

(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)



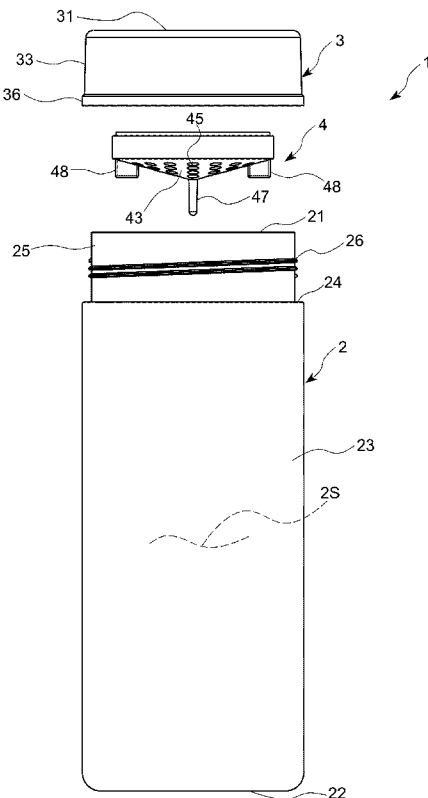
(10) 国際公開番号
WO 2017/142024 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 25/02 (2006.01) B65D 41/26 (2006.01)
A47J 43/27 (2006.01)
- (74) 代理人: 佐野 禎哉(SANO Tadachika); 〒6110033
京都府宇治市大久保町北ノ山65-3 高木ビル3階 Kyoto (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/005728
- (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, DJ, 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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (22) 国際出願日: 2017年2月16日(16.02.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2016-026682 2016年2月16日(16.02.2016) JP
- (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), ユーロパ (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,
- (71) 出願人: テアニン株式会社(THEANINE CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒6110021 京都府宇治市宇治壺番143
Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 寺川 佳代子(TERAKAWA Kayoko); 〒6110021 京都府宇治市宇治壺番143 テアニン株式会社内 Kyoto (JP).

[続葉有]

(54) Title: MIXING VESSEL

(54) 発明の名称: 混合容器



(57) Abstract: The present invention provides a mixing vessel 1 provided with: a bottomed vessel main body 2 in which an internal space 2S opens upward through an upper edge opening portion 21; an outer lid 3 capable of sealing the opening portion 21 of the vessel main body 2; and an inner lid 4 disposed inside the vessel main body 2; wherein the inner lid 4 is provided with a cylindrical peripheral wall portion 42 having an inner lid screwing portion (fourth thread portion 41) which can be screwed to the outer lid 3, an inner lid main body portion 43 in which multiple through-holes 45 penetrating in the height direction are formed in a dispersed manner, and a finger catching portion 48 which protrudes downward from the inner lid main body portion 43 and against which a finger can catch. By adopting this configuration, it is possible to provide a mixing vessel 1 with which an operation to remove the inner lid 4 from the outer lid 3 can be performed smoothly and appropriately.

(57) 要約: 混合容器 1 を、内部空間 2 S が上縁の開口部 2 1 を通じて上方に開放された有底の容器本体 2 と、容器本体 2 の開口部 2 1 を蓋封可能な外蓋 3 と、容器本体 2 内に配置される内蓋 4 とを備え、内蓋 4 として、外蓋 3 に螺合可能な内蓋螺合部 (第 4 ネジ部 4 1) を有する筒状の周壁部 4 2 と、高さ方向に貫通する貫通孔 4 5 を分散させた状態で多数形成した内蓋本体部 4 3 と、内蓋本体部 4 3 から下方に突出し且つ指を掛けることが可能な指掛け部 4 8 とを備えた構成とすることで、内蓋 4 を外蓋 3 から取り外す作業をスムーズ且つ適切に行うことが可能な混合容器 1 を提供する。

WO 2017/142024 A1

MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 添付公開書類:
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, — 國際調查報告 (條約第 21 條(3))
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

明 細 書

発明の名称：混合容器

技術分野

[0001] 本発明は、種類の異なる湯や水等の液体と粉末、あるいは種類の異なる液体同士等、相互に種類の異なる混合対象物を混合・攪拌して所望の飲料や食品に関する物を作る際に用いる混合容器（シェーカ）に関するものである。

背景技術

[0002] 従来より、湯や水などの液体と粉末を混合・攪拌して所定の飲料を作ることが可能な混合容器が知られており、既に種々の混合容器実用化されている。

[0003] 一例として、下記特許文献1には、内部空間が上縁の開口部を通じて上方に開放された有底の容器本体と、容器本体の開口部を蓋封可能な外蓋と、容器本体内に配置される内蓋とを備えた混合容器が開示されている。内蓋は、容器本体の上端部と外蓋の間に挟持される鍔部と、鍔部の内周面から下方へ陥没させて連続形成された内蓋本体部とを有し、内蓋本体部に多数の通液孔が分散して形成されている。

[0004] このような容器であれば、内蓋本体部に多数の通液孔が形成されているため、内蓋及び外蓋を装着した容器本体内に飲料が入っている状態で、ユーザが容器を上下に振り動かす（シェイク）と、容器本体内において、飲料が内蓋本体部の壁部分に当たったり、通液孔を通過することで攪拌される。したがって、スポーツドリンクの粉末やお茶の粉末等の粉末と、水や湯等の液体とを容器本体内に入れた状態でシェイクすれば、粉末を効率良く液体に溶かすことができる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特許第4458534号公報（特開2006-182426号公報）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] ところで、このような混合容器は、使用後において各パーツを個別に洗浄する場合に、容器本体から外蓋を取り外し、さらに、内蓋を容器本体から取り出す必要がある。
- [0007] 特許文献1には、容器本体から外蓋を取り外した状態において、ユーザが内蓋の鏝部に指を掛けることで、内蓋を容器本体から引き出すことが可能であると記されている。
- [0008] しかしながら、鏝部自体は、平たい円環状のものであるため、鏝部の上向き面に指を掛けることは極めて困難であり、実際のところは、鏝部のうち外周面（径方向外向き面）に指を掛けることになる。そして、このような鏝部の外周面に指を掛けた場合、鏝部のうち指が掛かった部分にその操作力に応じた外力が作用することで、鏝部は一時的に平面視円形状から非円形状に変形する。
- [0009] したがって、内蓋の取り外し作業を繰り返すうちに、鏝部に変形時のくせが例えば凹凸状に出現してしまい、容器本体の上端部と外蓋の間に鏝部を隙間無く適切に挟持させることができずに、内蓋の取付状態が不安定になり、ひいては混合容器全体の組付状態の悪化を招来するおそれがある。
- [0010] このような不具合は、組付状態において容器本体と外蓋の間に挟持される鏝部に、指を掛けて内蓋を取り外すように設定された構成に起因するものである。
- [0011] 本発明は、このような問題に着目してなされたものであって、主たる目的は、容器本体、外蓋、内蓋を相互に組付可能な混合容器において、内蓋を取り外す作業をスムーズ且つ適切に行うことが可能な混合容器を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0012] すなわち、本発明は、内部空間が上縁の開口部を通じて上方に開放された有底の容器本体と、容器本体の開口部を蓋封可能な外蓋と、容器本体内に配

置される内蓋とを備えた混合容器に関するものである。ここで、本発明に係る混合容器は、液体と粉末（粉体）を混合したり、種類の異なる液体同士を混合することが可能であり、混合するもの（混合対象物）は特に限定されない。

