除部材の損傷を防止することができるのと同時に、ロック解除部材が多少移動しても、前記後から垂直方向に立てられる側壁と前記最初に垂直方向に立てられる側壁とのロックが解除されるようなことを防止することができる。

30

【実施例】

【0011】

以下に、本発明の実施例について説明するが、本発明の趣旨を越えない限り、何ら、本実施例に限定されるものではない。

【0012】

本発明の全体構成は、図1～図3に示されているように、底部1と、底部1の相対する長辺側土手部1aにヒンジ連結された長側壁2と、底部1の相対する短辺側土手部1bにヒンジ連結された短側壁3とから構成されており、本実施例においては、長辺側土手部1aの高さは、短辺側土手部1bの高さより高く構成されている。

40

【0013】

図1に示されている箱型に組み立てられた状態から、先ず最初に、短側壁3を、図2に示されているように、底部1に重なるように倒し、次いで、長側壁2を、底部1に重ねられた短側壁3に重なるように倒すことにより、図3に示されているように、折り畳みコンテナを、高さの低いコンパクトに折り畳むことができるように構成されており、また、図3に示されている状態から、図2に示されているように、長側壁2を、略垂直に立て、次いで、短側壁3を略垂直に立てることにより、図1に示されているように、折り畳まれた折り畳みコンテナを、箱型に組み立てることができるように構成されている。

50

【0014】

次に、主として、図1～図4を用いて、長側壁2について説明する。

【0015】

長側壁2は、横長の略長形状の板状部2aを有しており、長側壁2の両垂直端には、板状部2aに略垂直で、且つ、長側壁2の内面（折り畳みコンテナを図1に示されているように、箱型に組み立てた際に、箱型に組み立てられた折り畳みコンテナの内側に位置する面）2a1から突出する方向に延在する、縦長の係合枠2bが形成されており、係合枠2bには、上下方向に所定の間隔を置いて、板状部2aに略平行な嵌合孔2b1が、適当数、形成されている。なお、本実施例には、3個の嵌合孔2b1が形成されている例が示されている。

10

【0016】

係合枠2b付近に位置する板状部2aの両端部付近には、上下方向に所定の間隔を置いて形成された水平溝部2c1と、水平溝部2c1の係合枠2b側端部を連結する垂直溝2c2とからなる略コの字状のスリット2cが形成されており、長側壁2の板状部2aに、このようなスリット2cを形成することにより、長側壁2には、係合枠2b側に自由端部を有する弾性舌片4が形成されている。また、弾性舌片4の先端部には、略角柱状の係合突部4aが突設されており、係合突部4aの下面4a1は、係合突部4aの付け根から係合突部4aの先端に向かうに従って、上方に傾斜した傾斜面として形成されているとともに、弾性舌片4の根元側に位置する係合突部4aの側面4a2にも、係合突部4aの付け根から係合突部4aの先端に向かうに従って、係合枠2b方向に傾斜した傾斜面が形成されている。なお、係合突部4aの下面4a1の傾斜面を、以下、単に、傾斜下面4a1と称し、係合突部4aの側面4a2の傾斜面を、以下、単に、傾斜側面4a2と称する。

20

【0017】

次に、主として、図1～図3、図5及び図6を用いて、短側壁3について説明する。

【0018】

短側壁3は、略形状の板状部3aを有しており、板状部3aの上下端には、板状部3aの外面（図1に示されているように、折り畳みコンテナを箱型に組み立てた際に、折り畳みコンテナの外側に位置する面）3a1に対して略垂直方向に延在する上端水平リブ3b及び下端水平リブ3cが、それぞれ形成されており、また、上端水平リブ3bの両端部と下端水平リブ3cの両端部とは、側部リブ3dにより連結されている。

30

【0019】

短側壁3には、板状部3aの上部領域或いは全体を、側部リブ3dを越えて外側に延在することにより、縦長の張出部3eが形成されており、張出部3eには、長側壁2の係合枠2bに穿設された嵌合孔2b1に嵌合可能な嵌合突部3fが突設されている。本実施例においては、長側壁2の係合枠2bに穿設された3個の嵌合孔2b1に対応して、3個の嵌合突部3fが形成されている例が示されている。

