

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7332848号
(P7332848)

(45)発行日 令和5年8月24日(2023.8.24)

(24)登録日 令和5年8月16日(2023.8.16)

(51)国際特許分類		F I		
B 6 5 D	65/40 (2006.01)	B 6 5 D	65/40	D
B 6 5 D	30/02 (2006.01)	B 6 5 D	30/02	
B 3 2 B	27/00 (2006.01)	B 3 2 B	27/00	H
B 3 2 B	27/18 (2006.01)	B 3 2 B	27/18	D

請求項の数 1 (全8頁)

(21)出願番号	特願2018-167705(P2018-167705)	(73)特許権者	000104674 キョーラク株式会社 京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍 前町598番地の1
(22)出願日	平成30年9月7日(2018.9.7)	(74)代理人	110001139 S K弁理士法人
(65)公開番号	特開2020-40688(P2020-40688A)	(74)代理人	100130328 弁理士 奥野 彰彦
(43)公開日	令和2年3月19日(2020.3.19)	(74)代理人	100130672 弁理士 伊藤 寛之
審査請求日	令和3年6月8日(2021.6.8)	(72)発明者	林 賢太郎 東京都中央区東日本橋1丁目1番5号 キョーラク株式会社内
前置審査		審査官	家城 雅美

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 包装袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

フィルムが袋状にされて構成された包装袋であって、
前記フィルムは、基材層及びシール層をこの順に備える包装用フィルムであって、
前記シール層は、内容物に接触する接触層を有し、
前記接触層は、熱可塑性樹脂と、帯電防止剤と、潤滑剤を含み、
前記包装袋内にはフラワーペーストが充填されており、
前記帯電防止剤は、グリセリン脂肪酸エステルとポリグリセリン脂肪酸エステルを含み、
前記潤滑剤は、オレイン酸アミドとエルカ酸アミドを含み、
前記接触層の前記熱可塑性樹脂は、低密度ポリエチレンとポリブテンを含み、
 前記シール層は、前記接触層及びポリエチレン層を備える、包装袋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装用フィルム及び包装袋に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、マヨネーズ、フラワーペースト、クリーム、ジャム等の粘稠性の食品等(以下「粘稠体」という。)を収容可能な包装袋が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2013-95482号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1の包装袋は、フィルムを袋状にすることによって形成される。内容物がフラワーペーストである場合、包装袋を開封して、フラワーペーストが平坦なフィルム上に載置されている状態とし、この状態からフィルムを反転させることによって、フラワーペーストを混練装置の投入口等に落下させることによって、フラワーペーストが包装袋から取り出される。混練装置では、フラワーペーストがパン生地等と共に混練される。

10

【0005】

フラワーペーストは、全量がフィルムから離れることが要求されており、フラワーペーストはフィルムに付着しやすい性質を有しており、フラワーペーストの身離れ性（フィルムからの離れやすさの度合い）を向上させることが容易ではない。

【0006】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、フラワーペーストの身離れ性を向上させることが可能な包装用フィルムを提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明によれば、基材層及びシール層をこの順に備える包装用フィルムであって、前記シール層は、内容物に接触する接触層を有し、前記接触層は、熱可塑性樹脂と、帯電防止剤と、潤滑剤を含む、包装用フィルムが提供される。

20

【0008】

本発明者は鋭意検討を行ったところ、上記構成を有する包装用フィルムにおいて、帯電防止剤と潤滑剤を接触層に併存させることによってフラワーペーストの身離れ性を向上させることができることを見出し、本発明の完成に到った。

【0009】

なお、フラワーペーストとは、小麦粉、澱粉、ナッツ類もしくはその加工品、ココア、チョコレート、コーヒー、果肉または果汁、いも類、豆類または野菜類を主原料とし、これに砂糖、油脂、粉乳、卵、小麦粉などを加え加熱殺菌処理をしてペースト状にし、パンまたは菓子に充填または塗布して食用に供するものを意味する。