[0013] そして、本発明に係る混合容器は、内蓋として、外蓋に螺合可能な内蓋螺合部と、高さ方向に貫通する貫通孔を分散させた状態で多数形成した内蓋本体部と、内蓋本体部から下方に突出し且つ指を掛けることが可能な指掛け部とを備えたものを適用していることを特徴としている。

[0014] このような本発明に係る混合容器であれば、混合対象物が入っている混合容器をユーザがシェイクすることで、容器内において混合対象物が不規則に移動して容器本体や外蓋に当たることに加えて、混合対象物が内蓋本体部に当たったり、内蓋本体部の貫通孔を通過することで、混合対象物を効率良く混合・攪拌することができる。また、本発明に係る混合容器では、内蓋の内蓋螺合部によって内蓋を外蓋に螺合させて装着することが可能であるため、容器本体から外蓋を取り外した際に、外蓋と共に内蓋も容器本体から取り出すことができ、容器本体内の飲料を容器本体外に注ぎ出す前に、ユーザが容器本体から外蓋及び内蓋をそれぞれ個別に取り外さなければならない態様と比較して、ユーザの手間が軽減される。

[0015] 加えて、本発明に係る混合容器であれば、内蓋本体部から下方に突出した指掛け部を有する内蓋を適用しているため、容器本体から外蓋を取り外した際にこの外蓋に装着されている内蓋を、外蓋から取り外す際には、指掛け部に指を掛けて所定の操作力を付与することによって、外蓋と内蓋との螺合状態を解除する処理をスムーズ且つ適切に行うことができる。また、内蓋を外蓋に装着する際にも、指掛け部に指を掛けて螺合解除時とは反対の回転操作力を付与することで、その装着操作をスムーズに行うことができる。さらに、指掛け部は、内蓋本体部から下方に突出したものであるため、混合対象物が入っている混合容器をユーザがシェイクすることで、容器内において混合対象物が指掛け部にも当たることになり、混合容器全体の攪拌機能を向上さ

せることができる。

[0016] また、本発明における外蓋の好適な一例としては、円盤状の外蓋本体部と、外蓋本体部の外周縁から下方に延伸する円筒状の外周壁部と、外蓋本体部のうち外周縁よりも径方向内側の所定箇所から下方に延伸する内周壁部と、外蓋本体部のうち外周縁よりも径方向内側であって且つ内周壁部の形成箇所よりも径方向外側の所定箇所から下方に延伸する中間壁部とを備えたものを挙げることができる。そして、内周壁部の外周面に、内蓋の内蓋螺合部に螺合可能な外蓋螺合部を設け、これら外蓋螺合部及び内蓋螺合部を相互に所定寸法分螺合させた状態で中間壁部の下端が内蓋に当接するように構成すれば、内蓋を外蓋に螺合する際に、外蓋の中間壁部が内蓋に当接してそれ以上に螺合状態が深くなる（相互に螺合している寸法が長くなる（螺合領域が大きくなる））ことを規制するストッパとして機能する。このような構成であれば、内蓋を外蓋に装着する際に、螺合処理における「締め過ぎ」が原因で外蓋から内蓋を外す処理（螺合状態を解除する処理）が困難となる事態を防止・抑制することができる。加えて、中間壁部の下端が内蓋に当接する状態まで外蓋螺合部及び内蓋螺合部を相互に螺合させることで、外蓋と内蓋の適切な螺合状態を確保することができ、容器本体を強く振った場合であって内蓋が外蓋から外れる事態を防止することができる。なお、外蓋螺合部及び内蓋螺合部を相互に所定寸法分螺合させた状態で中間壁部の下端が内蓋に当接するように構成するには、中間壁部の下端を内周壁部の下端よりも高い位置に設定すればよい。すなわち、中間壁部の下方への延伸寸法を、内周壁部の下方への延伸寸法よりも短く（小さく）設定すればよい。

[0017] 本発明において、混合容器内の気密性（液密性）を高める具体的な例としては、外蓋本体部の下向き面のうち外周壁部と中間壁部とによって仕切られるスペースに弾性部材を密着状態で配置した構成を採用し、容器本体の開口部を外蓋によって蓋封した状態において容器本体の上端が弾性部材に当接するように設定した態様を挙げることができる。このような態様であれば、外蓋本体部の下向き面全体に弾性部材を配置する態様や、外蓋本体部の下向き

面における外周壁部と内周壁部の間のスペース全体に弾性部材を配置する態様と比較して、弾性部材の配置スペースを小さくすることができ、最小限の弾性部材を用いた構成でありながら、容器本体の開口部を外蓋によって蓋封した状態で混合容器内の良好な気密性を確保することができるとともに、コストの削減を図ることも可能である。

[0018] 本発明に係る混合容器において、指掛け部の数は特に限定されないが、指掛け部を複数有する内蓋を適用した場合には、各指掛け部に別々の指を掛けることで、外蓋と内蓋の螺合状態を解除する処理や、外蓋と内蓋を螺合させる処理をより一層スムーズ且つ適切に行うことができるとともに、攪拌性能の更なる向上にも寄与する。

[0019] また、本実施形態に係る混合容器において、貫通孔の形状やサイズは特に限定されないが、例えば抹茶等、良好な泡立ちが要求される飲料を混合して作る場合には、貫通孔の開口径を3 mm以下に設定していることが好ましい。

発明の効果

[0020] 以上に述べたように、本発明によれば、内蓋として、外蓋に螺合可能な内蓋螺合部と、高さ方向に貫通する貫通孔を分散させた状態で多数形成した内蓋本体部と、内蓋本体部から下方に突出し且つ指を掛けることが可能な指掛け部とを備えたものを適用しているため、指掛け部に指を掛けて所定の操作力を付与することで内蓋を取り外す作業をスムーズ且つ適切に行うことができ、実用性に優れた混合容器を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]本発明の一実施形態に係る混合容器の正面図。

[図2]同実施形態に係る混合容器の平面図。

[図3]同実施形態に係る混合容器の底面図。

[図4]同実施形態に係る混合容器の各パーツを図1に対応して示す図。

[図5]図2のA-A線断面図の要部を拡大して示す図。

[図6]同実施形態における外蓋の底面図。

[図7]同外蓋の斜視図。

[図8]裏返した状態にある同外蓋の斜視図。

[図9]図2のA-A線断面図から外蓋のみを抽出した図。

[図10]同実施形態における内蓋の正面図。

[図11]同内蓋の側面図。

[図12]同内蓋の平面図。

[図13]同内蓋の底面図。

[図14]同内蓋の斜視図。

[図15]裏返した状態にある同内蓋の斜視図。

[図16]図12のB-B線断面図。

発明を実施するための形態

[0022] 以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。

[0023] 本実施形態に係る混合容器1は、図1乃至図4（図1は混合容器1の全体図（正面図）であり、図2は混合容器1の平面図であり、図3は混合容器1の底面図であり、図4は混合容器1を構成する各パーツに分解した状態を図1に対応して示す図である）に示すように、内部空間2Sが上縁の開口部21を通じて解放された有底円筒状の容器本体2と、容器本体2の開口部21を蓋封可能な外蓋3と、容器本体2の内部2Sに配置される内蓋4とを備えたものである。

[0024] 容器本体2は、図2及び図4に示すように、底部22と、底部22の外周縁から上方に向かって延伸する円筒状の本体部23と、本体部23の上端から径方向内側に向かって水平に伸びる肩部24（段部）と、肩部24の内周縁から上方に延伸する注口部25とを一体に有する合成樹脂製のものである。これら底部22、本体部23、肩部24、注口部25は同心状に形成され、肉厚も略同じ値に設定されている。本実施形態では、注口部25の高さ寸法を、本体部23の高さ寸法の6分の1程度に設定しているが、この割合は、本体部23の内部容量等に応じて設計時に適宜変更することができる。また、本体部23の内径よりも小さい注口部25の内径も、適宜の値に設定す