【0020】

側部リブ3dの張出部3e側に位置する面（以下、外面という。）3d1の上部で、且つ、側部リブ3dの先端部3d2付近には、先端部3d2に沿って、且つ、側部リブ3dに略垂直な板状の係止片3gが形成されており、また、必要に応じて、係止片3gと側部リブ3dの外面3d1とにより形成される隅部には、略水平な補強水平片3d3が形成されている。本実施例においては、係止片3gが、張出部3eに突設された嵌合突部3fのうち、一番上に位置する嵌合突部3fの下方近傍に形成されている例が示されている。また、係止片3gが位置する側部リブ3dには、縦長のスリット3hが穿設されている。

40

【0021】

上端水平リブ3bの下方に位置する板状部3aには、上端水平リブ3bと略平行に、板状部3aの外面3a1に対して略垂直方向に延在する上部水平リブ3iが形成されており、上端水平リブ3bと上部水平リブ3iとは、所定の間隔を置いて、一对の相対する区画垂直リブ3jにより連結されており、また、区画垂直リブ3jには、縦長のスリット3kが形成されている。更に、区画垂直リブ3jと側部リブ3dとの間には、上端水平リブ3b

50

と上部水平リブ3 iを連結する垂直リブ3 mが形成されており、垂直リブ3 mには、支点用透孔3 m 1が穿設されている。

【0022】

上端水平リブ3 bと上部水平リブ3 iと一对の相対する区画垂直リブ3 jとに囲まれた領域に位置する板状部3 aには、上端水平リブ3 bから垂下するような一对の垂下リブ3 nが形成されており、垂下リブ3 nの下部には、区画垂直リブ3 j方向に延在する水平状の弾性条片用支持突片3 n 1が延設されている。また、一对の垂下リブ3 n間に位置する板状部3 aには、上端水平リブ3 bと上部水平リブ3 iを連結する略垂直なガイドリブ3 pが形成されている。このガイドリブ3 pの板状部3 aからの高さは、上述した上端水平リブ3 bや上部水平リブ3 iや側部リブ3 dや区画垂直リブ3 jや垂直リブ3 mの板状部3 aからの高さより低く形成されている。

10

【0023】

次に、図7及び図8を用いて、1個の操作部5'と2本の梃子杆5"とから構成されるロック解除部材5について説明する。

【0024】

操作部5'は、横長の前板5 aと、前板5 aの両端から、前板5 aに対して略垂直で、且つ、後方に延在する側板5 bとを有しているとともに、側板5 bには、切欠き凹部5 b 1が形成されている。また、前板5 aには、前板5 aの中央領域を、後方に膨出させることにより、天板5 c 1と底板5 c 2と相対する側板5 c 3と奥板5 c 4とからなる、前方が開放された箱型の把手用凹部5 cが形成されている。

20

【0025】

相対する側板5 b付近に位置する前板5 aの上端部には、側板5 bと略平行な弾性条片取付リブ5 dが突設されており、弾性条片取付リブ5 dの把手用凹部5 c側に位置する面の上部には、把手用凹部5 c付近まで、下方或いは略水平に延在する弾性条片5 d 1が形成されている。また、把手用凹部5 cの奥板5 c 4の両端部付近を、前板5 a方向に膨出させることにより、縦長のガイド凹部5 c 5が形成されている。更に、側板5 b付近に位置する前板5 aの裏面には、前板5 aに略垂直な円筒状の軸受け5 eが形成されている。

【0026】

5"は、棒状の梃子杆であり、梃子杆5"の一方の端部付近の背面(梃子杆5"を、操作部5'と共に、短側壁3に配設した場合に、短側壁3の板状部3 a側に位置する面)には、枢支ピン5 fが突設されており、また、もう一方の端部に位置する、梃子杆5"の長手方向に垂直な端部垂直部5 gには、端部垂直部5 gに対して垂直な押し上げ突部5 hが突設されている。

30

【0027】

操作部5'の横幅W 1は、短側壁3に形成された一对の相対する区画垂直リブ3 jの間隔D 1と略同じに形成されており、また、操作部5'の高さH 1は、短側壁3に形成された上端水平リブ3 bと上部水平リブ3 iとの間隔D 2より低く形成されている。

