

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第6区分

【発行日】平成22年11月4日(2010.11.4)

【公開番号】特開2006-168779(P2006-168779A)

【公開日】平成18年6月29日(2006.6.29)

【年通号数】公開・登録公報2006-025

【出願番号】特願2004-362716(P2004-362716)

【国際特許分類】

B 6 5 D 33/36 (2006.01)

B 6 5 D 47/36 (2006.01)

【F I】

B 6 5 D 33/36

B 6 5 D 47/36 N

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月17日(2010.9.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】レトルト容器用スパウト

【技術分野】

【0001】

本発明はレトルト食品関係のパウチに好適なスパウトに関する。

【背景技術】

【0002】

清涼飲料水などの容器として、樹脂フィルムあるいはアルミニウムと樹脂との複合フィルムを用いた袋状容器(パウチ)にスパウトと称する口栓を取り付けたものがあり、ボトル型のものに比べ、回収コストやごみの減量、物流コストの削減などの利点があることから汎用されつつある。

【0003】

かかるパウチのスパウトとして従来では、パウチに挿着される取出しパイプの中間につばを設け、つばより上位に雄ねじを外周に有する取出し口部を設けた本体と、本体の取出し口部に螺合するキャップの組み合わせた構造が用いられ、キャップはキャップの緩めによって切断されるように下端に脆弱部を介してバージンリングが設けられ、これが雄ねじより下のつばに位置するようになっていた。

【0004】

こうした構造のスパウトは、収容物が清涼飲料水関係の食品のようにpH4.3程度以下といった酸性食品である場合には、殺菌温度が80~98度であるため、あまり問題が生じない。

しかし、高カロリー食品、介護用食品、栄養補助食品、離乳食品で代表される流動食品、たとえば、かゆ、すりつぶした魚肉、食肉、野菜などを1種以上含有したペースト、クリーム状の調理済み食品、半固体あるいは固体物を含む食品などのいわゆる「中性食品」と言われるものである場合には、内容物を詰めて密封し、通常、110~125、10~30分といった条件で加圧加熱殺菌を行うことが不可欠であるが、従来のスパウト構造ではかかる食品の加圧加熱殺菌対策として大きな問題があった。

【0005】

すなわち、従来のスパウトは、雄ねじと雌ねじによる開口の閉止であるので、これをそのまま中性食品のスパウトとした場合、加圧加熱殺菌工程において、熱によるキャップや本体の膨張、収縮、変形およびキャップの緩みなどにより収容物が漏れ出したり、細菌が侵入したりする恐れがあり、衛生上使用できない。

この対策として、取出し口部の上端にメンプランを付着させることも考えられるが、飲食するときに小さなメンプランをつまんで剥がすのに手間と時間がかかり、また、剥がしたメンプランの処理も面倒であるため、実効性が乏しかった。

#### 【先行技術文献】

##### 【特許文献】

###### 【0006】

【特許文献1】特開2001-48200号公報

【特許文献2】特開2001-97437号公報

##### 【発明の開示】

###### 【発明が解決しようとする課題】

###### 【0007】

本発明は前記のような問題点を解消するためになされたもので、その目的とするところは、加圧加熱殺菌を的確に行なえ、しかも使用時には軽い操作力で取出し口の密閉解除を行なえる新規なレトルト容器用スパウトを提供することにある。

###### 【課題を解決するための手段】

###### 【0008】

上記目的を達成するため本発明は、上部に取出しパイプ部を有し下半部がパウチに挿入される本体と、前記取出しパイプ部の外周ねじに螺合する雌ねじを有するキャップとを備えたスパウトにおいて、前記本体の取出しパイプ部の上端より下方の内側に、取出しパイプ部内面とリング状の脆弱部を介してつながりかつわずかな空隙を有して軸方向に延びる筒部と、これから上方に伸び、外周に追い羽根状のラチエットを有する径小筒部を連設し、キャップには前記径小筒部に嵌合する突起と、前記ラチエットと係合する内周側ラチエットを形成し、かつ前記筒部のリング状脆弱部がパイプ部軸線に対して非直交状に形成されていることを特徴としている。

##### 【発明の効果】

###### 【0009】

本体の下半部をパウチに挿着し、内容物を充填した状態では、取出しパイプ部分は、筒部の脆弱部が取出しパイプ部内面とつながっていて内外が非連通状態にある。したがって、高い温度と圧力での殺菌時に内容物が外部に漏れたり、外部から細菌などの異物が侵入したりする恐れが全くない。

