

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2020-512957

(P2020-512957A)

(43) 公表日 令和2年4月30日(2020.4.30)

(51) Int.Cl.  
B65D 17/34 (2006.01)

F I  
B65D 17/34

テーマコード(参考)  
3E093

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2019-554925 (P2019-554925)  
 (86) (22) 出願日 平成29年5月12日 (2017.5.12)  
 (85) 翻訳文提出日 令和1年10月10日 (2019.10.10)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2017/061472  
 (87) 国際公開番号 W02018/184703  
 (87) 国際公開日 平成30年10月11日 (2018.10.11)  
 (31) 優先権主張番号 17165039.3  
 (32) 優先日 平成29年4月5日 (2017.4.5)  
 (33) 優先権主張国・地域又は機関  
 欧州特許庁 (EP)

(71) 出願人 518314925  
 ピーチ グレゴール アントン  
 PIECH, Gregor Anton  
 オーストリア国 エルマウ フォレンヴァ  
 ルト 17アー 6352  
 Fohrenwald 17a 6352  
 Ellmau AT  
 (74) 代理人 110001025  
 特許業務法人レクスト国際特許事務所  
 (72) 発明者 ピーチ グレゴール アントン  
 オーストリア国 エルマウ フォレンヴァ  
 ルト 17アー 6352  
 Fターム(参考) 3E093 AA05 BB02 BB05 BB06 CC05  
 DD01 EE13

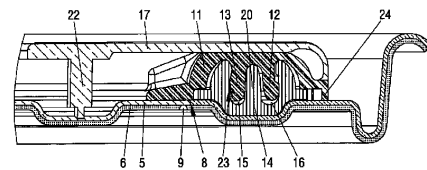
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 製品、特に食品の密閉貯蔵のための容器

(57) 【要約】

液体の、ペースト状の、及び/又は固形の製品、特に食品を気密に貯蔵するための容器が開示される。当該容器は、当該容器の蓋が再密封可能に設計されており、概ね安定したプルタブ式の蓋(2)を備えることを特徴とする。当該蓋の開口は、削り屑の形成につながる金属表面の分離を伴わない。また、前記蓋の再密封は、必要な気密性を保証する。

Fig.4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

液体、ペースト状及び/又は固形の製品、特に食品を密閉貯蔵するための容器であって

、  
片側が開放された製品容器(1)と、ビード状の縁(3)を介して、又は接着剤接続、溶接接続若しくはこれに類するものを介して前記製品容器に気密な態様で接続された引裂き開口端(2)と、を含み、

前記引裂き開口端(2)は再閉鎖可能であり、

シート金属層(5)の態様で複合材料(4)を含み、前記シート金属層(5)は、特にアルミニウム又はスズの板からなり、特に接着ラッカーフィルムを介してプラスチックフィルム(6)に接着され、

それぞれ設けられた開口領域の外周線における前記シート金属層(5)及び前記接着ラッカーフィルム(7)は、穴を開けられるか又は打ち抜かれてマイクロギャップ(8)を形成し；

前記容器の内側に配置され、マイクロギャップ(8)を閉鎖する前記プラスチックフィルム(6)が、前記マイクロギャップ(8)からわずかに離れて配置され、少なくともフィルム厚の大部分に亘って延在する脆弱部又は切欠き(9)を有し；

少なくとも1つのシール及び係止リップ(12、13)を有する周辺の補強及び結合フレーム(11)が、前記マイクロギャップ(8)によって境界付けられ、回動して開口し得る端部領域(10)の周縁領域上の外側端部に固定され；

補強及び結合フレーム(11)に係合されるシールフレーム(14)も同様に、マイクロギャップ(8)に近接しかつ開口領域の外側の、固定端面上の外側端部に固定され、補強及び結合フレーム(11)に設けられた前記シール及び係止リップ(12、13)を密封する態様で受容するための複数の受け溝(15、16)を有し、

前記シール及び係止リップの位置と、前記複数の受け溝の位置とは入れ替え可能であり、  
マイクロギャップ(8)及びこれに固定された前記補強及び結合フレーム(11)によって境界づけられた前記上方回動可能な端部領域(10)によって形成された端部部分は、一方では、前記補強及び結合フレーム(11)の外縁に関節式に連結された引裂き開口部材(17)を備え、他方では、前記引裂き開口部材(17)とは直径方向における反対側の前記補強及び結合フレーム(11)と共に成形された回動軸受領域(18)を介して、前記上方回動可能な端部部分の外側に配置された端面に固定的に結合されていることを特徴とする容器。