【0028】

次に、主として、図9～図12を用いて、短側壁3へのロック解除部材5の取り付けについて説明する。

40

【0029】

一方の梃子杆5"を、枢支ピン5 fが突設されている側から、一对の側部リブ3 dの一方の側部リブ3 dに穿設された縦長のスリット3 hに挿入し、次いで、一对の垂直リブ3 mの一方の垂直リブ3 mに穿設された支点用透孔3 m 1に挿入し、その後、一对の区画垂直リブ3 jの一方の区画垂直リブ3 jに穿設されている縦長のスリット3 kに挿入する。同様に、もう一方の梃子杆5"を、枢支ピン5 fが突設されている側から、一对の側部リブ3 dのもう一方の側部リブ3 dに穿設された縦長のスリット3 hに挿入し、次いで、一对の垂直リブ3 mのもう一方の垂直リブ3 mに穿設された支点用透孔3 m 1に挿入し、その後、一对の区画垂直リブ3 jのもう一方の区画垂直リブ3 jに穿設されている縦長のスリット3 kに挿入する。

50

【0030】

そして、操作部5'の把手用凹部5cを形成する奥板5c4が、短側壁3の板状部3aと対向するように、且つ、操作部5'の把手用凹部5cが、短側壁3の上端水平リブ3bから垂設された一対の垂下リブ3n間に位置するように、操作部5'を、短側壁3の上端水平リブ3bと上部水平リブ3iと相対する区画垂直リブ3jにより形成される空間部に配置する。また、操作部5'を、このように短側壁3に配置した際には、操作部5'に形成された弾性条片5d1の先端を、上端水平リブ3bに垂設された垂下リブ3nの弾性条片用支持突片3n1に載置するとともに、梃子杆5''を、側板5bに形成された切欠き凹部5b1に嵌合し、且つ、梃子杆5''の一方の端部付近に突設された枢支ピン5fを、操作部5'の前板5aの裏面に形成された円筒状の軸受け5eに挿入する。更に、このように短側壁3に配置した際には、操作部5'に形成された縦長のガイド凹部5c5には、短側壁3の板状部3aに形成されたガイドリブ3pが挿入されるように構成されている。

10

【0031】

上述したようにして、短側壁3に、1個の操作部5'と2本の梃子杆5''とから構成されるロック解除部材5が配設されることになる。短側壁3に、ロック解除部材5が配設された際には、梃子杆5''の押し上げ突部5hが、図10に示されているように、側部リブ3dに形成された係止片3gの背面(折り畳みコンテナを箱型に組み立てた際に、内側に位置する面)3g1に位置するように構成されているとともに、梃子杆5''の押し上げ突部5hの先端が、張出部3eを越えて、短側壁3の外側に突出しないように構成されている。

20

【0032】

また、短側壁3に、ロック解除部材5が配設された際には、短側壁3の側部リブ3dに穿設された縦長のスリット3hに挿入された梃子杆5''の押し上げ突部5h或いは梃子杆5''の先端部は、スリット3h内において、上下方向に自由に移動可能に構成されているとともに、区画垂直リブ3jの縦長のスリット3kに挿入された梃子杆5''も、スリット3k内において、上下方向に自由に移動可能に構成されている。また、短側壁3の垂直リブ3mに穿設された支点用透孔3m1に挿入された梃子杆5''は、上下方向の移動が制限され、支点用透孔3m1が、梃子杆5''の梃子支点として機能するように構成されている。

【0033】

更に、短側壁3に、ロック解除部材5が配設された際には、図10に示されているように、操作部5'が、短側壁3の上端水平リブ3bに当接或いは接近して位置するように構成されているとともに、操作部5'と短側壁3の上部水平リブ3iとの間には、操作部5'が、操作部5'に配設された弾性条片5d1の弾性力に抗して下動可能な間隙が形成されている。

30

【0034】

更にまた、折り畳みコンテナが箱型に組み立てられた状態においては、図13に示されているように、ロック解除部材5を構成する梃子杆5''の押し上げ突部5hが、長側壁2に形成された弾性舌片4に突設されている係合突部4aの傾斜下面4a1に当接或いは接近して位置するように構成されている。

