

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2017年8月24日(24.08.2017)



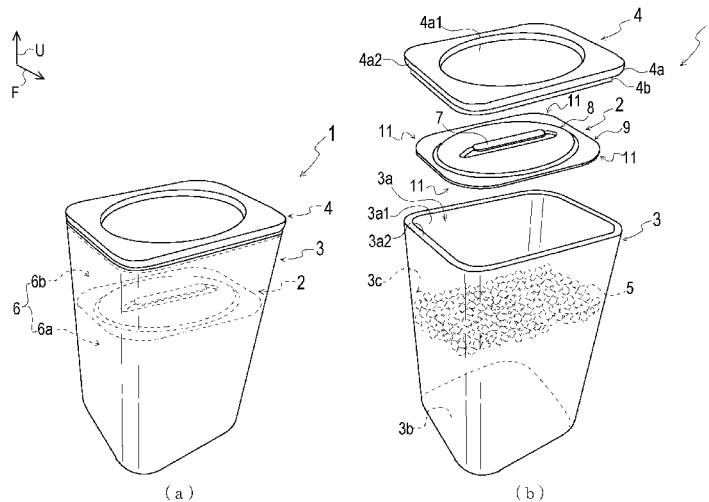
(10) 国際公開番号
WO 2017/141380 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 51/16 (2006.01) *B65D 53/02* (2006.01)
B65D 43/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/054601
- (22) 国際出願日: 2016年2月17日(17.02.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: ジャパンポーレックス株式会社(JAPAN PORLEX & CO., LTD.) [JP/JP]; 〒8996301 鹿児島県霧島市横川町上ノ1800 Kagoshima (JP).
- (72) 発明者: 金澤 和彦(KANAZAWA Kazuhiko); 〒5620014 大阪府箕面市萱野1丁目1番28号 ジャパンポーレックス株式会社 内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 有吉 修一郎, 外(ARIYOSHI Shuichiro et al.); 〒8100001 福岡県福岡市中央区天神1丁目6番8号天神ツインビル6階 Fukuoka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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).

[続葉有]

(54) Title: LID

(54) 発明の名称: 蓋体



(57) **Abstract:** The objective of the present invention is to provide a lid that has a simple and compact structure while ensuring the suppression of contact between outside air and an accommodated article and the venting of gas from the accommodated article. An inner lid (2) to which the present invention is applied is provided with: a lid body part (8) that is inserted into a container body (3) storing an accommodated article (5) requiring gas venting and is mounted atop the accommodated article (5) in the container body (3), wherein a communicating space (15) that communicates with the outside is formed between the lid body part (8) and a container inner wall (3c) of the container body (3); a sheet (9) that is provided contiguously to the lid body part (8), wherein an outer peripheral part (9a), which, in plan view, projects outward from an outer peripheral part (8a) of the lid body part (8) by a prescribed amount further than the inner dimensions of the container inner wall (3c), makes elastic contact with the container inner wall (3c) and blocks the inside of the container body (3) above the accommodated article (5); and a valve structure (11) wherein due to the pressure receiving area difference of a pressure receiving portion (9c) which is acted on by the gas pressure inside the container body (3) which is in a blocked state due to the sheet (9), a valve portion (9c1) which is a prescribed pressure receiving portion bends preferentially toward an opening (3a) of the container body (3) and opens.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2017/141380 A1



規則 4.17 に規定する申立て:

— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

本発明は、簡単でコンパクトな構造でありながら、外部からの空気の収容物との接触の抑制と、収容物のガス抜きが確実に可能な蓋体を提供することを目的とする。本発明を適用した中蓋 (2) は、ガス抜きを要する収容物 (5) を貯溜する容器本体 (3) に挿入されると共に、容器本体 (3) 内で収容物 (5) 上に載置されて、容器本体 (3) の容器内壁 (3 c) との間に、外部に連通する連通隙間 (1 5) を形成する蓋本体部 (8) と、蓋本体部 (8) に連設されると共に、平面視で蓋本体部 (8) の外周部 (8 a) から容器内壁 (3 c) の内寸よりも所定量だけ外側に張り出した外周部 (9 a) が、容器内壁 (3 c) に弾性的に当接して、収容物 (5) 上の容器本体 (3) 内を閉塞するシート (9) と、シート (9) で閉塞状態にある容器本体 (3) 内のガス圧が作用する受圧部分 (9 c) の受圧面積差により、所定の受圧部分である弁部分 (9 c 1) が容器本体 (3) の開口 (3 a) 側に優先的に屈曲して開弁する弁構造 (1 1) とを備えている。

明 細 書

発明の名称：蓋体

技術分野

[0001] 本発明は、ガス抜きを要する収容物（以下、単に「収容物」とする）を容器本体内に貯溜して保存する保存容器において、この容器本体内を閉塞するための蓋体に関する。詳しくは、簡単でコンパクトな構造でありながら、外部からの空気の収容物との接触の抑制と、収容物のガス抜きが確実に可能な蓋体に係わるものである。

背景技術

[0002] 従来より、焙煎後のコーヒー豆やその挽き粉、味噌などの発酵食品、固形薬品などは保存中にガスを発生することから、保存容器にはガス抜き構造が設けられている。

[0003] このガス抜き構造としては、保存容器の容器本体の開口を気密状態で封止する蓋体を設け、この蓋体にガス抜き構造を設けることにより、外部から保存容器内への空気流入を防止しつつ、容器本体内に貯溜した収容物からのガス、例えば焙煎後のコーヒー豆や挽き粉から発生する炭酸ガスなどを外部に排出する第1の技術が公知となっている（例えば、特許文献1参照）。この技術によると、侵入してきた空気に収容物が接触して酸化や湿潤化が進んで品質が劣化したり、収容物から発生するガスで保存容器内の内圧が外気圧力よりも高くなって保存容器が変形や破裂を起こしたりするのを、防止することができるとができる。

[0004] しかし、保存期間中に収容物を少しずつ消費していくと、消費した分だけ容器本体内の上部に空間（以下、「開放空間」とする）が生じるが、収容物の消費が進んで開放空間が大きく拡大すると、保存容器を開蓋する度に容器本体内の多量の空気が外気と置換する。このため、保存期間が長期にわたると、この置換された空気に収容物が長時間接触することとなり、収容物の品質が大きく劣化する。

[0005] そこで、この開放空間については、例えば、内容物を載せた底板を容器本体内で昇降可能とし、内容物を消費した分だけ底板を開口側に引き上げることで、内容物と蓋体との間に生じる開放空間を、収容物の消費に合わせて縮小させる第2の技術が公知となっている（例えば、特許文献2参照）。

[0006] 従って、これら第1の技術と第2の技術を組み合わせ、例えば第2の技術の蓋体に第1の技術のガス抜き構造を設けることにより、ガス抜きしつつ、容器本体の封止と開放空間の縮小を図って収容物の品質劣化を抑制するといった対応が考えられる。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1：特開2002-34458号公報

特許文献2：実用新案登録第3076298号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] しかしながら、前述の第1の技術において、開口を気密状態で封止するには、キャップ状の蓋体の内面に雌ねじ部を形成する一方、容器本体から突出させると共に先端に開口を有する円筒部を設け、この円筒部の先端外周面に雄ねじ部を形成した上で、前述の蓋体を円筒部にねじ込んで装着するようにしている。

[0009] このため、容器本体の封止構造は必ずしも簡単なものではなく、特に、容器本体を金属、ガラス、セラミックなどで構成する場合には、円筒部や各ねじ部の形成のための加工コストが高くなる。更に、螺合による気密性を確実なものにするには、蓋体の雌ねじ部へのシール材の塗布などが欠かせず、部品コストも高くなる。加えて、蓋体の装着には慎重なねじ込み動作が欠かせないことから、収容物の収容保存に手間や時間がかかって蓋体の装着作業性が劣る。

[0010] 収容物のガス抜き構造は、蓋体の基板部の貫通孔に張設したフィルムに弁

孔を設け、この弁孔に、ガス抜き用の弁片を熱溶着などによって開閉可能に固定したものである。このため、部品点数が増加することから、部品コストが更に高くなると共に、大きな組込み空間が必要となって蓋体の大型化を招く。

[0011] また、前述の第2の技術において、開放空間を縮小するには、上方に開口した有底筒状の容器本体内の軸心上に、ねじを切った回転軸を支持した上で、この回転軸の上端に、円盤状の支持板を固定すると共に、回転軸の下端に、円盤状の底板を回転軸の軸心方向に移動可能に螺合するようにしている。

[0012] このため、開放空間の縮小構造は必ずしも簡単なものではなく、部品点数が多くて部品コストが更に高くなる。更に、底板を軸心方向に移動させるには、前述の支持板の回転動作が必要であることから、開放空間の縮小に手間や時間がかかって蓋体の装着作業性が更に劣化する。

[0013] 本発明は、以上の点に鑑みて創案されたものであり、簡単でコンパクトな構造でありながら、外部からの空気の収容物との接触の抑制と、収容物のガス抜きが確実に可能な蓋体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

[0014] 上記の目的を達成するために、本発明の蓋体は、ガス抜きを要する収容物を貯溜する容器本体に挿入されると共に、前記容器本体内で収容物上に載置されて、該容器本体の容器内壁との間に、外部に連通する連通隙間を形成する蓋本体部と、該蓋本体部に連設されると共に、平面視で前記蓋本体部の本体部外周から容器内壁の内寸よりも所定量だけ外側に張り出した閉塞部外周が、前記容器内壁に弾性的に当接して、前記収容物上の容器本体内を閉塞する弾性閉塞部と、該弾性閉塞部で閉塞状態にある容器本体内のガス圧が作用する受圧部分の受圧面積差により、所定の受圧部分が容器本体の開口側に優先的に屈曲して開弁する弁構造とを備えている。

[0015] そして、ガス抜きを要する収容物を貯溜する容器本体に挿入されると共に、前記容器本体内で収容物上に載置される蓋本体部によって、構造の簡素化、部品コストの低減、及び蓋体の装着作業性の向上を図ることができる。す

なわち、蓋本体部を収容物の上に直接に接触させ、いわゆる「落とし蓋」として機能させるだけで、収容物の消費が進んでも開放空間が拡大することがなく、従来の螺合構造、軸支持構造、及び蓋体装着時に収容物を載せた底板を移動させるための回転動作を省くことができる。

[0016] 更に、容器本体の容器内壁との間に、外部に連通する連通隙間を形成する蓋本体部によって、部品コストの更なる低減を図ることができる。すなわち、弁構造を介して流出してきたガスを、この連通隙間を利用して外部に排出することができ、特殊な排気経路を別体に設ける必要がなく、部品点数を減少させることができる。

[0017] 加えて、蓋本体部に連設されると共に、平面視で前記蓋本体部の本体部外周から容器内壁の内寸よりも所定量だけ外側に張り出した閉塞部外周が、前記容器内壁に弾性的に当接して、前記収容物上の容器本体内を閉塞する弾性閉塞部によって、加工コストの低減を図ると共に、構造の簡素化、部品コストの低減、及び蓋体の装着作業性の向上を更に進めることができる。すなわち、弾性閉塞部を容器本体内に向けるようにして蓋体を容器本体に装着するだけで、この蓋体の弾性閉塞部が容器本体内を気密状態で閉塞することができ、従来の螺合構造、ねじ切りなどの加工作業、気密性確保のためのシール材などの別部材、及び慎重なねじ込み動作を省くことができる。

