

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5272155号
(P5272155)

(45) 発行日 平成25年8月28日 (2013. 8. 28)

(24) 登録日 平成25年5月24日 (2013. 5. 24)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 B 3/04 (2006. 01)

B 6 5 B 3/04

B 6 5 D 77/04 (2006. 01)

B 6 5 D 77/04

D

B 6 5 D 5/08 (2006. 01)

B 6 5 D 5/08

B

B 6 5 D 5/64 (2006. 01)

B 6 5 D 5/64

Z

B 6 5 D 85/76 (2006. 01)

B 6 5 D 85/76

請求項の数 3 (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2008-83226 (P2008-83226)
 (22) 出願日 平成20年3月27日 (2008. 3. 27)
 (65) 公開番号 特開2009-234621 (P2009-234621A)
 (43) 公開日 平成21年10月15日 (2009. 10. 15)
 審査請求日 平成22年8月22日 (2010. 8. 22)

(73) 特許権者 000006127
 森永乳業株式会社
 東京都港区芝5丁目3番1号
 (73) 特許権者 500104059
 王子パッケージング株式会社
 東京都江戸川区東篠崎2丁目3番2号
 (73) 特許権者 000122298
 王子ホールディングス株式会社
 東京都中央区銀座4丁目7番5号
 (74) 代理人 100116850
 弁理士 廣瀬 隆行
 (74) 代理人 100072224
 弁理士 朝倉 正幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ホット充填包装方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ヒートシール性を有するフィルム基材からなる包装材料で製袋され直方体をなすガゼット付軟包装袋と、箱内の空気を排出する空気抜き孔を1又は複数個設けた直方体をなすサック式紙箱とを用い、

前記ガゼット付軟包装袋の中に加熱溶融状態の粘稠物を充填し密封をする第1工程と、密封後であって前記粘稠物が加熱溶融状態にあるときに、前記ガゼット付軟包装袋を前記サック式紙箱に挿入し、かつ前記ガゼット付軟包装袋を前記サック式紙箱の内形に添うように密着させて箱形に成型する第2工程と、

前記第2工程終了後に、前記ガゼット付軟包装袋が入った前記サック式紙箱を常温下で放置して自然冷却または冷却エアで強制冷却をして前記粘稠物を固化させる第3工程を含み、

前記ガゼット付軟包装袋の底面の横幅をA、奥行をBとし、前記サック式紙箱の底蓋の横幅をa、奥行をbとした場合に、 $a = A \pm 5 \text{ mm}$ であり、かつ $b = B \pm 5 \text{ mm}$ であることを特徴とする

ホット充填包装方法。

【請求項 2】

前記ガゼット付軟包装袋の側面の高さをCとし、前記サック式紙箱の側壁の高さをcとした場合に、 $c = C \pm 5 \text{ mm}$ である

請求項 1 に記載のホット充填包装方法。

10

20

【請求項 3】

前記粘稠物はチーズである

請求項 1 又は請求項 2 に記載のホット充填包装方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えば、プロセスチーズのように加熱状態で流動性を有し冷ますことにより固まる食品のカートン包装方法に関する。特に流動性を有する状態で袋に充填包装され、これをカートンに詰め込んで保形して固化することで綺麗な製品外観を得るチーズ類のホット充填包装方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

