

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3591290号
(P3591290)

(45) 発行日 平成16年11月17日(2004.11.17)

(24) 登録日 平成16年9月3日(2004.9.3)

(51) Int. Cl.⁷

F I

B 6 5 D 81/34

B 6 5 D 81/34 U

A 4 7 J 27/00

A 4 7 J 27/00 1 O 7

F 2 4 C 7/02

F 2 4 C 7/02 5 5 1 H

H 0 5 B 6/64

H 0 5 B 6/64 J

請求項の数 6 (全 9 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平10-86797 | (73) 特許権者 | 000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号 |
| (22) 出願日 | 平成10年3月31日(1998.3.31) | (72) 発明者 | 大方 昇 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 |
| (65) 公開番号 | 特開平11-278557 | (72) 発明者 | 池田 則夫 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 |
| (43) 公開日 | 平成11年10月12日(1999.10.12) | (72) 発明者 | 川上 晃平 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 |
| 審査請求日 | 平成13年12月12日(2001.12.12) | (72) 発明者 | 佐々木 博 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子レンジ用食品包装袋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

軟包装フィルム1を用いて製袋された包装袋であって少なくとも背シール部を備えた電子レンジ用食品包装袋において、前記背シール部2の一部領域に該背シール部2の内端より外部側に向けて未シール領域2bを形成した狭幅シール部2aを設け、該狭幅シール部2aの領域内に切込部若しくは切抜部2cを刻切し、前記未シール領域2bと切込部若しくは切抜部2cとの間に、電子レンジ加熱調理の際に発生した袋内圧により剥離開口する開口用シール部2dを設けたことを特徴とする電子レンジ用食品包装袋。

【請求項2】

前記開口用シール部2aが、前記背シール部2の一部領域に該背シール部2の内端より外部側に向けて未シール領域2bを設けることにより形成されている請求項1記載の電子レンジ用食品包装袋。

【請求項3】

前記切込部2cが、1本の直線若しくは曲線、又は1本の直線と曲線の複合線であって、背シール部2の長手方向に沿う方向に刻切されている請求項1又は請求項2記載の電子レンジ用食品包装袋。

【請求項4】

前記切抜部2cが、1本の細長い矩形状パターンに切り抜かれ、背シール部2の長手方向に沿う方向に切り抜かれている請求項1又は請求項2記載の電子レンジ用食品包装袋。

【請求項5】

10

20

前記切抜部 2 c が、1 個乃至複数個の矩形状パターン若しくは多角形状パターン、又は真円状、楕円状、長円状パターンに切り抜かれている請求項 1 乃至請求項 3 記載の電子レンジ用食品包装袋。

【請求項 6】

前記切込部若しくは切抜部 2 c により形成された開口用シール部 2 d の長さ L O と前記未シール領域 2 b の未シール長さ L I との関係が少なくとも $L O < L I$ に設定されている請求項 1 乃至請求項 5 記載の電子レンジ用食品包装袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子レンジにて加熱調理するための食品を密封包装する電子レンジ用食品包装袋に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、電子レンジ用食品を密封包装するための柔軟な合成樹脂フィルムや複合フィルムによる軟包材シート製の密封包装用の包装袋がある。

【0003】

従来、調味料などを含んだ食品を、軟包材により製袋された包装袋に密封包装し、そのままの状態を食品を包装袋から出すことなく電子レンジで高周波にて加熱調理をした場合、袋内に調味液や食品から発生した水蒸気が飽和し、袋が急激に膨張する。

【0004】

そのため、袋の不特定箇所が破壊され易く、生魚など内容物を調味液と共に調理することを目的とした場合は、調味液が外部にこぼれてしまったり、あるいは袋の急激な膨張による電子レンジ内での破裂の危険が生じる。

【0005】

そこで、図 5 に示すように、例えばポリオレフィン系フィルムの軟包材 1 を使用した多層構成の平袋状の密封包装袋 A であって、その底端部を密封シールしたボトムシール部 3 と、左右両側端部を密封シールしたサイドシール部 5、5 を備え、上部開口部 1 a より内容物を充填するようにした密封包装袋において、その一方の側端部に形成されたサイドシール部 5 の一部に、製袋用シーラント層にイージーピール機能を付与したシール幅の狭い箇所（内圧にて剥離開口する開口用シール部 5 a）を設け、袋内の水蒸気圧によりその箇所を破壊し、水蒸気を外部に放出させる機能を付与した袋がある。