[0018] 更に、弾性閉塞部で閉塞状態にある容器本体内のガス圧が作用する受圧部分の受圧面積差により、所定の受圧部分が容器本体の開口側に優先的に屈曲して開弁する弁構造によって、部品コストの更なる低減と、蓋体のコンパクト化が図れる。すなわち、弾性閉塞部の受圧部分内に受圧面積差を設け、所定の受圧部分に弁機能を付与するだけの簡単な構成でガス抜き構造を形成することができ、従来の、フィルムに設けた弁孔にガス抜き用の弁片を熱溶着などによって開閉可能に固定するといった複雑な構造を省いて、部品点数の減少、組込み空間の縮小を図ることができる。

[0019] また、前記弁構造が、前記本体部外周と容器内壁との間に形成される連通隙間の隙間量差により、前記受圧部分のうちで周囲よりも面積が大きくなっ

た弁部分を有する場合は、本体部外周の平面視形状と容器内壁の平面視形状の違いを利用するだけで、受圧部分に受圧面積差を容易に設けることができる。これにより、受圧面積差を設けるために弾性閉塞部に複雑な加工を施したり、特殊な部材を組み込んだりする必要がなく、部品コストの更なる低減を図ることができる。

[0020] また、前記収容物上に載置された蓋本体部の平面視において、前記容器内壁を略矩形状に形成すると共に、前記本体部外周を容器内壁よりも小径の略円形状または略楕円形状に形成することにより、前記弁部分を、前記容器内壁の隅部近傍の受圧部分に設定する場合は、弁部分が開弁側に折れ曲がる際の線分（以下、「屈曲線」とする）を短くして、弁部分の開弁に必要な開弁力を小さくすることができる。これにより、保存容器内のガス圧に対する弁構造の動作感度を高めることができ、たとえ収容物からのガス放出が僅かであっても確実にガス抜きを行うことができる。

[0021] また、前記収容物上に載置された蓋本体部の平面視において、前記容器内壁を略円形状または略楕円形状に形成すると共に、前記本体部外周を容器内壁よりも小径の略矩形状に形成することにより、前記弁部分を、前記本体部外周の辺部近傍の受圧部分に設定する場合は、前述の屈曲線を長くして弁部分の開弁力を大きくすることができる。これにより、例えば、収容物からのガスの発生量が少なくてもガス抜きをそれほど必要とせず、むしろ外部から侵入してきた空気と収容物との接触を防ぎたい場合などに、弁部分の開弁回数を適切に減らし、収容物の品質劣化を確実に抑えることができる。

[0022] また、前記蓋本体部が、前記収容物が入り込む底凹部が形成される本体部底面を有し、前記底凹部の外縁であって収容物内に突出する凸縁部の先端に、前記弾性閉塞部を固定する場合は、収容物が入り込む底凹部が形成される本体部底面によって、収容物上における蓋本体部の摺動抵抗を大きくすることができる。これにより、保存容器を取り扱う際に、落とし蓋状に載置した蓋体が、保存容器の揺れや傾倒で収容物上を摺動して容器内壁の特定の部分から大きく離間し、閉塞部外周と容器内壁との間に過大な隙間が発生するの

を、確実に防止することができ、容器本体内の閉塞性を安定化できる。

[0023] 更に、底凹部の外縁であって収容物内に突出する凸縁部の先端に、弾性閉塞部を固定することによって、凸縁部の先端で押し込まれた収容物の分だけ、弾性閉塞部の閉塞部外周が収容物によって開弁側に押し出される。これにより、弁構造における開弁までのストロークが短くなって動作時間が短縮され、弁構造の動作速度を速めることができる。

[0024] また、前記蓋本体部は、把持して収容物上で回転することにより容器内壁と閉塞部外周との間に空気抜き用隙間を形成する取っ手を有する場合は、この取っ手の把持回転動作だけで、蓋体の内外を連通して容器本体内の気密を容易に破ることができる。これにより、収容物側が気密状態にある蓋体を小さな力で引き出すことができ、蓋体の開蓋作業性を向上させることができる。

[0025] また、前記収容物上に載置された蓋本体部の平面視において、前記閉塞部外周を容器内壁と略同じサイズと形状に形成する場合は、閉塞部外周が容器内壁から過剰にはみ出すことがなく、このはみ出し部分によって蓋本体部回転時に空気抜き用隙間が覆われるのを防止することができる。これにより、蓋体の開蓋作業性の一層の向上を図ることができる。

[0026] また、前記弁部分が、周囲の弾性閉塞部よりも薄くした薄肉構造と、周囲の弾性閉塞部よりも大きい弾性変形能を有する複合構造との少なくとも一方を有する場合は、ガス圧が作用する受圧部分の受圧面積差に加え、弁部分自体の曲げ剛性も低く設定することができる。これにより、保存容器内のガス圧に対する弁構造の動作感度を高めることができ、たとえ収容物からのガス放出が僅かであっても確実にガス抜きを行うことができる。

発明の効果

[0027] 本発明に係わる蓋体は、簡単でコンパクトな構造でありながら、外部からの空気の収容物との接触の抑制と、収容物のガス抜きが確実に可能なものとなっている。

図面の簡単な説明

[0028] [図1]本発明に係わる蓋体である中蓋を装着する保存容器の全体構成を示す斜視図であって、図1（a）は中蓋と外蓋を装着した状態の外観を示す斜視図、図1（b）は中蓋と外蓋を容器本体から取り外した状態の外観を示す分解斜視図である。

[図2]中蓋の構成を示す図であって、図2（a）は中蓋の斜視図、図2（b）は同じく平面図、図2（c）は同じく底面図である。

[図3]中蓋を容器本体内に装着した状態における平面図である。

[図4]弁部分以外における中蓋の外周部の側面断面図であって、図4（a）は図2（b）のX-X矢視断面図、図4（b）は図3のx-x矢視断面図である。

[図5]弁部分における中蓋の外周部の側面断面図であって、図5（a）は図2（b）のY-Y矢視断面図、図5（b）は図3のy-y矢視断面図である。

[図6]開弁動作時の弁部分における中蓋の外周部の側面断面図である。

[図7]容器本体内で中蓋を水平回転した状態における平面図である。

[図8]別形態の弁部分を有する中蓋の外周部の側面断面図であって、図8（a）は薄肉構造を有する弁部分の側面断面図、図8（b）は複合構造を有する弁部分の側面断面図である。

[図9]別形態の中蓋の構成を示す図であって、図9（a）は同じく平面図、図9（b）は同じく容器本体に装着した状態における平面図である。

[図10]別形態の容器本体内で中蓋を水平回転した状態における平面図である。

発明を実施するための形態

[0029] 以下、蓋体に関する本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明し、本発明の理解に供する。

なお、図1の矢印Fで示す方向を前方とし、矢印Uで示す方向を上方とし、以下で述べる各部の位置や方向などは、この前方と上方を基準とするものである。

[0030] まず、本発明を適用した蓋体の一例である中蓋2を装着した保存容器1の

全体構成について、図 1、図 4 により説明する。

- [0031] 保存容器 1 は、開口 3 a が上方に開いた有底矩形筒状の容器本体 3 と、この容器本体 3 内に挿入されてコーヒー豆などの収容物 5 上に載置される中蓋 2 と、載置した後に前述の開口 3 a に着脱可能に装着される外蓋 4 とを備えている。
- [0032] このうちの容器本体 3 においては、平面視略矩形状の底面 3 b と、この底面 3 b 上方の四周囲を形成する平面視略矩形状の容器内壁 3 c とに囲まれて、内部空間 6 が形成される。
- [0033] この内部空間 6 は、中蓋 2 よりも上方にあって外蓋 4 との間に広がる空き空間 6 b と、中蓋 2 よりも下方の収容空間 6 a とから構成され、この収容空間 6 a 内に、ガス抜きを要する収容物 5 が稠密に充填されている。
- [0034] そして、容器本体 3 は、開口 3 a から底面 3 b に近づくにつれて細くなり、これに伴い、容器内壁 3 c も平面視で略相似形に縮小していくが、縮小して最も小径となる底面 3 b 上にも、前述の中蓋 2 を挿入して載置できるように、容器内壁 3 c の寸法は設定されている。
- [0035] これにより、収容物 5 を消費して使い切るまで、容器本体 3 内では中蓋 2 を収容物 5 上に常に載置させておくことができる。
- [0036] 更に、本実施例の容器本体 3 は、厚み約 5 mm のセラミック製であるが、ステンレス、アルミニウムなどの金属、ガラス、合成樹脂、木などであってもよく、ガスが発生する収容物 5 の保存に適したものであれば、容器本体 3 の構造や素材は特に限定されるものではない。
- [0037] また、中蓋 2 は、手で把持して中蓋 2 の着脱動作を行う取っ手 7 を上面略中央部に突設させた蓋本体部 8 と、この蓋本体部 8 の下面である本体部底面 8 b に連設するように固定されると共に、収容物 5 上で容器本体 3 内を閉塞可能な略リング状のシート 9 とを備えている。
- [0038] このうちの蓋本体部 8 も、本実施例では、厚み約 7 mm のセラミック製であるが、容器本体 3 と同様に、ステンレス、アルミニウムなどの金属、ガラス、合成樹脂、木などであってもよく、ガスが発生する収容物 5 の保存に適

したものであれば、蓋本体部 8 の構造や素材は特に限定されるものではない。

[0039] 更に、シート 9 は、シリコンゴム、クロロプレンゴムなどの弾性体から形成されると共に、閉塞部外周である外周部 9 a は、平面視略矩形状であって、容器本体 3 の容器内壁 3 c の内寸よりも所定の張出量だけ外側となるように大径に形成されている。

[0040] これにより、前述の取っ手 7 を把持して、蓋本体部 8 を開口 3 a から容器本体 3 に挿入して収容物 5 上に載置すると、シート 9 の外周部 9 a が容器内壁 3 c に弾性的に当接し、このシート 9 によって容器本体 3 内を気密状態で閉塞することができる。このため、簡単な構造で外部から保存容器 1 内への空気の流入を防止し、従来のような螺合構造、ねじ切りなどの加工作業、気密性確保のためのシール材などの別部材、及び慎重なねじ込み動作を省くことができる。

[0041] また、外蓋 4 は、前述した容器本体 3、蓋本体部 8 と同様にセラミック製であって、上方に開いた凹部 4 a 1 を上面に有する平面視略矩形板状の本体部 4 a と、この本体部 4 a よりも小径であって平面視略矩形板状の嵌合部 4 b とから構成される。

[0042] このうちの本体部 4 a は、前述の開口 3 a の開口内壁 3 a 1 の内寸よりも外側に張り出しており、外蓋 4 を開口 3 a に装着すると、本体部 4 a の外周部 4 a 2 の下面が開口 3 a の上端縁 3 a 2 に当接して開口 3 a が外蓋 4 に覆われる。一方、嵌合部 4 b は、開口内壁 3 a 1 の内寸よりも内側にあって、外蓋 4 を開口 3 a に装着すると、開口 3 a に嵌合部 4 b が挿嵌されるようにしている。