一般にプロセスチーズの場合、数種類のナチュラルチーズにバター、クリーム、乳化剤等を加え、粉碎、混合、加熱溶融し乳化して作られる。そしてプロセスチーズのうち、500g～2kg程度の業務用カルトン詰めチーズでは、加熱溶融した状態で充填包装されており、調理時に包丁、ナイフ等で切断し使用するとき、切断面がきれいな4辺形となるように直方体形状に冷却し固化される。ブロックタイプのカートン入りチーズの包装形態は、下記文献及び図4に示すようにヒートシール性を有するフィルム基材からなるチーズ用包装材料1に包装されたチーズが上蓋2と下蓋(身箱)3からなる「カルトン」と呼ばれる紙箱に詰められたものとなっている。その包装材料1に対しての溶融チーズの充填方法は、図5に示すようにカルトンの下蓋(身箱)3に折り込まれたチーズ用包装材料1の中に約75～85℃に加熱された溶融状態のチーズが一定量充填された後、包装材料1の折りこまれていない残りの部分を溶融チーズに密着するように折り込む。そして充填した「カルトン」の下蓋3を反転し、チーズ自重を利用して、チーズ用包装材料のヒートシール性、密封性を完全にし、冷却されたのち再度反転し、「カルトン」の上蓋2を被せてプロセスチーズの包装は完了する。

20

【0003】

【特許文献1】特公昭63-44638号

【特許文献2】特公昭57-2562号

【特許文献3】特開2002-10771号

30

【非特許文献1】「食品包装技術便覧」1988年3月1日、社団法人日本包装技術協会、1351～1352頁

【0004】

先行技術の特許文献1のように、現在、プロセスチーズ用包装材料として使用されている材料は、セロファンまたは防湿セロファンにポリイソブチレン、パラフィンワックス等の混合物を加熱溶融塗布したものが一般的である。この包装材料は、溶融チーズを充填すると、溶融チーズの熱のみによるヒートシールが可能であるが、包装材料同士の密着性とチーズ表面を平らにするために反転作業が必要である。したがって「カルトン」の下蓋3に包装材料1を折りこむ作業、包装材料1にチーズを充填する作業、包装材料1を折りこむ作業、「カルトン」の下蓋3を反転する作業、そして、冷却後に反転する作業と「カルトン」の上蓋2を被せる作業が必要であり、煩雑である。

40

このように従来の充填包装方法は、四隅貼りが必要な身・蓋タイプの箱(C式箱)を使用して身箱に包装材料を折り込み、その中に溶融チーズを入れた後冷却し、その後身箱を反転させてから蓋を被せるという、煩雑で作業効率の悪い包装方法であった。また、この包装材料は、溶融チーズの熱のみによるヒートシールが可能であるが、ヒートシール強度は弱く、小さな衝撃でも破れが発生しやすいのでシールの密封性が破綻しやすい。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、このような従来の包装材料の欠点と上蓋と下蓋からなる身蓋タイプの「カル

50

トン」使用による作業のわずらわしさを解消し、密封シール性に優れ、内容物の成形が簡便で箱に入れたまま冷却が可能で、固化後の製品外観の維持、保形性が良好なプロセスチーズ等食品類のホット充填包装方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するために、本発明にあっては、ヒートシール性を有するプラスチックフィルムからなる包装材料を用いて、例えば75～85の加熱溶融状態のプロセスチーズのような食品をガゼット付き袋やピロー袋のような軟包装袋に充填包装した後、この軟包装袋を箱内の空気を排出する空気抜き孔を1又は複数個有する紙サック箱に挿入して、チーズ等食品を箱に入れたまま冷却することによりチーズ類を紙箱の形状に添うように成型をするホット充填包装方法の発明である。

10

【0007】

本発明の包装方法をさらに敷衍して述べると、ヒートシール性を有するフィルム基材からなる包装材料で製袋した軟包装袋と、箱内の空気を排出する空気抜き孔を1又は複数個設けた紙箱とを用い、前記軟包装袋の中に加熱溶融状態の粘稠物を充填し密封をする第1工程と、密封後の前記軟包装袋を前記紙箱に挿入し、かつ前記軟包装袋を紙箱の内形に添うように密着させて箱形に成型する第2工程とを備えることを特徴とする加熱状態で流動性を有し冷ますことにより固まる粘稠物のホット充填包装方法である。

【0008】

また第2の発明は、前記第2工程終了後に、前記軟包装袋が入った紙箱を常温下で放置して自然冷却または冷却エアで強制冷却をして内容物を固化することを特徴とする請求項1の発明に記載の溶融チーズ等粘稠物のホット充填包装方法である。なお第1又は第2の発明に記載の軟包装袋は、ガゼット付軟包装袋である。