そして、製品となり、飲食のためキャップを緩め側に回動すると、キャップの内周側ラチエットと噛合っている径小筒部が回転しようとし、それによるねじれが脆弱部に作用する。このときに、脆弱部が軸線に対して非直角（非直交）に形成されているため、脆弱部全体に一時にねじれ負荷がかからず、最も上位位置の脆弱部部位などにねじれが作用して亀裂が入り、これが逐次的に伝播して切除される。したがって、指先の力が弱い要介護者などであっても、容易に開封することができるというすぐれた効果が得られる。

###### 【発明を実施するための最良の形態】

###### 【0010】

筒部の壁高さが周方向で異長であり、脆弱部がその異なる長さの筒部の付け根付近に肉薄壁として形成されている。

これによれば、キャップを回動し始めたときに脆弱壁部の一部が切除され始め、キャップの回動とともに漸次切除位置が移動して完全切除にいたるので、スムーズに開封を行なえる。

###### 【実施例1】

###### 【0011】

以下添付図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1と図2は本発明によるスパウトを適用したレトルト食品容器を示しており、1はパウチ、2はスパウトであり、本体3とキャップ4からなっている。

5はパウチに収容された加圧加熱殺菌を必要とする食品であり、中性食品、たとえば高力口リー食品、介護用食品、栄養補助食品、離乳食品で代表される流動食品、たとえば、かゆ、すりつぶした魚肉、食肉、野菜などを1種以上含有したペースト、クリーム状の調理済み食品、半固体あるいは固体物を含む食品などである。

#### 【0012】

前記パウチ1は、この例では合成樹脂フィルムとアルミニウム箔などを張り合わせた不透光性材料からなり、ガゼットを有してもよいし、有しなくてもよい。

スパウト2の本体3とキャップ4は耐熱性の合成樹脂成形体からなっており、本体3は中間部にパウチ1の上縁部に装着されて熱シールされるシール用つば部3aを有し、そのシール用つば部3aよりも下方にはパウチ内に突入される注出パイプ部3bが設けられている。

#### 【0013】

シール用つば部3aには平面が矩形状のつば3cを数段介して取り出しパイプ部3dが形成されており、取り出しパイプ部3dは、外周に係止用のつば30とこれと適度な距離を老いて雄ねじ31が設けられている。

キャップ4は、前記雄ねじ31に螺合する雌ねじ41を内周壁に有し、周壁の下部には数本の連結帯(スコア部)42を介してリング部4aが連設されている。該リング部4aはキャップの自然的な緩みと悪戯防止のためのもので、前記係止用のつば30に掛けられ、キャップ4の緩め時に連結帯42が切除されるようになっている。

#### 【0014】

上記のような構成は従来のこの種のスパウトと同様であるが、本発明は、前記本体3の取り出しパイプ部3dとキャップ4に加圧加熱殺菌に適しつつ飲料時の軽快な開封に好適なシール構造を付加している。

本体3には、図3と図4に詳細を示すように、取り出しパイプ部3dの雄ねじ31よりも上位にある取出し口筒3d'の内側でかつこの上端より所要距離下方の位置に、前記取出し口筒3d'とともに同心状の筒部3eを形成するとともに、この上端から取出し口筒3d'の上端より突出する切断トルク導入用の径小筒部3fを連設している。径小筒部3fは筒部3eの天壁を底としてカップ状に構成されている。そして、径小筒部3fの外周には、時計方向に曲がった複数の追い羽根状のラチエット35が配設されている。それらラチエット35の外接円は筒部3eとほぼ同径になっている。

#### 【0015】

前記筒部3eは取出し口筒3d'の内面との間に環状の空隙7をしており、下端部位の連結部33をもって取出し口筒3d'の内面と一体化されているが、前記連結部33の内径側には所定の高さを有した薄肉リング状をなした脆弱部32を有している。

前記連結部33は、図3のように、全周が取出し口筒3d'の高さ方向で同一レベルにあるのではなく、意図的に所定の位置ずれを有せしめており、これに呼応して、脆弱部32は、取り出しパイプ部軸線CLと直交しておらず、傾斜角度θで交差している。すなわち、図3では、左端が取出し口筒3d'の最も奥にあり、180度対称の右端が取出し口筒3d'の入り口寄りにあり、その間で連続的に変化している。