[0043] これにより、外蓋 4 を開口 3 a に装着することで、本体部 4 a による被覆と嵌合部 4 b による嵌合とによって、塵埃などが外部から容器本体 3 内に侵入するのを確実に防止することができる。なお、開口 3 a からの外蓋 4 の取り外しは、外周部 4 a 2 の下面と前述の凹部 4 a 1 との間を、複数の指先の間で挟持しながら引き上げることで、容易に行えるようにしている。

[0044] 加えて、この嵌合部 4 b から本体部 4 a にかけては、図示せぬ排気孔が形成されている。

[0045] これにより、後で詳述するようにして、収容物 5 から発生したガスが収容空間 6 a から空き空間 6 b に排出された後、この排気孔を介して外部に排出することができる。

[0046] なお、外蓋 4 は、このような封止機能、ガス排出機能を有するものであればよく、その構造や素材は特に限定されるものではない。更に、保存容器 1 の置き場所が、冷蔵庫や保管庫の中のように外部からの塵埃などの侵入の恐れが小さい場合は、この外蓋 4 自体を省略することも可能である。

[0047] 次に、中蓋 2 の詳細構成について、図 1 乃至図 7 により説明する。

図 2、図 5 に示すように、中蓋 2 は、前述した蓋本体部 8 とシート 9 とに加え、このシート 9 内に形成される弁構造 11 とを備えている。以下に、各部の構成について詳述する。

[0048] 図 1、図 2、図 4、図 5 に示すように、中蓋 2 は、前述の如く、容器本体 3 内に挿入されて収容物 5 上に載置されると共に、収容物 5 を消費して使い切るまで下降途中で止まることがないようにしている。

[0049] これにより、蓋本体部 8 を収容物 5 の上に直接に接触させ、いわゆる「落とし蓋」としての機能を常時発揮させることができ、収容物 5 の消費が進んでも前述の開放空間が拡大することがない。

[0050] 更に、蓋本体部 8 の外周を構成する本体部外周である外周部 8 a は、前述の容器内壁 3 c とは異なり、左右方向に長い平面視略楕円形状であって、容器内壁 3 c の内寸よりも所定の間隔量だけ内側となるように小径に形成されている。

[0051] これにより、容器本体 3 の容器内壁 3 c と蓋本体部 8 の外周部 8 a との間に、中蓋 2 の外部にある前述の空き空間 6 b と連通する連通隙間 15 を設けることができる。

[0052] すると、後述する弁構造 11 を介して収容空間 6 a から流出してきたガスを、この連通隙間 15 から空き空間 6 b 内に排出した後、外蓋 4 の図示せぬ

排気孔を介して外部へ排出することができ、特殊な排気経路を中蓋 2 と別体に設ける必要がなく、部品点数が減少する。

[0053] 加えて、蓋本体部 8 の本体部底面 8 b には、下方に開いた底凹部 8 b 1 が形成され、この底凹部 8 b 1 の外周を取り囲む外縁である凸縁部 8 b 2 は、下方の収容物 5 内に突出されている。そして、この凸縁部 8 b 2 の先端である下面 8 b 3 に、シート 9 が貼着により固定されている。

[0054] これにより、収容物 5 上に中蓋 2 を載置した際に、自重や人手による押し込み力によって中蓋 2 が下降し、中蓋 2 の底凹部 8 b 1 内に収容物 5 が入り込むと、収容物 5 上における蓋本体部 8 の側方への摺動抵抗が増加する。

[0055] このため、誤って保存容器 1 を揺らしたり、傾けたりしても、落とし蓋状に載置した中蓋 2 が収容物 5 上を簡単に摺動することがなく、中蓋 2 が容器内壁 3 c の特定の部分から大きく離間し、容器内壁 3 c とシート 9 の外周部 9 a との間に過大な隙間が発生するのを、確実に防止することができる。

[0056] なお、前述の底凹部 8 b 1 の底面視略中央部には左右に長いアンカー 3 1 が形成され、このアンカー 3 1 も、下方の収容物 5 内に突出されている。これにより、収容物 5 上に中蓋 2 を載置した際に、前述の如く、中蓋 2 の底凹部 8 b 1 内に収容物 5 が入り込むと同時に、この収容物 5 内にアンカー 3 1 が押し込まれ、収容物 5 上における蓋本体部 8 の側方への摺動抵抗を更に増加させることができる。

[0057] しかも、凸縁部 8 b 2 の下面 8 b 3 によって押し込まれた収容物 5 の分だけ、シート 9 の外周部 9 a が開弁側である上方に収容物 5 によって押し上げられる。このため、後で詳述する弁構造 1 1 における開弁までのストロークが短くなって動作時間が短縮され、弁構造 1 1 の動作速度を速めることができる。

[0058] シート 9 は、略リング状であって、前述の如く、その外周部 9 a は、平面視略矩形状の容器内壁 3 c の内寸よりも大きい平面視略矩形状に形成されるのに対し、内周部 9 b は、平面視略楕円形状の蓋本体部 8 の外周部 8 a から略相似形に縮小された平面視略楕円形状に形成されている。

- [0059] これにより、シート9の内周部9bに、径方向幅が全周で略一定の貼り代16を設けることができ、この貼り代16を本体部底面8bに貼着するようにして、周方向位置にかかわらずシート9を均一な接着力で貼着し、局所剥離を抑制してシート9の剥離強度を高めることができる。
- [0060] なお、本実施例では、本体部底面8bの下面8b3も、径方向幅が全周で略一定となるように形成しており、これにより、シート9の内周部9bを下面8b3の全面に貼着させるだけで、貼り代16の径方向幅を全周で略一定にすることができ、シート9の内周部9bの加工が容易となり、加工コストが低減できるようにしている。
- [0061] 更に、シート9の外周部9aの端面は、断面視で上方に湾曲したR形状に形成されている。
- [0062] これにより、中蓋2を容器本体3に装着する際、たとえ容器内壁3cの形状や寸法が周方向で大きくばらついても、シート9の外周部9aを容器内壁3cに隙間なく当接させることができ、シート9による容器本体3内、詳しくは収容空間6aの気密性が更に向上する。
- [0063] また、図2乃至図6に示すように、シート9で蓋本体部8の下面8b3よりも外側に張り出した部分（以下、「受圧部分」とする）9cに、閉塞状態にある容器本体3内、詳しくは、収容空間6a内のガス圧が作用する。ここで、前述したように、蓋本体部8の外周部8aは、平面視略楕円形状であるのに対し、この蓋本体部8から外側に張り出したシート9の外周部9aが弾性的に当接する容器内壁3cは、平面視略矩形状に形成されている。
- [0064] このため、前述した連通隙間15において、受圧部分9cで容器内壁3cの四隅近傍の斜線で示す部分（以下、「弁部分」とする）9c1における隙間量14aは、その他の受圧部分（以下、「閉塞部分」とする）9c2における隙間量14bよりも大きく設定することができる。
- [0065] ここで、連通隙間15の隙間量が大きいほど、受圧部分9cが受圧する面積（以下、「受圧面積」とする）も増加することから、弁部分9c1の受圧面積を周囲の受圧部分9cよりも大きく設定し、受圧部分9c内に受圧面積

差を設けることができる。

[0066] これにより、ガス圧によって弁部分 9 c 1 が開口 3 a 側に優先的に屈曲して開弁する弁構造 1 1 を形成することができ、簡単な構成でガス抜き構造を形成し、従来のような複雑な構造をなくして、部品点数の減少、組込み空間の縮小を図ることができる。

[0067] そして、本実施例では、蓋本体部 8 から外側に張り出すシート 9 の外周部 9 a は、平面視略矩形状であって、平面視略矩形状の容器内壁 3 c を略相似形に拡大したものである。

[0068] このため、弁部分 9 c 1 における容器内壁 3 c からの張出量 1 0 a と、閉塞部分 9 c 2 における容器内壁 3 c からの張出量 1 0 b とは、略等しい。

[0069] これにより、受圧部分 9 c において、弁部分 9 c 1 で容器内壁 3 c に当接する部分の当接長 1 7 a を、閉塞部分 9 c 2 で容器内壁 3 c に当接する部分の当接長 1 7 b と略同じ長さに設定することができ、周方向位置にかかわらず略均一な当接長を確保し、シート 9 による閉塞性の周方向でのばらつきを小さくすることができる。

[0070] 以上のように、弁構造 1 1 においては、連通隙間 1 5 の隙間量は、弁部分 9 c 1 では閉塞部分 9 c 2 よりも大きく設定されており、この隙間量の差は、蓋本体部 8 の外周部 8 a と容器本体 3 の容器内壁 3 c とを互いに異なる平面視形状に形成することにより生じるようにしている。

[0071] これにより、受圧部分 9 c 内に受圧面積差を設けるためにシート 9 に複雑な加工を施したり、特殊な部材を組み込んだりする必要がなく、部品コストの更なる低減を図ることができる。

[0072] 更に、このような弁構造 1 1 において、中蓋 2 を収容物 5 上に載置した後に、収容物 5 からガスが発生すると、外周部 9 a が容器内壁 3 c に当接して上方に屈曲した状態の弁部分 9 c 1 の下面にガス圧が作用し、この弁部分 9 c 1 は、図 5、図 6 に示すように、蓋本体部 8 との接続境界線である屈曲線 9 d を中心にして更に上方に屈曲される。

[0073] すると、弁部分 9 c 1 と容器内壁 3 c との間に排出隙間 1 8 が形成され、

収容物 5 から発生したガスは、矢印 19 に示すように、この排出隙間 18 を通って収容空間 6 a から空き空間 6 b に排出された後、外蓋 4 の図示せぬ排气孔を介して外部に排出される。

[0074] ここで、本実施例では、前述の如く、容器内壁 3 c を平面視略矩形状に形成すると共に、蓋本体部 8 の外周部 8 a を容器内壁 3 c よりも小径の平面視略楕円形状に形成することにより、弁部分 9 c 1 を容器内壁 3 c の四隅近傍の受圧部分 9 c に設定している。

[0075] これにより、各弁部分 9 c 1 の屈曲線 9 d は、弁部分 9 c 1 を容器内壁 3 c の辺部近傍に設定する場合などに比べて短くすることができ、弁部分 9 c 1 の開弁に必要な開弁力を小さくし、保存容器 1 内のガス圧に対する弁構造 11 の動作感度を更に高めることができる。

[0076] また、このような中蓋 2 の取り外し構成について説明する。

図 3、図 7 に示すように、蓋本体部 8 の上面略中央部に形成した取っ手 7 を把持したまま、中蓋 2 を収容物 5 上で平面視時計回りに水平回転すると、平面視略矩形状のシート 9 の四つの角部 9 a 1 は、容器内壁 3 c に乗り上げるようにして上方に立ち上がる一方、四つの辺部 9 a 2 の一部と容器内壁 3 c との間には、斜線で示す空気抜き用隙間 20 が形成される。

[0077] これにより、中蓋 2 の内外が空気抜き用隙間 20 を介して連通され、収容物 5 が充填された収容空間 6 a 内の気密を容易に破ることができる。すると、中蓋 2 を強く押し込むなどしたために、シート 9 の弾性力で収容空間 6 a 内が大きな負圧に保たれた場合であっても、取っ手 7 の把持回転動作だけで中蓋 2 を小さな力で引き出すことができ、中蓋 2 の開蓋作業性が向上する。