ることができる。本実施形態では、本体部 2 3 の内径を注口部 2 5 の内径の 1. 1 倍程度に設定している。なお、本実施形態の容器本体 2 は、底部 2 2 及び本体部 2 3 で仕切られる空間に 330 ml の飲料を収容できるように設定されている。なお、容器本体 2 の外周面または内周面に、容器本体 2 の容量が把握可能な適宜の目盛りを設けることも可能である。また、本実施形態では、図 3 に示すように、底部 2 2 のうち外周縁を除く領域全体 2 2 A を、底部 2 2 の中心に向かって漸次上方に盛り上がった部分球面状に設定している。

[0025] 本実施形態では、図 4 に示すように、注口部 2 5 の外周面に第 1 ネジ部 2 6 を形成している。第 1 ネジ部 2 6 は、注口部 2 5 の外周面全体に形成したものであってもよいが、本実施形態の容器本体 2 は、注口部 2 5 の高さ方向中央部分に第 1 ネジ部 2 6 を形成している。本実施形態の混合容器 1 は、図 5 (図 2 の A-A 線断面図の要部を拡大して示す図である) に示すように、容器本体 2 の第 1 ネジ部 2 6 に、外蓋 3 の第 2 ネジ部 3 2 を螺合することで、容器本体 2 に外蓋 3 を取り付けることができるように構成している。

[0026] 外蓋 3 は、図 1、図 2、図 4、図 6 乃至図 9 (図 6 は外蓋 3 の底面図であり、図 7 は外蓋 3 の斜視図であり、図 8 は天地を反転させた状態にある外蓋 3 の斜視図であり、図 9 は図 2 の A-A 線断面図から外蓋 3 のみを抽出した図である) に示すように、円盤状の外蓋本体部 3 1 と、外蓋本体部 3 1 の外周縁から下方に延伸し、且つ内周面に第 2 ネジ部 3 2 を設けた円筒状の外周壁部 3 3 と、外蓋本体部 3 1 のうち外周縁よりも径方向内側の所定箇所から下方に延伸し、且つ外周面に第 3 ネジ部 3 4 (本発明の「外蓋螺合部」に相当) を設けた内周壁部 3 5 とを一体に有する合成樹脂製のものである。

[0027] 外周壁部 3 3 の外径は、容器本体 2 の本体部 2 3 の外径と略同じである (図 1 参照)。本実施形態では、外周壁部 3 3 のうち、下端部及び下端近傍部分に、他の部分よりも僅かに外径を大きく設定した出っ張り部 3 6 を設け、この出っ張り部 3 6 の外径を容器本体 2 の本体部 2 3 の外径に一致させている。なお、本実施形態では、出っ張り部 3 6 の高さ寸法を、外周壁部 3 3 全

体の高さ寸法の10分の1程度に設定している。図1では、外蓋3を容器本体22に装着した状態において、外蓋3の下端（出っ張り部36）と、容器本体22の肩部24との間に僅かなギャップが形成される構成を例示しているが、このようなギャップが形成されないように外蓋3の高さ寸法を適宜変更してもよい。

[0028] 内周壁部35は、外周壁部33と比較して、外蓋本体部31から下方に延伸する寸法を小さく設定したものである（図8、図9参照）。本実施形態の混合容器1は、内周壁部35の外周面に設けた第3ネジ部34に内蓋4の第4ネジ部41を螺合することで、外蓋3に内蓋4を取り付けることができるように構成している（図5参照）。

[0029] 本実施形態の外蓋3は、外蓋本体部31のうち外周縁よりも径方向内側であって、且つ内周壁部35の形成箇所よりも径方向外側の所定箇所から下方に延伸する中間壁部37を備えている（図5参照）。中間壁部37は、内周壁部35と比較して、外蓋本体部31から下方に延伸する寸法を小さく設定したものである。本実施形態では、中間壁部37と外周壁部33との間に、弾性部材5（パッキン）を隙間なく配置している。図5に示すように、容器本体2の第1ネジ部26に外蓋3の第2ネジ部32を螺合して、外蓋3を容器本体2に取り付けた場合に、容器本体2の上端（注口部25の上端）が弾性部材5の下向き面に当たることで、容器本体2の内部空間2Sの気密性を確保することができる。

[0030] 内蓋4は、図4、図10乃至図16（図10は内蓋4の正面図であり、図11は内蓋4の側面図であり、図12は内蓋4の平面図であり、図13は内蓋4の底面図であり、図14は内蓋4の斜視図であり、図15は天地を反転させた状態の内蓋4の斜視図であり、図16は図12のB-B線断面図である）に示すように、本発明の「内蓋螺合部」に相当する第4ネジ部41を内周面に設けた円筒状の周壁部42と、周壁部42の下端から下方に延伸する逆円錐状の内蓋本体部43とを一体に有する合成樹脂製のものである。本実施形態では、周壁部42の上端部に凹段部44を形成している。凹段部44

には、第4ネジ部41を外蓋3の第3ネジ部34に螺合した際に、外蓋3の中間壁部37の下端が嵌まり得る。

[0031] 内蓋本体部43には、多数の貫通孔45を形成している。本実施形態では、同心状の複数の仮想円上に、所定開口径の貫通孔45を等ピッチで形成している。具体的には、半径4mmの第1仮想円、半径8mmの第2仮想円、半径12mmの第3仮想円、半径16mmの第4仮想円、これら中心が一致する各仮想円上に、貫通孔45を所定ピッチで形成している。本実施形態では、第1仮想円上には90°間隔、第2仮想円上には45°間隔、第3仮想円上には30°間隔、第4仮想円上には22.5°間隔で、それぞれ貫通孔45を形成している。本実施形態の貫通孔45は、開口径を3mmに設定したものである。また、内蓋本体部43の中心には、上方に突出する棒状の上方突起部46と、下方に突出する棒状の下方突起部47を設けている。上方突起部46の上端は、周壁部42の下端とほぼ同じ高さ位置、または周壁部42の下端よりも僅かに高い高さ位置に設定されている。

[0032] 本実施形態の内蓋4は、内蓋本体部43の下向き面から下方に突出し、ユーザが指を掛けることが可能な指掛け部48を備えている。本実施形態では、内蓋本体部43のうち外周縁近傍から径方向中心に向かって延伸する平板状の指掛け部48を適用している。なお、指掛け部48として、指を掛けやすくするために一部に窪み（凹部）を設けた形状のものを適用することもできる。本実施形態の内蓋4は、複数の指掛け部48を内蓋本体部43の下向き面において周方向に所定ピッチ離間した位置に設けている。本実施形態では、上述した半径16mmの第4仮想円上に、180°間隔で指掛け部48を配置している。なお、半径16mmの第4仮想円上において指掛け部48を設けた箇所には、上述の貫通孔45を形成していない。指掛け部48の下向き面はフラットな水平面に設定している。また、本実施形態では、指掛け部48の下端が、内蓋本体部43の下向き面で最も低い位置である内蓋本体部43の中心よりも高い位置となるように指掛け部48の下方への突出寸法を設定している。なお、指掛け部48の下端が、内蓋本体部43の中心より

