

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-231299

(P2004-231299A)

(43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 5 D 21/04

F I

B 6 5 D 21/04

テーマコード (参考)

3 E 0 0 6

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2004-15841 (P2004-15841)  
 (22) 出願日 平成16年1月23日 (2004.1.23)  
 (31) 優先権主張番号 10303077:8  
 (32) 優先日 平成15年1月27日 (2003.1.27)  
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 504029374  
 シェラー・パーフィン・システムズ・サー  
 ビシーズ・ゲゼルシャフト・ミット・ベシ  
 ュレンクテル・ハフツング  
 SCHOELLER WAVIN SYS  
 TEMS SERVICES GMBH  
 ドイツ、82049 プラク、ツークシュ  
 ピッツシュトラッセ、15  
 (74) 代理人 100064746  
 弁理士 深見 久郎  
 (74) 代理人 100085132  
 弁理士 森田 俊雄  
 (74) 代理人 100083703  
 弁理士 仲村 義平

最終頁に続く

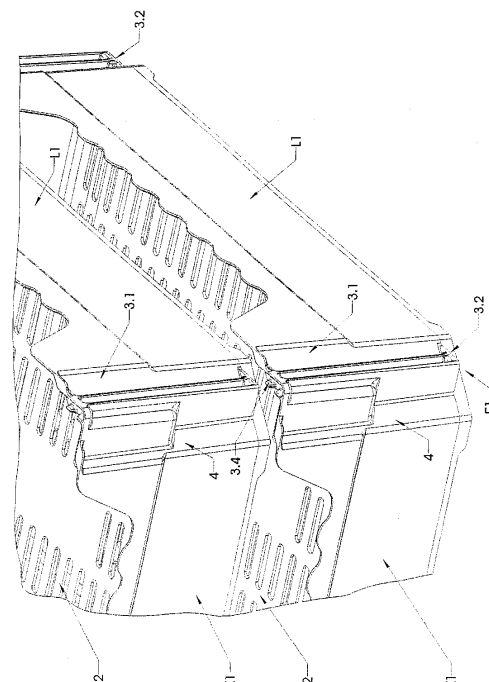
(54) 【発明の名称】 積み重ね可能な容器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 容器の積み重ねおよび重ね入れを可能にする成形部材によって、容器の有用な容積がより少ない程度にしか減じられない容器または容器システムを提供する。

【解決手段】 積み重ね可能な容器、特に果物などの食料のための輸送容器は、同一のシステムおよび／または構造の、少なくとも1つの他の積み重ね可能な容器の上に積み重ね可能な容器を積み重ねるための、かつ垂直軸を中心としての、積み重ね可能な容器のうちの1つを回転させてから、その容器の対を重ね入れるための、成形部材3.1、3.2、4を有する。成形部材3.1、3.2、4は、各々の積み重ね可能な容器のコーナ領域に配置され、少なくとも2つの異なるコーナー形態が与えられ、積み重ね部材3.1、3.2は、各々のコーナーの一方側に与えられ、重ね入れ部材4は他方側に与えられる。

【選択図】 図5



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

積み重ね可能な容器（1；1'）、特に果物などの食料のための輸送容器であって、  
該積み重ね可能な容器は、同一のシステムおよび／または構造の、少なくとも1つの他の積み重ね可能な容器（1；1'）の上に該積み重ね可能な容器（1；1'）を積み重ねるための、かつ垂直軸を中心としての、該積み重ね可能な容器（1；1'）のうちの1つの回転に続いて、同じ容器の対を重ね入れるための、成形部材を有し、

該成形部材（3. 1，3. 2，4，5）は、各々の積み重ね可能な容器（1；1'）のコーナー領域（E 1 から E 4）に配置され、少なくとも2つの異なるコーナ形態が与えられることを特徴とする、積み重ね可能な容器。

10

## 【請求項 2】

積み重ね部材（3. 1，3. 2）は、各々のコーナー（E 1 から E 4）の一方側に配置され、重ね入れ部材（4）は、他方側に配置され、前記部材はそれぞれ、該コーナーをなす2つの側壁（L 1，L 2；K 1，K 2）の連続に取付けられていることを特徴とする、請求項 1 に記載の積み重ね可能な容器。

## 【請求項 3】

2つの異なった形態のコーナー領域（E 1／E 4；E 2／E 3）は、互いの鏡像であることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の積み重ね可能な容器。

## 【請求項 4】

該容器（1）の2つのコーナーの間に延在する側壁（L 1；L 2）は、第1のコーナー（E 1；E 4）の領域においてそれに取り付けられた重ね入れ部材（4）と、第2のコーナー（E 2；E 3）の領域において取り付けられた積み重ね部材（3. 1，3. 2）とを有することを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の積み重ね可能な容器。

20

## 【請求項 5】

該容器（1）の2つのコーナー（E 1，E 4）の間に延在する側壁（K 1）は、双方のコーナーの領域においてそれに取り付けられた積み重ね部材（3. 1，3. 2）を有し、一方で反対側の側壁（K 2）は、双方のコーナー（E 2，E 3）の領域においてそれに取り付けられた重ね入れ部材（4）を有することを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の積み重ね可能な容器。