30

【0010】

以下、本発明の種々の実施形態を例示する。以下に示す実施形態は互いに組み合わせ可能である。

好ましくは、前記記載の包装用フィルムであって、前記帯電防止剤は、グリセリン脂肪酸エステルとポリグリセリン脂肪酸エステルを含み、前記潤滑剤は、脂肪酸アミドを含む、包装用フィルムである。

好ましくは、前記記載の包装用フィルムであって、前記接触層の前記熱可塑性樹脂は、低密度ポリエチレンとポリブテンを含む、包装用フィルムである。

40

好ましくは、前記記載の包装用フィルムであって、前記シール層は、前記接触層及びポリエチレン層を備える、包装用フィルムである。

好ましくは、フィルムが袋状にされて構成された包装袋であって、前記フィルムは、前記記載の包装用フィルムである、包装袋である。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】包装用フィルム1の層構成を示す構成図である。

【図2】図2Aは、包装袋11の斜視図である。図2Bは、縦シール部12近傍の断面図である。

【発明を実施するための形態】

50

【0012】

以下、本発明の実施形態について説明する。以下に示す実施形態中で示した各種特徴事項は、互いに組み合わせ可能である。また、各特徴事項について独立して発明が成立する。

【0013】

1. 包装用フィルム1

図1に示すように、本発明の一実施形態の包装用フィルム1は、基材層2及びシール層3をこの順に備える。

【0014】

基材層2は、無延伸ポリアミド、延伸ポリアミド、エチレン-オレフィン共重合体、ポリプロピレン、高密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、ナイロンなどの樹脂で構成する。基材層2は、10~30 μ mの厚さで構成することが好ましく、15~25 μ mの厚さで構成することが更に好ましい。基材層2は、ポリ塩化ビニリデンなどで構成されたバリア層でコーティングされていてもよい。

10

【0015】

シール層3は、ヒートシール性の有する層であり、熱可塑性樹脂で構成される。熱可塑性樹脂としては、ヒートシール性の良好な材料としては、例えば、公知の低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、中密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、プロピレン-エチレン共重合体、その他エチレン系不飽和カルボン酸乃至その無水物でグラフト変性されたオレフィン樹脂等のオレフィン系樹脂、比較的低融点乃至低軟化点のポリアミド系樹脂、ポリエステル系樹脂、エチレン-酢酸ビニル共重合体樹脂等が挙げられる。シール層3は、30~60 μ mの厚さで構成することが好ましく、40~50 μ mの厚さで構成することが更に好ましい。

20

【0016】

シール層3は、内容物に接触する接触層3aを有する。接触層3aは、熱可塑性樹脂と、帯電防止剤と、潤滑剤を含む。帯電防止剤は、帯電防止性を付与可能な添加剤であり、潤滑剤は、潤滑性を付与可能な添加剤である。後述する実施例・比較例で示すように、帯電防止剤と潤滑剤を接触層3aに併存させることによってフラワーペーストの身離れ性が大幅に向上する。

【0017】

接触層3aの熱可塑性樹脂は、低密度ポリエチレンとポリブテンを含むことが好ましい。この場合、シール層3のイージーピール性(シール部分が人力で剥離させやすさの度合い)が良好になりやすいからである。接触層3aは、シール強度が3~10N/15mmとなるように組成を調整することが好ましい。

30

【0018】

帯電防止剤は、グリセリン脂肪酸エステルとポリグリセリン脂肪酸エステルを含むことが好ましい。帯電防止剤の一例は、RIKEMASTER ESR-793である。接触層3aを構成する樹脂組成物の全体を100質量%とすると、帯電防止剤の配合割合は、5~12質量%が好ましく、6~9質量%がさらに好ましく、具体的には例えば、5、5.5、6、6.5、7、7.5、8、8.5、9、9.5、10、10.5、11、11.5、12質量%であり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよい。帯電防止剤は、4.5質量%程度配合することが一般的であるが、本実施形態では、帯電防止剤の配合割合を通常よりも高くすることによって身離れ性の向上を顕著にしている。また、帯電防止剤の配合割合が大きすぎると、フィルム製袋時に目詰まりを起こす虞がある。