も低い位置となるように、指掛け部48の下方への突出寸法を設定することも可能である。

[0033] 次に、本実施形態に係る混合容器1を用いて抹茶を点てる使用手順および作用について説明する。

[0034] 本実施形態に係る混合容器1は、外蓋3のうち内周壁部35に設けた第3ネジ部34と、内蓋4の周壁部42に設けた第4ネジ部41を相互に螺合することで、内蓋4を外蓋3に装着したユニット体として扱うことができる。内蓋4及び外蓋3をユニット化した状態で、外蓋3のうち外周壁部33に設けた第2ネジ部32と、容器本体2の注口部25に設けた第1ネジ部26を相互に螺合して、外蓋3を容器本体2に装着した状態で保管しておくことができる。

[0035] そして、本実施形態に係る飲料用混合容器1を使用して抹茶を点てる場合には、外蓋3の第2ネジ部32と容器本体2の第1ネジ部26の螺合状態を解除する所定方向に、ユーザが外蓋3または容器本体2の何れか一方或いは両方を回す処理を行うことで、容器本体2から外蓋3を取り外すことができる。

[0036] 次に、容器本体2内に、適量の抹茶の粉末を入れてから、その粉末量に応じた適量の湯を注ぐ。なお、抹茶の粉末を容器本体2内に直接入れても構わないが、粉末が「だま」になる事態を確実に防止するために、適宜の茶漉しに抹茶の粉末を入れて、湯を注いで抽出されたものを、容器本体2内に入れるようにしてもよい。茶漉しとして、容器本体2に安定した状態でセットすることが可能なもの（図示省略）を適用することもできる。

[0037] 引き続き、内蓋4が装着されてユニット化されている外蓋3を容器本体2に装着する。これは、ユーザが、外蓋3の第2ネジ部32と容器本体2の第1ネジ部26を相互に螺合させる所定方向に、外蓋3または容器本体2の何れか一方或いは両方を回す処理によって行う。容器本体2の第1ネジ部26に外蓋3の第2ネジ部32を螺合して、外蓋3を容器本体2に取り付けた場合に、容器本体2の上端（注口部25の上端）が弾性部材5の下向き面に

当たること、容器本体 2 の内部空間 2 S の気密性は確保される（図 5 参照）。

[0038] そして、上記手順によって、内蓋 4 が装着されている外蓋 3 を容器本体 2 に取り付けた混合容器 1 を、ユーザが揺り動かす（シェイクする）と、混合対象物である抹茶の粉末及び湯を混合容器 1 の中で掻き回して均一に分散させることができる。すなわち、抹茶の粉末及び湯が、密閉状態にある混合容器 1 の内部において、ユーザが揺り動かす方向に不規則に往復移動して外蓋 3 及び容器本体 2 に当たることによって攪拌され、特に、内蓋本体部 4 3 のうち貫通孔 4 5 を形成していない部分（壁部分）に当たったり、内蓋本体部 4 3 に形成した小径の貫通孔 4 5 を通過することによって効率良く攪拌され、粒径が極めて小さい抹茶の粉末が団子状の塊になる事態を防止・抑制して、抹茶の粉末を湯に満遍なく混ぜ合わせて、溶け込ませることができる。さらにまた、本実施形態に係る飲料用混合容器 1 は、極めて微小な抹茶の粉末を湯に満遍なく溶け込ませることができるとともに、小径の貫通孔 4 5 を繰り返し通過することで適度の泡を発生させることができる。

[0039] このように、本実施形態に係る飲料用混合容器 1 によれば、専用の茶筌を用いなくても、内蓋 4 の内蓋本体部 4 3 が茶筌として機能し、ユーザによる単純な手作業で、抹茶の粉末を湯に満遍なく溶け込ませて泡立たせることができ、お茶に関する知識・素養に乏しいユーザであっても、迅速且つ簡単に美味しい抹茶を点てることが可能である。

[0040] なお、混合容器 1 を用いて点てた抹茶は、外蓋 3 の第 2 ネジ部 3 2 と容器本体 2 の第 1 ネジ部 2 6 の螺合状態を解除して、容器本体 2 の注口部 2 5 から別の茶碗に移し替えて飲んだり、外蓋 3 を取り外した容器本体 2 の注口部 2 5 に直接口を宛がって飲むことができる。この際、内蓋 4 は外蓋 3 に装着されているため、外蓋 3 を容器本体 2 から取り外せば、内蓋 4 も容器本体 2 の内部空間 2 S から取り除くことができる。したがって、本実施形態に係る混合容器 1 によれば、外蓋及び内蓋をそれぞれ個別に容器本体から取り外すことが要求される態様と比較して、抹茶を点てた時点以降の手間を軽減する

ことができる。

[0041] 本実施形態に係る混合容器 1 は、使用後に、容器本体 2、外蓋 3 及び内蓋 4 を洗浄することができる。相互に一体的に組み付けられてユニット化された状態にある外蓋 3 及び内蓋 4 は、ユーザが、内蓋 4 の指掛け部 4 8 に指を掛けて、外蓋 3 の第 3 ネジ部 3 4 と内蓋 4 の第 4 ネジ部 4 1 の螺合状態を解除する所定方向に回転させる操作に伴って、内蓋 4 を外蓋 3 から取り外すことができる。特に、本実施形態では、内蓋本体部 4 3 の下向き面において中心を通る仮想直線（直径）上に設けた 2 つの指掛け部 4 8 のうち、一方の指掛け部 4 8 に親指を掛けて、他方の指掛け部 4 8 に人差し指を掛けて、所定方向に回転させる操作力を付与することで、内蓋 4 と外蓋 3 の螺合状態をスムーズに解除することができる。また、内蓋 4 と外蓋 3 の螺合状態を完全に解除し終えた時点、または螺合状態をほぼ解除した時点以降は、ユーザが内蓋本体部 4 3 の下方突出部 4 7 を指で掴んで、内蓋 4 を外蓋 3 から抜き取る方向へ引っ張ったり、外蓋 3 の第 3 ネジ部 3 4 と内蓋 4 の第 4 ネジ部 4 1 の螺合状態を解除する所定方向に回転させる操作によって、内蓋 4 と外蓋 3 を相互に分離することができる。

[0042] 一方、洗浄処理後において内蓋 4 及び外蓋 3 を相互に組み付けてユニット化する場合には、上記と逆の手順、つまり、ユーザが、内蓋 4 の指掛け部 4 8 に指を掛けて、外蓋 3 の第 3 ネジ部 3 4 及び内蓋 4 の第 4 ネジ部 4 1 が相互に螺合する所定方向に回転させる操作力を付与すればよい。

[0043] また、内蓋 4 に設けた指掛け部 4 8 は、抹茶を点てる場合に、抹茶の粉末及び湯が当たることによってこれら抹茶の粉末及び湯を混合して攪拌することができる。すなわち、指掛け部 4 8 が、攪拌部として機能し、混合容器 1 全体の攪拌性能向上に貢献する。

[0044] このように、本実施形態に係る混合容器 1 は、容器本体 2、外蓋 3、及び内蓋 4 を備えたものであって、内蓋 4 として、高さ方向に貫通する貫通孔 4 5 を分散させた状態で多数形成した内蓋本体部 4 3 と、内蓋本体部 4 3 から下方に突出した指掛け部 4 8 とを有するものを適用しているため、容器本体