【0035】

図3に示されているように、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナを、図1に示されているように、箱型に組み立てるには、先ず最初に、略水平状態の長側壁2を、垂直方向に回動させて、図2に示されているように、略垂直に立てる。次いで、底部1に重なるようにして折り畳まれている短側壁3を、垂直方向に回動させると、短側壁3の張出部3eが、長側壁2に形成された係合枠2bに対向するように接近し、短側壁3の張出部3eに突設されている嵌合突部3fの先端部が、長側壁2の係合枠2bに形成された嵌合孔2b1に挿入されることになる。この嵌合突部3fの嵌合孔2b1への挿入過程と前後して、長側壁2に形成された弾性舌片4に突設されている係合突部4aの傾斜側面4a2に、短側壁3の側部リブ3dに形成された係止片3gが当接することになる。この状態から、更に、短側壁3を、垂直方向に回動させると、上記の係止片3gが、長側壁2に形成された弾

40

50

性舌片 4 を外側に弾性変形させ、係止片 3 g が、弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 a を越えた時点で、弾性舌片 4 は、その復元力により、元に位置に復帰するとともに、弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 a が、短側壁 3 の側部リブ 3 d に形成された係止片 3 g の背面 3 g 1 に当接或いは接近して位置することになる。また、このように、弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 a が、係止片 3 g の背面 3 g 1 に当接或いは接近して位置した際には、図 1 3 に示されているように、ロック解除部材 5 を構成する梃子杆 5 " の押し上げ突部 5 h が、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 の傾斜下面 4 a 1 に当接或いは接近して位置するように構成されている。

【 0 0 3 6 】

上述したようにして、折り畳みコンテナが箱型に組み立てられた際には、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 a が、短側壁 3 の側部リブ 3 d に形成された係止片 3 g の背面 3 g 1 に当接或いは接近して位置しているため、短側壁 3 が、底部 1 方向に倒れようとしても、短側壁 3 に形成されている係止片 3 g が、長側壁 2 に形成されている弾性舌片 4 の係合突部 4 a に当接し、短側壁 3 の底部 1 方向への回動が阻止され、従って、短側壁 3 が、底部 1 方向に倒れるようなことを防止することができる。このように、長側壁 2 と短側壁 3 とのロックは、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 の係合突部 4 a と短側壁 3 に形成された係止片 3 g により行われ、このロックには、ロック解除部材 5 は関与していないので、箱型に組み立てられた状態において、ロック解除部材 5 に負荷が加わり、ロック解除部材 5 が損傷するようなことを防止することができる。

【 0 0 3 7 】

図 1 に示されているように、箱型に組み立てられた折り畳みコンテナを、図 3 に示されているように折り畳むには、短側壁 3 に配設されているロック解除部材 5 の把手用凹部 5 c に手を入れて、その先端部が、短側壁 3 の上端水平リブ 3 b に垂設された垂下リブ 3 n の弾性条片用支持突片 3 n 1 に載置されている弾性条片 5 d 1 を弾性変形させながら、弾性条片 5 d 1 の弾性力に抗して、図 1 1 に示されているように、ロック解除部材 5 を下動させると、ロック解除部材 5 を構成する梃子杆 5 " の垂直リブ 3 m から操作部 5 ' 側に位置する部分が、垂直リブ 3 m を中心に下動回動し、また、梃子杆 5 " の垂直リブ 3 m から張出部 3 e 側に位置する部分が、垂直リブ 3 m を中心に上動回動することになり、従って、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 a の傾斜下面 4 a 1 に当接或いは接近している押し上げ突部 5 h が、傾斜下面 4 a 1 に沿って、係合突部 4 の先端面 4 a 3 方向に移動し、弾性舌片 4 を外側に弾性変形させることになる。そして、図 1 4 に示されているように、ロック解除部材 5 を構成する梃子杆 5 " の押し上げ突部 5 h の先端が、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 の係合突部 4 a の先端面 4 a 3 に当接した時点で、弾性舌片 4 の係合突部 4 a が、短側壁 3 の側部リブ 3 d に形成されている係止片 3 g から外れるように構成されているので、このように、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 の係合突部 4 a が、短側壁 3 の側部リブ 3 d に形成されている係止片 3 g から外れた時点で、短側壁 3 を、底部 1 方向に倒して、相対する短側壁 3 を、底部 1 に重ねる。その後、長側壁 2 を、底部 1 方向に倒して、底部 1 に重ねられている短側壁 3 の上に、相対する長側壁 2 を重ねることにより、図 1 に示されているように、箱型に組み立てられた折り畳みコンテナを、図 3 に示されているように折り畳むことができる。

