

WO 2021/065762 A1

CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

bag has a steam barrier layer on a surface of the paper base material. The steam barrier layer is formed by applying a water-based coat. The paper packaging bag may be provided with a gas barrier layer, with the steam barrier layer and the gas barrier layer being formed in said order on the paper base material. Furthermore, the paper packaging bag may be provided with a sealant layer.

(57) 要約: 【課題】 環境負荷の大きなプラスチック材料を大幅に削減することが可能な電子レンジ用包装袋を提供する。【解決手段】 包装材の周縁部を熱溶着して袋状に形成されるとともに、蒸気抜きシール部を有する電子レンジ用包装袋である。紙製包装材において、紙基材の厚さが全体の厚さの50%以上である。紙基材の厚さが30 μ m~250 μ mである。紙製包装材は、紙基材の表面に水蒸気バリア層を有する。水蒸気バリア層は水性塗料を塗布することにより形成されたものである。紙製包装材は、ガスバリア層を有し、紙基材上に水蒸気バリア層、ガスバリア層の順に形成されていてもよい。紙製包装材が、さらにシーラント層を有していてもよい。

明 細 書

発明の名称：電子レンジ用包装袋

技術分野

[0001] 本発明は、マイクロ波加熱による内圧上昇時に速やかに開裂する蒸気抜きシール部を有する電子レンジ用包装袋に関する。

背景技術

[0002] 従来、フィルム製の電子レンジ用包装袋において、加熱による内部の蒸気圧上昇により、自動的にフィルムを部分的に剥離させて蒸気を抜く技術が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

[0003] 特許文献1には、プラスチックフィルムをヒートシールすることにより密封する電子レンジ用包装袋が開示される。この電子レンジ用包装袋では、倒伏可能な分岐部（フラップ）が片面に設けられている。分岐部には、加熱による内部の蒸気圧上昇により、自動的にフィルムを剥離させる蒸気抜きシール部が設けられる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2005-320023号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、前述の電子レンジ用包装袋においては、使用する包装材に、蒸気を通さないこと、シール性に優れること等の特性が要求され、プラスチックフィルムが広く用いられている。プラスチックフィルムは入手が容易で、ヒートシールにより容易に袋状に形成することが可能である。

[0006] しかしながら、昨今の環境問題への関心の高まりとともに、プラスチックの削減が叫ばれており、電子レンジ用包装袋においても例外ではない。

[0007] 本発明は、このような従来の事情に鑑みてなされたものであり、環境負荷の大きなプラスチック材料を可能な限り削減することが可能な電子レンジ用

包装袋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

[0008] 前述の目的を達成するために、本発明の電子レンジ用包装袋は、包装材の周縁部を熱溶着して袋状に形成されるとともに、蒸気抜きシール部を有する電子レンジ用包装袋であって、前記紙製包装材において、紙基材の厚さが全体の厚さの50%以上であることを特徴とする。

[0009] 電子レンジ用包装袋を形成するための包装材を紙基材を主体とする紙製包装材とすることで、プラスチックの使用が大幅に削減される。特に、紙基材の厚さを全体の厚さの50%以上とすることで、プラスチック（石油由来製品）の削減効果が大きい。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、環境負荷の大きなプラスチック材料を大幅に削減することが可能な電子レンジ用包装袋を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]電子レンジ用包装袋の一例を示す斜視図である。

[図2]電子レンジ用包装袋の他の例を示す図であり、電子レンジ用包装の蒸気抜きシール部近傍を拡大して示す図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明を適用した電子レンジ用包装袋の実施形態について図面を参照して説明する。

[0013] 図1に示すように、本実施形態の電子レンジ用包装袋1は、可撓性を有する包装材9が袋状に形成されたものである。電子レンジ用包装袋1は、前面部2と、背面部3を備える。前面部2と背面部3は、シール部4において、ヒートシールによって溶着されている。シール部4は、包装袋1の上辺1tに沿って形成されたトップシール部4tと、右側辺1r又は左側辺1lに沿って形成されたサイドシール部4sを備える。包装袋1の下辺1bは、内容物の収容前は溶着されておらず、内容物を電子レンジ用包装袋1に収容した