2の内部に混合対象物（本実施形態では抹茶の粉末と湯）を収容した状態で外蓋3を装着した容器本体2をシェイクすると、混合対象物が内蓋本体部43に当たったり、貫通孔45を通過することで効率良く混合・攪拌することができる。加えて、容器本体2、外蓋3、及び内蓋4を洗浄する場合等、これら外蓋3と内蓋4をばらばらにする必要がある場合には、内蓋4に設けた指掛け部48に指を掛けて所定の操作力を付与することによって、外蓋3と内蓋4との螺合状態を解除する処理をスムーズ且つ適切に行うことができる。また、内蓋4の指掛け部48は、混合対象物を攪拌する機能も発揮するため、攪拌性能の向上にも貢献する。

[0045] 特に、本実施形態に係る混合容器1では、指掛け部48を複数有する内蓋4を適用しているため、各指掛け部48に別々の指を掛けることで、外蓋3と内蓋4との螺合状態を解除する処理や、外蓋3と内蓋4を螺合させる処理をより一層スムーズ且つ適切に行うことができるとともに、攪拌性能の向上にも大きく寄与する。

[0046] 加えて、本実施形態に係る混合容器1は、外蓋3として、円盤状の外蓋本体部31と、外蓋本体部31の外周縁から下方に延伸する円筒状の外周壁部33と、外蓋本体部31のうち外周縁よりも径方向内側の所定箇所から下方に延伸する内周壁部35と、外蓋本体部31のうち外周縁よりも径方向内側であって且つ内周壁部35の形成箇所よりも径方向外側の所定箇所から下方に延伸する中間壁部37とを備えたもの適用し、内周壁部35の外周面に、内蓋4の第4ネジ部41に螺合可能な第3ネジ部34を設け、これらネジ部41、34同士を相互に所定寸法分螺合させた時点で中間壁部37の下端が内蓋4に当接するように構成しているため、内蓋4を外蓋3に螺合する際に、外蓋3の中間壁部37が内蓋4に当接してそれ以上に螺合状態が深くなることを規制するストッパとして機能し、螺合処理時の「締め過ぎ」に起因する不具合、つまり外蓋3から内蓋4を取り外す処理（ネジ部41、34同士の螺合状態を解除する処理）が困難となる不具合の発生を防止・抑制することができる。さらにまた、本実施形態に係る混合容器1によれば、中間壁部

37の下端が内蓋4に当接する状態までネジ部41, 34同士を相互に螺合させることで、外蓋3と内蓋4の適切な螺合状態を確保することができ、このような外蓋3を容器本体2に装着した状態で混合容器1を強く振った場合であって内蓋4が外蓋3から不意に外れる事態を防止することができる。

[0047] さらに、本実施形態に係る混合容器1は、外蓋本体部31の下向き面のうち外周壁部33と中間壁部37とによって仕切られるスペースに弾性部材5を密着状態で配置し、容器本体2の開口部21を外蓋3によって蓋封した状態において容器本体2の上端が弾性部材5に当接するように設定しているため、例えば、外蓋本体部31の下向き面全体に弾性部材を配置する態様や、外蓋本体部31の下向き面における外周壁部31と内周壁部35の間のスペース全体に弾性部材を配置する態様と比較して、弾性部材5の配置スペースを小さくすることができ、最小限の弾性部材5を用いた構成でありながら、容器本体2の開口部21を外蓋3によって蓋封した状態で混合容器1内の良好な気密性を確保することができるとともに、コストの削減を図ることが可能である。

[0048] また、本実施形態に係る混合容器1によれば、貫通孔45の開口径を3mm以下に設定しているため、貫通孔45の開口径を3mmより大きい値に設定した態様と比較して、抹茶を点てる場合によく泡立たせることができることが、種々のサイズで試験した結果、判明した。

[0049] なお、本発明は上述した実施形態に限定されるものではない。例えば、上述の実施形態では、混合対象物として、抹茶の粉末と湯を例示したが、抹茶以外の粉末（抹茶以外の茶の粉末、コーヒーの粉、スポーツドリンクの粉末、サプリメントの粉末、砂糖等）や、湯以外の液体（水、茶、ミルク、炭酸飲料、アルコール飲料等）を混合対象物として本発明に係る混合容器で混合することも可能である。

[0050] また、本発明に係る混合容器によって、飲料以外のものを作ることできる。例えば、卵白と砂糖を混合して泡立てることでメレンゲを作ることができる。

- [0051] 本発明に係る混合容器は、異なる液体同士、または液体、粉体、固体などを混合対象物として均一に掻き混ぜる容器として活用することが可能である。
- [0052] また、本発明において、内蓋に形成する貫通孔の開口形状や数、配置（レイアウト）は特に限定されず、丸孔以外の孔を適用したり、形状が不揃いの孔を適用してもよい。丸孔の貫通孔の場合には、開口径が3 mmよりも大きいものであっても構わない。
- [0053] また、指掛け部の数は、1であってもよいし、3以上であってもよい。内蓋における指掛け部の形成箇所も特に限定されない。
- [0054] 本発明に係る混合容器では、容器本体の高さ寸法等、各寸法を、内容量に応じて適宜変更することができる。
- [0055] また、外蓋に開閉可能な注ぎ口を形成し、混合対象物を混合する際には注ぎ口を閉状態にしておき、混合し終えた後は、容器本体に外蓋を装着したまま、閉状態から開状態に切り替えた注ぎ口から混合容器内の混合完了物（飲料、食料）を混合容器外へ注ぎ出すようにすることもできる。
- [0056] その他、各部の具体的構成についても上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

符号の説明

- [0057] 1 …混合容器
2 …容器本体
3 …外蓋
3 1 …外蓋本体部
3 3 …外周壁部
3 4 …外蓋螺合部（第3ネジ部）
3 5 …内周壁部
3 7 …中間壁部
4 …内蓋
4 1 …内蓋螺合部（第4ネジ部）