[0078] 更に、前述の如く、本実施例では、シート 9 の外周部 9 a は、平面視略矩形状であって、平面視略矩形状の容器内壁 3 c を略相似形に拡大したものであり、外周部 9 a と容器内壁 3 c とは、略同じ形状に形成されると共に、前述した張出量 10 a、10 b のいずれも小さく設定され、外周部 9 a と容器内壁 3 c とは、略同じサイズに形成されている。

[0079] このため、中蓋 2 を水平回転した際に、はみ出した外周部 9 a によって空

気抜き用隙間20が覆われる部分が少なくなり、中蓋2の開蓋作業性の一層の向上を図ることができる。

[0080] 次に、中蓋2の各種別形態について、図2、図3、図5、図7乃至図10により説明する。

図5(a)、図8(a)に示すように、中蓋2Aは、前述した中蓋2のシート9の弁部分9c1の厚みを、周囲の受圧部分の厚みよりも小さくすることで、弁部分9c1の曲げ剛性を小さくしたものである。

[0081] この中蓋2Aでは、シート9Aにおける弁部分9A1の厚みは21であって、シート9の弁部分9c1と同じ厚み22を有する、周囲の受圧部分よりも小さく設定されており、弁部分9A1は、前述の弁部分9c1よりも小さなガス圧で容易に屈曲して開弁することができる。

[0082] 図5(a)、図8(b)に示すように、中蓋2Bは、前述した中蓋2のシート9の弁部分9c1を、周囲よりも大きい弾性変形能を有する別素材に変更することで、弁部分の曲げ剛性を小さくしたものである。

[0083] この中蓋2Bでは、シート9Bにおける弁部分9B1に、例えば、通常のシリコンゴムに柔らかいシリコンゴムを混合して周囲の受圧部分よりも曲げ剛性を小さくした軟質シリコンゴムを使用することにより、この弁部分9B1は、前述の弁部分9c1よりも小さなガス圧で容易に屈曲して開弁することができる。

[0084] 以上のようにして、ガス圧が作用する受圧部分の面積差に加え、弁部分9A1、9B1自体の曲げ剛性も低く設定することができ、保存容器1内のガス圧に対する弁部分の動作感度を高めることができる。

[0085] また、図2(b)、図3、図9に示すように、保存容器1Aは、前述した中蓋2の蓋本体部8の外周部8aと容器本体3の容器内壁3cの平面視形状を変更することで、弁部分9c1の位置と形状を変えたものである。

[0086] この保存容器1Aでは、蓋本体部28の外周部28aは、平面視略矩形状とし、この蓋本体部28から外側に張り出したシート29の外周部29aが弾性的に当接する容器本体3Aの容器内壁3Acは、平面視略楕円形状に形

成されている。

[0087] このため、容器本体 3 A の容器内壁 3 A c と蓋本体部 2 8 の外周部 2 8 a との間にも、中蓋 2 C の外部の空き空間 6 b と連通する前述の連通隙間 1 5 を設けることができる。そして、この連通隙間 1 5 において、シート 2 9 の受圧部分 2 9 c で蓋本体部 2 8 の外周部 2 8 a の辺部近傍の斜線で示す部分に、大きな隙間量 2 3 a、2 3 b を有する弁部分 2 9 c 1、2 9 c 2 が形成され、その他の受圧部分 2 9 c に、隙間量 2 3 a、2 3 b よりも小さい隙間量 2 3 c を有する閉塞部分 2 9 c 3 が形成される。

[0088] このうちの弁部分 2 9 c 1、2 9 c 2 も、その受圧面積が周囲よりも大きいため、前述の弁部分 9 c 1 のように、ガス圧によって開口 3 a 側に優先的に屈曲して開弁する弁構造 1 1 A を形成することができる。

[0089] この場合、この弁部分 2 9 c 1、2 9 c 2 の屈曲線 2 9 d は、前述の弁部分 9 c 1 の屈曲線 9 d よりも長く、開弁力は弁部分 9 c 1 よりも大きい。このため、収容物 5 からのガスの発生量が少なくガス抜きをそれほど必要とせず、むしろ外部から侵入してきた空気と収容物 5 との接触を防ぎたい場合に、弁部分 2 9 c 1、2 9 c 2 の開弁回数を適切に減らすことができる。

[0090] 以上のような保存容器 1 A における中蓋 2 C の取り外し構成について説明する。

図 7、図 10 に示すように、蓋本体部 2 8 にも上面略中央部に取っ手 7 が形成されており、この取っ手 7 を把持したまま、中蓋 2 C を収容物 5 上で平面視時計回りに水平回転すると、平面視略楕円形状の外周部 2 9 a における長軸と短軸との間の部分のうち、平面視中央を挟んで対向する一对の外周部分 2 9 a 1、2 9 a 1 は、容器内壁 3 A c に乗り上げるようにして上方に立ち上がる一方、もう一对の外周部分 2 9 a 2、2 9 a 2 と容器内壁 3 A c との間には、斜線で示す空気抜き用隙間 3 0 が形成される。

[0091] これにより、前述の中蓋 2 と同様に、中蓋 2 C の内外が空気抜き用隙間 3 0 を介して連通され、収容物 5 が充填された収容空間 6 a 内の気密を容易に破ることができ、中蓋 2 C の開蓋作業性が向上する。

- [0092] 更に、この保存容器 1 A においても、シート 2 9 の外周部 2 9 a は、平面視略楕円形状であって、平面視略楕円形状の容器内壁 3 A c を平面視で略相似形に拡大したものであり、外周部 2 9 a と容器内壁 3 A c とは、略同じ形状に形成されると共に略同じサイズに形成されている。
- [0093] このため、中蓋 2 C を水平回転した際に、はみ出した外周部分 2 9 a 2、2 9 a 2 によって空気抜き用隙間 3 0 が覆われる部分が少なくなり、中蓋 2 C の開蓋作業性の一層の向上を図ることができる。
- [0094] なお、以上で述べた実施例では、蓋本体部 8 の外周部 8 a、容器本体 3 A の容器内壁 3 A c は、いずれも平面視略楕円形状に形成されているが、略円形状であってもよく、受圧部分 9 c、2 9 c 内で連通隙間 1 5 に隙間量差が生じる形状であれば、特には限定されない。
- [0095] 以上のように、本発明を適用した蓋体は、簡単でコンパクトな構造でありながら、外部からの空気の収容物との接触の抑制と、収容物のガス抜きが確実に可能なものとなっている。

符号の説明

- [0096] 2、2 A、2 B、2 C 中蓋（蓋体）
3、3 A 容器本体
3 a 開口
3 c、3 A c 容器内壁
5 収容物
7 取っ手
8、2 8 蓋本体部
8 a、2 8 a 外周部（本体部外周）
8 b 本体部底面
8 b 1 底凹部
8 b 2 凸縁部
8 b 3 下面（先端）
9、2 9 シート（弾性閉塞部）

9 a、29 a 外周部（閉塞部外周）

9 c、29 c 受圧部分

9 c 1、29 c 1、29 c 2 弁部分

11、11 A 弁構造

15 連通隙間

20、30 空気抜き用隙間

請求の範囲

- [請求項1] ガス抜きを要する収容物を貯溜する容器本体に挿入されると共に、前記容器本体内で収容物上に載置されて、該容器本体の容器内壁との間に、外部に連通する連通隙間を形成する蓋本体部と、
- 該蓋本体部に連設されると共に、平面視で前記蓋本体部の本体部外周から容器内壁の内寸よりも所定量だけ外側に張り出した閉塞部外周が、前記容器内壁に弾性的に当接して、前記収容物上の容器本体内を閉塞する弾性閉塞部と、
- 該弾性閉塞部で閉塞状態にある容器本体内のガス圧が作用する受圧部分の受圧面積差により、所定の受圧部分が容器本体の開口側に優先的に屈曲して開弁する弁構造とを備える
- 蓋体。
- [請求項2] 前記弁構造は、
- 前記本体部外周と容器内壁との間に形成される連通隙間の隙間量差により、前記受圧部分のうちで周囲よりも面積が大きくなった弁部分を有する
- 請求項1に記載の蓋体。
- [請求項3] 前記収容物上に載置された蓋本体部の平面視において、
- 前記容器内壁を略矩形状に形成すると共に、
- 前記本体部外周を容器内壁よりも小径の略円形状または略楕円形状に形成することにより、
- 前記弁部分を、前記容器内壁の隅部近傍の受圧部分に設定する
- 請求項2に記載の蓋体。
- [請求項4] 前記収容物上に載置された蓋本体部の平面視において、
- 前記容器内壁を略円形状または略楕円形状に形成すると共に、
- 前記本体部外周を容器内壁よりも小径の略矩形状に形成することにより、
- 前記弁部分を、前記本体部外周の辺部近傍の受圧部分に設定する

請求項 2 に記載の蓋体。

[請求項5]

前記蓋本体部は、

前記収容物が入り込む底凹部が形成される本体部底面を有し、

前記底凹部の外縁であって収容物内に突出する凸縁部の先端に、前記弾性閉塞部を固定する

請求項 1 から請求項 4 のうちの一項に記載の蓋体。

[請求項6]

前記蓋本体部は、

把持して収容物上で回転することにより容器内壁と閉塞部外周との間に空気抜き用隙間を形成する取っ手を有する

請求項 1 から請求項 4 のうちの一項に記載の蓋体。

[請求項7]

前記収容物上に載置された蓋本体部の平面視において、

前記閉塞部外周を容器内壁と略同じサイズと形状に形成する

請求項 6 に記載の蓋体。

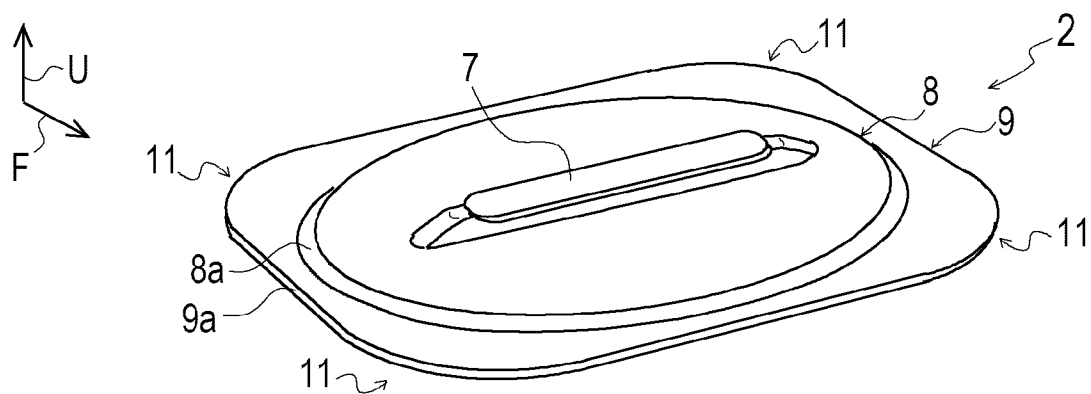
[請求項8]