後に溶着されてボトムシール部4 bが形成される。これによって電子レンジ用包装袋1の全周にシール部4が設けられ、電子レンジ用包装袋1の内部が密閉される。

[0014] ここで、本発明の電子レンジ用包装袋では、包装材9として、紙基材を主体とする紙製包装材を用いたことが大きな特徴である。

[0015] 紙基材は、一般的な製造方法で得られた単層、あるいは多層の紙であり、パルプ、填料、各種助剤からなるシートである。パルプとしては、クラフトパルプ、サルファイトパルプ等の化学パルプ、ストーングラインドパルプ、サーモメカニカルパルプ等の機械パルプ、ケナフ、竹、麻等から得られた非木材繊維等を用いることができ、これらを適宜配合して用いることが可能であるが、化学パルプを用いることが好ましい。

[0016] 填料としては、タルク、カオリン、クレー、重質炭酸カルシウム、軽質炭酸カルシウム、酸化チタン、ゼオライト、ホワイトカーボン、合成樹脂填料等の公知の填料を使用することができる。また、硫酸バンドや各種のアニオン性、カチオン性、ノニオン性あるいは、両性の歩留まり向上剤、濾水性向上剤、紙力増強剤や内添サイズ剤等の抄紙用内添助剤を必要に応じて使用することができる。さらに、染料、蛍光増白剤、pH調整剤、消泡剤、ピッチコントロール剤、スライムコントロール剤等も必要に応じて添加することができる。

[0017] 紙基材は、例えば、木材パルプ（化学パルプ、機械パルプ）、非木材パルプ、古紙パルプ等と必要に応じて添加した填料やその他薬品等を水に分散して紙料とし、この紙料を抄紙機のワイヤー上に噴射した後、脱水、乾燥することで製造される。また、必要に応じて強度や耐水性を付与するために、各種ポリビニルアルコール、各種デンプン、表面サイズ剤などの薬品を単独又は2種類以上組み合わせてサイズプレス等で紙表面を処理することも可能であり、紙の凹凸を整えるカレンダー処理等を施すことも可能である。

[0018] ただし、紙基材を主体とする紙製包装材を包装材9として使用した場合、水蒸気の漏れやシール性の確保が大きな問題となる。そこで、本発明では、

紙基材の表面に水蒸気バリア層を設けた紙製包装材を用いることとする。

- [0019] 水蒸気バリア層に用いる水蒸気バリア性樹脂としては、例えばスチレン・ブタジエン系、スチレン・アクリル系、エチレン・酢酸ビニル系、ブタジエン・メチルメタクリレート系、酢酸ビニル・ブチルアクリレート系等の各種共重合体、無水マレイン酸共重合体、アクリル酸・メチルメタクリレート系共重合体、ポリアミド樹脂等を挙げることができ、これらを単独あるいは２種類以上混合して使用することができる。なお、水蒸気バリア性に問題がない程度であれば、ポリビニルアルコール等の水溶性高分子を前記の樹脂と併用することも可能である。
- [0020] 水蒸気バリア層には顔料を含有させてもよい。顔料としてはカオリン、クレー、重質炭酸カルシウム、軽質炭酸カルシウム、タルク、二酸化チタン、硫酸バリウム、硫酸カルシウム、酸化亜鉛、珪酸、珪酸塩、コロイダルシリカ等の無機顔料や、有機顔料等を挙げることができ、これらを単独または２種類以上混合して使用することができる。
- [0021] 水蒸気バリア層は、前記水蒸気バリア性樹脂等を含む水性塗料を調製し、これを塗布することにより形成することができる。水蒸気バリア層の塗工方法については特に限定されるものではなく、公知の塗工装置を用いることができる。例えば、ブレードコーター、バーコーター、ロールコーター、エアナイフコーター、リバースロールコーター、カーテンコーター、スプレーコーター、サイズプレスコーター、ゲートロールコーター等が挙げられる。
- [0022] 水蒸気バリア層の塗工量は、乾燥重量で 3 g/m^2 以上 50 g/m^2 以下とすることが好ましく、具体的には例えば、3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50 g/m^2 であり、ここで例示した数値の何れか２つの間の範囲であっても良い。水蒸気バリア層の塗工量が 3 g/m^2 未満であると、紙繊維の隙間を十分に埋めることができず、十分な水蒸気バリア性が得られなくなることや、後述のガスバリア層が紙基材にまで浸透して、十分なガスバリア性が得られなくなることがある。一方、 50 g/m^2 より多いと、塗工時に乾燥に長時間を要し、塗工層に割れが生ずる等の問題が生ずるお