40

【0019】

潤滑剤は、脂肪酸アミドを含むことが好ましい。脂肪酸アミドは、オレイン酸アミドとエルカ酸アミドを含むことが好ましい。これらの化合物からなる帯電防止剤及び潤滑剤を用いることによって身離れ性の向上が顕著になる。

【0020】

シール層3は、単層又は多層で構成される。シール層3が単層である場合、シール層3

50

の全体が接触層 3 a となる。

【 0 0 2 1 】

シール層 3 が多層構成の場合、シール層 3 全体の厚さに対する接触層 3 a の厚さの割合は、10 ~ 50 % が好ましく、20 ~ 40 % がさらに好ましい。

【 0 0 2 2 】

シール層 3 が多層構成である場合、シール層 3 は、接触層 3 a とポリエチレン層 3 b を備えることが好ましい。ポリエチレン層 3 b は、接触層 3 a 側から順に L L D P E 層 3 b 1 及び L D P E 層 3 b 2 を備えることが好ましい。シール層 3 を多層構成にすることによって、十分なヒートシール性を確保しつつ、接触層 3 a によってイージーピール性及び身離れ性を発揮させることが可能になる。ポリエチレン層 3 b 全体の厚さに対する L D P E 層 3 b 2 の厚さの割合は、20 ~ 80 % が好ましく、30 ~ 70 % がさらに好ましく、40 ~ 60 % がさらに好ましい。

10

【 0 0 2 3 】

シール層 3 を構成するフィルムは、インフレーション成形によって形成することが好ましい。インフレーション成形によって形成されたフィルムは、偏肉やミクロ単位での凹凸が存在している場合が多いので、帯電防止剤と潤滑剤を接触層 3 a に併存させてフラワーペーストの身離れ性を向上させることの技術的意義が特に顕著である。

【 0 0 2 4 】

フィルム 1 は、基材層 2 を構成するフィルムと、シール層 3 を構成するフィルムをドライラミネート法や押出ラミネート法等によって積層することによって製造可能である。基材層 2 とシール層 3 の間に接着層 4 を設けてもよい。接着層は、ポリウレタン系接着剤等で構成可能である。また、基材層 2 には、シール層 3 側の面に印刷処理を施してもよい。

20

【 0 0 2 5 】

フィルム 1 の摩擦係数は、0.15 ~ 0.20 であることが好ましい。フラワーペーストの製造工場は高温多湿である場合があり、フィルム 1 の摩擦係数が大きすぎるとフィルム 1 を機械に通したときに引っかかりが発生する場合がある。一方、フィルム 1 の摩擦係数が小さすぎると、包装用フィルム 1 を機械に通したときに空回りが発生して、製造がストップする虞がある。

【 0 0 2 6 】

2. 包装袋 1 1

図 2 に示すように、本発明の一実施形態の包装袋 1 1 は、フィルム 1 が袋状にされて構成される。

30

【 0 0 2 7 】

包装袋 1 1 は、縦シール部 1 2 と、横シール部 1 3 , 1 4 を備える。縦シール部 1 2 は、フィルム 1 を筒状に湾曲させてフィルム 1 の両端のシール層 3 同士を重ね合わせた状態で、重ね合わせた部分 1 5 を端縁部を除いて帯状にヒートシールすることによって形成することができる。上記端縁部が、縦シール部 1 2 に隣接した引き剥がし部 1 6 , 1 7 となる。引き剥がし部 1 6 , 1 7 を把持して引っ張ることによって縦シール部 1 2 を容易に剥離させることができる。

