

【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জন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 pH 4 . 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 程度であるため、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、半固形あるいは固形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ブ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ブランをつまんで剥がすのに手間と時間がかかり、また、剥がしたメンブ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おい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ェ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、前記ラチェットと係合する内周側ラチェットを形成し、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転すると、キャップの内周側ラチェットと噛合し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、キャップを回転し始めたときに脆弱壁部の一部が切除され始め、キャップの回転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、半固形あるいは固形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 3 a を有し、そのシール用つば部 3 a よりも下方にはパウチ内に突入される注出パイプ部 3 b が設けられている。

【0013】

シール用つば部 3 a には平面が矩形状のつば 3 c を数段介して取り出しパイプ部 3 d が形成されており、取り出しパイプ部 3 d は、外周に係止用のつば 3 0 とこれと適度な距離を置いて雄ねじ 3 1 が設けられている。

キャップ 4 は、前記雄ねじ 3 1 に螺合する雌ねじ 4 1 を内周壁に有し、周壁の下部には数本の連結帯（スコア部）4 2 を介してリング部 4 a が連設されている。該リング部 4 a 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 3 0 に掛けられ、キャップ 4 の緩め時に連結帯 4 2 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 3 d とキャップ 4 に加圧加熱殺菌に適しか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 3 d の雄ねじ 3 1 よりも上位にある取出し口筒 3 d' の内側でかつこれの上端より所要距離下方の位置に、前記取出し口筒 3 d' と同心状の筒部 3 e を形成するとともに、これの上端から取出し口筒 3 d' の上端より突出する切断トルク導入用の径小筒部 3 f を連設している。径小筒部 3 f は筒部 3 e 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 3 f 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ェット 3 5 が配設されている。それらラチェット 3 5 の外接円は筒部 3 e とほぼ同径になっている。

【0015】

前記筒部 3 e は取出し口筒 3 d' 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 3 3 をもって取出し口筒 3 d' の内面と一体化されているが、前記連結部 3 3 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 3 2 を有している。

前記連結部 3 3 は、図 3 のように、全周が取出し口筒 3 d' 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 3 2 は、取り出しパイプ部軸線 C-L と直交しておらず、傾斜角度で交差している。すなわち、図 3 では、左端が取出し口筒 3 d' の最も奥にあり、180 度対称の右端が取出し口筒 3 d' 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 3 e 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 4 1 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 4 3 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ェット 3 5 と噛み合う複数の追い羽根状の内周側ラチェット 4 4 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 3 f の穴にはまる突起 4 5 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 3 d 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 4 5 が径小筒部 3 f の穴に嵌り、ラチェット 3 5 と内周側ラチェット 4 4 が噛み合っている。

【 0 0 1 8 】

この状態で全体が加圧殺菌装置に装填され、110～125℃で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 3 d では、内径側の筒部 3 e が脆弱部 3 2 と連結部 3 3 によって取り出しパイプ部 3 d の取出し口筒 3 d' と一体に連結されているので、密封状態にある。また、突起 4 5 が径小筒部 3 f の穴に嵌っている所以、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。

【 0 0 1 9 】

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 を緩め側に回転する。こうすれば、キャップ側の内周側ラチェット 4 4 が本体側のラチェット 3 5 と噛み合っている所以、キャップ 4 の回転によって径小筒部 3 f と筒部 3 e とがねじられる。

このときに、脆弱部 3 2 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 3 2 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 3 d' の口端から遠い部位（ラチェ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（ラチェ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 3 d' 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。

【 0 0 2 0 】

このため、脆弱部 3 2 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 3 2 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 3 f が突起 4 5 に嵌っている所以、切除された筒部 3 e はそのままキャップ 4 に帯同される。こうして、図 7 のように、取り出しパイプ部 3 d の取出し口筒 3 d' は開放され、収容物 5 を飲食することができる。

【 0 0 2 1 】

取出し口筒 3 d' 内に残された連結部 3 3' 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 3 3' 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 3 3' 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】

【 0 0 2 2 】

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】

【 0 0 2 3 】

【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】

【0024】

- 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 ラチェット
- 4 5 突起