## 【請求項 6】

正方形の上面図の容器（1'）の場合において、積み重ね部材（3. 1，3. 2）は、向かい合った側壁の一方の対の双方の端部で取り付けられ、重ね入れ部材（4）は、互いに向かい合った側壁の他方の対の双方の端部で取り付けられることを特徴とする、請求項 1，2 または 3 に記載の積み重ね可能な容器。

30

## 【請求項 7】

2つの同一の容器（1）はそれぞれ、互いに対して180°回転された後に重ね入れることができることを特徴とする、請求項 1 から 5 に記載の積み重ね可能な容器。

## 【請求項 8】

2つの同一の容器（1）はそれぞれ、互いに対して90°回転された後に重ね入れることができることを特徴とする、請求項 6 に記載の積み重ね可能な容器。

40

## 【請求項 9】

該積み重ね部材は、該容器（1；1'）の上方縁部の近くのコーナー付近に位置する上方内部の積み重ね部材（3. 1）により、および該容器（1；1'）の床面の近くのコーナー付近に位置する下方外部の積み重ね部材（3. 2）により、それぞれ対になって上下に形成され、積み重ねられた状態で、1つの容器の各々のコーナーでの該下方外部の積み重ね部材（3. 2）は、別の容器の対応するコーナーでの該上方内部の積み重ね部材（3. 1）の上に位置付けられることを特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の積み重ね可能な容器。

## 【請求項 10】

中心に置く目的のための成形部材（3. 3，3. 4，3. 5）は、合致する対の上方内

50

部の積み重ね部材（３．１）および下方外部の積み重ね部材（３．２）の上に設けられることを特徴とする、請求項９に記載の積み重ね可能な容器。

【請求項１１】

上向きの突起（３．４）は、各々の上方内部の積み重ね部材（３．１）の上に設けられ、該容器が積み重ねられたときに、前記突起（３．４）を収容するための凹み（３．３）が、各々の下方外部の積み重ね部材（３．２）の上に設けられることを特徴とする、請求項９または１０に記載の積み重ね可能な容器。

【請求項１２】

該重ね入れ部材（４）は肩の面によって形成され、該肩の面は、該コーナー領域（Ｅ１からＥ４）のおよそ半分の高さに位置し、該容器の床面（２）に本質的に平行に延在し、内部ポケット（７）は前記肩よりも上に形成され、外部スペース（６）は前記肩よりも下に形成され、２つの容器が重ね入れられたときに、各々の下方外部の積み重ね部材（３．２）は重ね入れ部材（４）の表面に載置することを特徴とする、請求項１から１１のいずれかに記載の積み重ね可能な容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１のプリアンブルの特徴を有する積み重ね可能な容器に関する。

【背景技術】

【０００２】

この種類の容器の一般的な特徴は、容器に製品が詰め込まれているときに容器を積み重ね、容器が空のときにそれを入れ子状に重ね入れるという選択が可能であることである。容器を入れ子状に重ね入れることによって、たとえば空の（返送可能な）容器が詰め替えのために返送されるときに、それが取るスペースの量が減じられるという利点がある。これらの容器すべてに共通なのは、その上面図が、容器の上方の開口部からその床面にかけて、多かれ少なかれ先細になっているということである。この上面図における減少は、連続的または段階的な性質である可能性がある。容器は、積み重ねられたときでさえも、通常互いにわずかに入り込み、それが互いに中心に置かれ、積み重ねが側面に沿って安定するようにする。この種類の容器は、ほぼ常にプラスチックで製造され、射出成形によってすべての成形部材と一体化して形成される。

【０００３】

ＤＥ－Ａ１－４４ ０２ ２１９では、剛体の壁を有する積み重ね可能な容器が記載され、この容器は第１の形態において積み重ね可能であり、第２の形態において重ね入れ可能であり、第２の形態は、第１の形態と比較して、わずかに直線的にオフセットしている。この目的のために、２つの向かい合った壁には、上面図がＵ字型のテーパ状のリブが設けられている。第１の形態において、リブの下方端は、容器の壁の上方縁部に設けられた支持面に載置する。第２の形態において、それは、下方の容器上の同じような形状をしたＵ字型のリブの凹みにほぼ完全に入り込む。

【０００４】

２つの位置が互いに相殺される結果として、積み重ねられた状態で、上下に位置付けられた容器の（積み重ねの方向にみられるような）わずかな中心ずれが生じる。対照的に、入れ子状に重ね入れた形態において、この容器はちょうど中心に置かれる。ＤＥ ２ ９ ６ ２ ３ ９ ３ ５ Ｕ １では、郵送のための同様の容器システムが記載され、２つの積み重ね可能かつ重ね入れ可能な容器の各々の２つの異なる相対的な位置が、容器のうちの１つをその垂直軸を中心として１８０°回転させることによって、実現される。この場合、積み重ねた状態においても重ね入れられた状態においても、容器間での互いの変位が生じない。