【 0 0 2 8 】

横シール部 1 3 , 1 4 は、縦シール部 1 2 を形成後の筒状のフィルム 1 に対して、縦シール部 1 2 に直交する方向において、対向するシール層 3 同士を帯状にヒートシールすることによって形成することができる。横シール部 1 3 を形成した後に、筒状のフィルム 1 内にフラワーペーストを充填し、その後、横シール部 1 4 を形成することによって、フラワーペーストを包装袋 1 1 内に封入することができる。

40

【 0 0 2 9 】

フラワーペーストは、縦シール部 1 2 と横シール部 1 3 , 1 4 を剥離することによって包装袋 1 1 から取り出すことが可能である。縦シール部 1 2 と横シール部 1 3 , 1 4 は、人力で剥離可能であるので、ハサミやカッターを用いることなく、フラワーペーストの取り出しが可能である。

50

【 0 0 3 0 】

また、縦シール部 1 2 と横シール部 1 3 , 1 4 を剥離することによって包装袋 1 1 を開封すると、フラワーペーストが平坦なフィルム 1 上に載置されている状態となる。この状態からフィルム 1 を反転させることによって、フラワーペーストを混練装置の投入口等に落下させることによって、フラワーペーストに手を触れることなく、フラワーペーストを包装袋から取り出すことができる。この場合、フィルム 1 にフラワーペーストが残存することが懸念されるが、本実施形態のフィルム 1 は、帯電防止剤と潤滑剤を接触層 3 a に併存させることによってフラワーペーストの身離れ性が向上しているため、フィルム 1 上にフラワーペーストが残留することが抑制される。

【 実施例 】

10

【 0 0 3 1 】

1 . 実施例 ・ 比較例

< 実施例 1 >

図 1 に示す層構成のフィルム 1 を用いて、図 2 に示す形状の包装袋 1 1 を作製した。縦シール部 1 2 及び横シール部 1 3 においてヒートシールを行った後の筒状のフィルム 1 内にフラワーペーストを充填し、その後、横シール部 1 4 においてヒートシールを行うことによって、包装袋 1 1 内に、フラワーペーストを封入した。フィルム 1 の製袋及びフラワーペーストの充填時の環境は、湿度 8 0 % 以上、室温 4 0 以上であった。

【 0 0 3 2 】

接触層 3 a を構成する樹脂組成物の組成は、以下の通りである。

20

- ・ L D P E : 1 8 . 7 0 質量%
- ・ L L D P E : 4 8 . 6 0 質量%
- ・ ポリブテン含有添加剤 (T A F M E R B L 3 4 5 0 、 三井化学製) : 2 4 . 3 0 質量%
- ・ 帯電防止剤 : 7 . 5 質量%
- ・ 潤滑剤 : 0 . 9 質量%

【 0 0 3 3 】

帯電防止剤としては、グリセリン脂肪酸エステルとポリグリセリン脂肪酸エステルを含む帯電防止剤である R I K E M A S T E R E S R - 7 9 3 を用いた。潤滑剤としては、脂肪酸アミド (オレイン酸アミドとエルカ酸アミド) を含む潤滑剤を用いた。

【 0 0 3 4 】

30

製造から 6 日経過後に、縦シール部 1 2 と横シール部 1 3 , 1 4 を剥離することによって包装袋 1 1 を開封してフラワーペーストが平坦なフィルム 1 上に載置されている状態とし、その状態からフィルム 1 を反転させてフラワーペーストを落下させた。

【 0 0 3 5 】

フィルム 1 上にはフラワーペーストが残留しておらず、フィルム 1 からのフラワーペーストの身離れ性が良好であることがわかった。

【 0 0 3 6 】

< 比較例 1 >

接触層 3 a が帯電防止剤を含まない点以外は、実施例 1 と同様の方法で、フラワーペーストが封入された包装袋 1 1 を作製し、包装袋 1 1 を開封してフラワーペーストを落下させた。

40

【 0 0 3 7 】

包装袋 1 1 にはフラワーペーストが部分的に残留しており、フィルム 1 からのフラワーペーストの身離れ性が不十分であった。

【 0 0 3 8 】

< 比較例 2 >

接触層 3 a が潤滑剤を含まない点以外は、実施例 1 と同様の方法で、フラワーペーストが封入された包装袋 1 1 を作製し、包装袋 1 1 を開封してフラワーペーストを落下させた。