**【請求項 2】**

前記容器は、円形、楕円形又は多角形の断面形状を有し、前記マイクロギャップ(8)の範囲は、前記断面形状の各々に少なくとも部分的に適合されることを特徴とする請求項1に記載の容器。

**【請求項 3】**

前記端部(10、11)を受容するための前記シールフレーム(14)は、少なくとも大部分が、その周辺範囲において、前記製品容器(1)と前記端部(2)との間のビード状の縁(3)又は接続領域(3)の範囲に適合されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の容器。

**【請求項 4】**

前記補強及び結合フレーム(11)、前記シールフレーム(14)、及び前記回動軸受領域(18)の固定部分(19)は、特に前記接着ラッカーフィルム(7)を介して、シールされかつ固定された態様で前記端部材料に結合されることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の容器。

**【請求項 5】**

特にリングプルとして構成される引裂き開口部材(17)が、移動の開始時に有効となるレバー並進を介して押圧力を発生させ、前記押圧力は、前記マイクロギャップ(8)に隣接する打ち抜かれた端部領域(10)に作用し、前記フィルム(6)の前記マイクロギ

10

20

30

40

50

ャップ(8)を覆う領域を、さらなる開口工程において前記固定位置端部材料から分離することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の容器。

【請求項6】

前記プラスチックフィルムコンポーネント(6)は、前記端部の下側の輪郭に適合され、成形された位置決め要素を有する成形品として構成されることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の容器。

【請求項7】

前記位置決め要素は、前記端部材料の対応する凹部内に係合するノブを備えることを特徴とする請求項6に記載の容器。

【請求項8】

前記複合材料(4)の前記フィルムコンポーネント(6)がビード状の縁(3)まで延び、前記ビード状の接続部におけるシール材として機能しかつ腐食防止の機能を果たすことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の金属容器。

【請求項9】

前記複合材料(4)中の前記フィルムコンポーネントの機械的強度は、前記複合材料の必要な全強度を確保しつつ、フィルムを含まないコンポーネントと比較して、金属コンポーネントの材料厚さを減少させることができ、特に少なくとも5%減少させることができるように選択されることを特徴とする、請求項1乃至8のいずれか1項に記載の金属容器。

【請求項10】

中央ウェブ(20)によって分離された2つの受け溝(15、16)が、前記開口領域を取り囲むシールフレーム(14)内に形成され、内側に配置された溝(15)は前記補強及び結合フレーム(11)の前記シールリップ(13)と協働し、外側に配置された溝(16)は前記補強及び結合フレーム(11)の前記係止リップ(12)と協働することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載の容器。

【請求項11】

前記回転軸受領域(18)は、前記上方回転可能な端部領域(10)、これに固定された前記補強及び結合フレーム(11)、及び前記引裂き開口部材(17)によって形成された前記端部部分を、開口角度が約90°を超えた後に130°を超えた開口位置で保持する一体化されたトグルばね部分(21)を有し、前記トグルばね部分(21)は、閉鎖工程において、角度が90°を下回った後に30°よりも小さい角度位置に前記端部部分がスナップすることを可能にすることを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載の容器。

【請求項12】

前記補強及び結合フレーム(11)は、前記固定位置端面まで延在する全外周にわたってシーリングスカート(24)を有し、前記シーリングスカート(24)は、好ましくは前記接着ラッカーフィルム(7)を介して前記固定位置端面に接着されることを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体の、ペースト状の、及び/又は固形の製品、特に食品の密閉貯蔵のための容器に関する。当該容器は、片側が開放された製品容器と、特にビード状の縁(beaded margin)、接着剤接続、又は溶接接続等を介して当該製品容器に気密な態様で接続された引裂き開口端(tear open end)とを含む。

【背景技術】

【0002】

最も多様な種類の複数の製品、特に食品は、密封された態様で閉じられた容器内に詰められて長い貯蔵寿命を確保し、その結果、この保管時間の間に、それぞれの製品の品質又は特性の悪化を最小限にすることができる。

10

20

30

40

50

## 【0003】

この広範なタイプの包装の例は、魚、肉、ソーセージ、果物、野菜、インスタント食品などの缶詰である。食品以外の分野でも、例えばエナメル、塗料および他のペースト状製品を包装するための密閉された態様で閉じられた容器がある。これらの容器は、製造後に存在するそれらの特性が長期間にわたって変化しないことを確実にし、従って、品質の損失が最小限であることが確保され得る。