【０００５】

ＦＲ－Ａ－２ ６ ２ １ ２ ９ ７に記載された類似のシステムと同様に、このシステムにおいても、２つの向かい合った側壁に設けられた、一体化して成形されたリブおよびＵ字

10

20

30

40

50

型の部材は、1つの形態において、リブの下方端が下の容器の側壁の上部で支持面に載置することができ、一方で上方または下方の容器の回転の後で、成形部材の一方が他方内部に適合するような態様で、互いに対して好適にオフセットしている。

【0006】

この容器は荷物を積まれたときに（たとえば郵送のときに）比較的重い場合、荷物を支持する成形部材は、それ自身が、当の側壁の流れに垂直に続く比較的奥行きのある部材として製作されなければならない。結果として、容器の有用な量が減じられる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の目的は、容器の積み重ねおよび重ね入れを可能にする成形部材によって、容器の有用な容積がより少ない程度にしか減じられない容器または容器システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この目的は、請求項1の特徴を有する本発明に従って達成される。サブクレームの特徴は、本発明の有用な発展を示している。

【0009】

容器の選択的な積み重ねおよび重ね入れを可能にする成形部材をそのコーナー領域に置くことによって、側壁を平坦に、比較的薄く設計し、かつ側壁をその全体の面にわたって容器の外部輪郭まで延在させることが可能である。展示容器は、容器内部の製品を換気し、見えるようにし、必要であればアクセスすることができるようにするために、その側壁が挟持されているコーナーポストよりもわずかにまたはかなり低くされる、（名目上の容器の高さを有する）が、この展示容器も本発明に従って有利に設計することができる。

【0010】

このコーナー領域はいずれにしても十分に利用することができない。どの程度それらを利用することができるかは、当の製品に依存する。本発明に従った積み重ね可能な容器が、小さなサイズのまたはばら積み品のために、たとえばキノコまたは、イチゴもしくはサクランボ、リンゴ等といった果物のために使用されるときに、コーナー領域がいくぶんかさばっているにもかかわらず、スペースの利用は全体的に優れたものとなる。

【0011】

本発明に従った容器は、好ましくはそれが矩形の（おそらく正方形の）上面図となるように設計される。しかしながら、成形要素が本発明に従って配置され設計される態様は、原則として、偶数のコーナーを有していれば、他の上面図を有する容器にも適用可能である。積み重ねたおよび重ね入れた方法の双方において、安定した積み重ねを達成するために、容器は常にすべてのコーナーに位置付けられるべきである。

【0012】

本発明において与えられた変形されたコーナー形態の一般的な特徴は、少なくとも2種類の段のある部分または肩があることにあり、これらは容器の床面におよそ平行に（すなわちおよそ水平に）続く。1つの例において、それらは、内部では積み重ね可能な容器の上方縁部の高さとはほぼ同じ高さに配置され、かつ外部では床面とはほぼ同じ高さに配置され（以下で「積み重ね部材（stacking members）」という）、他の例において、それらは、その内部では容器の上方縁部より下の予め定められた距離に配置され、かつ容器の外部では床面より上に配置される（「重ね入れ部材（nesting members）」）。外部の（下方の）積み重ね部材は、容器の外側からのみ見ることができ、一方で内部の（上方の）積み重ね部材は、容器の内部を眺めるときに最もよく見える。

【0013】

初めに既に述べたように、容器の（上方の）開口部は、重ね入れを可能にするために、床面の表面積プラス側壁の厚さよりも大きな領域でなければならない。

【0014】

10

20

30

40

50

積み重ねるために、上部に置かれる容器の下方の（外部の）積み重ね部材は、下の容器の上方の（内部の）積み重ね部材上に位置付けられる。

【0015】

重ね入れるために、下方の（外部の）積み重ね部材を、上方の（内部の）重ね入れ部材の上に位置付けることができる。この方法で、上方の容器は多かれ少なかれ、下方の（支持）容器に入り込む。

【0016】

好ましい実施例に従うと、2つの側壁が角度をなす積み重ね可能な容器の各々のコーナーにおいて、積み重ね部材は、第1の側壁の連続において位置し、重ね入れ部材は、第2の側壁の連続において位置する。

10

【0017】

たとえば、第1の側壁の双方の端部に重ね入れ部材を与え、かつ反対側の側壁の双方の端部に積み重ね部材を与えることによって、本発明で所望の効果が達成される。したがって、矩形の上面図を想定すると、積み重ね部材は、双方の端部の第1の、より長い側壁上に成形され、重ね入れ部材は双方の端部の他方の側壁上に成形される。

【0018】

少なくとも2つの全体的なコーナー領域の形態が可能であり、先行技術のように、そのうちの第1の形態において、2つの同一の容器は、それらを重ね入れるために、互いに対して180°回転されなければならない、第2の形態において、正方形の上面図の2つの同一の容器は、互いに対して90°ほど回転される必要がある。第1の場合において、容器は単一の軸を中心に対称であり、第2の場合において、それらは2つの互いに垂直の軸を中心に対称である可能性がある。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