【0006】

このような袋のサイドシールにシール幅の狭い箇所を設けた密封包装袋は、袋の側端部のシール幅の狭い箇所を破壊して側方に水蒸気を放出させるため、袋内の調味液も同時に袋の側方より外部へ放出し易いものである。

【0007】

また、この他に、袋の側方ではなく中央部に事前に穴を開け、接着テープにより再封し、加熱調理する際にテープを取り去り、その状態で穴を上向きにして電子レンジにて加熱調理することで袋内の水蒸気を袋外に放出させる機能を持たせた袋がある。

【0008】

これは、袋の中央部から上方に水蒸気を放出させるため、比較的袋内の調味液は袋の外部へ放出され難いものであるが、袋への穴開け、接着テープの貼着など密封製袋工程が複雑となり、金額的にも高額な袋となってしまう。また、使用者が電子レンジにて加熱する直前に道具を使用して蒸気放出穴を開ける方法もあるが手間が掛かり面倒であった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、食品を調味料と共に軟包材製の包装袋に密封包装した包装袋において、そのままの状態を食品を袋から取り出すことなく電子レンジで加熱調理する場合、袋の背シール部を上向きの状態で電子レンジにセットする以外は、その包装袋に何ら加工を加え

10

20

30

40

50

ることなく袋内に充満した水蒸気を速やかに袋の外に放出させることのできるようにすることにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明は、軟包装フィルム1を用いて製袋された包装袋であって少なくとも背シール部を備えた電子レンジ用食品包装袋において、前記背シール部2の一部領域に、該背シール部2の内端より外部側に向けて未シール領域2bを形成した狭幅シール部2aを設け、該狭幅シール部2aの領域内に切込部若しくは切抜部2cを刻切し、前記未シール領域2bと切込部若しくは切抜部2cとの間に、電子レンジ加熱調理の際に発生した袋内圧により剥離開口する開口用シール部2dを設けたことを特徴とする電子レンジ用食品包装袋である

10

【0011】

また本発明は、上記発明の電子レンジ用食品包装袋において、前記狭幅シール部2aが、前記背シール部2の一部領域に該背シール部2の内端より外端側に向けて未シール領域2bを設けることにより形成されている電子レンジ用食品包装袋である。

【0012】

また本発明は、上記発明の電子レンジ用食品包装袋において、前記切込部2cが、1本の直線若しくは曲線、又は1本の直線と曲線の複合線であって、背シール部2の長手方向に沿う方向に刻切されている電子レンジ用食品包装袋である。

【0013】

また本発明は、上記発明の電子レンジ用食品包装袋において、前記切抜部2cが、1本の細長い矩形パターンに切り抜かれ、背シール部2の長手方向に沿う方向に切り抜かれている電子レンジ用食品包装袋である。

20

【0014】

また本発明は、上記発明の電子レンジ用食品包装袋において、前記切抜部2cが、1個乃至複数個の矩形パターン若しくは多角形状パターン、又は真円状、楕円状、長円状パターンに切り抜かれている電子レンジ用食品包装袋である。

【0015】

また本発明は、上記発明の電子レンジ用食品包装袋において、前記切込部若しくは切抜部2cにより形成された開口用シール部2dの長さL0と前記未シール領域2bの未シール長さL1との関係が、少なくとも $L0 < L1$ に設定されている電子レンジ用食品包装袋である。

30

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明の電子レンジ用食品包装袋は、図1の平面図に示すような形状の包装袋Aである。

【0017】

本発明の包装袋Aは、内面にシーラント層（内面同士を熱圧により接着シール可能な熱融着性の樹脂層）を備えた矩形の軟包材フィルム1を平行な折目a、bより3つ折りにして、中央部又は中央部より端部寄りなど適宜位置にて重ね合わせ、その3つ折りにした軟包材フィルム1の両端部の同じ内面同士を互いに合掌形式に重ね合わせ、その重ね合わせ内面を熱圧にて接着シールした立ち起こし可能な背シール部2が形成されている。