## 【0004】

そのような密封された状態で閉じられている容器、例えば缶に、引裂き開口端が設けられている場合、すなわち、分割ライン (scored line) が導入されかつ端部にリベット留めされたプルタブを有する金属端部が設けられている場合、このような安価に製造可能な容器は、特に閉鎖要素 (closure element) が容器の外側の輪郭を越えて突出しておらず、積み重ね易さへの要求も無く、従って好都合な輸送及び貯蔵の選択がかなえられるという利点を有する。

10

## 【0005】

この場合の不利な点は、引裂き開口端を介して開放された容器を再び閉鎖することができず、従って、容器内に存在する製品が直ちに使用されるか、または閉鎖可能な容器に移される必要があることである。金属容器に包装された食品の場合には、特有の欠点が付加的に存在する。当該欠点は、不可避免的に端部材料から放出される微小な金属粒子を含む。この金属粒子は、開口手順において、すなわち各開口領域と蓋面との間に存在するスコアライン (score line) 又は脆弱線が裂開されるか又は分離される際に、缶の中又は包装された製品上に移動し得る。これらの微小な破片又は金属粒子は、食品とともに人体に入った場合に、健康の観点から重大である。

20

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

本発明の目的は、冒頭に述べた形式の容器であって、このような容器自体に固有の利点を有するものを提供することである。その際に特に、比較的少ない力の消耗で、かつ、簡単な取扱いで端部の開口を可能とすることを実現することである。また、鋭利な金属縁による損傷の危険性を回避することと同様に、上方に回動する端部領域の破壊的変形を回避することを実現し、特に開口過程における金属微粒子の発生及び解放の防止を実現することである。

30

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

この目的は、本発明に従って実質的に達成される。引裂き開口端部は、再閉鎖可能なものとして構成される。当該引裂き開口端部は、特にアルミニウム又はスズ板を例えば分子結合又は原子結合、すなわち材料結合 (「Stoffschlussig」) によって、特に接着ラッカーフィルムを介してプラスチックフィルムに接着した、シート金属層の形態をした複合材料を含み；

当該シート金属層及びエナメル膜がそれぞれ設けられた開口領域或いは引裂き開口領域の外周線における当該シート金属層及びエナメル膜は、穴を開けられるか又は打ち抜かれてマイクロギャップを形成し；

40

当該容器の内側に配置され、マイクロギャップを閉鎖するプラスチックフィルムは、マイクロギャップからわずかに離れて設けられ、少なくともフィルム厚の大部分に亘って延在する脆弱部又は切欠きを有し；

少なくとも1つのシール及び係止リブを有する周辺の補強及び結合フレームは、マイクロギャップによって境界付けられ上方に回動する端部領域の周縁領域上の外側端部に固定され；

補強及び結合フレームの上に沿って係合するシールフレームは、同様に、マイクロギャップに隣接する固定端面上及び開口領域の外側上で外側端部に固定され、当該シールフレームは、補強及び結合フレームに設けられたシールリブ及び係止リブを密封する態様で受容

50

する (sealing reception) ための複数の溝を有し、当該シールリップ及び係止リップの位置と、当該複数の受け溝の位置とは入れ替え可能であり、当該マイクロギャップとこれに固定された補強及び結合フレームとによって境界づけられた端部領域によって形成される端部部分は、一方では、補強及び結合フレームの外縁に閉鎖の態様で (articulated manner) 連結された引裂き開口部材を備え、他方では、当該端部は、前記引裂き開口部材と直径方向の反対側の補強及び結合フレームと共に成形された (モールドされた) (molded to) 回転軸受領域 (pivot bearing region) を介して、上方に回転可能な端部の外側に配置された端面に、固定的に結合されている。

【0008】

本発明による解決策において重要なことは、上方に回転可能な金属の端部領域が、その周縁全体に亘って補強及び結合フレームに固定的に接続されていることである。従って、それ自体が非常に安定した上方に回転可能な端部部分が設けられており、最初の開口が行われた後にシールフレーム内に押し戻され得る。これによって、シール結合を形成しつつ当該容器の信頼性のある閉鎖を確実にすることができる。

10

【0009】

一般的に従来の缶蓋で生じるような、引裂き開口可能な金属開口領域の定義できない屈曲 (undefined bending) は、排除される。また、補強及び結合フレームにより鋭利な端縁が覆われるので、そのような鋭利な金属縁で損傷する危険性も排除される。

【0010】

さらに重要なことは、複合材料の設計により、端部領域の打ち抜きが行われ、その後この領域が金属端部へ嵌め込まれたにも関わらず、以下のことが可能となることである。打ち抜き加工にもかかわらずシールされる金属製の実質的に連続した端面を得ること、その外側に補強及び結合フレームとシールフレームとの両方が固定され、金属端部又は金属成形体において連続した締結開口が行われないようにすることである。これにより、極めて簡単かつ安価な設計が可能となる。