【 0 0 3 8 】

上述したように、箱型に組み立てられた折り畳みコンテナを折り畳む際には、短側壁 3 に配設されているロック解除部材 5 を構成する操作部 5 ' を下動させることにより、枢支ピン 5 f が操作部 5 ' に形成された円筒状の軸受け 5 e に挿入されている梃子杆 5 " を下動させて、梃子杆 5 " を、梃子杆 5 " が挿入されている支点用透孔 3 m 1 が穿設された垂直リブ 3 m を中心に、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 に突設されている係合突部 4 a の傾斜下面 4 a 1 に当接或いは接近している梃子杆 5 " の押し上げ突部 5 h が、上動するように、梃子の原理を利用して回動させるように構成したので、従来のロック部材全体を下動させる場合に比べて、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 の係合突部 4 a と短側壁 3 の側部リブ 3 d に形成されている係止片 3 g とのロック状態を解除する際のロック解除部材 5

10

20

30

40

50

を下動させる力が少なくすみ、従って、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 の係合突部 4 a と短側壁 3 の側部リップ 3 d に形成されている係止片 3 g とのロック解除作業を、迅速に且つ円滑に行うことができる。

【 0 0 3 9 】

また、ロック解除部材 5 を構成する梃子杆 5 " を、梃子の原理を利用して回転させるように構成したので、従来のロック部材全体を下動させる場合に比べて、梃子杆 5 " の曲げ変形が少なくなり、従って、確実に、長側壁 2 に形成された弾性舌片 4 の係合突部 4 a と短側壁 3 の側部リップ 3 d に形成されている係止片 3 g とのロック解除作業を行うことができるとともに、梃子杆 5 " の損傷を防止することができる。

【 0 0 4 0 】

上述した実施例には、長側壁 2 を、底部 1 の短辺側土手部 1 b より高さの高い相対する長辺側土手部 1 a にヒンジ連結し、また、短側壁 3 を、底部 1 の長辺側土手部 1 a より高さの低い相対する短辺側土手部 1 b にヒンジ連結するとともに、ロック解除部材 5 を、短側壁 3 に配設した例が示されているが、長側壁 2 を、底部 1 の短辺側土手部 1 b より高さの低い相対する長辺側土手部 1 a にヒンジ連結し、また、短側壁 3 を、底部 1 の長辺側土手部 2 a より高さの高い相対する短辺側土手部 1 b にヒンジ連結するとともに、ロック解除部材 5 を、長側壁 2 に配設することもできる。この場合には、箱型に組み立てられた折り畳みコンテナを折り畳むには、最初に、長側壁 2 を底部 1 に重なるように倒し、次いで、短側壁 3 を、底部 1 方向に倒すことになり、折り畳まれた折り畳みコンテナを、箱型に組み立てるには、先ず最初に、短側壁 3 を略垂直に立て、次いで、長側壁 2 を略垂直に立てることになる。

【 0 0 4 1 】

上述したように、ロック解除部材 5 を、長側壁 2 に配設した場合には、ロック解除部材 5 を、短側壁 3 に配設した場合に比べて、ロック解除部材 5 の全体の長さが長くなるので、従来のロック部材のように、ロック部材の全体を下動させる場合に比べて、ロック解除部材 5 の曲げ変形が少なくなり、従って、確実に、長側壁 2 と短側壁 3 とのロック解除作業を行うことができるとともに、ロック解除部材 5 の損傷を防止することができる。

【 0 0 4 2 】

上述したように、折り畳まれた状態から、先に垂直方向に立てられる相対する短側壁 3 に配設されたロック解除部材 5 を、上下動する操作部 5 ' と、操作部 5 ' の上下動により、操作部 5 ' に連結されているとともに、梃子支点を中心に回転可能な梃子杆 5 " とにより構成したので、ロック解除部材 5 の曲げ変形が少なくなり、従って、確実に、長側壁 2 と短側壁 3 とのロック解除作業を行うことができるとともに、ロック解除部材 5 の損傷を防止することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 3 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明の折り畳みコンテナが箱型に組み立てられた状態の斜視図である。

