(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6880593号
(P6880593)

(45)発行日　令和3年6月2日(2021.6.2)　(24)登録日　令和3年5月10日(2021.5.10)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 30/16	(2006.01)	B65D	30/16	K
B65D 30/08	(2006.01)	B65D	30/08	
B65D 77/04	(2006.01)	B65D	77/04	F

請求項の数 3　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願2016-155538(P2016-155538)
(22)出願日　平成28年8月8日(2016.8.8)
(65)公開番号　特開2018-24440(P2018-24440A)
(43)公開日　平成30年2月15日(2018.2.15)
審査請求日　令和1年7月17日(2019.7.17)

(73)特許権者　313005282
東洋製罐株式会社
東京都品川区東五反田２丁目１８番１号
(74)代理人　110002860
特許業務法人秀和特許事務所
(74)代理人　100085006
弁理士　世良　和信
(74)代理人　100100549
弁理士　川口　嘉之
(74)代理人　100096873
弁理士　金井　廣泰
(74)代理人　100131532
弁理士　坂井　浩一郎
(74)代理人　100155871
弁理士　森廣　亮太

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自立パウチ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
流動性の内容物が充填される合成樹脂フィルム製の内袋と、
前記内袋が収納される合成樹脂フィルム製の外袋と、
前記内袋に取付けられ、リシール可能な口栓部と、
を備え、
前記内袋と外袋との間には密閉空間が形成されており、
前記内袋及び前記外袋のうちの少なくとも一部が、前記密閉空間内に存在する第１反応物との反応により、前記密閉空間内に気体を発生する第２反応物が練り込まれたフィルムにより構成されていることを特徴とする自立パウチ。
【請求項２】
第１反応物は水分であり、第２反応物は水分との反応により水素を発生する金属粉であることを特徴とする請求項１に記載の自立パウチ。
【請求項３】
第１反応物は水分であり、第２反応物が水分との反応により二酸化炭素を発生する化合物の粉であることを特徴とする請求項１に記載の自立パウチ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、醤油、ソース、飲料等の流動性の内容物を少量ずつ消費することを可能とし

た合成樹脂フィルム製のパウチに関し、特に内袋と外袋の二重構造として自立可能とした自立パウチに関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、流動性食品で一度に消費せず少量ずつ消費する内容物の容器として、ガラス瓶やプラスチックボトルなどの剛性容器が使用されている。近年、廃棄処理の容易化の観点から、使用後に扁平に折り畳んで減容化が可能な合成樹脂フィルム製のパウチで自立性を有するものが望まれている。しかし、一般的なスタンディングパウチでは、内容物が十分入っている状態では底フィルム部が立体的に広がって自立性が維持されるが、内容物が少なくとなると自立性が無くなるため、自立を補助するための補助具が別途必要であった。

【０００３】

補助具を用いないでパウチ自体の自立性を維持する技術として、底ガゼットを備えた外袋の内部に内袋としての内容物収納部を設け、内袋と外袋の間の空間に空気等のガスを充填して外袋を膨らませた二重自立袋も知られている（特許文献１参照）。しかし、この二重自立袋は、衝撃に弱い内容物を保護することが目的で、使用時には袋を開封して一度に内容物を取り出す構造になっている。つまり、開封した後は充填されたガスが抜け、自立性がなくなってしまうものである。そのため、流動性の内容物を何度かに分けて取り出す容器として、そのまま利用することができない。

【０００４】

そこで、そのような欠点を解消するために、本出願人は、外袋のサイドシール部に折り曲げ部を設けた自立パウチを提案している（特許文献２参照）。しかしながら、この自立パウチには、折り曲げ部を設けるための加工が必須となるため、未だ改善の余地がある。

【０００５】

また、内袋と外袋の間の空間に気体を封入する場合、当該空間内に気体を入れつつ、内袋と外袋との間に密閉空間が形成されるように封止加工を行わなければならないため、この空間内に封入する気体の量を制御するのが難しいという問題もある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【特許文献１】特開２０１０－２７５０１８号公報