20

【0011】

当該容器の缶蓋又は引裂き開口端部は、それに対する要求のために常に金属であるが、缶蓋が接続される製品容器は、金属及びプラスチックの両方又は他の材料、特に複合材料も含み得る。

【0012】

マイクロギャップに近接したプラスチックフィルムの脆弱部又は切欠きは、周囲又は周辺と同じである必要はない。例えば、容器の内部空間に生じる過剰な圧力の低減を可能にするために、開口手順の開始時に有効となる領域において切欠きの深さ (ノッチ深さ) を有利に増加させることができ、したがって開口を容易にすることができる。ノッチ深さの減少した短い領域は、好ましくはノッチ深さの増加したこの領域に隣接し、開口抵抗を顕著に増加させ、従って開口手順を短時間制動する結果となる。これに続いて、ノッチ深は増大され得、好ましくは、初期ノッチ深さに対応し得る。これにより、それぞれの開口手順の初期段階において簡単かつ確実な方法で、既存の過圧が解消され、その後、短時間の停止を克服した後に、常圧下でさらなる開口手順を行うことができ、シールリップ配列を通過しての液体の望ましくない流出が防止される。

30

40

【0013】

本発明の様々な実施形態によれば、容器は円形、楕円形または多角形の断面形状 (cross-sectional shape) を有し得る。この場合、マイクロギャップの範囲は、当該断面形状の各々に少なくとも部分的に適合される。

【0014】

特別に設計された、特に多角形の断面形状は、複数の容器をより緊密に詰めることを可能にし、従って、対応する貯蔵及び運搬を有利にする。さらに、容器のより密な配置により、販売面積をより良く利用することができる。上方に回転可能な端部をそれぞれの断面形状に適合させることは、製品容器の内部空間への理想的なアクセスを確実にする。

【0015】

50

当該端部を受容するためのシールフレームは、好ましくは少なくとも大部分が、その周辺範囲において、製品容器と当該容器の任意の断面形状を有する端部との間の接続領域の範囲に追従する。このことは、上方に回動可能な端部部分の周辺輪郭が、当該容器の断面形状にほぼ適合されていることと同義である。

【0016】

さらに、本発明には、下側の端部輪郭に適合された成形品としてのプラスチックフィルムコンポーネントが、成形された位置決めエレメントを備えて形成されていることが重要である。このようにして、プラスチックフィルムとシート金属層との相対位置は、常に簡単かつ正確に予め規定され、かつ確実にされ得る。

【0017】

複合材料のフィルムコンポーネントは、好ましくはビード状の縁まで延びてかつ当該ビード状の縁に広がる。当該フィルムコンポーネントは、ビード状接続部におけるシール材として作用し、ビード状接続部における腐食保護として作用する。これにより、缶をさらに単純化することができる。

【0018】

さらに有利な点は、回動軸受領域は、一体化された双安定トグルばね部分を有することである。後者は、金属開口領域、当該金属開口領域に固定された補強及び結合フレーム、及び引裂き開口部材を含む端部を、約90°を超える場合に130°を超えて開口するように保持する。従って、それぞれの容器の内部空間は理想的にアクセス可能である。角度が約90°を下回ると、当該端部は30°未満の開き角にスナップバックする。当該端部は、当該開口位置から再びシール閉鎖位置へと押し込まれ得る。この手順は、両方向に複数回、可逆的に実施され得る。

【0019】

補強及び結合フレームが、好ましくは、その全外周にわたって固定位置端面まで延在するシールスカートを有することは、既存の衛生的要求に関して重要である。当該シールスカートは、接着剤層を介して、例えば分子又は原子結合、すなわち材料結合（「Stoffschlussig」）によって固定位置端面に接着されている。

【0020】

従って、可視プラスチック部品の下に配置された領域内への汚染、水分等の侵入は、特に確実に防止される。これは、長い貯蔵時間を有する包装された製品に特に重要なことである。

【0021】

本発明のさらなる有利な特徴および態様は、従属請求項に記載されており、図面を参照して以下の実施形態の説明においても説明される。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】典型的な魚缶の態様における本発明による容器の概略平面図である。