20

【0009】

また本発明は、ヒートシール性を有するフィルム基材からなる包装材料で製袋したガゼット付軟包装袋と、箱内の空気を排出する空気抜き孔を1又は複数個設けた紙箱とを使用し、前記軟包装袋の中に加熱溶融状態の粘稠物を充填し密封をする第1工程と、密封後の前記軟包装袋を前記紙箱に挿入し、かつ前記軟包装袋を紙箱の内形に添うように密着させて箱形に成型する第2工程とを備える、加熱状態で流動性を有し冷ますことにより固まるチーズ等粘稠物のホット充填包装方法に用いる紙箱であって、該紙箱は、板紙又は段ボールからなるサック貼りカートンであり、少なくとも該カートンの糊しろフラップがカートン胴部に対して外貼りされていることを特徴とするサック式紙箱である。紙箱に設ける空気抜き孔は、箱の側面上部又はノ及び側面底部近傍、又は蓋に設けられていることを特徴としている。

30

【0010】

さらに本発明は、ヒートシール性を有するフィルム基材からなる包装材料で製袋した軟包装袋と、箱内の空気を排出する空気抜き孔を1又は複数個設けた紙箱とを使用し、前記軟包装袋の中に加熱溶融状態のチーズを充填密封し、その後、前記軟包装袋を前記紙箱に挿入して紙箱の内形に添うように密着させ、更に前記軟包装袋が入った紙箱を冷却することを特徴とするチーズ包装体である。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明の充填包装方法はガゼット付軟包装袋と空気抜き孔付サックカートンとを使用することにより、従来法の欠点が解消でき、密封包装・成形・冷却の各作業が簡略化されるので生産効率が向上し、かつチーズの保形性も良好になり、綺麗な直方体の製品チーズを得ることが可能である。

【0012】

次に図面を用いて、上記発明にかかる軟包装袋と、サック貼りカートン及びそれを使用した溶融チーズのホット充填包装方法について詳しく説明する。

【0013】

50

図1は本発明の方法に用いるサック貼りカートン10の展開図であって、図中符号10は、板紙又は段ボール紙などの厚紙より形成するカートンのブランクを示す。符号11～14は折線を通して一方向に連設した4枚の側壁を示し、14が前面の側壁、12と13は左右の側壁、11は背面の側壁をそれぞれ示している。符号15は背面の側壁14に連設した糊しろフラップであり、符号16と18は前面の側壁11の両端に対称的に連設した上蓋と底蓋であり、また符号17と19は各蓋に連設した差込フラップを示している。符号20～23は左右の側壁12と13の両端に連設した内フラップを示している。

なお符号24はこれらの内フラップ20～23の付け根部分であって、左右側壁12、13の一端又は両端部に1又は複数個設ける空気抜き孔である。図のように本発明で用いるサック箱は、Gフルートの段ボールを使用して形成することが好ましく、このサック箱は、図に示すように本体の対向する面の上部又は下部に空気抜きの孔24を設けてある。この空気抜き孔は、チーズを充填した軟包装袋をサック貼りカートンに挿入する際に、箱内の空気を排出する機能を果たすものであって、カートンの向かい合う2面に少なくとも1個あればよい。図示は省略したが、蓋に空気抜き孔を設けてもよい。

符号25は差込フラップ操作の指孔である。

上記のカートンは、側壁14の一端に接続した接合用の糊しろフラップ15を介して角筒状に組立使用するものであるが、組立ての際に、少なくともカートンの糊しろフラップ15をカートン胴に対して外貼りすることにより、カートンに挿入する内容物に糊しろフラップの跡がつかないようにする。