前記弁部分は、

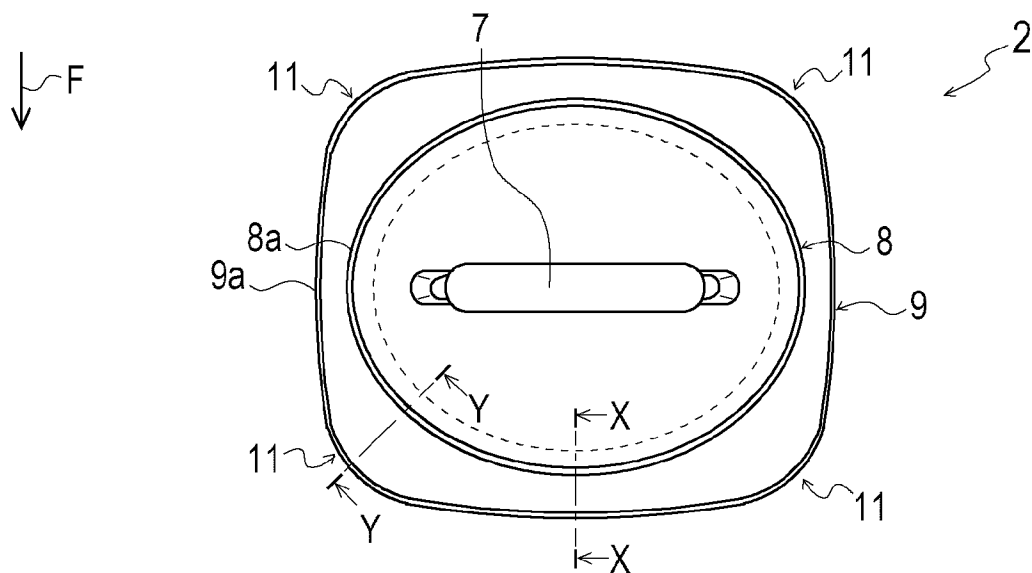
周囲の弾性閉塞部よりも薄くした薄肉構造と、周囲の弾性閉塞部よりも大きい弾性変形能を有する複合構造との少なくとも一方を有する

請求項 2 から請求項 4 のうちの一項に記載の蓋体。

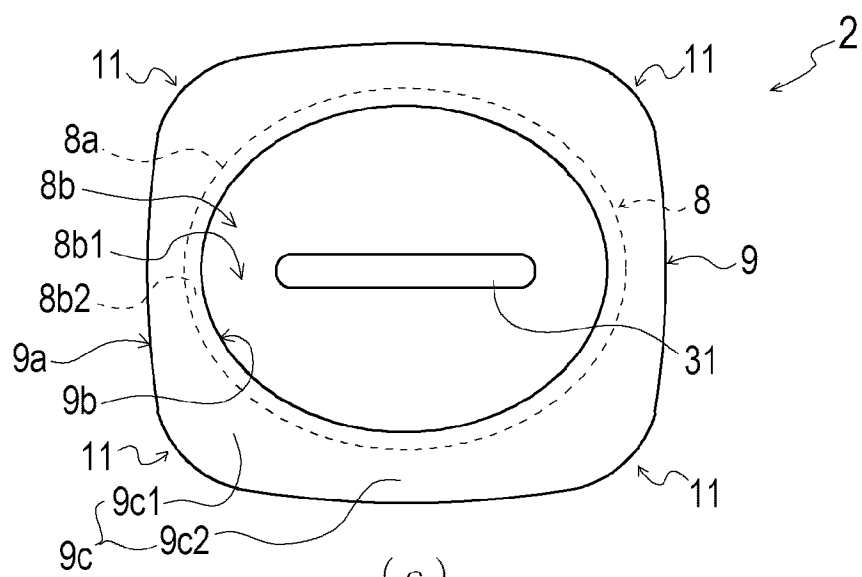
[図2]



(a)

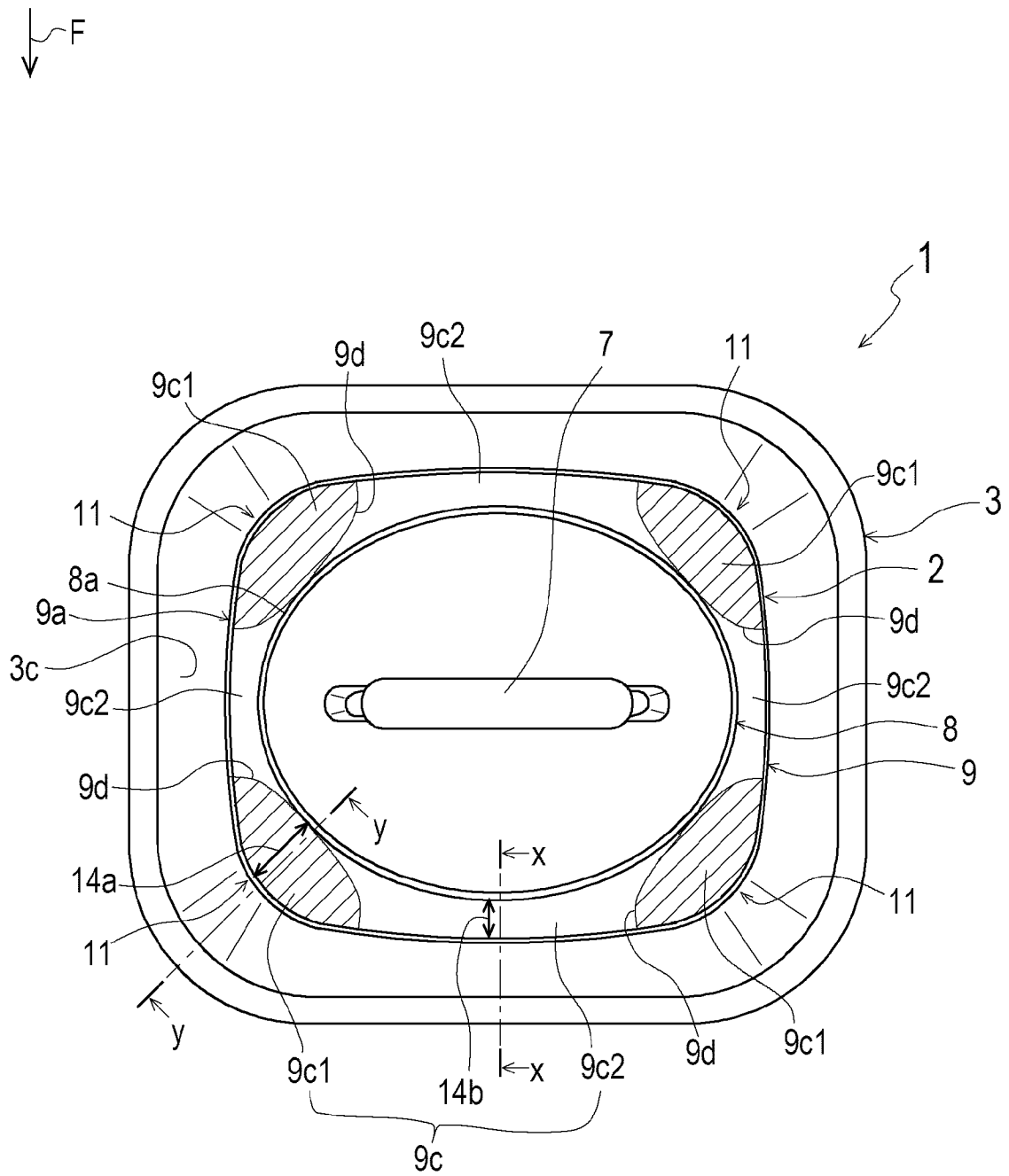


(b)

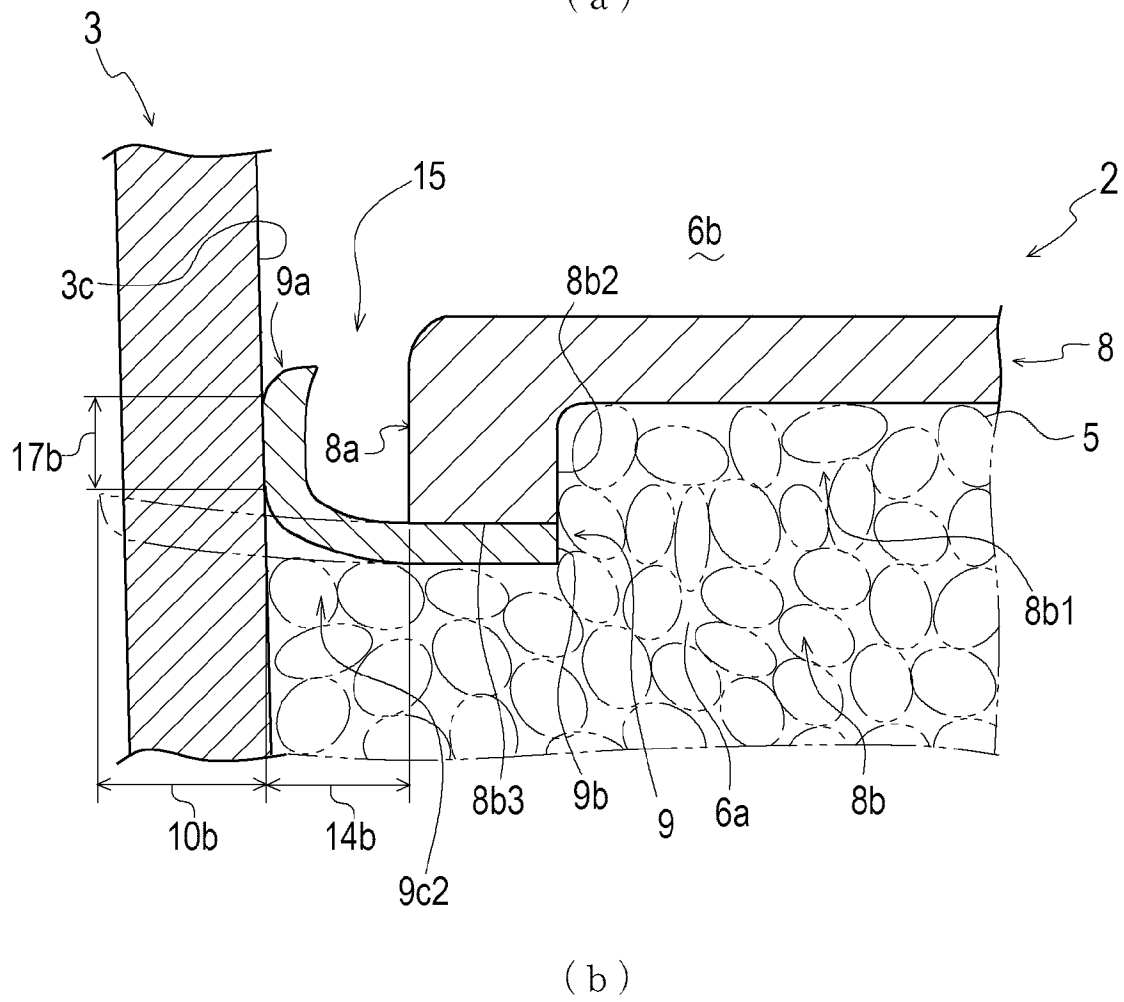
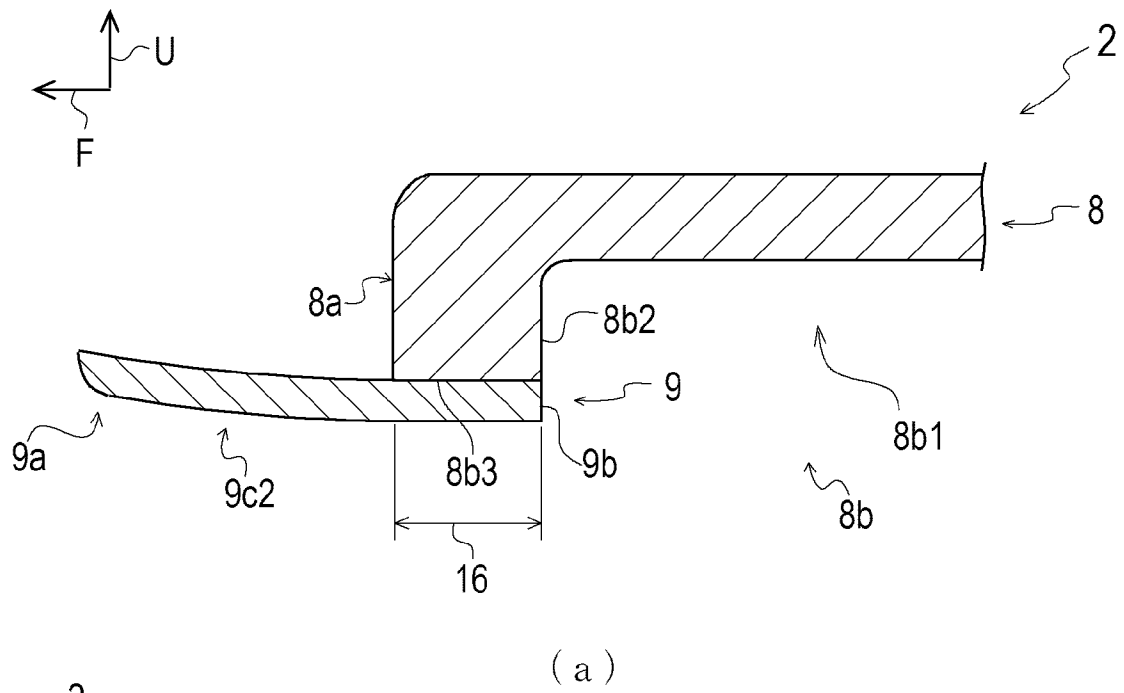