4 2 …周壁部

4 3 …内蓋本体部

4 5 …貫通孔

4 8 …指掛け部

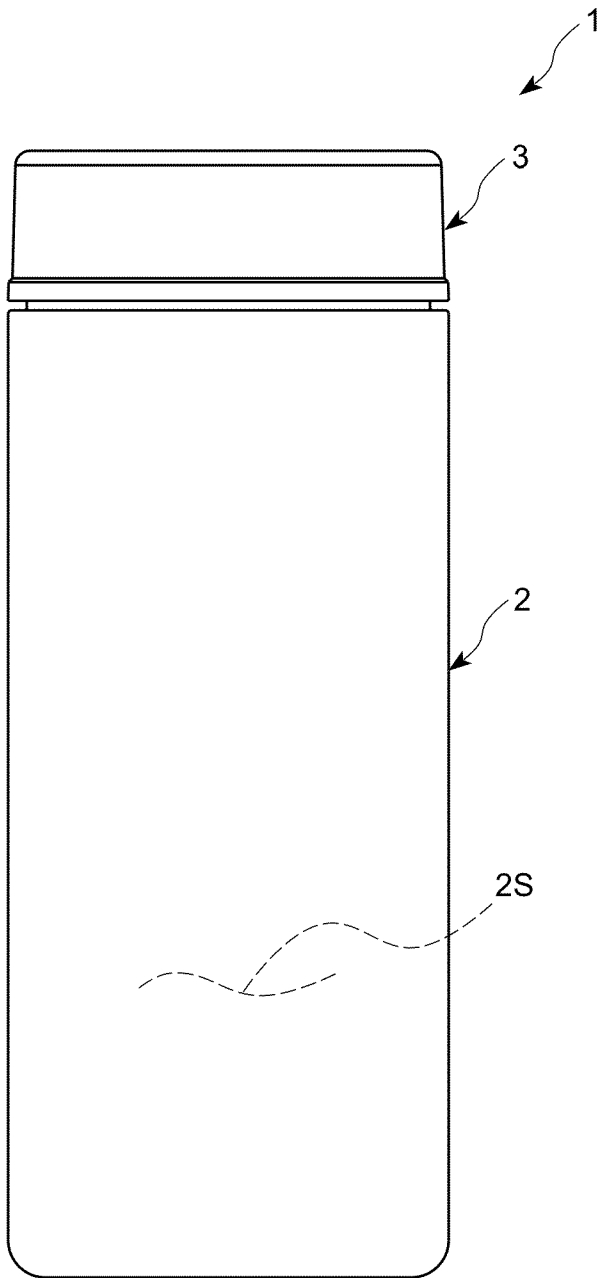
5 …弾性部材

請求の範囲

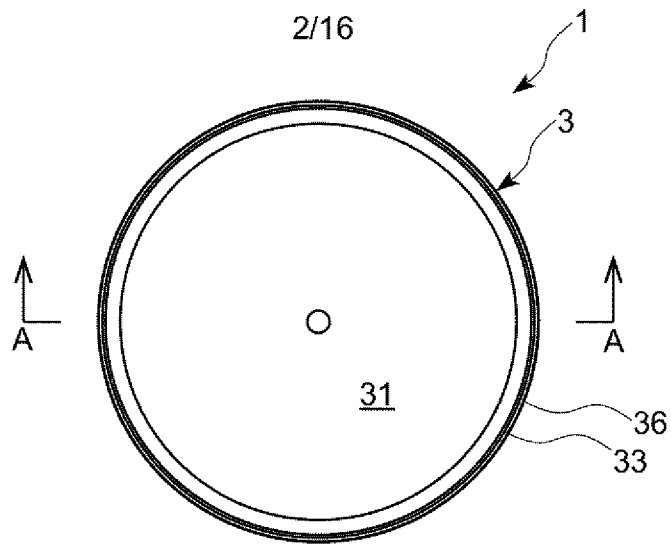
- [請求項1] 内部空間が上縁の開口部を通じて上方に開放された有底の容器本体と、前記容器本体の開口部を蓋封可能な外蓋と、前記容器本体内に配置される内蓋とを備えたものであって、
前記内蓋は、前記外蓋に螺合可能な内蓋螺合部と、高さ方向に貫通する貫通孔を分散させた状態で多数形成した内蓋本体部と、前記内蓋本体部から下方に突出し且つ指を掛けることが可能な指掛け部とを備えたものであることを特徴とする混合容器。
- [請求項2] 前記内蓋は、前記指掛け部を複数備えたものである請求項1に記載の混合容器。
- [請求項3] 前記外蓋は、円盤状の外蓋本体部と、前記外蓋本体部の外周縁から下方に延伸する円筒状の外周壁部と、前記外蓋本体部のうち外周縁よりも径方向内側の所定箇所から下方に延伸し且つ外周面に前記内蓋螺合部に螺合可能な外蓋螺合部を設けた内周壁部と、前記外蓋本体部のうち外周縁よりも径方向内側であって且つ前記内周壁部の形成箇所よりも径方向外側の所定箇所から下方に延伸する中間壁部とを備えたものであり、
前記外蓋螺合部及び前記内蓋螺合部を相互に所定寸法分螺合させた状態で前記中間壁部の下端が前記内蓋に当接するように構成している請求項1又は2に記載の混合容器。
- [請求項4] 前記外蓋本体部の下向き面のうち前記外周壁部と前記中間壁部とによって仕切られるスペースに密着状態で配置した弾性部材を備え、
前記容器本体の開口部を前記外蓋によって蓋封した状態において前記容器本体の上端が前記弾性部材に当接している請求項3に記載の混合容器。
- [請求項5] 前記貫通孔の開口径を3mm以下に設定している請求項1乃至4の何れかに記載の混合容器。

[図1]

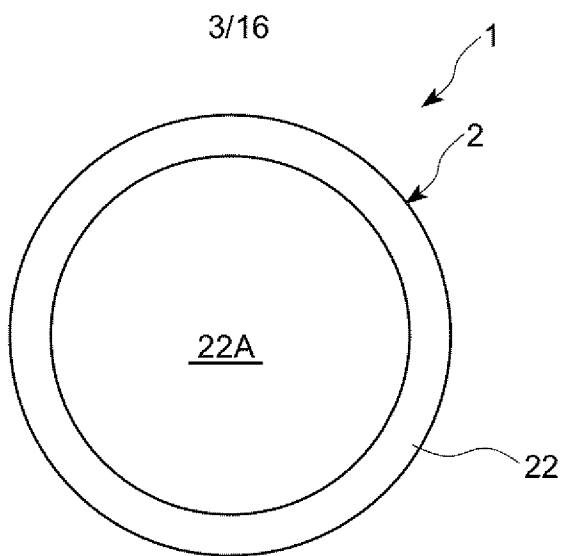
1/16



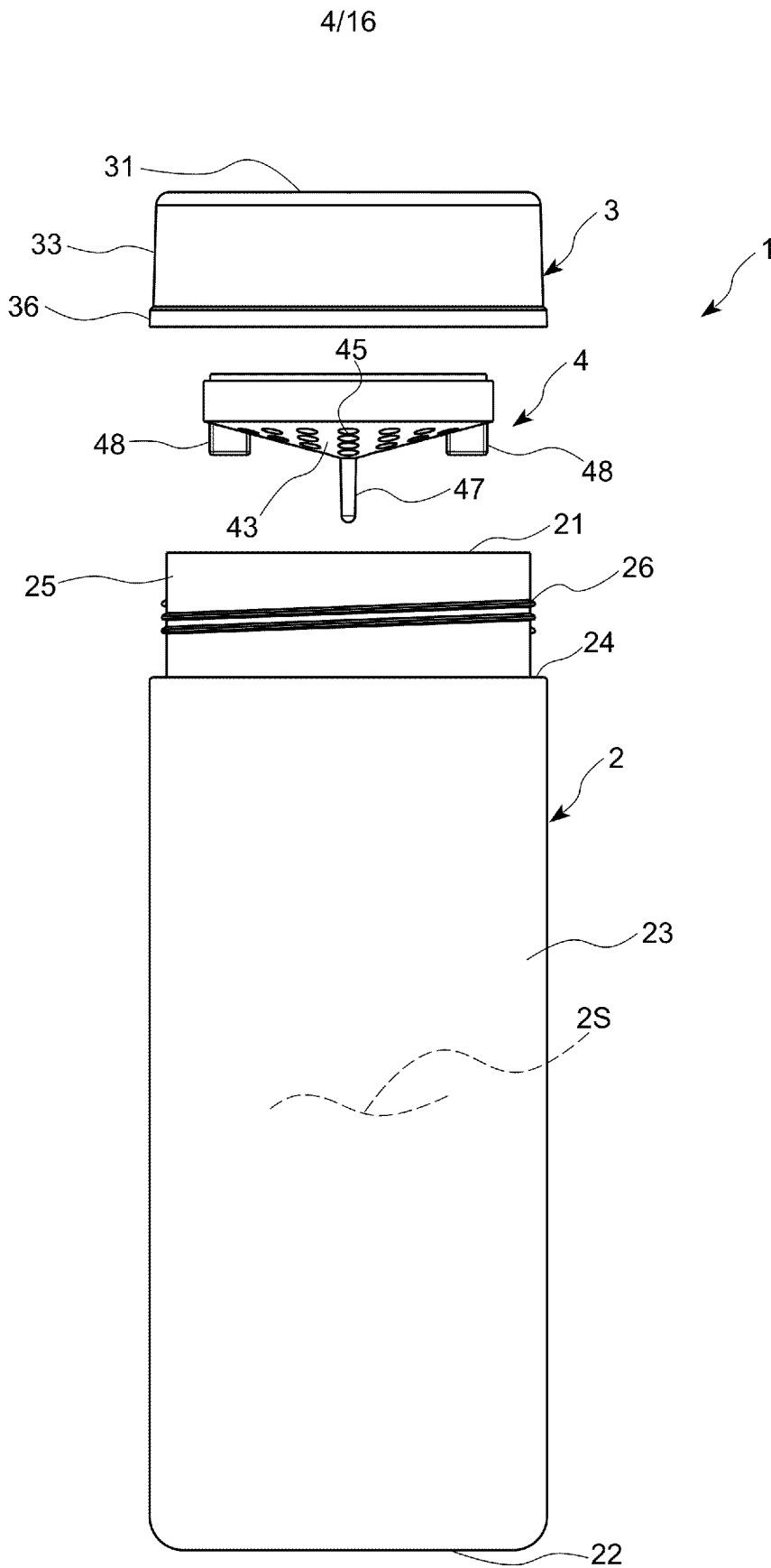
[図2]