40

【0018】

そして、前記3つ折り軟包材フィルム1の下端部には、背シール部2に対して直交方向に熱圧にて接着シールされたボトムシール部3が形成され、上端部には内容物を充填するための未シール状態の上部開口部1aを備え、後において熱圧により接着シールされてトップシール部が形成されるものである。なお、背シール部2のボトムシール部3と交差する下端部、又はノ及び、トップシール部4と交差する上端部は、それぞれボトムシール部3、トップシール部4の上に重ね合わせられて、互いに一体的に接着シールされて製袋されていてもよいし、あるいは互いに分離した状態に製袋されていてもよい。

【0019】

50

そして、このような分離した状態は、製袋に使用する軟包材フィルム1の最外面フィルムが、最内面のシーラント層よりも高融点であるために熱融着シールによって融着されことによって生じる。

【0020】

前記背シール部2の長手方向の略中間部には、シール幅の狭い狭幅シール部2aが設けられ、該狭幅シール部2aの領域内には、その狭幅シール部2aを表裏に亘って切断するように切込部又は切抜部2cが刻切されていて、この狭幅シール部2aには、刻切された切込部又は切抜部2cによって狭幅シール部2aの内端側にシール幅D0の開口用シール部2dが形成されるものである。前記狭幅シール部2aは、前記背シール部2の一部領域に該背シール部2の内端より外端側に向けて未シール領域2bを設けることにより形成されており、該狭幅シール部2a（又は未シール領域2b）の位置及び長さ（後述するL1）は、本発明においては特に限定されるものではないが、例えば図1に示すように背シール部2の長手方向中央部に10mm以上の長さ亘って、又は背シール部2の長手方向の略全長（天地シール部を除いて全長）に亘って形成されている。

10

【0021】

前記狭幅シール部2aの領域内に形成される切込部2cは、1本の直線若しくは曲線、又は1本の直線と曲線の複合線であって、背シール部2の長手方向に沿う方向に刻切されているものである。

【0022】

また前記狭幅シール部2aの領域内に形成される切抜部2cは、1本の細長い矩形パターンに、背シール部2の長手方向に沿う方向に切り抜かれているか、又は1個乃至複数個の矩形パターン若しくは多角形状パターン又は1個乃至複数個の真円状、楕円状、長円状パターンに切り抜かれているものである。

20

【0023】

内容物を密封包装した後の上記本発明の包装袋Aは、電子レンジ加熱調理時に密封状態の袋内に所定圧以上の内圧が生じた際には、狭幅シール部2aにあるシール幅D0の開口用シール部2dの接着シールされた内面同士が未シール部2b側から互いに剥離して、開口用シール部2dから開口できるようになっており、シール幅D0をより狭い幅とするように切込部2c（又は切抜部）を設けることにより、袋内に生じる内圧による剥離開口し易さを促進でき、他方、シール幅D0をより広幅とするように切込部2cを設けることにより、袋内に生じる内圧による剥離開口し難さを促進でき、シール幅D0を適宜な幅に設定することによって、電子レンジ加熱による内圧に対する適性な剥離開口性を付与することができる。

30

【0024】

前記狭幅シール部2aは、例えば、図1に示すように、前記背シール部2における長手方向の略中間部である一部領域に、該背シール部2の内端I-2より外端O-2側に向けて（包装袋の内側から外側方向に向けて）未シール領域2bを設けることにより形成されている。

【0025】

上記発明の電子レンジ用食品包装袋Aにおいては、密封状態の袋内に所定圧以上の内圧が生じた際に、狭幅シール部2aの開口用シール部2dを確実に開口させるために、この狭幅シール部2a領域（又は開口用シール部2d領域）の内面に、その領域以外の内面に形成されたシーラント層よりも剥離性のあるシーラント層を塗布形成し、密封状態の袋内に所定圧以上の内圧が生じた際に、接着シールされた内面同士が互いに容易に剥離して、開口用シール部2dが確実に開口できるようにすることが望ましい。

40

【0026】

上記包装袋Aの製袋用の軟包材フィルム1は、その少なくとも最内面側（接着シール側）にシーラント層が形成された2層乃至3層以上の積層フィルム（複合フィルム）が使用されるが、その最内面側のシーラント層の合成樹脂としては、熱融着性の良好な比較的融点のポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン系樹脂が適当であり、前記合成