【図2】本発明の範囲内で使用される複合材料の構造を説明するための大きく拡大された概略的な断面図である。

【図3】図1のA-A線に対応する断面図である。

【図4】図3の細部Cの拡大図である。

【図5】図3の細部Dの拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

図1の平面図は、本発明の非限定的な実施形態として、金属製の魚缶を示している。この魚缶は、密閉されており、引裂き開口端2を介して開口され得る。この目的で、缶蓋（can end）（Dosendeckel）に開口領域が設けられている。この開口領域は、詳細に図示され説明される手段によって引裂き開口部材17を介して開口され得、上方に回動され得る。実際には、当該開口領域は、回動軸受領域18を介して回動され、当該回動軸受領域18の固定部分19は缶蓋に固定されている。上方に回動された端部が安定した開位置に保

10

20

30

40

50

持されることを可能にするトグルばね部材 21 は、固定部分 19 と、上方回動可能な金属製の端部領域 10 に固定的に接続された補強及び結合フレーム 11 との間に設けられている。

#### 【0024】

本発明に係る缶蓋は、好ましくは複合材料から構成されており、その構造は概略的かつ大きく拡大した形式で図 2 に示されている。

#### 【0025】

缶端部の主要な構成要素は、好ましくはアルミニウムまたはスズ板からなる好適に成形されたシート金属層 5 を含む。このシート金属層は、接着剤として機能する接着剤層 7 を両側に有し、例えば金属、特にアルミニウムまたはスズ板と、好ましくはポリプロピレンを含むフィルム 6 のプラスチックとの間の分子結合または原子結合によって、非常に強力な永久的な接合を確実にすることを可能にする。フィルム 6 は、下端側すなわち缶の内側に設けられ、食品に使用するのに適している。個々の構成要素の相互の結合は、好ましくは、いわゆるヒートシールプロセスにおける誘導によって、またはプラスチック溶着によって行われる。

10

#### 【0026】

この複合材料の実質的に重要な利点は、シート金属層、特にアルミニウムまたはスズ板層の材料厚さを、必要な強度値に関して妥協することなく減少させることを可能にすることである。そのようなパッケージが大量に必要とされて大量に生産されることを考慮すると、シート金属の厚さのわずかな減少は、既に経済的にかなりの材料節約を可能にしている。

20

#### 【0027】

図 3 は、図 1 の A - A 線に対応する断面を示している。この断面図では、端部の各製品容器 1 への接続が概略的に示されている。製品容器 1 は、好ましくは金属を含むが、他の材料、特にプラスチックを含むこともできる。その場合、容器 1 を缶蓋 2 と密閉される態様で接続するために、それぞれ適切な接続技術、例えば接着が使用される。

#### 【0028】

機能に不可欠な缶蓋の設計の詳細は、C 及び D によってマークされた領域内に位置し、以下では図 4 及び図 5 を参照して別個に説明される。

#### 【0029】

図 4 は、図 3 の領域 D を大きく拡大した形式で示している。領域 D は、引裂き開口部材 17 が上方に回動可能な端部に固定されている領域である。実際にはその外縁において、好ましくは、端部の引き上げ時に端部の開口を促進するレバー効果が生じる。

30

#### 【0030】

缶蓋は、図 2 に概略的に示された複合材料を含む。簡略化のため、図 4 にはシート金属層 5 及びプラスチック成形品から成るプラスチックフィルム 6 のみが示されている。プラスチックフィルム 6 の成形された輪郭は、シート金属端部 5 の下側の輪郭に対応し、好ましくは、ビード領域内まで延在し、シールとして作用し得ると同時に腐食保護として作用し得る。

#### 【0031】

図 1 に示された端部領域 10 は缶蓋材料 5 内に設けられ、本発明によれば、材料脆弱化によって境界付けられるのではなく、いわゆるマイクロギャップ 8 によって境界付けられている。この周辺のマイクロギャップ 8 は、好ましくは、端部領域 10 がシート金属材料から打ち抜かれ、その後又は製造プロセスのさらなる過程において、再び開口部に押し戻されて今度は平坦な金属表面が存在するように形成される。打ち抜き加工は、好ましくは、周辺の輪郭が打ち抜き部分となるように構成される。当該打ち抜き部分は、材料厚さにわたって観察され、フラッシュカットセクション (flush-cut section) 及び隣接するチャンファカットセクション (chamfer-cut section) を含み、当該フラッシュカットセクションが好ましくは材料厚さの 50% 未満にわたって延在する。

40

#### 【0032】

50

このようにして、再び互いに押し込まれるシート金属部品間のマイクロギャップ 8 の領域内にクランプ保持 (clamping hold) が存在するので、容器の最初の開口において、金属分離はもはや行われなくてもよく、したがって、金属微粒子の形成も生じない。このような微粒子、特にアルミニウムの微粒子の発生は、閉鎖された引裂き開口ラインを有する従来の缶蓋では防止することができない。