【特許文献２】特開２０１５－６８９１号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

本発明の目的は、内袋と外袋の間の密閉空間を満たす気体の量の制御が容易で、内容物が減っても自立可能な自立パウチを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明は、上記課題を解決するために以下の手段を採用した。

【０００９】

すなわち、本発明の自立パウチは、

流動性の内容物が充填される合成樹脂フィルム製の内袋と、

前記内袋が収納される合成樹脂フィルム製の外袋と、

前記内袋に取付けられ、リシール可能な口栓部と、

を備え、

前記内袋と外袋との間には密閉空間が形成されており、

前記内袋及び前記外袋のうちの少なくとも一部が、前記密閉空間内に存在する第１反応物との反応により、前記密閉空間内に気体を発生する第２反応物が練り込まれたフィルムにより構成されていることを特徴とする。

【００１０】

本発明によれば、密閉空間内に存在する第１反応物と、フィルムに練り込まれた第２反応物との反応により気体が発生し、内袋と外袋との間の密閉空間内が気体で満たされる。従って、第２反応物を練り込むフィルムの大きさや、フィルムに練り込む第２反応物の量によって、密閉空間内を満たす気体の量を制御できる。従って、内袋と外袋との間の密閉空間を満たす気体の量の制御が容易である。また、内袋と外袋との間の密閉空間には、経時的に気体が増えていく。これにより、内容物が減っても、自立パウチが自立可能な状態を保つことができる。

【００１１】

第１反応物は水分であり、第２反応物は水分との反応により水素を発生する金属粉であることが好ましい。また、第１反応物は水分であり、第２反応物が水分との反応により二酸化炭素を発生する化合物の粉であることも好適である。

【発明の効果】

【００１２】

以上説明したように、本発明によれば、内袋と外袋の間の密閉空間を満たす気体の量の制御が容易で、内容物が減っても自立させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】図１は本発明の実施形態に係る自立パウチの正面図である。

【図２】図２は本発明の実施形態に係る自立パウチの側面図である。

【図３】図３は本発明の実施形態に係る自立パウチの模式的断面図である。

【図４】図４は本発明の実施形態に係る自立パウチの拡大断面図である。

【図５】図５は本発明の実施形態に係る自立パウチの内袋の変形例を示す外観図の一部拡大図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下に図面を参照して、この発明を実施するための実施形態を、例示的に詳しく説明する。ただし、この実施形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定的な記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【００１５】

（実施形態）

図１～図５を参照して、本発明の実施形態に係る自立パウチについて説明する。図１は本発明の実施形態に係る自立パウチの正面図である。図２は本発明の実施形態に係る自立パウチの側面図である。図１及び図２においては、内部構造を分かり易くするために、一部（点線部）、透視図にて示している。図３は本発明の実施形態に係る自立パウチの模式的断面図であり、図１中のＡＡ断面図である。図４は本発明の実施形態に係る自立パウチの拡大断面図であり、図３中のＸ部分を拡大した断面図である。図５は本発明の実施形態に係る自立パウチの内袋の変形例を示す外観図の一部拡大図である。

【００１６】

＜自立パウチの全体構成＞

特に、図１～図３を参照して、本実施形態に係る自立パウチ１０の全体構成について説明する。本実施形態に係る自立パウチ１０は、合成樹脂フィルム製の内袋２００と、この内袋２００が収納される合成樹脂フィルム製の外袋１００と、リシール可能な口栓部３００とから構成される。内袋２００には、醤油、ソース、飲料等の流動性の内容物Ｃが充填される。また、口栓部３００は内袋２００に取付けられている。また、口栓部３００は、スパウト３１０と、このスパウト３１０を開閉するねじキャップ３２０とから構成されている。そして、内袋２００と外袋１００の間には密閉空間Ｓが形成されている。

【００１７】

＜内袋＞

特に、図１～図３を参照して、内袋２００について、より詳細に説明する。本実施形態

に係る内袋２００は、いわゆる平パウチである。すなわち、内袋２００は、表裏一対のフィルム２００Ａ，２００Ｂを備えている。これら一対のフィルム２００Ａ，２００Ｂは、左右両側辺と底辺の３辺が、サイドシール部２１０及びボトムシール部２２０にてヒートシールされている。また、上辺の開口部間には、口栓部３００のスパウト３１０が挟まれた状態でヒートシールされ、トップシール部２３０が形成されている。