50

樹脂によるシーラント層の熱シール後の剥離は凝集剥離（凝集破壊）によって剥離できるものであって、その剥離強度が、500g/15mm～1000g/15mm程度が適当であり、また、それより外面側に積層される合成樹脂としては、包装袋としての所定の適性（ガスバリア性、透湿性、引き裂き強度、柔軟性など）を保持する合成樹脂であれば特に限定されるものではない。なお、軟包材フィルム1の積層例とその層厚を下記 1～3 に示す。

1 ポリエチレンテレフタレート（12μm）/無延伸ポリプロピレン（50～60μm）
無延伸ポリプロピレン（TAF650C；東セロ（株）製）

2 ナイロン（15μm）/無延伸ポリプロピレン（25μm）

無延伸ポリプロピレン（TX254N；大日本インキ（株）製）

10

3 ポリエチレンテレフタレート（25μm）/無延伸ポリプロピレン（25μm）
無延伸ポリプロピレン（TX254N；大日本インキ（株）製）

【0027】

また、上記軟包材フィルム1の他の積層例とその層厚を下記 1～3 に示す。

1 ポリエチレンテレフタレート（12μm）/無延伸ポリプロピレン（50μm）
無延伸ポリプロピレン（CMP5013C；東セロ（株）製）

2 ナイロン（15μm）/無延伸ポリプロピレン（25μm）

無延伸ポリプロピレン（TX254N；大日本インキ（株）製）

3 ポリエチレンテレフタレート（25μm）/無延伸ポリプロピレン（25μm）
無延伸ポリプロピレン（TX254N；大日本インキ（株）製）

20

【0028】

また、特に狭幅シール部2a（又は開口用シール部2d）の領域内面には、前記シーラント層用の合成樹脂よりも高融点をもつ熱融着性の合成樹脂を塗布して使用することにより、開口用シール部2dに袋内圧による確実性のある容易剥離開封性能をもたせることができる。

【0029】

また、狭幅シール部2a（又は開口用シール部2d）の領域内面に、シリコン樹脂、パラフィン、又はこれらの一方若しくは両方を含有する合成樹脂を適用することにより、開口用シール部2dに袋内圧による確実性のある剥離開封性能をもたせることができる。

【0030】

図2（a）は、本発明の電子レンジ用食品包装袋A内に、上部開口部1aより電子レンジ加熱調理用の食品を充填して、該上部開口部1aを内面シーラント層にて熱圧により接着シールしてトップシール部4を設け密封包装した密封包装袋の斜視図である。

30

【0031】

この密封包装袋内の食品を電子レンジで加熱調理する際には、この包装袋を背シール部2を上にしてそのままの状態、あるいは紙製、陶器製の受皿に載せて電子レンジ内にセットする。また、背シール部2を予め包装袋面より立ち起こしてから電子レンジ内に入れることが適当である。

【0032】

電子レンジによる加熱によって、密封包装袋内の食品や調味液から水蒸気が発生し、包装袋は水蒸気によって膨張して飽和し、袋内に内圧が発生するとともに包装袋のフィルムに張力が掛かる。

40

【0033】

そして、図2（b）に示すように、やがて密封包装袋の内圧と張力によって、未シール領域3bに包装袋の内側より圧力が掛かり、開口用シール部2dの接着シールされたフィルム内面が互いに表裏で剥離して、開口用シール部2dは切込部2c（又は切抜部）にて開口して排気用の開口部6が形成され、これによって密封包装袋Aは密封性が解除されて、開口部6から蒸気Vを放出させて破裂を回避することができ、加熱された調味液は、開口部6が包装袋Aの上面に形成されるためにその包装袋A内に保持される。

【0034】

50

また、本発明の他の実施の形態としては、図4に示すように、包装袋Aの狭幅シール部2aが、前記背シール部2の内端I-2に沿って、外端O-2側に向けて幅DIの未シール領域2bを設けることにより形成されているものである。

【0035】

そして、その狭幅シール部2aの領域の長手方向の一部（例えば長手方向の略中央部）に長さLOの切込部2c（又は切抜部）が設けられているものである。

【0036】

前記内端I-2側に沿って設けた未シール領域2bは、包装袋Aの膨張時における背シール部2の立ち起こしを良くするためのものであり、包装袋Aのサイズ（言い換えれば背シール部2の長さ）に対応して、内圧が掛かった際に背シール部2全体が円滑に立ち起こし