[図3]

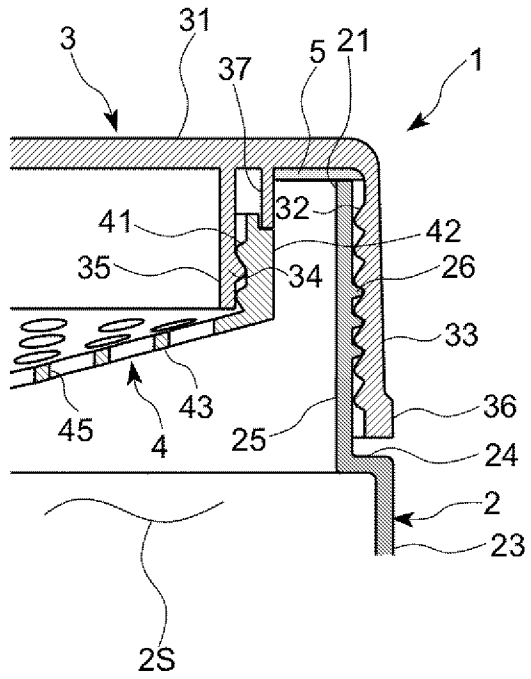


[図4]



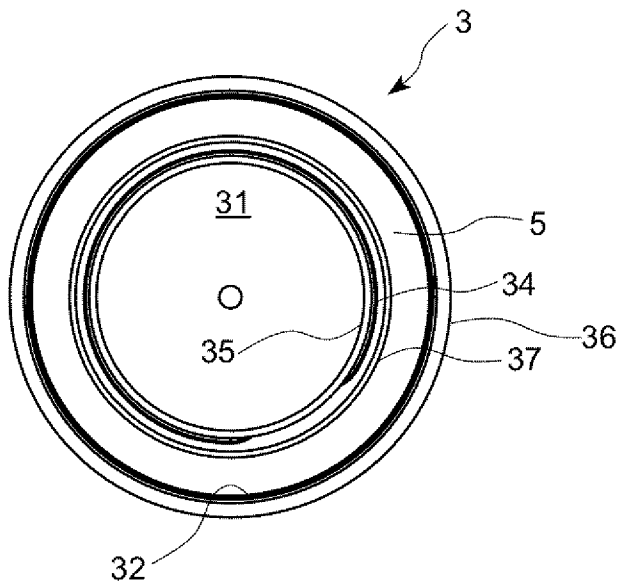
[図5]

5/16

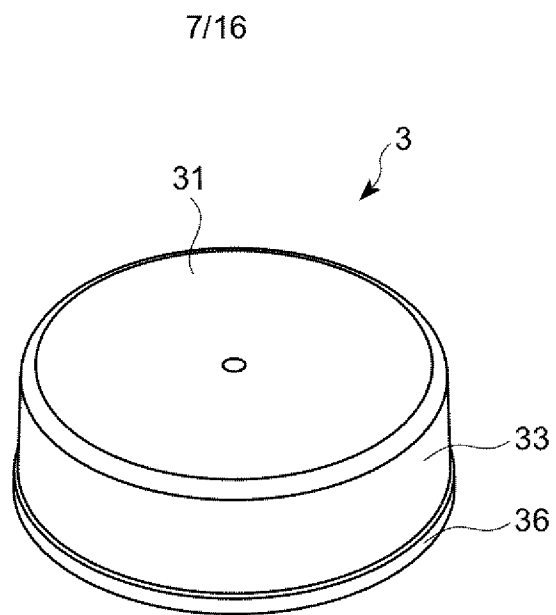


[図6]

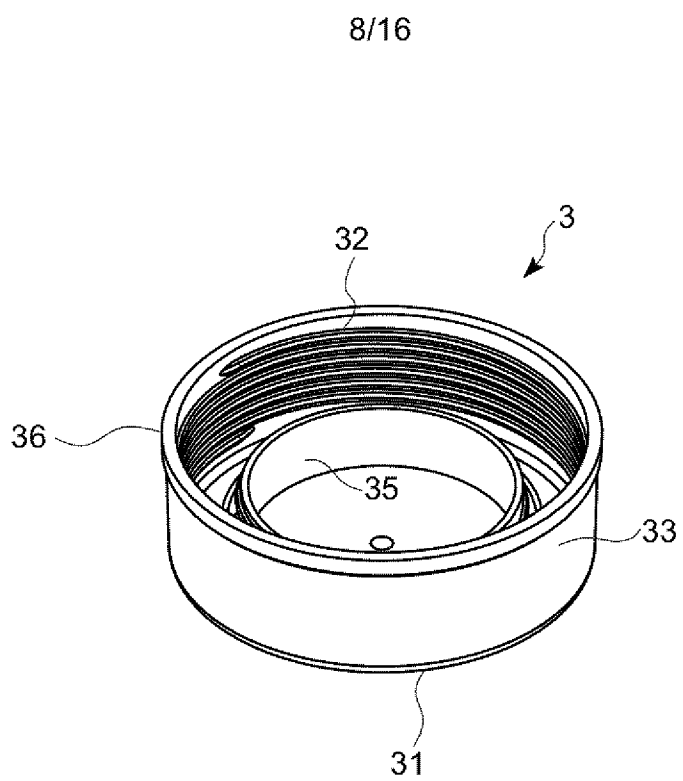
6/16



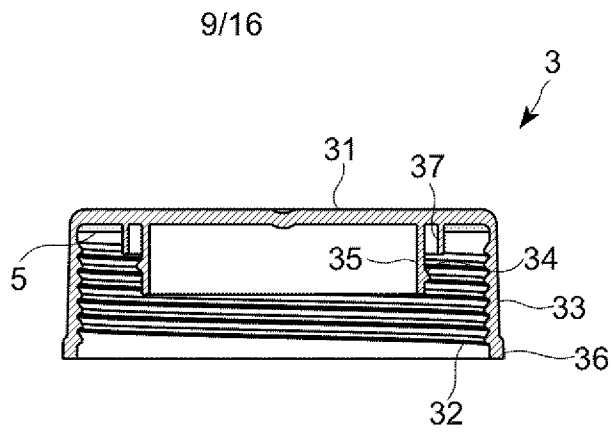
[図7]