【 0 0 3 9 】

包装袋 1 1 にはフラワーペーストが部分的に残留しており、フィルム 1 からのフラワー

50

ペーストの身離れ性が不十分であった。

【 0 0 4 0 】

2. 考察

上記実施例・比較例で示すように、接触層 3 a に帯電防止剤と潤滑剤の両方を添加した場合にのみ、フィルム 1 からのフラワーペーストの身離れ性が良好になることが分かった。

【符号の説明】

【 0 0 4 1 】

- | | | |
|-----------|---------------|----|
| 1 | : 包装用フィルム | |
| 2 | : 基材層 | |
| 3 | : シール層 | 10 |
| 3 a | : 接触層 | |
| 3 b | : ポリエチレン層 | |
| 3 b 1 | : L L D P E 層 | |
| 3 b 2 | : L D P E 層 | |
| 1 1 | : 包装袋 | |
| 1 2 | : 縦シール部 | |
| 1 3 | : 横シール部 | |
| 1 4 | : 横シール部 | |
| 1 5 | : 重ね合わせた部分 | |
| 1 6 , 1 7 | : 引き剥がし部 | 20 |

30

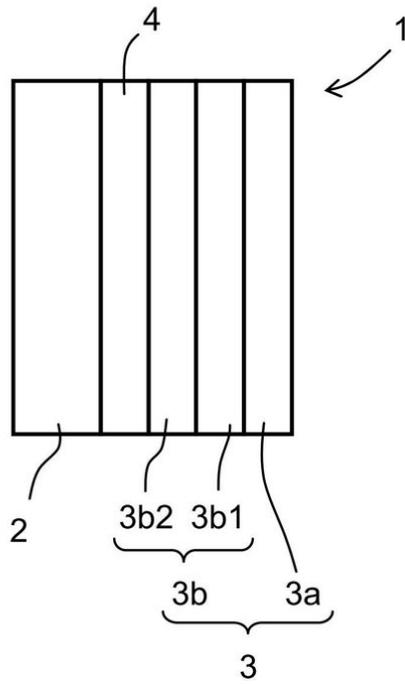
40

50

【図面】

【図 1】

図 1



【図 2】

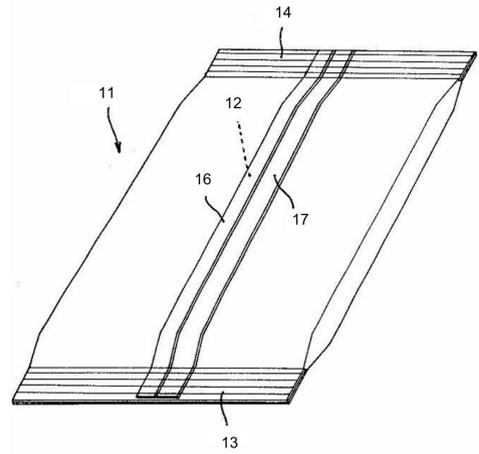
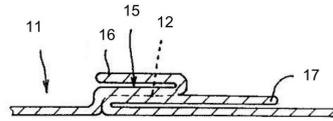


図2A

10

図2B



20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 国際公開第2012/144536(WO,A1)
特開2005-305830(JP,A)
特開2005-320357(JP,A)
特開2007-137438(JP,A)
特開2016-117515(JP,A)
特開2017-013479(JP,A)
国際公開第2017/090567(WO,A1)
特開2001-048229(JP,A)
特開2015-044935(JP,A)
米国特許出願公開第2015/0118423(US,A1)
特開平11-349635(JP,A)
特開平11-192680(JP,A)
特開2019-014516(JP,A)
特開2013-010541(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 65/40
B65D 30/00 - 33/38
B32B 1/00 - 43/00