【００１８】

＜外袋＞

特に、図１～図３を参照して、外袋１００について、より詳細に説明する。本実施形態に係る外袋１００は、いわゆるスタンディングパウチである。この外袋１００は、前面フィルム１００Ａと、後面フィルム１００Ｂと、底フィルム１００Ｃの３枚のフィルムにより構成される。前面フィルム１００Ａと後面フィルム１００Ｂは四角形状であり、重ね合わされた左右両側辺部がサイドシール部１１０にてヒートシールされている。また、前面フィルム１００Ａと後面フィルム１００Ｂの下端部には、底フィルム１００Ｃが、二つ折り状態で前面フィルム１００Ａと後面フィルム１００Ｂの下端部に挟み込まれ、ボトムシール部１２０にてヒートシールされている。

【００１９】

外袋１００の上端部は、内袋２００のトップシール部２３０を挟むように重ねてヒートシールされてトップシール部１３０が形成され、内袋２００と外袋１００の間の隙間が封止される。これにより、内袋２００と外袋１００との間に密閉空間Ｓが形成される。そして、この密閉空間Ｓに気体が充填されることによって、前面フィルム１００Ａと後面フィルム１００Ｂが前後に膨らみ、底フィルム１００Ｃが舟形形状に前後に開き、ボトムシール部１２０の下端部が接地することで、自立状態が保持される。

【００２０】

＜自立パウチの製造工程＞

本実施形態に係る自立パウチ１０の製造工程について簡単に説明する。内袋２００については、表裏一対のフィルム２００Ａ，２００Ｂに対して、ヒートシールによって、サイドシール部２１０、ボトムシール部２２０及びトップシール部２３０が形成される。なお、サイドシール部２１０とボトムシール部２２０が形成された後に、トップシール部２３０が形成される。トップシール部２３０の形成に際しては、上辺が開口する内袋２００の上部開口部に、スパウト３１０を挟み込んだ状態でヒートシールされ、トップシール部２３０が形成される。ただし、自立パウチ１０が出荷前の状態においては、トップシール部２３０のうちの一部にシールされない部分が設けられており、この部分から内容物Ｃが充填された後に、ヒートシールによって完全なトップシール部２３０が形成される。

【００２１】

外袋１００については、前面フィルム１００Ａと、後面フィルム１００Ｂと、底フィルム１００Ｃの３枚のフィルムに対して、ヒートシールによって、サイドシール部１１０、ボトムシール部１２０及びトップシール部１３０が形成される。なお、サイドシール部１１０とボトムシール部１２０が形成された後に、トップシール部１３０が形成される。すなわち、サイドシール部１１０とボトムシール部１２０が形成された外袋１００に対して、口栓部３００が取り付けられた内袋２００が収納され、内袋２００のトップシール部２３０が挟まれた状態で、外袋１００のトップシール部１３０が形成される。

【００２２】

ここで、内袋と外袋との間の空間に気体を充填させる場合、従来、外袋のトップシール部の一部にシールされない部分を設けており、この部分から気体を充填させつつ当該部分をシールしていた。これに対し、本実施形態に係る自立パウチ１０においては、外袋１００のトップシール部１３０の一部にシールされない部分を設けておく必要はない。つまり、本実施形態においては、シールされない部分から気体を充填させる工程が不要である。以下、このような工程が不要にも拘わらず、内袋２００と外袋１００との間の密閉空間Ｓに気体を満たすことが可能となる構成について詳細に説明する。