(c)

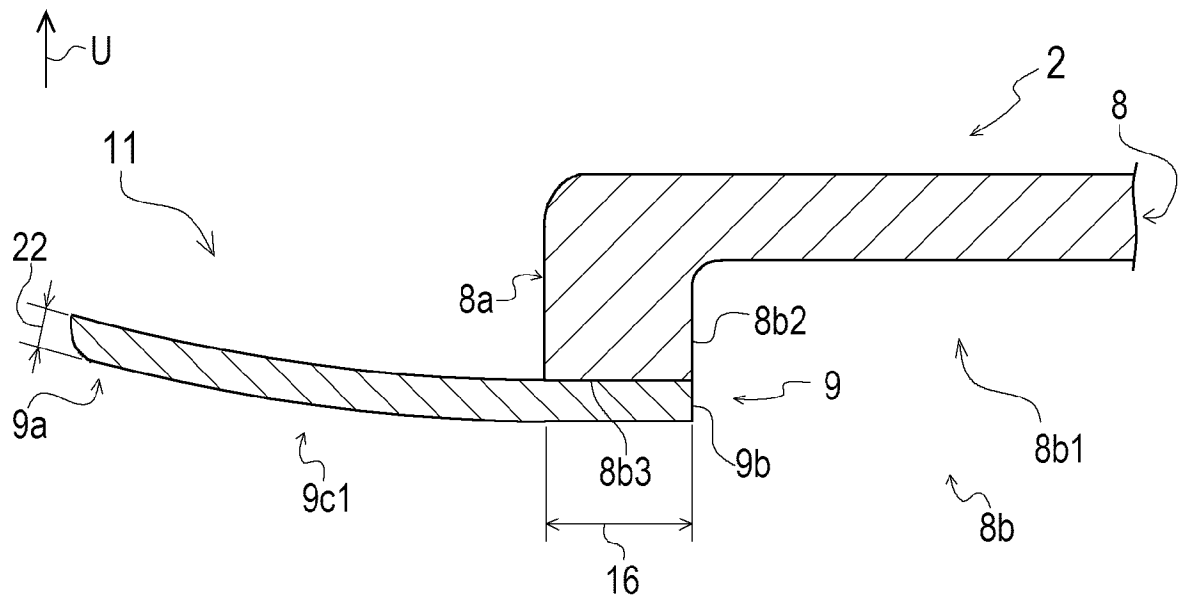
[図3]



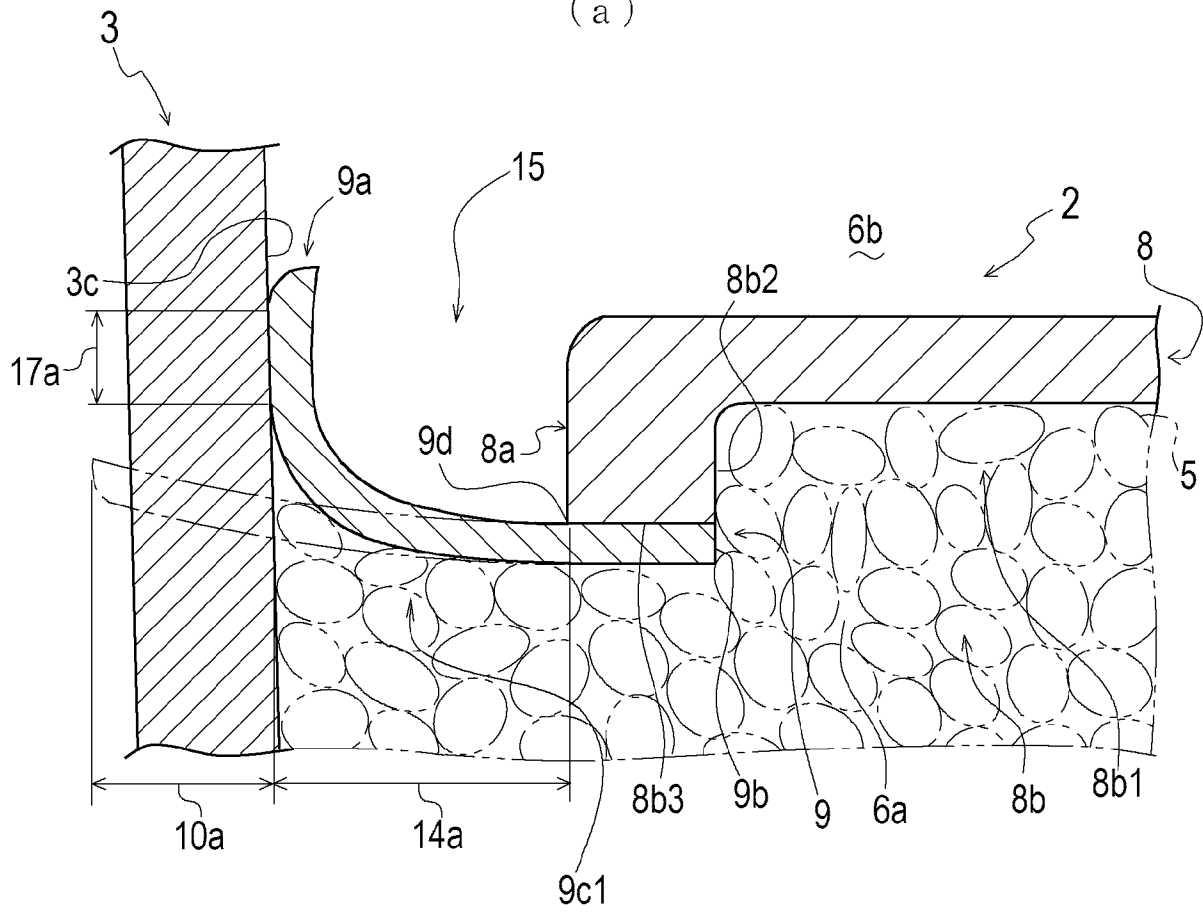
[図4]



[図5]

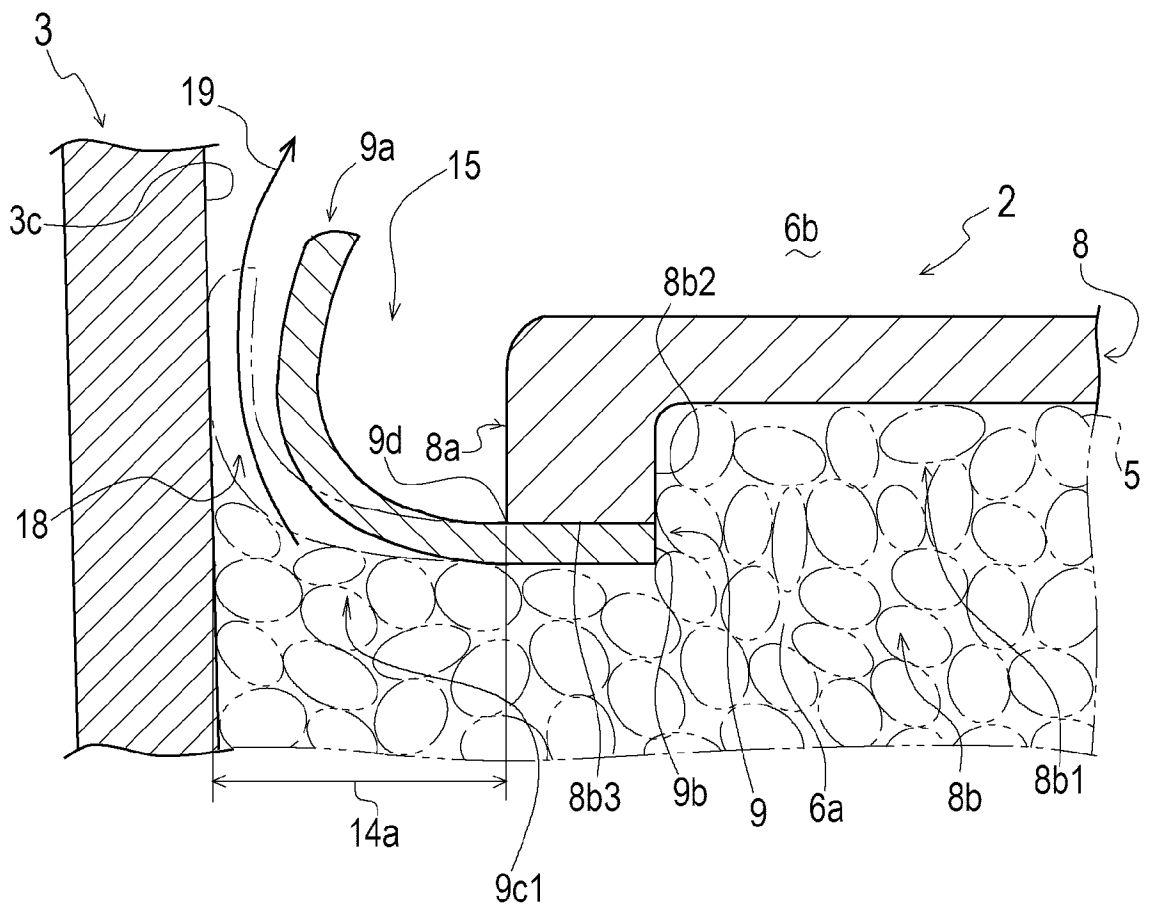


(a)