それがある。

- [0023] 本実施形態の電子レンジ用包装袋 1 では、使用する包装材 9 において、バリアフィルムをラミネートしてバリア性を付与したわけではなく、塗布（コーティング）によって付与したことが大きな特徴である。バリアフィルムを使用する場合、例えば、紙／バリアフィルム／シーラントという構成になり、バリアフィルムの厚みがある程度必要となるため、樹脂の割合が増え、紙 50%以上を達成することが困難である。これに対して、前記のように水蒸気バリア層を塗布により形成すると、紙／水蒸気バリア塗工／（ガスバリア塗工／）シーラント／となり、バリアフィルムが不要となって、紙の割合 50%以上が達成される。すなわち、水蒸気バリア層を塗布により形成することで、フィルムをラミネートする場合に比べて水蒸気バリア層の厚さを薄くすることができ、紙基材の厚さの比率を大きくすることが可能である。
- [0024] また、水蒸気バリア層に加えてガスバリア層を形成することも可能である。ガスバリア層には水溶性高分子が使用可能であり、水溶性高分子としては、完全ケン化ポリビニルアルコール、部分ケン化ポリビニルアルコール、エチレン共重合ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、デンプン、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸ナトリウム等を挙げることができる。
- [0025] ガスバリア層の塗工量は、乾燥重量で 0.2 g/m^2 以上 20 g/m^2 以下とすることが好ましく、具体的には例えば、 0.2 , 0.3 , 0.4 , 0.5 , 0.6 , 0.7 , 0.8 , 0.9 , 1.0 , 2.0 , 3.0 , 4.0 , 5.0 , 6.0 , 7.0 , 8.0 , 9.0 , 10 , 11 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19 , 20 g/m^2 であり、ここで例示した数値の何れか 2 つの間の範囲であっても良い。ガスバリア層の塗工量が 0.2 g/m^2 未満であると、ガスバリア性が不十分になるおそれがある。一方、 20 g/m^2 より多いと、塗工時に乾燥に長時間を要し、塗工層に割れが生ずる等の問題が生ずるおそれがある。ガスバリア層の塗工方法は、先の水蒸気バリア層と同様であり、特に限定されるものではなく、公知の塗工装置を用いる

ことができる。

[0026] ガスバリア層を形成する場合、紙、水蒸気バリア層、ガスバリア層の順にコーティングすることが好ましい。これにより、表面側からの水分が影響してガスバリア層を劣化することを防ぐことができる。

[0027] さらに、前記のように紙基材上に水蒸気バリア層やガスバリア層を設けた紙製バリア包装材料に、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ酢酸ビニル重合体などのシーラント層を設けることができる。シーラント層の材料として特に好ましいのは、直鎖状低密度ポリエチレンである。シーラント層を設けることにより、紙製包装材のシール性を確保することが可能である。シーラント層の積層方法については特に制限されるものではなく、従来の溶融押し出しラミネート法やフィルムを用いたドライラミネート法、直接溶融コート法等方法を用いることができる。

[0028] 前述の紙製包装材においては、紙の占める割合が大きいほどプラスチックの削減効果大きい。このような観点から、紙基材の厚さは、紙製包装材全体の厚さの50%以上であることが好ましい。前記水蒸気バリア層の形成等を考えると、紙基材の厚さは、紙製包装材全体の厚さの50%以上～90%以下であることが好ましく、具体的には例えば、50、60、70、80、90%であり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲であっても良い。紙製基材の重量についても、紙製包装材全体の重量の50%以上であることが好ましい。

[0029] また、紙製包装材全体の厚さは、250 μm 以下50 μm 以上であることが好ましく、200 μm 以下70 μm 以上であることがより好ましい。紙基材の厚さは、250 μm 以下30 μm 以上であることが好ましく、200 μm 以下50 μm 以上であることがより好ましく、150 μm 以下70 μm 以上であることがさらに好ましい。紙製包装材の厚さが厚すぎると、電子レンジ用包装袋として円滑な膨張が難しくなる等の問題が生ずるおそれがある。また、紙製包装材の厚さが厚すぎると、製袋が難しくなるという問題もある。特に、フラップ（折り返し）のある形状では、厚すぎると製袋し難くな

る。

[0030] 逆に、紙基材の厚さが薄いと、紙基材の厚さ50%以上を満たすためには、シーラント層を薄くせざるを得ず、製袋できなくなる。また、電子レンジで使用する場合（包装袋を密閉した状態で加熱する場合）、加熱中にシーラント層が剥がれ易くなるため、シーラント層の厚みは、10 μ m以上、好ましくは20 μ m以上であり、上限は100 μ mである。