#### 【0033】

マイクロギャップ 8 は、好ましくは直線すなわち非鋸歯状の線で形成され、下側すなわち蓋の内側のプラスチックフィルム 6 によって覆われてシールされる。プラスチックフィルムは、マイクロギャップ 8 に隣接する多少深い切欠き 9 を有する。前記切欠き 9 は、端部 (蓋) を開口するために比較的小さな力しか必要としないことを確実にする。当該開口に必要な力の合計はシールフレーム 14 と補強及び結合フレーム 11 との協働で実現されるシール対によって予め規定可能である。

10

#### 【0034】

プラスチック材料、例えばポリプロピレンから成るシールフレーム 14 は開口領域 10 を取り囲んでおり、好ましくはシート金属層 5 の凹部において、既に述べた接着ラッカーフィルムを介して金属の端部材料と固定的に結合されている。

#### 【0035】

シールフレームは、中央ウェブ 20 によって互いに分割された 2 つの受け溝 15、16 と、係止リブ 12 と、補強及び結合フレーム 11 に設けられたシールリブ 13 とを有している。同様に、プラスチック材料、好ましくはポリプロピレンを含むこの補強及び結合フレーム 11 は、シールフレーム 14 と類似する態様で金属の端部に固定的に接続されているが、固定位置端部ではなく、上方に回動可能な端部領域 10 に接続されている。従って、回動可能な端部部分は、マイクロギャップによって境界付けられた金属製の端部領域と、この端部領域に辺縁側で固定された補強及び結合フレーム 11 とによって形成されている。これによって、端部部分に所望の表面安定性を与え、端部部分の望ましくない変形を防止する。

20

#### 【0036】

引裂き開口部材 17 は、補強及び結合フレーム 11 の外縁部と共に成形されている。回動軸受領域 18 も同様に、直径方向において引裂き開口部材 17 に対向して成形され、図 5 を参照して説明する上方回動可能な端部の外側に配置された端面に固定的に結合される。

30

#### 【0037】

引裂き開口部材 17 は、端部に向かって延在する固定要素 22 を有する。また、固定要素 22 がそこに固定されることで、この接続を参照して各パッケージの完全性が目視され又は検査され得る。

#### 【0038】

図 5 は、図 3 の詳細領域 D を拡大して示している。回動軸受領域 18 は、シールフレーム 14 と補強及び結合フレーム 11 と関連して引裂き開口部材 17 と直径方向に対向するように配置されている。シールフレーム 14 と補強及び結合フレーム 11 とは、図示した態様で互いに係合し、缶蓋の閉じた状態でシールスナップ及びラッチ接続を形成する。

40

#### 【0039】

受け溝 16 内に收容されたリブ 13 と、受け溝 15 内に收容されたリブ 12 とは機能的に異なっている。別個の機能が存在するので、シールフレーム 14 と補強及び結合フレーム 11 との協働を最適化することが可能となる。シールリブ 13 は、收容リブ 16 とのシール面対 23 を形成する。開口抵抗は、互いに協働するシール面の予め規定された傾斜によって設定可能である。すなわち、傾斜面の対を選択することができ、一方ではそれぞれの内圧に耐えることが可能であり、他方では開口工程はあまり困難ではないことを確実にする。

#### 【0040】

同様に、係止リブ 12 とこれに関連する受け溝 15 とは、短い相互に協働する傾斜面を

50

有し、これらの傾斜面は一方では係止スナップイン接続 (latching snap-in connection) を確実にするが、他方では互いに僅かな自由相対運動 (free relative movement) を可能にする。この自由な可動性は、缶端部の小さな初期開口を可能にするために利用することができる。当該端部において予想される内部圧力が低減され、液体が破壊的な態様で漏れ出る程度まで当該端部が開口されることはない。

【0041】

補強及び結合フレーム11は、トグルばね部21を介して回転軸受の固定された部分に結合されている。これによって、例えば130°以上、上方に回転された位置で端部領域を保持することが可能となり、缶の開口領域が自由にアクセス可能である。

【0042】

プラスチック部品によって覆われた缶端部領域の下に汚染粒子又は汚染物質が侵入しないことを確実にするために、本発明の更なる特別な特徴によれば、補強及び結合フレーム11は、その全外周にわたって、固定位置端面まで延在するシールスカート24を有する。好ましくは、当該シールスカート24は、例えば接着ラッカーフィルム7を介する分子結合または原子結合を伴って、固定位置端面に結合されている。この接続は、最初の開口時に分離される。