【００２３】

＜密閉空間の気体＞
本実施形態に係る自立パウチ１０においては、内袋２００と外袋１００との間に、第１反応物としての水分Ｗが含まれた状態で、密閉空間Ｓが形成されている。つまり、上記の製造工程において、内袋２００と外袋１００との間の空間に水分が入れられた後に、外袋１００のトップシール部１３０が形成される。
【００２４】
そして、本実施形態に係る外袋１００を構成する前面フィルム１００Ａ及び後面フィルム１００Ｂは、図４に示すように、外面材１００ＡＡと内面材１００ＡＢの２層構造により構成されている。なお、図４においては、前面フィルム１００Ａについて示しているが、後面フィルム１００Ｂも同様の構成である。外面材１００ＡＡは、気体の透過を抑制可能なバリア性フィルムにより構成されている。これに対し、内面材１００ＡＢは、第２反応物としての鉄粉Ｆが練り込まれた樹脂フィルムにより構成されている。
【００２５】
以上のように構成された自立パウチ１０によって、密閉空間Ｓ内に存在する水分と、外袋１００の内面材１００ＡＢに含まれている鉄粉Ｆとが反応することにより、経時的に水素ガスが少しずつ発生する。これにより、密閉空間Ｓ内に、徐々に水素ガスが満たされていく。
【００２６】
＜本実施形態に係る自立パウチの優れた点＞
本実施形態に係る自立パウチ１０によれば、密閉空間Ｓ内を満たす気体は、密閉空間Ｓ内に存在する第１反応物（水分）と、内面材１００ＡＢに練り込まれた第２反応物（鉄粉Ｆ）との反応により得られる。従って、従来のように、外袋のトップシール部の一部にシールされない部分を設けており、この部分から気体を充填させつつ当該部分をシールする必要がない。また、鉄粉Ｆを練り込むフィルムの大きさや、フィルムに練り込む鉄粉Ｆの量によって、密閉空間Ｓ内を満たす気体の量を制御できる。なお、経過時間と、密閉空間Ｓ内の気体の量との関係も制御することができる。従って、内袋２００と外袋１００との間の密閉空間Ｓに封入される気体の量の制御が容易である。また、内袋２００と外袋１００との間の密閉空間Ｓには、経時的に気体が増えていく。これにより、内容物Ｃが減っても、自立パウチ１０が自立可能な状態を保つことができる。なお、密閉空間Ｓ内を陽圧にした状態を維持させることも可能である。従って、自立パウチ１０の自立姿勢を良くすることができる。また、クッション性を出すことができるため、落下に対する耐性も備えさせることができる。
【００２７】
＜その他＞
上記実施形態においては、外袋１００を構成するフィルムの内面材が、第２反応物としての鉄粉Ｆが練り込まれたフィルムにより構成される場合を示した。しかしながら、本発明においては、第２反応物が練り込まれたフィルムについては、内袋２００及び外袋１００のうちの少なくとも一部が、当該フィルムにより構成されていればよい。従って、例えば、前面フィルム１００Ａのみ、上述した２層構造からなる樹脂フィルムを用い、後面フィルム１００Ｂについては、バリア性フィルムのみからなるフィルムを採用することも可能である。また、前面フィルム１００Ａと後面フィルム１００Ｂについては、３層またはそれ以上の複数の層構成とし、中間層に、第２反応物が練り込まれたフィルムを有する構成を採用することもできる。この場合には、中間層よりも内側のフィルムについて、第１反応物が透過するフィルムを用いればよい。更に、内袋２００を構成するフィルム２００Ａの一部に、外面材として第２反応物が練り込まれたフィルム２００ＡＸを貼り付ける構成を採用することもできる（図５参照）。なお、図５においては、内袋２００を外側から見た外観図の一部を示している。また、外袋１００を構成するフィルムと同様に、内袋２００を構成するフィルムについても、３層以上の多層構造をなしていてもよい。勿論、外袋１００と内袋２００の両者に第２反応物を存在させる構成を採用してもよい。
【００２８】

また、上記実施形態においては、第１反応物は水分で、第２反応物が鉄粉の場合を示した。しかしながら、本発明においては、第１反応物と第２反応物は、反応によって気体が発生するものであれば、各種公知技術を適用可能である。例えば、第１反応物が水分の場合においては、第２反応物として、マグネシウムやアルミニウムを用いた場合でも、水素ガスを発生させることが可能である。また、第２反応物として、重曹や炭酸カルシウムを用いれば、二酸化炭素ガスを発生させることが可能である。