本発明のさらなる詳細および主題の利点は、実施例の図面および以下の詳細な説明から明らかである。

【0020】

図1において、矩形の上面図の、3つの同じように構成された積み重ね可能な容器1は、上下に配置されている。見る人は、上方からその床面2へと容器の開口部の中をのぞいている。上方および中央の容器1が同じような方向に置かれる一方で、下方の容器は、（のぞく方向から見てとれるように）他の2つに対してその垂直軸を中心として180°回転されている。ワイヤモデルのように、各々の容器の主要な縁部のみがコーナー間の接続線として示されている。

30

【0021】

各々の容器1は、2つの長い側壁L1、L2、および2つの短い側壁K1、K2を有する。現実には、互いに対してほんのわずかしかな角度を付けられない側壁L1、L2、K1、K2は、ここでは誇張された傾斜とともに示されている（すなわちそれは、広角レンズで撮られた写真のように遠近法によらない）ため、積み重ね部材および重ね入れ部材の配置を、この上面図でも見ることができる。このように、4つのコーナーすべてを一度に示すことができる。時計回りの方向に進んで、コーナーは、参照数字E1（側壁K1およびL1）、E2（側壁L1およびK2）、E3（側壁K2およびL2）ならびにE4（側壁L2およびK1）を有する。

40

【0022】

各々の容器1の各々のコーナーE1からE4で、（内部壁面の容器の上方縁部付近の）上方内部の積み重ね部材3.1と、（外部壁面の床面2付近の）下方外部の積み重ね部材3.2を含む1対の積み重ね部材は、第1の側壁に連続して配置される。4つのコーナーの各々で対になった積み重ね部材3.1、3.2に隣接しているのは、容器1の上方縁部およびその床面2の間のおよそ中間に位置する重ね入れ部材4である。

【0023】

「積み重ね」および「重ね入れ」という容器の機能のために、各々のコーナーの垂直な

50

突起において、積み重ね部材 3. 1 および 3. 2 が、少なくとも部分的に重なることが重要である。同時に、下方外部の積み重ね部材の各々が、容器の（想像上の）コーナーから十分遠く離されて、容器が回転された後で、それが下の容器の上方内部の積み重ね部材 3. 1 のそばを通過して、対応する重ね入れ部材 4 に載置することができるようにすることが必要である。さらに、各々の重ね入れ部材の下方端部と当の容器の床面との間の領域において、下の容器の上方の積み重ね部材 3. 1 が、それが重ね入れ部材 4 の床面にほぼ接触する程度まで入るのを可能にするのに十分なスペースがなければならない。ここで積み重ね部材および重ね入れ部材が配置される原理を、上部の容器 1 について詳細に説明する。既に述べたように、他の 2 つの容器 1 は同じように構成されている。

#### 【0024】

積み重ね部材および重ね入れ部材の現実の 3 次元の実施例を、他の図面を参照して後に記載する。

#### 【0025】

側壁 K 1 は、各々の端部でそれに取り付けられた 1 対の積み重ね部材 3. 1 および 3. 2 を有する。反対側の側壁 K 2 は積み重ね部材を有さず、代わりに各々の端部に取り付けられた重ね入れ部材 4 を有する。

#### 【0026】

対照的に、2 つの側壁 L 1 および L 2 は、各々が図に見られるように、左の端部で重ね入れ部材 4 を有し、その右の端部で、上方の積み重ね部材 3. 1 および下方の積み重ね部材 3. 2 を有する。

#### 【0027】

この配置は、コーナー E 1 および E 2 が同一の対であり、かつコーナー E 3 および E 4 が同一の対であることを意味する。頭の中でコーナー E 1 を時計方向に 90° 回転させると、それはコーナー E 2 とちょうど一致する。同じことが、コーナーの対 E 3 および E 4 に言える。対照的に、コーナー E 1 および E 4、ならびにコーナー E 2 および E 3 は鏡像である。

#### 【0028】

したがって、容器 1 は、側壁 K 1 および K 2 の中心を通り、かつ床面 2 の中心を通過する軸を中心として対称である。

#### 【0029】

図 1 の中央の容器は、上部の容器と同じ配向である。中央の容器 1 を上部の容器の上面に置くと、現在最上の容器 1 の下方の積み重ね部材 3. 2 は、下の容器 1 の、上方の積み重ね部材 3. 1 のちょうど上になり、積み重ね部材 3. 1 上に降ろし得ることがすぐに明らかである（この図は厳密に遠近法によらないことを想起されたい）。上方の積み重ね部材 3. 1 は、それぞれ下方の積み重ね部材 3. 2 のための支持面を形成し、上方の容器は、4 つのコーナー E 1 から E 4 すべてにしっかり位置付けられる。