【0043】

再閉鎖可能な端部(蓋)を有する本発明に従って形成された容器は、従来から公知の食品容器又は食品缶に関して多数の利点を有する。従って、別個の端部を使用する必要はなく、又は缶をアルミニウム箔又は別の方法で閉鎖する必要はない。加えて、本発明に従って設計された端部は、従来の引裂き開口缶の端部のように屈曲せず、多様な断面形状の容器を自由に使用することができ、開口断面は自由に構成可能である。本発明に係る再閉鎖可能な蓋は、意図しない開放に対する気密性および安全性を向上させる。また、従来公知の金属製の缶の場合に常に存在する金属製のチップまたはマイクロ粒子の問題及びその結果として生じる健康上の危険を完全に回避する。

【0044】

食品容器に加えて、本発明に従って構成される容器は、非食品部門、例えば油やエナメルにも使用することができる。また同様に、例えば、テニスボール用の容器等の、特定の圧力で貯蔵すべき製品にも使用することができる。したがって、本発明に従って構成された、再閉鎖可能な端部を有する容器の使用の範囲は、実質的に制限されない。

【符号の説明】

【0045】

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1  | 製品容器、缶本体           |
| 2  | 引裂き開口端             |
| 3  | ビード状の縁             |
| 4  | 複合材料               |
| 5  | シート金属層(アルミニウム、スズ板) |
| 6  | プラスチックフィルム、成形品     |
| 7  | 接着ラッカーフィルム         |
| 8  | マイクロギャップ           |
| 9  | ノッチ                |
| 10 | 端部領域、上方に回転可能       |
| 11 | 補強及び結合フレーム         |
| 12 | 係止リップ              |
| 13 | シールリップ             |
| 14 | シールフレーム            |
| 15 | 受け溝、内側             |
| 16 | 受け溝、外側             |
| 17 | 引裂き開口部材            |
| 18 | 回転軸受領域             |

10

20

30

40

50

- 1 9 回動軸受の固定部分
- 2 0 中央ウェブ
- 2 1 トグルバネ部
- 2 2 固定要素
- 2 3 シール面对
- 2 4 シールスカート

【 図 1 】

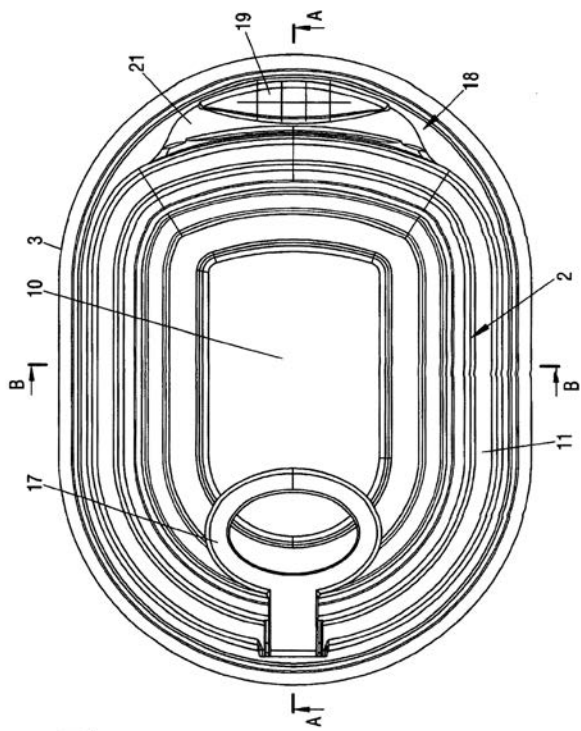
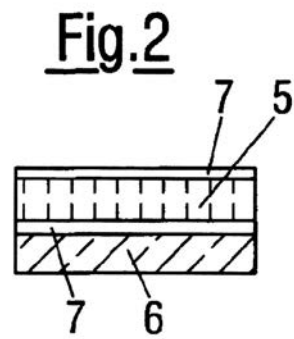