【 図 2 】 図 2 は、本発明の折り畳みコンテナの組み立て途中或いは折り畳み途中の斜視図である。

【 図 3 】 図 3 は、本発明の折り畳みコンテナの折り畳まれた状態の斜視図である。

【 図 4 】 図 4 は、本発明の折り畳みコンテナの長側壁の部分拡大斜視図である。

【 図 5 】 図 5 は、本発明の折り畳みコンテナの短側壁の外側から見た部分斜視図である。

【 図 6 】 図 6 は、本発明の折り畳みコンテナの短側壁の内側から見た部分斜視図である。

【 図 7 】 図 7 は、本発明の折り畳みコンテナを構成するロック解除部材の奥板側から見た分解斜視図である。

【 図 8 】 図 8 は、本発明の折り畳みコンテナを構成するロック解除部材の前板側から見た分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図9】図9は、本発明の折り畳みコンテナを構成する短側壁とロック解除部材との分解斜視図である。

【図10】図10は、本発明の折り畳みコンテナを構成するロック解除部材が配設された状態の短側壁の外面側から見た部分斜視図である。

【図11】図11は、同じく、本発明の折り畳みコンテナを構成するロック解除部材が配設された状態の短側壁の外面側から見た部分斜視図である。

【図12】図12は、本発明の折り畳みコンテナを構成するロック解除部材が配設された状態の短側壁の内面側から見た部分斜視図である。

【図13】図13は、本発明の折り畳みコンテナを構成する長側壁と短側壁のロック状態の部分拡大斜視図である。

【図14】図14は、本発明の折り畳みコンテナを構成する長側壁と短側壁のロック解除状態の部分拡大斜視図である。

【符号の説明】

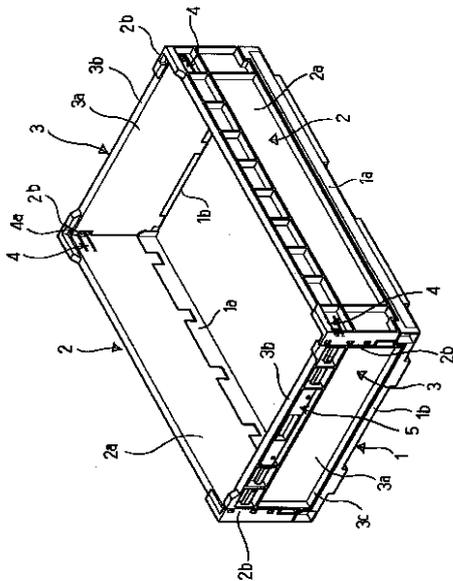
【0044】

- 1 底部
- 2 長側壁
- 2 b 係合枠
- 3 短側壁
- 3 e 張出部
- 4 弾性舌片
- 5 ロック解除部材
- 5 ' 操作部
- 5 " 梃子杆