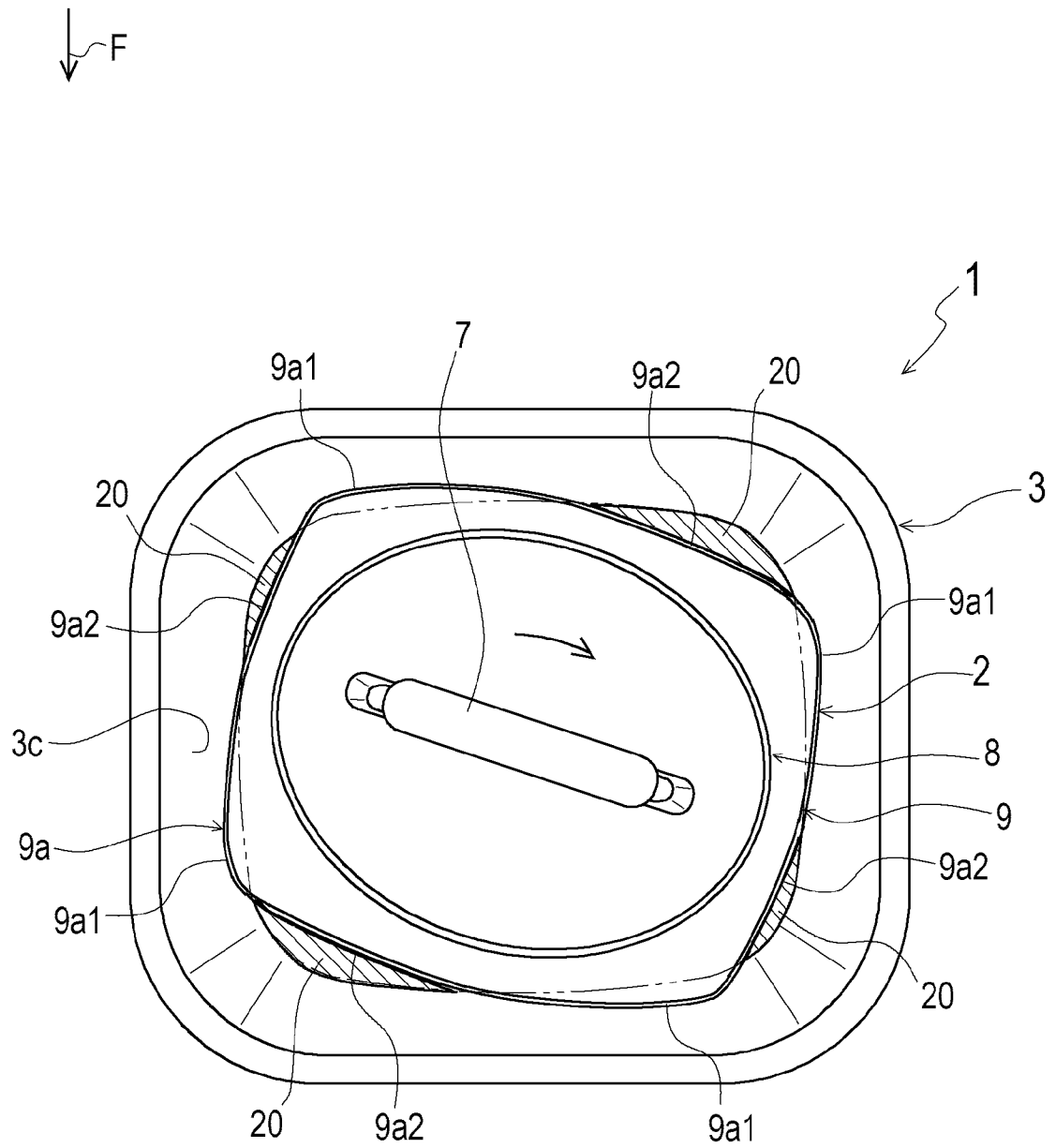


(b)

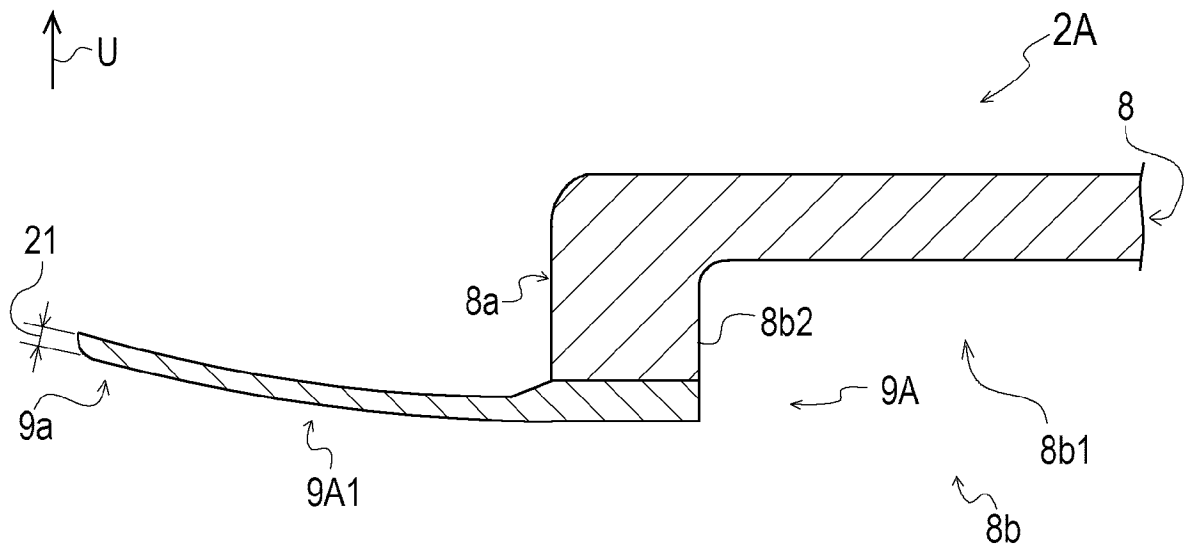
[図6]



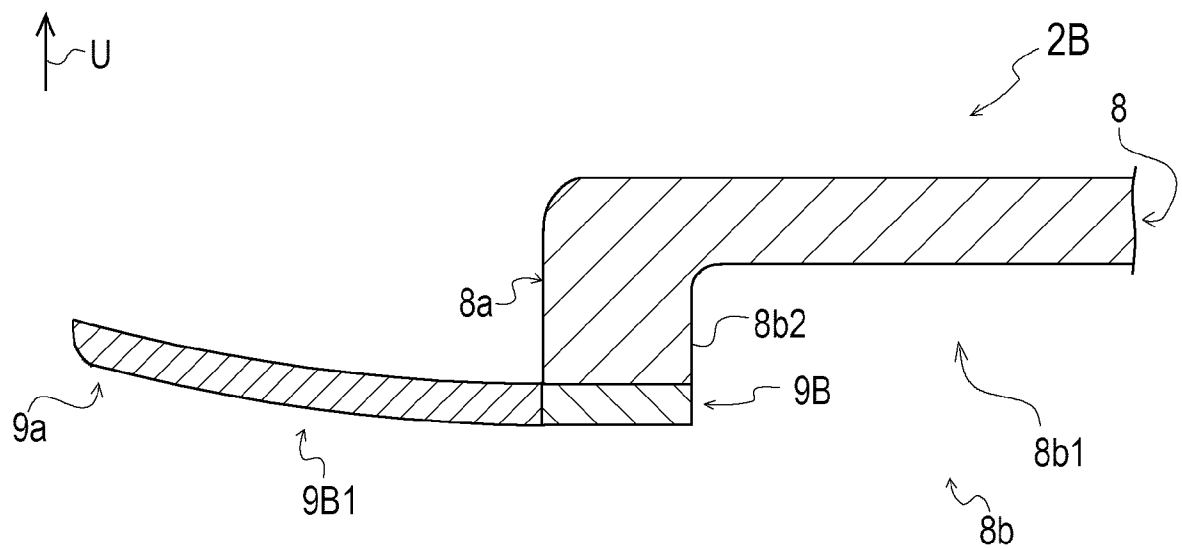
[図7]



[図8]

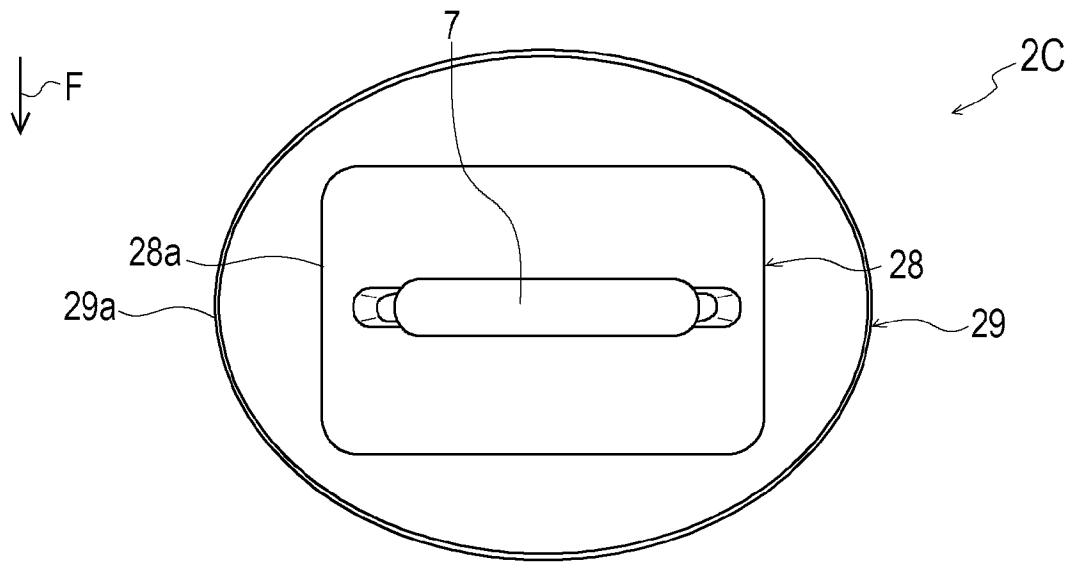


(a)