10

【0037】

このように、その未シール幅DI、開口用シール部2dの幅DO、及び未シール長さLI、切込部2c（又は切抜部）から開口する開口用シール部2dの長さLOを適宜に設定することによって、電子レンジにて加熱調理する際に袋内に発生した内圧が、包装袋のフィルムに適正な張力を掛けて、背シール部2の起き上がりを早くすることができ、目的とする開口用シール部2dのシール剥離のための張力を、天地シール部3、4より開口用シール部2dに対してより早く起動させることができ、開口用シール部2dの確実な剥離開口を生じさせることができる。

【0038】

なお、前記開口用シール部2dの長さLOと未シール長さLIのそれぞれ長さは、本発明においては特に限定するものではないが、袋内に発生した内圧による背シール部2の起き上がりを早く円滑にするためには開口用シール部2dの長さLOと未シール長さLIとの関係を $LO < LI$ に設定することが望ましい。

20

【0039】

上記図4に示した包装袋Aにおいて、その天地方向の縦長さH、横幅W、背シール部2の幅S（背シール部2の長さは縦長さHに相当）、未シール部2bの幅DIとした時、それぞれの数値を適宜に設定して最も良好な状態にする。

【0040】

そして、内容物の充填された包装袋Aの開口用シール部2dにおける確実な接着シール強度の保持と、その包装袋Aの加熱調理における膨張時の内圧による確実な開口剥離を行うための適正な開口用シール部2dの幅を設定する。

30

【0041】

図4は、本発明の包装袋Aにおいて、包装袋Aに背シール部2を形成するとともにその包装袋Aの下端にボトムシール部3を形成し、左右両端部にサイドシール部5、5を形成した他の包装形態を示すものであり、背シール部2における狭幅シール部2aの領域には、本発明の包装袋Aにおける前述の各々実施の形態と同様に切込部2c（又は切抜部）が形成され、該狭幅シール部2aの内端I-2の未シール部2b側に開口用シール部2dが形成されている。

【0042】

【発明の効果】

本発明の電子レンジ用食品包装袋は、食品を調味料と共に軟包材製の包装袋に密封包装し、そのままの状態を袋から取り出すことなく電子レンジで加熱調理することができ、包装袋の背シール部に設けた狭幅シール部に切込部又は切抜部を設け、該背シール部を上向きの状態で電子レンジにセットして加熱する以外はその包装袋に何ら加工を加えることなく、前記切込部又は切抜部の内端側に形成された開口用シール部を加熱により生じた包装袋の内圧によって剥離開口して、袋内に充満した水蒸気を速やかに袋の外に放出させて破裂を回避することができ、また加熱された調味液などは、開口部が包装袋の上面に形成されるために外に漏れだすことなくその包装袋内に良好に保持することができる効果がある。

40

50

【 0 0 4 3 】

また本発明の電子レンジ用食品包装袋は、電子レンジによる加熱調理を終了した時点で、背シール部はその中央部に設けた狭幅シール部の開口用シール部が袋内部の飽和水蒸気圧により開口しており、その開口部分の両側フィルムを両外側に引っ張ることで、包装袋を調味液などを外に零さずに容易且つ安全に受皿状に拡張開口することができる効果がある。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の電子レンジ用食品包装袋の一実施形態を示す平面図。

【 図 2 】 (a) は本発明の電子レンジ用食品包装袋を用いて食品を密封包装した密封包装袋の斜視図、(b) は電子レンジで加熱調理した状態の密封包装袋を説明する斜視図。

10

【 図 3 】 本発明の電子レンジ用食品包装袋のその他の実施の形態を示す平面図。

【 図 4 】 本発明の電子レンジ用食品包装袋のその他の実施の形態を示す平面図。

【 図 5 】 従来の電子レンジ用食品包装袋の平面図。

【 符号の説明 】

A ... 電子レンジ用食品包装袋 V ... 蒸気

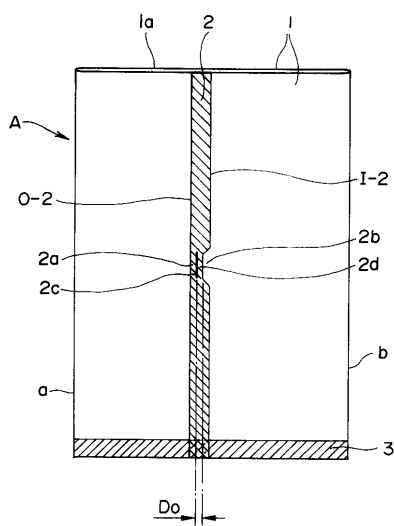
1 ... 軟包材フィルム 2 ... 背シール部 2 a ... 狭幅シール部