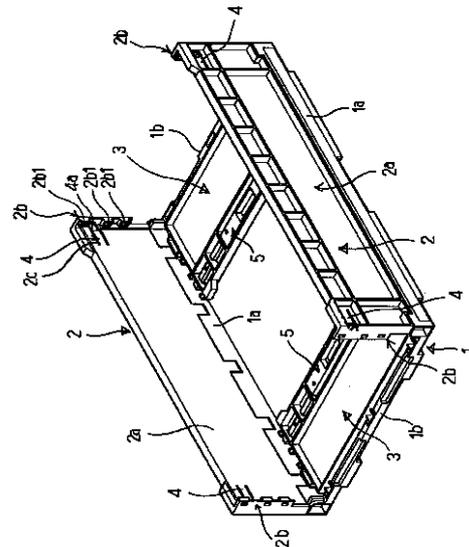
10

20

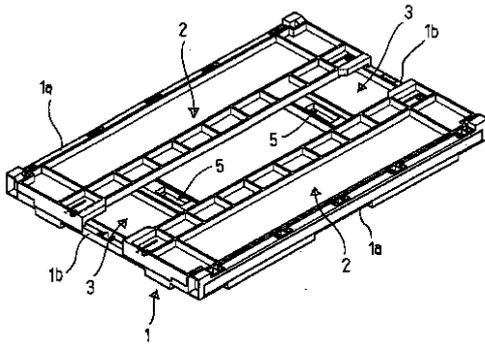
【図1】



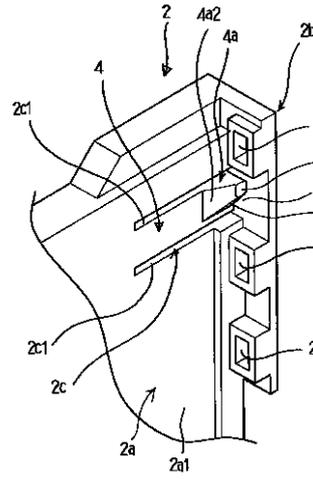
【図2】



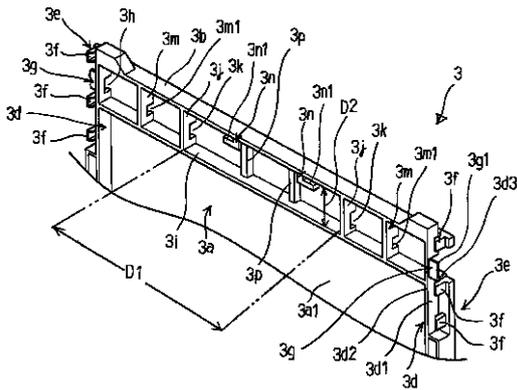
【図3】



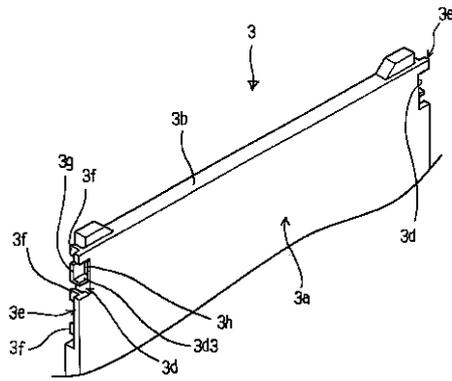
【図4】



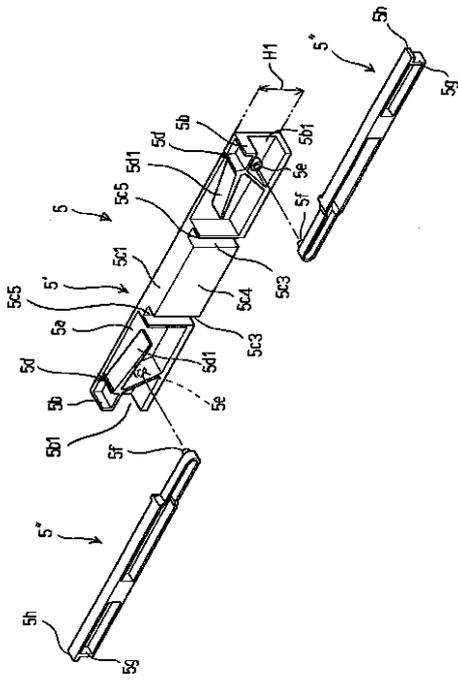
【図5】



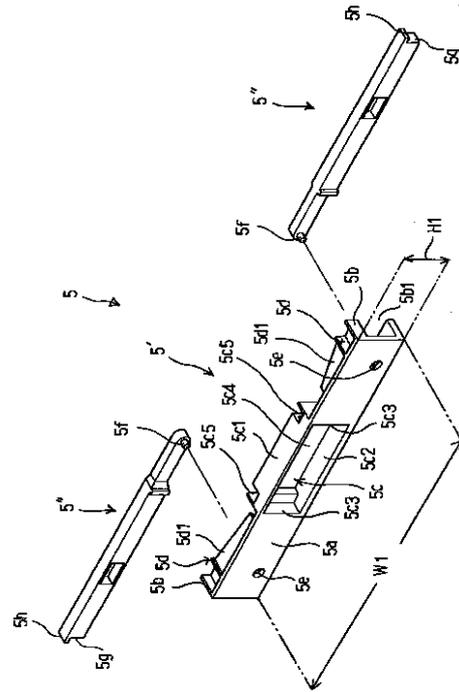
【図6】