[0031] さらに、紙基材の厚さが全体の厚さの50%以上となる範囲内において、シーラント層以外のフィルムと貼り合わせても良い。例えば、紙基材の外側にフィルムをラミネートしてもよいし、紙基材とシーラント層の間にフィルムをラミネートしてもよい。

[0032] 本実施形態の電子レンジ用包装袋10において、図1に示すように、前面部2は、前面下部2dと前面上部2uを備える。前面下部2dと前面上部2uは、それぞれ、背面部3に溶着されている。前面下部2dと前面上部2uは、互いに折り返された状態で重ね合わされて形成された合掌部（フラップ）5において連結されている。図1に示すように、合掌部5においては、一对のサイドシール部6a、一对のエンドシール部6b、及び蒸気抜きシール部6cにおいて前面下部2dと前面上部2uが溶着されている。サイドシール部6aは、合掌部5において、右側辺1r及び左側辺1lに沿った位置に設けられている。エンドシール部6bは、サイドシール部6aと蒸気抜きシール部6cを連結するように設けられている。エンドシール部6bは、サイドシール部6aから蒸気抜きシール部6cに向かって幅が狭くなっている。蒸気抜きシール部6cは、その内側縁6c1が包装袋1の内側に向かって湾曲する略V字形状になっている。内側縁6c1よりも包装袋1の外側であってかつ内側縁6c1に隣接した位置には切込12が設けられている。

[0033] 内容物が充填された電子レンジ用包装袋1を電子レンジで加熱すると、内容物11に含まれる水分から生じた蒸気によって包装袋1の内圧が上昇し、これによって、蒸気抜きシール部6cの略V字形状の先端近傍においてシールが剥がれて、蒸気流路が形成され、蒸気流路を通じて蒸気が外部に放出さ

れる。蒸気は、合掌部 5 の端部と、切込 12 のそれぞれから外部に放出される。

[0034] 以上の通り、本実施形態の電子レンジ用包装袋 10 では、紙基材を主体とする紙製包装材を用いているので、プラスチックの使用を大幅に削減することが可能である。また、紙基材の表面に水蒸気バリア層やシーラント層を設けることで、蒸気漏れ等を防止することができ、十分なシール性を確保することも可能である。

[0035] 以上、本発明を適用した実施形態について説明してきたが、本発明がこの実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の変更が可能であることは言うまでもない。

[0036] 例えば、電子レンジ用包装袋の構成、形状等は先の実施形態のものに限られず、電子レンジ用包装袋全般に適用可能である。

[0037] また、図 2 に示すように、蒸気抜きシール部の先端に、シーラント層の厚みが他のシール部の厚みより薄くなるポイントシール（強圧シール）6 c 2 を設けることで、蒸気口から確実に蒸気を逃がすことができる。また、蒸気抜きシール部のシーラント層を薄くすることで、例えばガスバリア層とシーラント層の間で剥離が起こり易くなり、シール性を確保しつつ、安定した蒸気抜けが可能となる。