2 b ... 未シール領域 2 c ... 切込部 (又は切抜部) 2 d ... 開口用シール部

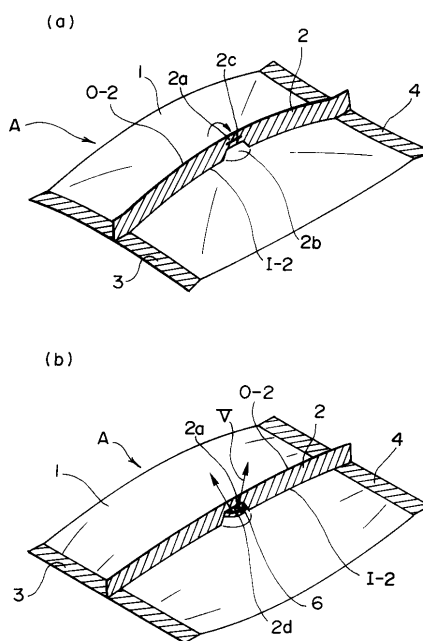
3 ... ボトムシール部 4 ... トップシール部 5 ... サイドシール部

5 a ... 狭幅シール部 6 ... 剥離開口部

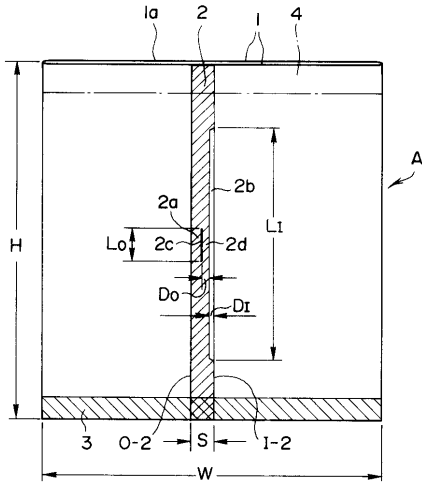
【 図 1 】



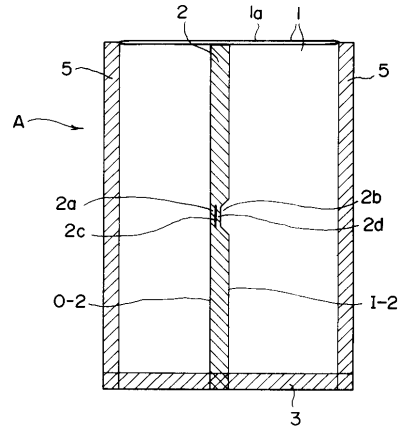
【 図 2 】



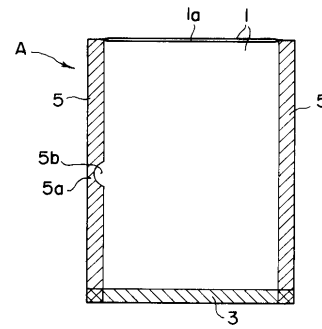
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 阿部 澄夫
東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

審査官 石田 宏之

(56)参考文献 登録実用新案第3048825(JP,U)

特開平9-150864(JP,A)
特開平7-69370(JP,A)
特開平11-29181(JP,A)
特開平11-208739(JP,A)
特開平11-171261(JP,A)
特開平11-130159(JP,A)
特開平10-95470(JP,A)
特開平10-101154(JP,A)
特開平10-072070(JP,A)
特開平1-70381(JP,A)
特開平09-150864(JP,A)
特開平09-058704(JP,A)
実開昭63-114976(JP,U)
実開昭55-16289(JP,U)
実開昭52-57076(JP,U)
実開昭49-102085(JP,U)
実開平6-25161(JP,U)
実開平5-58670(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷,DB名)

B65D 81/34
A47J 27/00
F24C 7/02
H05B 6/64