【0014】

図2は本発明の方法に用いるガゼット付軟包装袋30の斜視図である。この軟包装袋は、後記のようなフィルム材料を使用して、ガゼット折り込み装置付き縦ピロー包装機により製袋しながら、その袋内に溶融チーズを充填しながらピロー包装することにより、ガゼット付き軟包装体を得るのである。

ここで用いる軟包装袋は後記のようなヒートシール性能を持つので、袋内に加熱溶融されたチーズを充填・包装するときは十分なシール強度を持ち密封される。

【0015】

軟包装袋を構成するプラスチックフィルムの基材は、ポリエチレンテレフタレートフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリアミドフィルム、エチレン・ビニルアルコール共重合フィルム、ポリエチレンフィルム等の一般食品に使用されるプラスチックとヒートシール性能を持つプラスチックフィルムの積層材料が使用できる。

【0016】

図3は本発明による包装方法を概略的に示した図面である。図のように本発明で用いるサック箱は、箱を立てた状態にして、その上から溶融チーズを充填包装したピロー包装体（軟包装体）を挿入することが好ましい。サック箱は、展開図に示すように本体側面に空気抜きの孔24を設けてあるので、上から挿入した袋がその孔を通じて箱内の空気を押し出して排出することとなる。

そのため、ガゼット付きピロー包装として充填されたプロセスチーズ包装体は、サック箱に図3に示すようにスムーズに挿入され収納される。

なお包装体の寸法A B Cに対し、サック箱の寸法は、 $a = A + 0 \sim +5\text{mm}$ $a = A \pm 5\text{mm}$ 、 $b = B \pm 5\text{mm}$ 、 $c = C \pm 5\text{mm}$ が望ましい。

また、ガゼット付きピロー包装体の寸法A B Cは、任意の寸法に変更することにより所望の大きさの直方体をなすことができる。

【0017】

実施例 1

ポリアミドフィルム15 μm 厚とポリエチレンフィルム70 μm 厚を積層し包装材料を得た。本包装材料のフィルム幅は300mmとし、加熱溶融温度85 $^{\circ}\text{C}$ のプロセスチーズ1kgを前述の方法で充填包装し、A = 73mm、B = 67mm、C = 200mmのガゼット付きピロー包装体をえた。ガゼット付きピロー包装体は、包装体内に微細な穴から空気を送り込み圧力をかけるとき

10

20

30

40

50

60kPaの圧力において空気漏れを認めない。ガセット付きピロー包装体を $a = 73\text{mm}$ 、 $b = 67\text{mm}$ 、 $c = 201\text{mm}$ サック式カルトンに挿入後、カルトンの蓋部を閉じ、冷蔵庫にて一昼夜放置した。その結果、ガセット付きピロー包装体は直方体形状を保ちプロセスチーズは固形化された。

【産業上の利用可能性】

【0018】

本発明は、チーズ以外の例えば、バター、マーガリン、チョコレート、キャラメル、羊かん、ソーセージ類、蒟蒻、もち、ういろう、固化した状態で提供されるカレールやシチュー等、等の食品の包装に使用できる。さらに上記食品以外の薬品や、ゲル状製品の包装に使用の可能性を有している。

10

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】図1は本発明の方法に用いるサック形カルトン10の展開図である。