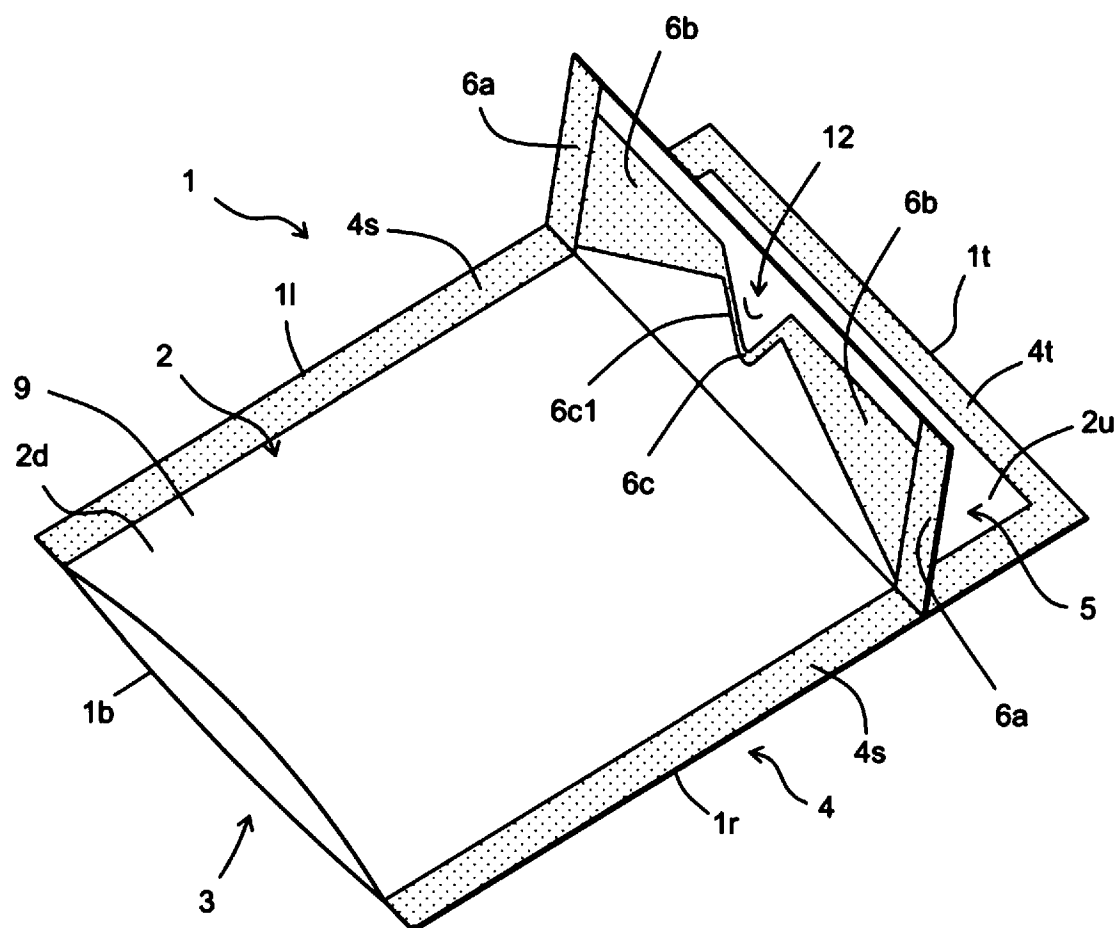
符号の説明

- [0038] 1 包装袋
2 前面部
3 背面部
4 シール部
5 合掌部（フラップ）
6 a サイドシール部
6 b エンドシール部
6 c 蒸気抜きシール部
9 包装材

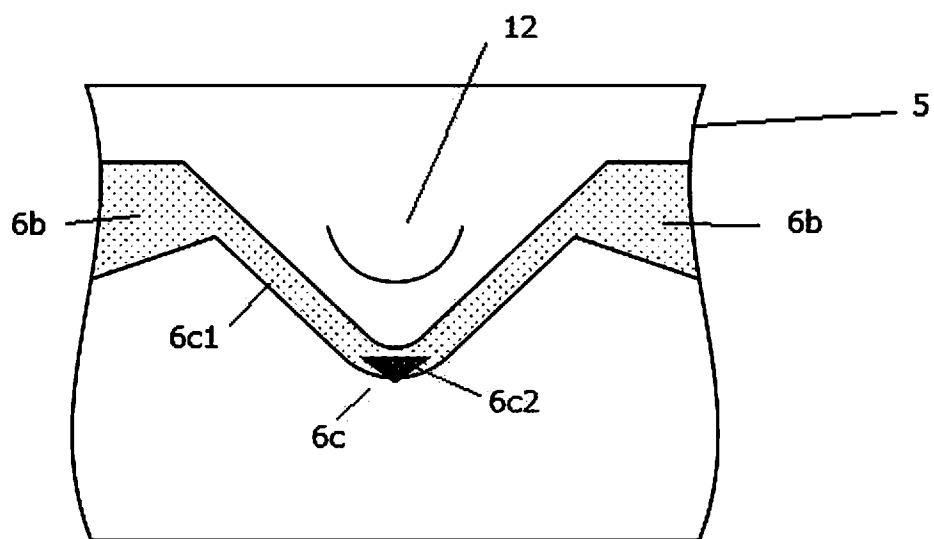
請求の範囲

- [請求項1] 包装材の周縁部を熱溶着して袋状に形成されるとともに、蒸気抜きシール部を有する電子レンジ用包装袋であって、
- 前記紙製包装材において、紙基材の厚さが全体の厚さの50%以上であることを特徴とする電子レンジ用包装袋。
- [請求項2] 前記紙基材の厚さが30 μ m～250 μ mであることを特徴とする請求項1記載の電子レンジ用包装袋。
- [請求項3] 前記紙製包装材は、紙基材の表面に水蒸気バリア層を有することを特徴とする請求項1または2記載の電子レンジ用包装袋。
- [請求項4] 前記水蒸気バリア層は水性塗料を塗布することにより形成されたものであることを特徴とする請求項3記載の電子レンジ用包装袋。
- [請求項5] 前記紙製包装材は、ガスバリア層を有し、紙基材上に水蒸気バリア層、ガスバリア層の順に形成されていることを特徴とする請求項3または4記載の電子レンジ用包装材。
- [請求項6] 紙製包装材が、さらにシーラント層を有することを特徴とする請求項3から5のいずれか1項記載の電子レンジ用包装袋。
- [請求項7] フラップを有し、当該フラップに蒸気抜きシール部が形成されていることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項記載の電子レンジ用包装袋。