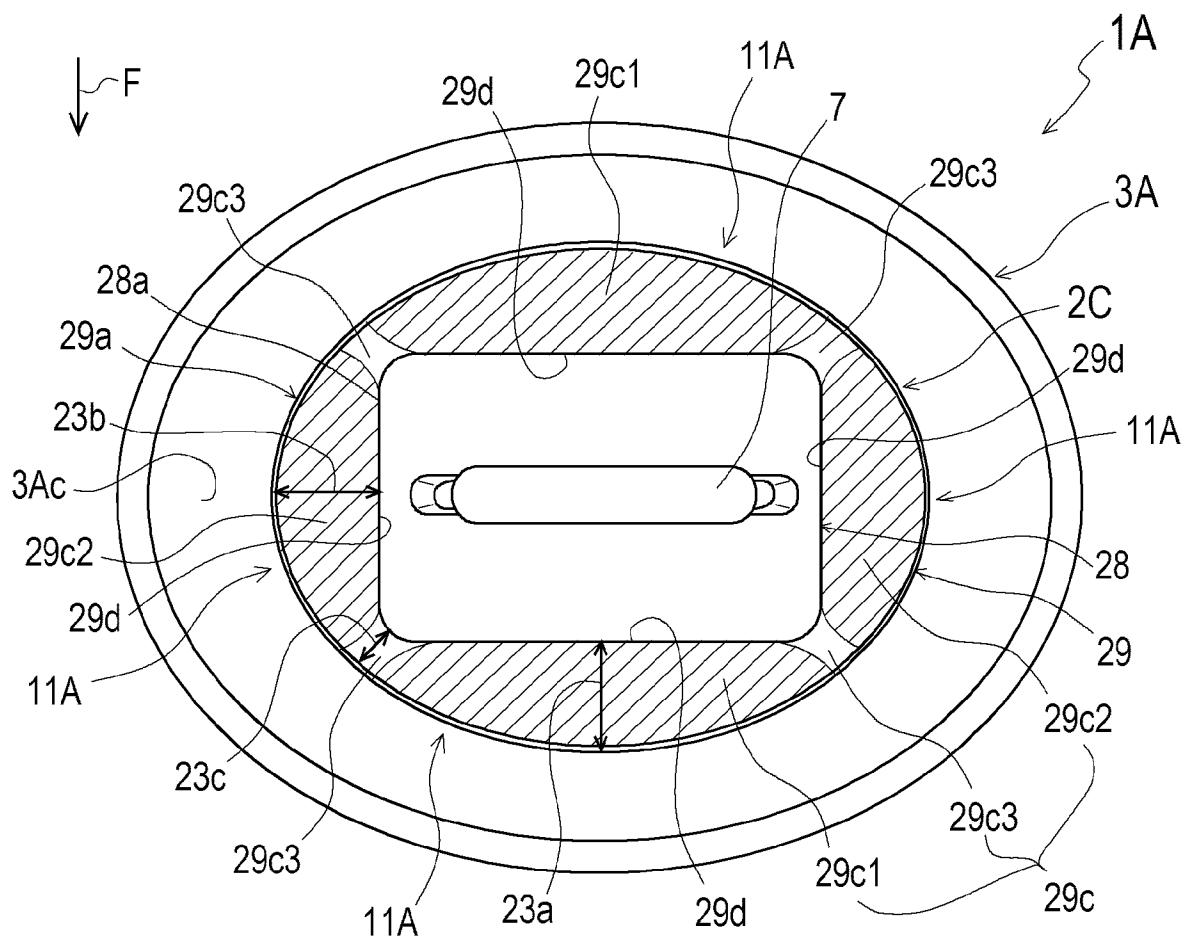


(b)

[図9]

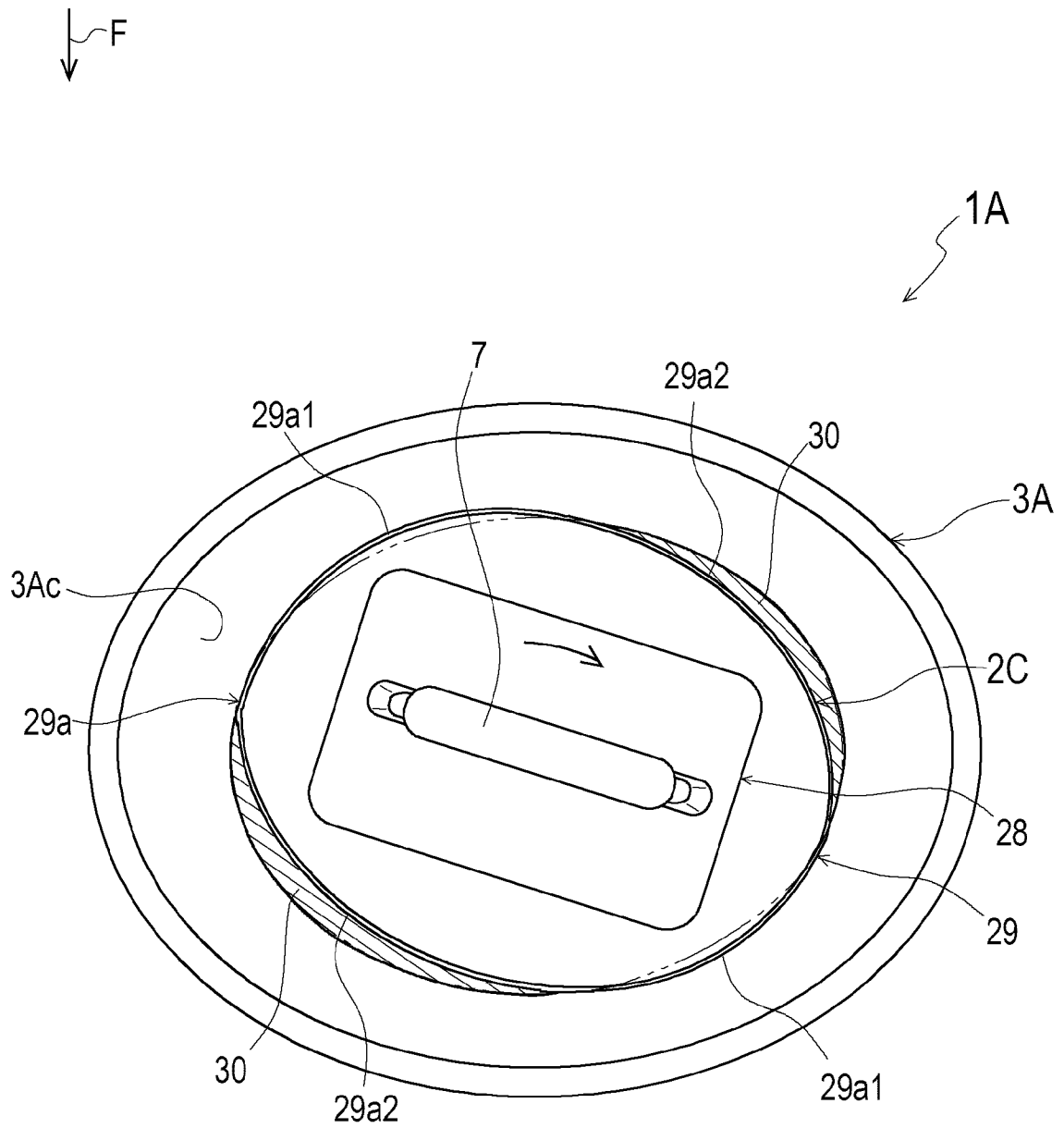


(a)



(b)

[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/054601

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D51/16(2006.01)i, B65D43/04(2006.01)i, B65D53/02(2006.01)i

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)

B65D51/16, B65D43/04, B65D53/02

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

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2016

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016

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.
Y A	US 3924774 A (DONNELLY, John H), 09 December 1975 (09.12.1975), column 1, lines 1 to 55; column 2, lines 9 to 44; fig. 1, 10 (Family: none)	1-3, 6-7 8
Y A	US 3164289 A (COCCHIARELLA Thomas A), 05 January 1965 (05.01.1965), column 2, line 6 to column 3, line 73; fig. 1 to 4 (Family: none)	1-3, 6-7 8



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

03 March 2016 (03.03.16)

Date of mailing of the international search report

05 April 2016 (05.04.16)

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/JP2016/054601

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 53803/1992 (Laid-open No. 8236/1994) (Eiji NIIHARA), 01 February 1994 (01.02.1994), paragraphs [0006] to [0024]; fig. 1 to 4 (Family: none)	5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 12417/1989 (Laid-open No. 135463/1990) (Japan Porlex & Co., Ltd.), 09 November 1990 (09.11.1990), specification, page 7, line 17 to page 19, line 17; fig. 1 to 11 (Family: none)	1-8
A	JP 3177563 U (Konki RIN), 19 August 2012 (19.08.2012), paragraphs [0006] to [0020]; fig. 1 to 6 (Family: none)	1-8
A	US 2007/0215624 A1 (SMALLWOOD Dale O), 20 September 2007 (20.09.2007), paragraphs [0019] to [0029]; fig. 1 to 6 (Family: none)	1-8
A	DE 29504252 U1 (SCHLUEMER Heinz Dieter), 29 June 1995 (29.06.1995), specification, page 6, lines 9 to 16; fig. 22 to 24 (Family: none)	1-8
A	GB 2074974 A (ALLBRIGHTON S E), 11 November 1981 (11.11.1981), specification, page 1, lines 1 to 71; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-8
A	JP 49-2681 A (Takeshi ENOMOTO), 10 January 1974 (10.01.1974), page 1, lower left column, line 1 to page 2, upper left column, line 16; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B65D51/16(2006.01)i, B65D43/04(2006.01)i, B65D53/02(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. B65D51/16, B65D43/04, B65D53/02

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 6 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 6 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 6 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
Y A	US 3924774 A (DONNELLY, John H) 1975.12.09, 第1欄第1行ー同欄第55行, 第2欄第9行ー第44行, 図1, 図10 (ファミリーなし)	1-3, 6-7 8
Y A	US 3164289 A (COCCHIARELLA Thomas A) 1965.01.05, 第2欄第6行ー第3欄第73行, 図1ー図4 (ファミリーなし)	1-3, 6-7 8

☒ 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矛盾するものではなく、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

0 3 . 0 3 . 2 0 1 6

国際調査報告の発送日

0 5 . 0 4 . 2 0 1 6

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

谿花 正由輝

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

3 N

5 2 7 3

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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
A	日本国実用新案登録出願 4-53803 号(日本国実用新案登録出願公開 6-8236 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (新原 英治) 1994.02.01, 段落【0006】－【0024】、【図1】－【図4】 (ファミリーなし)	5
A	日本国実用新案登録出願 1-12417 号(日本国実用新案登録出願公開 2-135463 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (ジャパンボーレックス株式会社) 1990.11.09, 明細書第7ページ第17行－第19ページ第17行, 第1図－第11図 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 3177563 U (林 坤樹) 2012.08.19, 段落【0006】－【0020】、【図1】－【図6】 (ファミリーなし)	1-8
A	US 2007/0215624 A1 (SMALLWOOD Dale O) 2007.09.20, 段落[0019]－[0029], 図1－図6 (ファミリーなし)	1-8
A	DE 29504252 U1 (SCHLUEMER Heinz Dieter) 1995.06.29, 明細書第6ページ第9行－第16行, 図22－図24 (ファミリーなし)	1-8
A	GB 2074974 A (ALLBRIGHTON S E) 1981.11.11, 明細書第1ページ第1行－第71行, 図1－図2 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 49-2681 A (榎本 武) 1974.01.10, 第1ページ左下欄第1行－第2ページ左上欄第16行, 第1図－第2図 (ファミリーなし)	1-8