#### 【0030】

図 1 に示した下部の容器 1 が 180° 回転された結果として、4 つのコーナー E 1 から E 4 および側壁は、先に示した対応するコーナーおよび側壁と対になって、向かい合わせの状態置き換えられる。図において下部の容器 1 の重ね入れ部材 4 の間の点線は、2 つの容器が重ね入れられたときに、上方の容器、より正確に言えばその下方外部の積み重ね部材 3. 2 が載置する支持面を示している。

#### 【0031】

2 つの容器が垂直に位置合わせされるように、中央の容器 1 を下部の容器 1 の上から押し込むのを思い描くと、図の面に投影された以下の部材が重ねられる（中央の容器 1 に属する部材は常に最初に示される）。

#### 【0032】

コーナー E 1 → E 3, E 2 → E 4, E 3 → E 1, E 4 → E 2

E 1 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 3 の重ね入れ部材 4

E 1 の重ね入れ部材 4 → E 3 の上方内部の積み重ね部材 3. 1

10

20

30

40

50

E 2 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 4 の重ね入れ部材 4  
 E 2 の重ね入れ部材 4 → E 4 の上方内部の積み重ね部材 3. 1  
 E 3 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 1 の重ね入れ部材 4  
 E 3 の重ね入れ部材 4 → E 1 の上方内部の積み重ね部材 3. 1  
 E 4 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 2 の重ね入れ部材 4、および  
 E 4 の重ね入れ部材 4 → E 2 の上方内部の積み重ね部材 3. 1。

#### 【0033】

図 2 は、正方形の上面図の 2 つの容器 1' を示しており、コーナー E 1 から E 4 は原則として図 1 と同一である。図 1 と同じ参照数字が、積み重ね部材 3. 1 および 3. 2、ならびに重ね入れ部材 4 を示している。図 1 の容器とは異なり、これらの容器 1' は、重ね入れるために、互いに対して 90°しか回転される必要がない。これは、コーナーには、容器 1 のために使用されるのとは異なる連続の積み重ね部材 3. 1 および 3. 2、ならびに重ね入れ部材 4 が備え付けられているためである。

#### 【0034】

積み重ね可能な容器 1' の場合、各々の壁は、各々の端部に取付けられた 3. 1 / 3. 2 か、4 の、1 つのみのタイプの成形部材を有する。この配置は、軸対称であり、2 つの互いに垂直の対称軸を有し、この対称軸は、双方が容器 1' の床面 2' の中心を通過し、側壁 L 1 / L 2 または K 1 / K 2 の中心で交わる。これは、正方形の上面図とともにのみ作用する。

#### 【0035】

しかしながら、図 1 および 2 における双方のコーナー形態の共通の特徴は、コーナーは、その各々の側に積み重ね部材を、またはその各々の側に重ね入れ部材を有さないということである。この種類の形態では、容器 1 または 1' を 4 つのコーナーすべての上でしっかりと積み重ねることが可能ではない。

#### 【0036】

2 つの同じように配向された容器 1' を積み重ねることができることが再び明らかである。しかしながら、図 2 の上方の容器 1' を、90°回転させた下方の容器 1' の上の垂直に位置合わせされた位置へと押込むことを思い浮かべると、図の面に投影された以下の部材が重ねられる（上方の容器 1' に属する部材は常に最初に示される）。

#### 【0037】

コーナー E 1 → E 4, E 2 → E 1, E 3 → E 2, E 4 → E 3 したがって、  
 E 1 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 4 の重ね入れ部材 4  
 E 2 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 1 の重ね入れ部材 4  
 E 3 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 2 の重ね入れ部材 4  
 E 4 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 → E 3 の重ね入れ部材 4  
 同様に、重ね入れ部材 4 は、上方内部の積み重ね部材 3. 1 よりも上にある。

#### 【0038】

もちろん、図 1 の容器を正方形の上面図となるように設計することができる。しかしながら、それは依然として 180°回転されて、積み重ねの形態および重ね入れの形態の間で交換されなければならない。

#### 【0039】

ここで、積み重ね部材および重ね入れ部材の好ましい実際の実施例が、以下の斜視図をもとに、および図 1 のコーナー形態を参照して記載される。

#### 【0040】

図 3 は、コーナー E 1 の領域において下から斜めに見られた容器 1 のうちの 1 つの床面 2 を示している。このコーナーは、延長された側壁 L 1 および K 1 が接触する想像上のコーナーまでは延在しない。同じコーナー E 1 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 は、側壁 K 1 の連続において見ることができる。この側壁に関して、同様にこのコーナーの他方側の側壁 L 1 に関して、積み重ね部材 3. 2 は、容器 1 の内部に向かってわずかに変位される。その上で、上方内部の積み重ね部材 3. 1 の下方端のみを見ることができ、その上方の