【００２９】

また、上記実施形態においては、予め、密閉空間Ｓに第１反応物としての水分を入れておく場合の構成を示した。しかしながら、本発明においては、内袋２００に充填されている内容物Ｃから、水分など第１反応物となる物質が密閉空間Ｓに経時的に染み出してくるような場合には、当該物質を第１反応物として利用することもできる。この場合、予め、密閉空間Ｓに第１反応物を入れておくことは不要である。

【００３０】

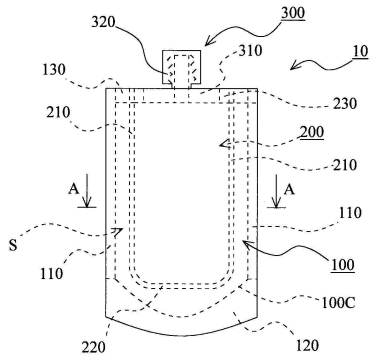
更に、上記実施形態においては、リシール可能な口栓部３００が、スパウト３１０とねじキャップ３２０とにより構成される場合を示した。しかしながら、本発明においては、リシール可能な口栓部として、例えば、ジッパーなど、各種公知技術を適用可能である。

【符号の説明】

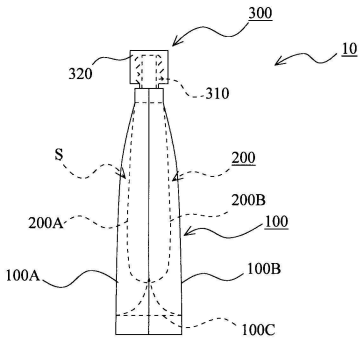
【００３１】

１０　自立パウチ
１００　外袋
１００Ａ　前面フィルム
１００ＡＡ　外面材
１００ＡＢ　内面材
１００Ｂ　後面フィルム
１００Ｃ　底フィルム
１１０　サイドシール部
１２０　ボトムシール部
１３０　トップシール部
２００　内袋
２００Ａ，２００Ｂ，２００ＡＸ　フィルム
２１０　サイドシール部
２２０　ボトムシール部
２３０　トップシール部
３００　口栓部
３１０　スパウト
３２０　キャップ
Ｃ　内容物
Ｆ　鉄粉
Ｓ　密閉空間
Ｗ　水分

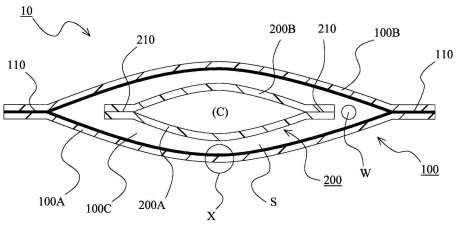
【図１】


320
300
310
10
130
230
210
200
210
A
A
110
S
110
100
100C
220
120

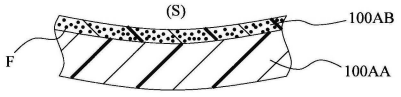
【図２】


300
10
320
310
S
200
200B
200A
100
100A
100B
100C

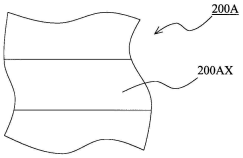
【図３】


10
210
200B
210
100B
110
110
(C)
100A
100C
200A
X
S
200
W
100

【図４】


(S)
100AB
F
100AA

【図５】


200A
200AX

フロントページの続き

(72)発明者　丹生　啓佑
神奈川県横浜市鶴見区矢向１－１－７０　東洋製罐株式会社テクニカル本部内
(72)発明者　伊藤　裕介
神奈川県横浜市鶴見区矢向１－１－７０　東洋製罐株式会社テクニカル本部内

審査官　種子島　貴裕

(56)参考文献　特開２０１０－２７５０１８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１５－０３０５２１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１０－２１５２８１（ＪＰ，Ａ）
実開平０６－０５３４６１（ＪＰ，Ｕ）
特開平１１－２２７７９３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ　３０／１６
Ｂ６５Ｄ　３０／０８
Ｂ６５Ｄ　７７／０４