【図2】図2は本発明の方法に用いる軟包装袋30の斜視図である。

【図3】図3は本発明による包装方法を概略的に示した図面である。

【図4】図4は従来のプロセスチーズの包装体の説明図である。

【図5】図5は従来のプロセスチーズの充填包装方法の説明図である。

【符号の説明】

【0020】

10 ブランク

20

11～14 側壁

15 糊しろフラップ

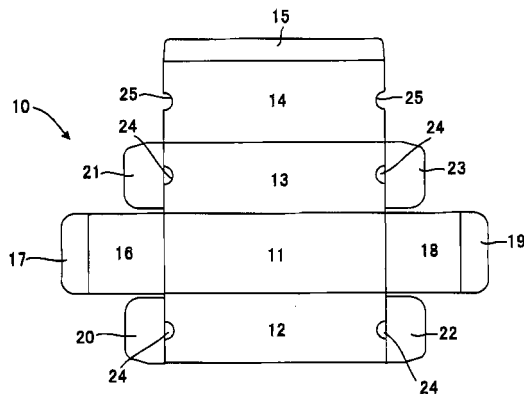
16、18 蓋

24 空気抜き孔

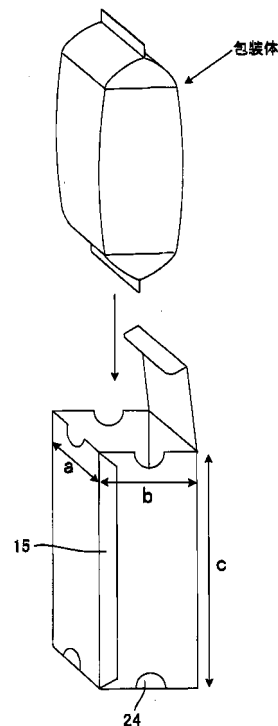
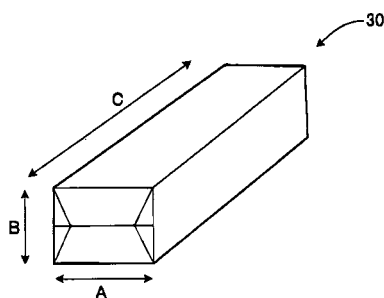
30 軟包装袋

【図1】

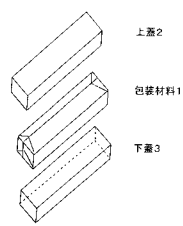
【図3】



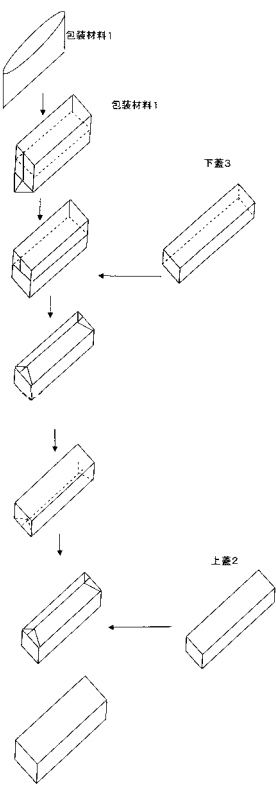
【図2】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
A 2 3 L 1/00 (2006.01) A 2 3 L 1/00 G

- (72)発明者 牧野 収孝
神奈川県座間市東原 5—1—8 3 森永乳業株式会社食品総合研究所内
- (72)発明者 後藤 健
神奈川県座間市東原 5—1—8 3 森永乳業株式会社食品総合研究所内
- (72)発明者 中井 徹生
神奈川県座間市東原 5—1—8 3 森永乳業株式会社食品総合研究所内
- (72)発明者 平塚 宏
東京都江戸川区東篠崎町 2—3—2 王子パッケージング株式会社内

審査官 種子島 貴裕

- (56)参考文献 特開平 0 8 - 2 7 6 9 5 7 (J P , A)
特開昭 5 4 - 1 5 0 2 8 9 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 2 8 0 1 3 (J P , A)
実開平 0 5 - 0 3 5 7 8 6 (J P , U)
実開平 0 3 - 0 9 3 4 6 8 (J P , U)
特開 2 0 0 7 - 2 8 4 1 1 9 (J P , A)
特開平 0 9 - 2 5 4 9 5 3 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 7 9 0 0 7 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 2 8 0 0 4 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 3 2 8 6 7 5 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|-----------|
| B 6 5 B | 3 / 0 4 |
| A 2 3 L | 1 / 0 0 |
| B 6 5 D | 5 / 0 8 |
| B 6 5 D | 5 / 6 4 |
| B 6 5 D | 7 7 / 0 4 |
| B 6 5 D | 8 5 / 7 6 |