面へと、別の同一の容器 1 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 を上から置くことができる。下方の積み重ね部材 3. 2 の表面領域には凹み 3. 3 があり、その目的は後で説明する。補剛 5 は、コーナー E 1 でおおよそ垂直に位置合わせされた状態で、上下に配置された積み重ね 3. 2 および 3. 1 の間に延在する。コーナー E 1 の裏側で（図面においてその左側で）、側壁 L 1 の中間点で、対応する重ね入れ部材 4 の下方面を見ることができ、これは側壁 L 1 と結合する。2 つの側壁 L 1 および K 1 の外部輪郭に関して、この下方面はまた、容器の内部に向かってわずかに変位される。先述の、容器の上記重ね入れ部材 4 の下方面および床面 2 の間の自由なスペース 6 も見ることができ、これは容器の内部において隙間の形をしてコーナー E 1 に設けられる。

#### 【0041】

10

この図面はまた、側壁 L 1 および K 1 の上方縁部が、コーナーポストとして設計されたコーナー領域よりも極めて低い、この上方縁部は、本質的に平坦な表面を有し、かつ容器の外部輪郭に沿って形成されることを示している。

#### 【0042】

図 4 は、容器 1 の内部にわたって上から斜めに見た同じコーナー E 1 を示している。ここで、上方内部の積み重ね部材 3. 1 の上方面を見ることができ、その上に突起 3. 4 が上昇する。容器 1 が積み重ねられると、この突起は、対応する下方外部の積み重ね部材 3. 2 に設けられた凹み 3. 3 へと突き出し、2 つの積み重ねられた容器の相対的な位置を中心に置き、かつ安定させる助けをする。

#### 【0043】

20

小さな、斜めのリブ 3. 5 は、上面に置かれる容器 1 を中心に置く役割を果たす。たとえば、それらは上方の容器を正確に調整して、凹み 3. 3 が下方の容器の突起 3. 4 のちょうど上に来るようにする。

#### 【0044】

重ね入れ部材 4 の上方面も見ることができ、これは肩のように構成され、ポケットのようなスペース 7 の下端を形成する。上記重ね入れ部材 4 の下に位置する外部スペース 6 の内部壁も見ることができ。

#### 【0045】

図 5 は、2 つの同じように構成された容器 1 を積み重ねる方法を示している。そこでは、外部から上から斜めに見ると、上下に位置付けられた 2 つの同じように設計されたコーナー E 1 の相対的な位置が示されている。この図は、上方の容器を下方の容器の上に置く直前の動きの段階を示している。上方の容器の下方外部の積み重ね部材 3. 2 が、上方内部の積み重ね部材 3. 1 のちょうど上に位置合わせされることが明らかである。突起 3. 4 は凹み 3. 3 の下にあるが、この凹みはここでは見ることができない。図 1 に示したのと同様の相対的な位置も、他の 3 つのコーナーで見られる。一般的に、積み重ね部材および重ね入れ部材の物理的な実施例は同一である。上方の容器 1 をさらに下げると、その下方外部の積み重ね部材 3. 2 は、4 つのコーナー（E 1 から E 4）すべてで、対応する上方内部の積み重ね部材 3. 1 に載置するようになる。

#### 【0046】

40

2 つの容器 1 が積み重ねられるとき、重ね入れ部材 4 は機能を果たさない。ここに示した実施例とは逆の態様で、下方外部の積み重ね部材 3. 2 に下向きの突起を、かつ上方内部の積み重ね部材 3. 1 に対応する凹みを設けることが考えられる。しかしながら、重ね入れられたときに、重ね入れ部材 4 の表面に対応する凹みを設けることが必要となる、ただし、入れ子状態の場合に容器が下向きの突出部の先端にただ載置されているだけでもよいのなら、それでもかまわない。他の種類のセンタリング部材も可能であることは言うまでもない。

#### 【0047】

対称的に、図 6 では、図 1 に既に示した下部および中央の容器 1 を組立てた状態での、互いに対して 180°回転された 2 つの同じように構成された積み重ね可能な容器 1 を重ね入れる際の段階が示されている。ここで、上方の容器 1 のコーナー E 1 は、下方の容器

50

1 のコーナー E 3 の上に垂直に位置合わせされている。したがって、上方の容器 1 の側壁 L 1 は、下方の容器 1 の側壁 L 2 と位置合わせされ、上方の容器 1 の側壁 K 1 は下の側壁 K 2 と位置合わせされている。

【0048】

上方の容器／コーナー E 1 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 (側壁 K 1) は、下方の容器 1／コーナー E 3 の重ね入れ部材 4 (側壁 K 2) よりも、およびポケット 7 よりも、垂直に上にある。同時に、上方の容器 1／コーナー E 1 の重ね入れ部材 4 (側壁 L 1) およびその下のスペース 6 は、下方の容器 1／コーナー E 3 の上方内部の積み重ね部材 3. 1 (側壁 L 2) よりも垂直に上にある。