したがって、筒部3eの長さは周方向で異長であり、図3では、左端がもっとも長く、右端がもっとも短く、その間で連続的に変化している。

#### 【0016】

キャップ4は、前記雌ねじ41よりも奥の位置に、取り出しパイプ部への冠着時に取出し口筒上端面に当接可能な段部43が形成されており、この位置から天壁にかけた内周面に、図5と図6のように、反時計方向に曲がって前記ラチエット35と噛み合う複数の追い羽根状の内周側ラチエット44が配設されている。また、キャップの天壁中央部位には、前記径小筒部3fの穴にはまる突起45が垂下されている。

#### 【0017】

本発明の作用を説明すると、パウチ1にはスパウト本体3下半部が挿入されて熱シールによって固着される。所望の中性食品はパウチ1の適所たとえば上縁部位から充填され、その後充填口が閉じられ、熱シールされて密封化される。

前記スパウト本体3の取り出しパイプ部3dにはキャップ4が装着される。この状態では、図3と図4のように、突起45が径小筒部3fの穴に嵌り、ラチエット35と内周側ラチエット44が噛み合っている。

#### 【0018】

この状態で全体が加圧殺菌装置に装填され、110～125度10～30分といった条件で加圧加熱殺菌が行なわれる。このときに、取り出しパイプ部3dでは、内径側の筒部3eが脆弱部32と連結部33によって取り出しパイプ部3dの取出し口筒3d'と一緒に連結されているので、密封状態にある。また、突起45が径小筒部3fの穴に嵌っているので、剛性と位置決めがなされる。したがって、前記条件での加圧と高温がキャップや本体に作用しても、収容物が漏れ出したり、細菌が侵入したりすることがなく、適切な加圧加熱殺菌が行なわれる。

#### 【0019】

こうして市場に商品として出され、購買者が当該食品を飲食するときには、キャップ4を緩め側に回動する。こうすれば、キャップ側の内周側ラチエット44が本体側のラチエット35と噛み合っているので、キャップ4の回転によって径小筒部3fと筒部3eとがねじられる。

このときに、脆弱部32が取り出しパイプ部軸線と直交した水平にあると、ねじ切りに大きな力を要するが、本発明においては、脆弱部32が取り出しパイプ部軸線と直交しておらず、斜め角度で存している。すなわち取出し口筒3d'の口端から遠い部位（ラチエットかみ合い位置から高さ方向で遠い位置）から近い部位（ラチエットかみ合い位置から高さ方向で近い位置）へと連続的に変化している。このため、ねじ切りトルクの大きさが周方向で変化し、通常、キャップ4の回転時に、取出し口筒3d'の口端から近い部位に強いねじ切り力がかかり、ここに亀裂が入ってそれが伝播していく。

#### 【0020】

このため、脆弱部32は小さなトルクで切除することができ、指の力が弱い者でも、楽に開封することができる。また、その分だけ脆弱部32の厚みを加圧加熱殺菌に耐える厚みにすることができるので、安全性も高くなる。径小筒部3fが突起45に嵌っているので、切除された筒部3eはそのままキャップ4に帶同される。こうして、図7のように、取り出しパイプ部3dの取出し口筒3d'は開放され、収容物5を飲食することができる。

#### 【0021】

取出し口筒3d'内に残された連結部33'が軸線に対して水平なリングである場合、収容物が連結部33'による排出抵抗を受けた後に一度にどっと注出される。

これに対して、本発明では、連結部33'が軸線に対して斜めになっているので、パウチ2を圧迫して収容物を注出するときの抵抗が周方向で漸次連続的に変化し、収容物が傾斜に即して徐々に排出されることになる。したがって、飲み込みも楽に行なえる。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0022】

本発明はパウチのほかの加圧加熱殺菌を要する容器にも適用可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0023】

【図1】本発明によるスパウトを適用したレトルト食品を示す部分切欠正面図である。

【図2】図1のキャップを除去して示す平面図である。

【図3】(a)は図1の部分拡大図、(b)はその部分拡大図である。

【図4】図3(a)のA-A線に沿う断面図である。

【図5】本発明におけるキャップの部分切欠正面図である。

【図6】図5のB-B線に沿う断面図である。

【図7】本発明のキャップ取り外し時の状態を示す縦断正面図である。

## 【符号の説明】

## 【0 0 2 4】

- 1 パウチ
- 2 スパウト
- 3 本体
- 3 d 取り出しパイプ部
- 3 e 筒部
- 3 f 径小筒部
- 4 キャップ
- 3 2 脆弱部
- 3 5 , 4 4 ラチエット
- 4 5 突起