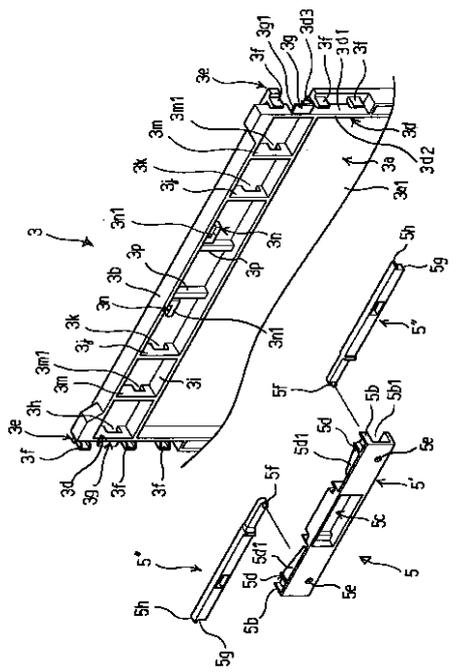
【 図 7 】



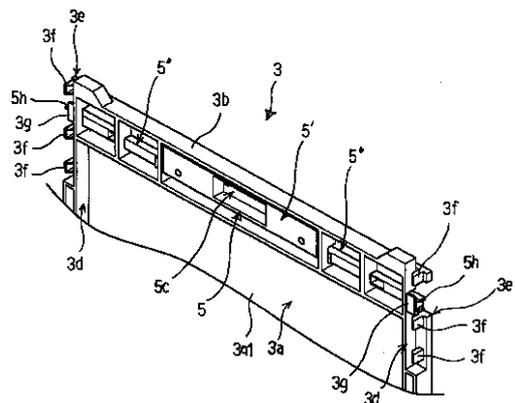
【 図 8 】



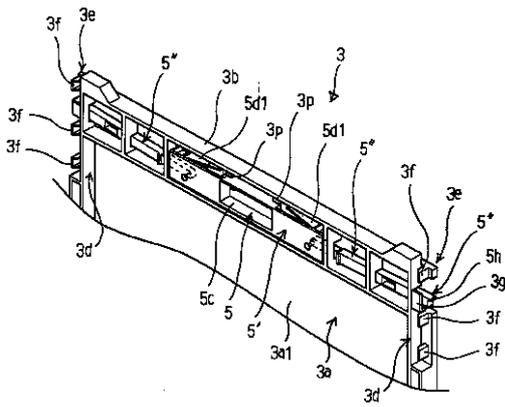
【 図 9 】



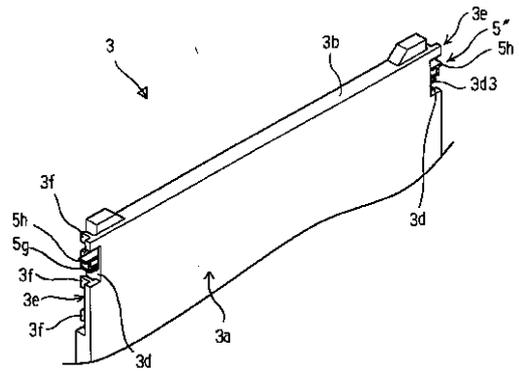
【 図 10 】



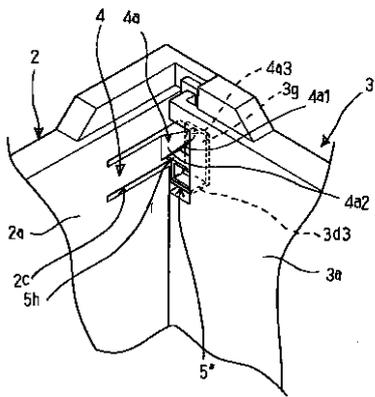
【 図 1 1 】



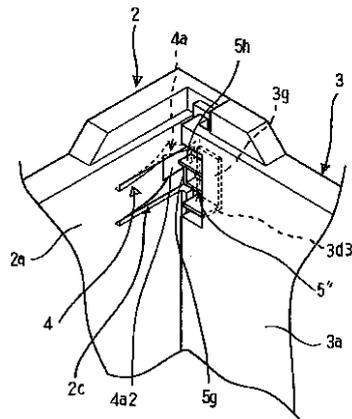
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D 6 / 0 0 - 1 3 / 0 2