【0049】

上方の容器 1 をさらに下げると、下方の容器 1 の上方内部の積み重ね部材 3. 1 は、重ね入れ部材 4 の下のスペース 6 に入り込み、一方で上方の容器 1 の下方外部の積み重ね部材 3. 2 は、コーナー E 3 の重ね入れ部材 4 の上で形成されたポケット 7 に、それが最終的に重ね入れ部材 4 の上部に載置するまで入り込む。同じことが他の 3 つのコーナーで起こり、上方の容器 1 が 4 つのコーナーすべてでしっかりと支持される。重ね入れ部材 4 の領域における壁の厚さは、突起 3. 3 が重ね入れ部材 4 の床面部に接触するのを防ぐように、選択することができる。

【0050】

この説明は、2 つの容器の積み重ねおよび重ね入れそれぞれに限定されることを認めざるを得ない。しかしながら、複数の容器を、成形部材 3. 1, 3. 2 および 4, 5 によって、しっかりと積み重ねるまたは重ね入れることができることが自明であり、重ね入れのために、2 つの連続的な容器の各々が、互いに 180° 回転されなければならないことが想起される。

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図 1】 同一の構成の 3 つの容器における積み重ね部材および重ね入れ部材の考え得る配置を示した、単純な概略図である。

【図 2】 正方形の上面図の 2 つの積み重ね可能な容器を示した、図 1 と同様の概略図である。

【図 3】 容器のコーナーの斜視外観図である。

【図 4】 図 3 と同じ容器のコーナーの斜視内部図である。

【図 5】 積み重ねる前に、上下に位置合わせされた 2 つの同一の容器のコーナーの斜視図である。

【図 6】 重ね入れる前に、上下に位置合わせされた 2 つの同一でない容器のコーナーの斜視図である。

【符号の説明】

【0052】

1, 1' 積み重ね可能な容器、2 床面、3. 1, 3. 2 積み重ね部材、3. 3 凹み、3. 4 突起、3. 5 リブ、4 重ね入れ部材、5 補剛、6 外部スペース、7 内部ポケット。