Fig.1

【 図 2 】



【 図 3 】

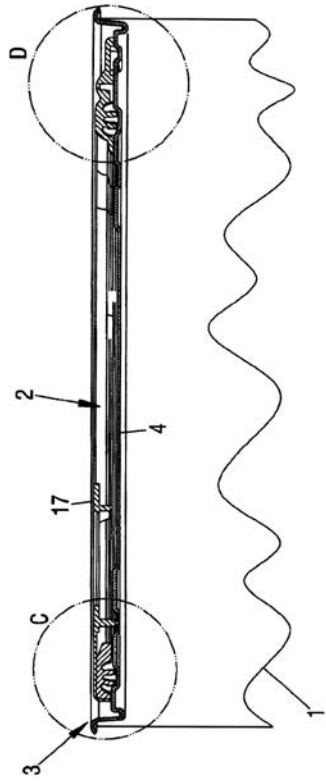


Fig. 3

【 図 4 】

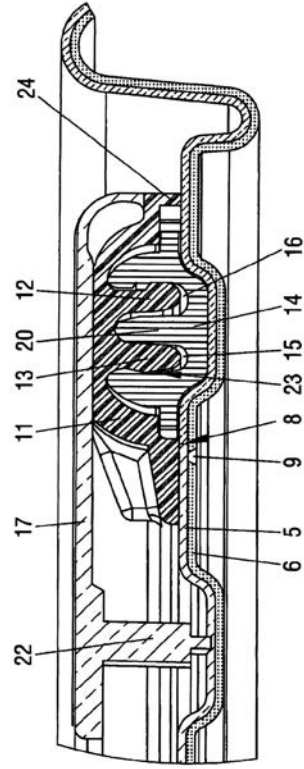


Fig. 4

【 図 5 】

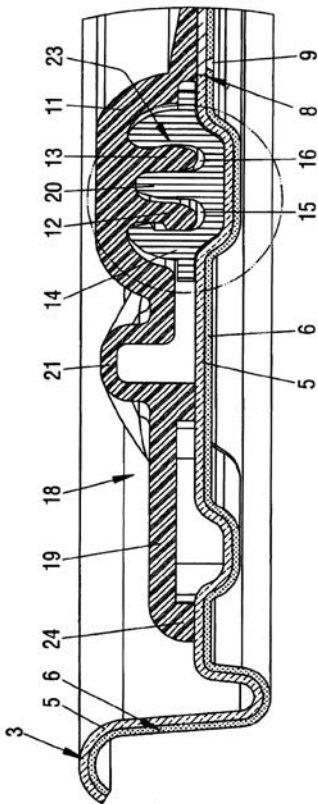


Fig. 5

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2017/061472
---

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B65D17/00 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65D B21D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2011/095319 A1 (THIELEN KLAUS [DE]; THIELEN EVA-MARIA [DE]; THIELEN WOLFGANG [DE]) 11 August 2011 (2011-08-11) page 4, line 28 - page 5, line 12 page 20, line 6 - page 21, line 29; figures 4-11 -----	1-12
A	EP 0 475 861 A1 (PECHINEY RECHERCHE [FR]) 18 March 1992 (1992-03-18) claim 1; figures 1c,2 -----	1
A	US 5 770 290 A (MCHENRY ROBERT J [US] ET AL) 23 June 1998 (1998-06-23) column 5, lines 12-21; figure 3b -----	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
6 September 2017		18/09/2017
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer
		Zanghi, Amedeo

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/061472

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2011095319	A1	US 2013020326 A1 WO 2011095319 A1	24-01-2013 11-08-2011
EP 0475861	A1	DE 69101477 D1 DE 69101477 T2 EP 0475861 A1 ES 2050520 T3 FR 2666564 A1 JP H04251625 A	28-04-1994 06-10-1994 18-03-1992 16-05-1994 13-03-1992 08-09-1992
US 5770290	A	NONE	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/061472

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> INV. B65D17/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D B21D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	
	Betr. Anspruch Nr.	
A	WO 2011/095319 A1 (THIELEN KLAUS [DE]; THIELEN EVA-MARIA [DE]; THIELEN WOLFGANG [DE]) 11. August 2011 (2011-08-11) Seite 4, Zeile 28 - Seite 5, Zeile 12 Seite 20, Zeile 6 - Seite 21, Zeile 29; Abbildungen 4-11 -----	1-12
A	EP 0 475 861 A1 (PECHINEY RECHERCHE [FR]) 18. März 1992 (1992-03-18) Anspruch 1; Abbildungen 1c,2 -----	1
A	US 5 770 290 A (MCHENRY ROBERT J [US] ET AL) 23. Juni 1998 (1998-06-23) Spalte 5, Zeilen 12-21; Abbildung 3b -----	1
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :		
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist		
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)		
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht		
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist		
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden		
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist		
"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
6. September 2017	18/09/2017	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Zanghi, Amedeo	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/061472

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2011095319 A1	11-08-2011	US 2013020326 A1 WO 2011095319 A1	24-01-2013 11-08-2011
EP 0475861 A1	18-03-1992	DE 69101477 D1 DE 69101477 T2 EP 0475861 A1 ES 2050520 T3 FR 2666564 A1 JP H04251625 A	28-04-1994 06-10-1994 18-03-1992 16-05-1994 13-03-1992 08-09-1992
US 5770290 A	23-06-1998	KEINE	

---

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