[図1]



[図2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/036513

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B65D33/01 (2006.01) i, B65D77/12 (2006.01) i, B65D81/34 (2006.01) i
FI: B65D81/34U, B65D33/01, B65D77/12C

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. B65D33/01, B65D77/12, B65D81/34

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 11-91837 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 06 April 1999 (1999-04-06), paragraphs [0010]-[0024], fig. 1-4	1-2 3-7
Y	JP 2017-124851 A (NIPPON PAPER INDUSTRIES CO., LTD.) 20 July 2017 (2017-07-20), paragraphs [0010]-[0054]	3-7
Y	JP 2005-320023 A (TOYO SEIKAN CO., LTD.) 17 November 2005 (2005-11-17), paragraph [0017], fig. 1	7
A	JP 2013-79469 A (TECHNO WORLD KK) 02 May 2013 (2013-05-02), paragraphs [0042]-[0139], fig. 1-4	1-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 October 2020

Date of mailing of the international search report

27 October 2020

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/036513

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2015-189071 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 02 November 2015 (2015-11-02), paragraphs [0013]- [0117], fig. 1, 2	1-7
A	JP 2011-140326 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 21 July 2011 (2011-07-21), paragraphs [0016]- [0030], fig. 1-5	1-7
A	JP 2017-214129 A (TOYO SEIKAN CO., LTD.) 07 December 2017 (2017-12-07), paragraphs [0020]- [0038], fig. 1-8	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/036513

JP 11-91837 A	06 April 1999	(Family: none)
JP 2017-124851 A	20 July 2017	(Family: none)
JP 2005-320023 A	17 November 2005	(Family: none)
JP 2013-79469 A	02 May 2013	(Family: none)
JP 2015-189071 A	02 November 2015	(Family: none)
JP 2011-140326 A	21 July 2011	(Family: none)
JP 2017-214129 A	07 December 2017	(Family: none)

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 33/01(2006.01)i; B65D 77/12(2006.01)i; B65D 81/34(2006.01)i FI: B65D81/34 U; B65D33/01; B65D77/12 C		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） B65D33/01; B65D77/12; B65D81/34		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2020年 日本国実用新案登録公報 1996-2020年 日本国登録実用新案公報 1994-2020年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 11-91837 A（大日本印刷株式会社）06.04.1999（1999-04-06） 段落[0010]-[0024], 図1-4	1-2
Y	段落[0010]-[0024], 図1-4	3-7
Y	JP 2017-124851 A（日本製紙株式会社）20.07.2017（2017-07-20） 段落[0010]-[0054]	3-7
Y	JP 2005-320023 A（東洋製罐株式会社）17.11.2005（2005-11-17） 段落[0017], 図1	7
A	JP 2013-79469 A（有限会社テクノワールド）02.05.2013（2013-05-02） 段落[0042]-[0139], 図1-4	1-7
A	JP 2015-189071 A（大日本印刷株式会社）02.11.2015（2015-11-02） 段落[0013]-[0117], 図1-2	1-7
A	JP 2011-140326 A（大日本印刷株式会社）21.07.2011（2011-07-21） 段落[0016]-[0030], 図1-5	1-7
A	JP 2017-214129 A（東洋製罐株式会社）07.12.2017（2017-12-07） 段落[0020]-[0038], 図1-8	1-7
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 15.10.2020		国際調査報告の発送日 27.10.2020
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 佐藤 正宗 3N 6105 電話番号 03-3581-1101 内線 3359

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/036513

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	11-91837	A	06.04.1999	(ファミリーなし)	
JP	2017-124851	A	20.07.2017	(ファミリーなし)	
JP	2005-320023	A	17.11.2005	(ファミリーなし)	
JP	2013-79469	A	02.05.2013	(ファミリーなし)	
JP	2015-189071	A	02.11.2015	(ファミリーなし)	
JP	2011-140326	A	21.07.2011	(ファミリーなし)	
JP	2017-214129	A	07.12.2017	(ファミリーなし)	