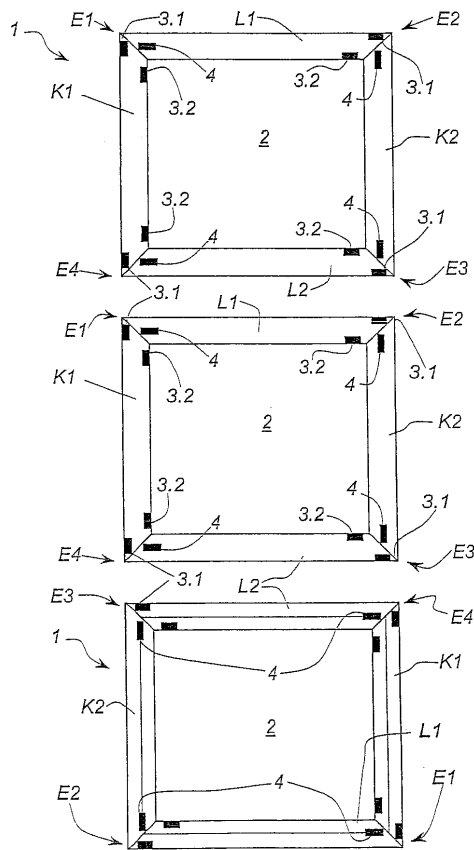
10

20

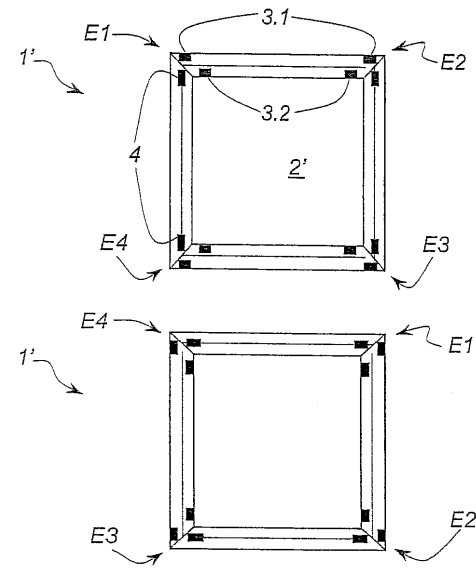
30

40

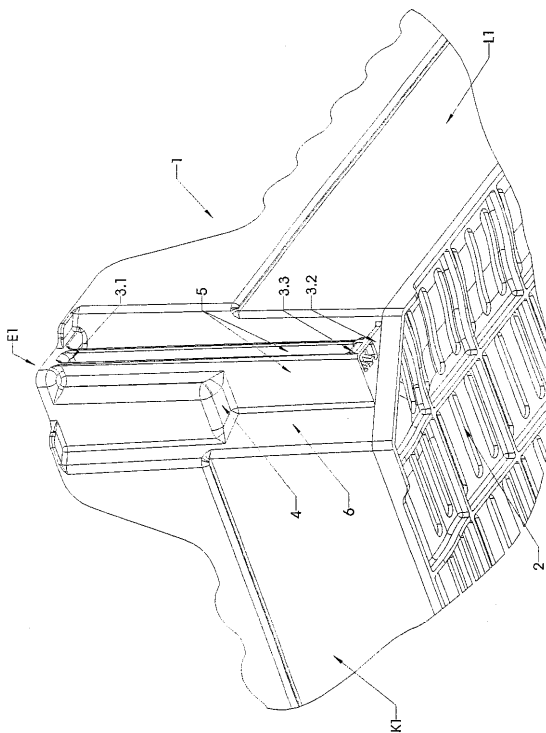
【図 1】



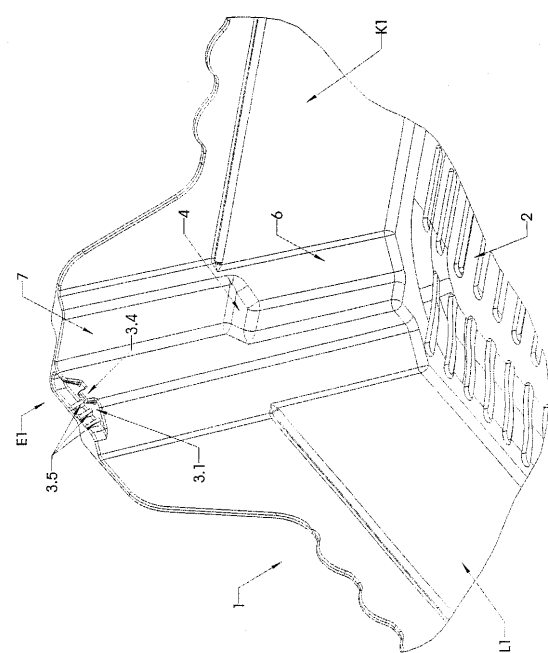
【図 2】



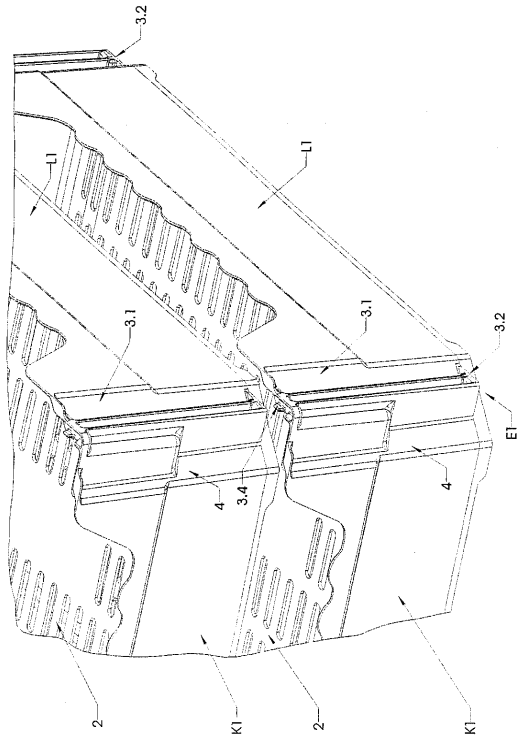
【図 3】



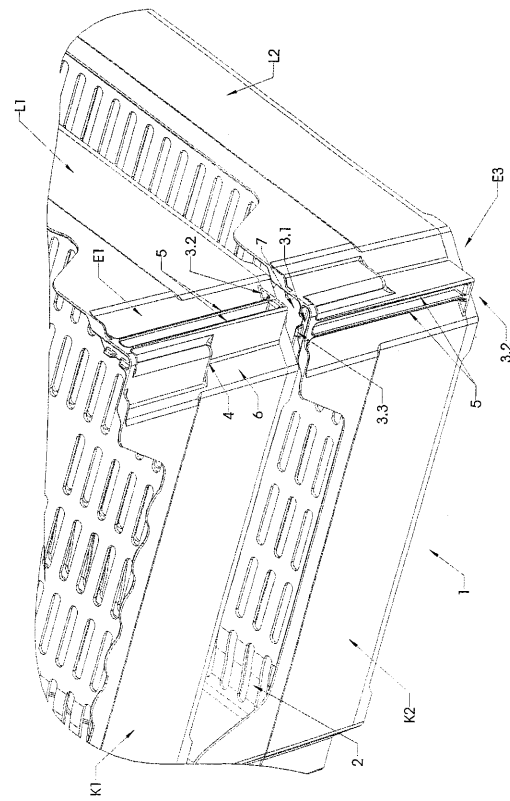
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100096781

弁理士 堀井 豊

(74)代理人 100098316

弁理士 野田 久登

(74)代理人 100109162

弁理士 酒井 将行

(72)発明者 ハイッツ・オースター

ドイツ、8 2 3 1 9 シュタルンベルク、マックス・エマーヌエル・シュトラッセ、6・アー

(72)発明者 イェンス・バルトウーゼル

ドイツ、8 3 0 2 6 ローゼンハイム、レヒシュトラッセ、5・アー

Fターム(参考) 3E006 AA03 BA01 CA01 DA04 DB03 HA03