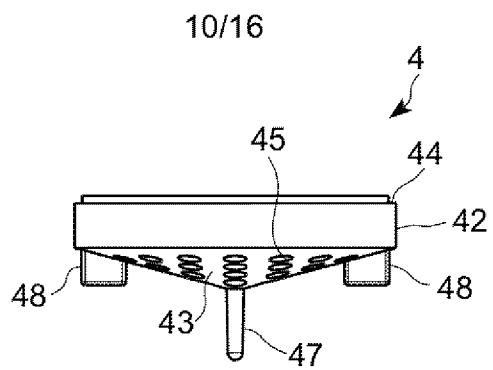
[図8]



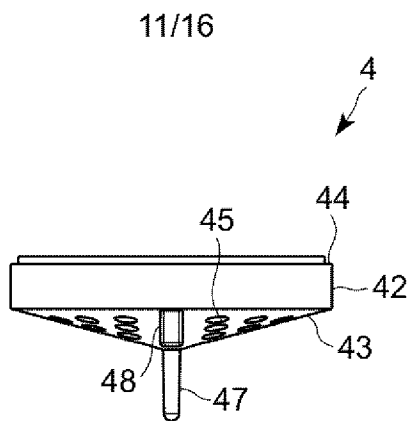
[図9]



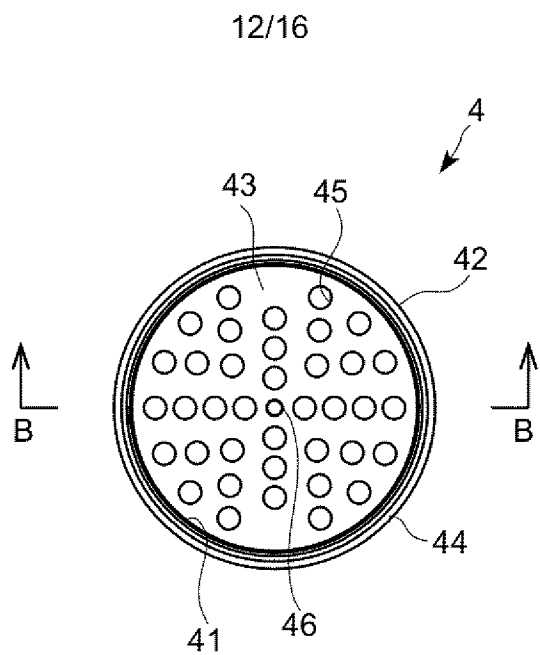
[図10]



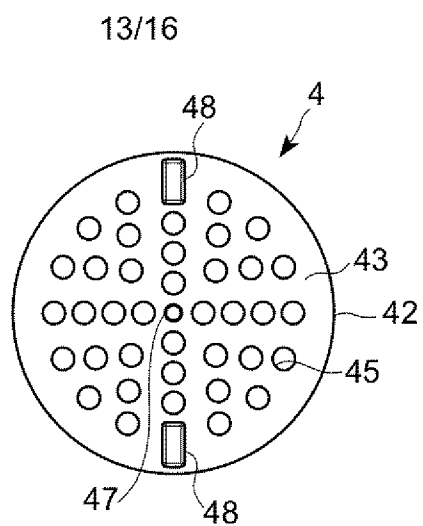
[図11]



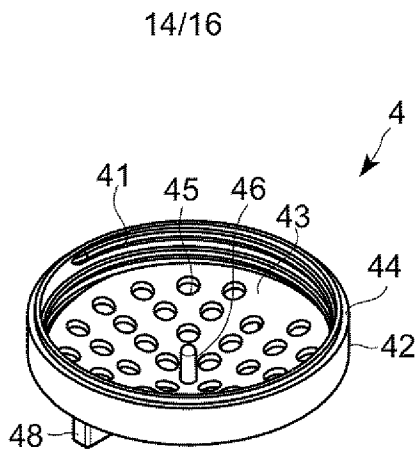
[図12]



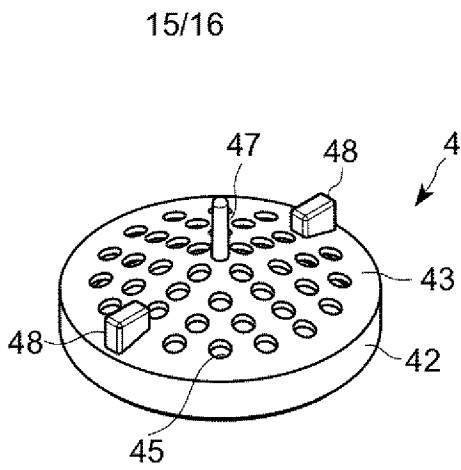
[図13]



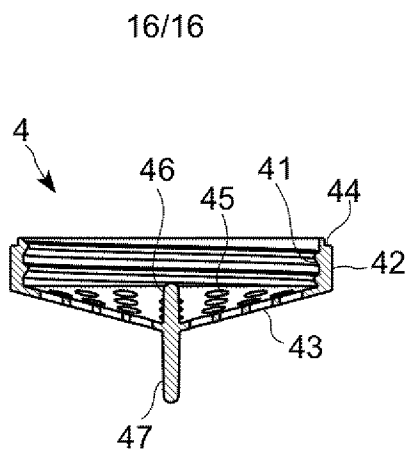
[図14]



[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/005728

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B65D25/02(2006.01)i, A47J43/27(2006.01)i, B65D41/26(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)
B65D25/02, A47J43/27, B65D41/26, B65D51/28(2006.01)i

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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	JP 3181593 U (Skater Kabushiki Kaisha), 14 February 2013 (14.02.2013), paragraphs [0011] to [0017], [0021] to [0030], [0035]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-2, 5 3-4
Y A	JP 2006-347551 A (Mikasa Sangyo Co., Ltd.), 28 December 2006 (28.12.2006), paragraphs [0021] to [0022]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1-2, 5 3-4
Y A	JP 5-198337 A (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), 06 August 1993 (06.08.1993), paragraphs [0005] to [0006]; fig. 2 (Family: none)	1-2, 5 3-4

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 31 March 2017 (31.03.17)	Date of mailing of the international search report 11 April 2017 (11.04.17)
---	--

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/JP2017/005728

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 2013-203448 A (Nippon Closures Co., Ltd.), 07 October 2013 (07.10.2013), (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
 Int.Cl. B65D25/02(2006.01)i, A47J43/27(2006.01)i, B65D41/26(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（IPC））
 Int.Cl. B65D25/02, A47J43/27, B65D41/26, B65D51/28(2006.01)i

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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	JP 3181593 U（スケーター株式会社）2013.02.14, 段落[0011] - [0017], [0021] - [0030], [0035], 図1 - 図2（ファミリーなし）	1-2, 5 3-4
Y A	JP 2006-347551 A（三笠産業株式会社）2006.12.28, 段落[0021] - [0022], 図1 - 図2（ファミリーなし）	1-2, 5 3-4
Y A	JP 5-198337 A（三菱重工業株式会社）1993.08.06, 段落[0005] - [0006], 図2（ファミリーなし）	1-2, 5 3-4

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	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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）	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 31.03.2017	国際調査報告の発送日 11.04.2017
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/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） 西堀 宏之 電話番号 03-3581-1101 内線 3361

C (続き) . 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
A	JP 2013-203448 A (日本クロージャ株式会社) 2013. 10. 07, (ファミリーなし)	1-5