

(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
2020年3月12日(12.03.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/050176 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 45/02 (2006.01) *B65D 41/28* (2006.01)
A45D 34/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/034197
- (22) 国際出願日: 2019年8月30日(30.08.2019)
- (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 2018-164858 2018年9月3日(03.09.2018) JP
- (71) 出願人: 株式会社資生堂(SHISEIDO COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 中西 健人 (NAKANISHI, Kento); 〒1040061 東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP). 熊坂 欽典 (KUMASAKA, Yoshinori); 〒1040061

東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内 Tokyo (JP).

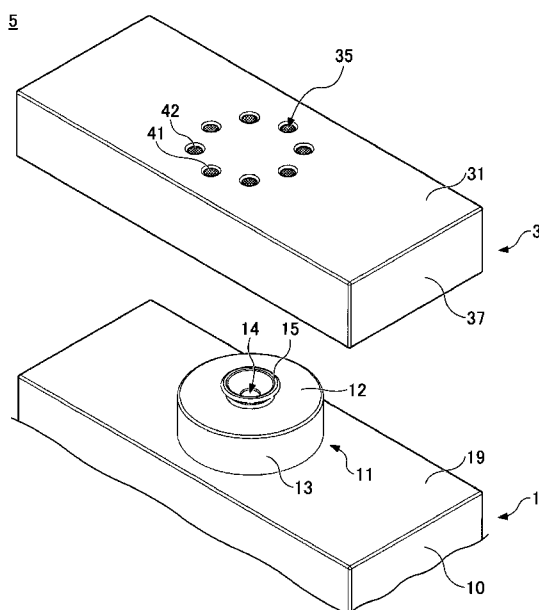
(74) 代理人: 伊東 忠重, 外(ITO H Tadashige et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 16階 Tokyo (JP).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: CAPPED CONTAINER

(54) 発明の名称: キャップ付き容器

[図1]



(57) Abstract: The present invention provides a capped container (5) provided with a container body (1) and a cap (3) detachably engaging the periphery of a mouth part (11) of the container. The mouth part (11) has a vertically penetrating hole part (14). The cap (3) has a protruding stopper part (33) which hermetically fits with the hole part (14) and extends downward from a ceiling wall. Each of the mouth part (11) and the cap (3) has a magnet (21, 22, 42, 41) generating a magnetic force between the mouth part (11) and the cap (3).

(57) 要約: 本発明は、容器本体(1)と、該容器の口部(11)の外周に着脱可能に係合するキャップ(3)とを備えるキャップ付き容器(5)であって、前記口部(11)には、上下に貫通する孔部(14)が形成されており、前記キャップ(3)には、前記孔部(14)に密閉嵌合する、天井壁から下方に延伸する突起状の栓部(33)が形成され、前記口部(11)及び前記キャップ(3)のそれぞれに、前記口部(11)と前記キャップ(3)との間で、磁気的な力を発生させる磁石(21, 22, 42, 41)を設けた、キャップ付き容器(5)である。

(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))

明 細 書

発明の名称： キャップ付き容器

技術分野

[0001] 本発明は、磁力を用いたキャップ付き容器に関する。

背景技術

[0002] 容器とキャップとの係合構造として、不用意にキャップが外れることを防いだり、より軽い力で容易にキャップを着脱するため、磁力を用いることが知られている。

[0003] 例えば、特許文献１には、全覆蓋時におけるキャップと容器本体との当接部位全周に、それぞれ互いに異なる磁極が対向するようにして磁石を配設し、磁石同士が磁着することによってキャップを容器本体に対する覆蓋姿勢に維持する構成が示されている（特許文献１）。

[0004] しかし、特許文献１の構成では、キャップの係合の力が磁力による磁着のみであるため、持ち運び、振る、落とす等の外力により、簡単にキャップが外れてしまうことがあった。

[0005] そこで、特許文献２には、磁着による構成に加えて、段差を設けることで、キャップを外れにくくする構成が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献１：日本国実用新案出願公開昭和５８－２４７４７号公報

特許文献２：日本国特許第５４８０５５３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかし、特許文献２の構成では、口紅等の固体又は半固体の内容物の収容することを前提とした容器であり、内容物を密閉していないため、液体を収容することは想定されていない。そのため、仮にこの構成の容器に内容物として液体を収容すると、容器とキャップとで閉鎖状態を維持していても、傾

けたり、逆さまにしたりすると、液体が漏れてしまうおそれがある。

[0008] そこで、本発明は上記事情に鑑み、簡単にキャップを着脱できるとともに、キャップ装着状態でのキャップと容器との密封を実現できる、キャップ付き容器の提供を目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上記課題を解決するため、本発明の一態様では、
容器と、該容器の口部の外周に着脱可能に係合するキャップとを備えるキャップ付き容器であって、
前記口部には、上下に貫通する孔部が形成されており、
前記キャップには、前記孔部に密閉嵌合する、天井壁から下方向に延伸する突起状の栓部が形成され、
前記口部及び前記キャップのそれぞれに、前記口部と前記キャップとの間で、磁氣的な力を発生させる磁石を設けた、
キャップ付き容器、を提供する。

発明の効果

[0010] 一態様によれば、キャップ付き容器において、簡単にキャップを着脱できるとともに、キャップ装着状態でのキャップと容器との密封を実現できる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の第1実施形態のキャップと容器本体とが離れた状態を示す上面斜視図。

[図2]第1実施形態のキャップと容器本体が離れた状態を示す下面斜視図。

[図3]第1実施形態のキャップと容器本体の口部の断面斜視図。

[図4]本発明の実施形態に係るキャップ及び容器本体の口部に設けられる磁石の磁極を示す図。

[図5]第1実施形態のキャップ付き容器において、キャップが閉じた状態の容器全体を示す上面斜視図。

[図6]第1実施形態のキャップ及び容器本体の口部の側面断面図。

[図7]第1実施形態のキャップ及び容器本体の口部の各状態における嵌合の様

子を示す説明図。

[図8]第1実施形態のキャップを、口部に対して回転させた状態を示す上面斜視図。

[図9]図8の状態の、キャップ、容器本体、及び磁石の分解図。

[図10]第1の変形例の栓部を有するキャップ及び容器本体の口部の側面断面図。

[図11]第2の変形例の栓部を有するキャップ及び容器本体の口部の側面断面図。

[図12]本発明の第2実施形態のキャップと容器本体が離れた状態を示す上面斜視図。

[図13]第2実施形態のキャップと容器本体が離れた状態を示す下面斜視図。

[図14]第2実施形態のキャップと容器本体の口部の断面斜視図。

[図15]第2実施形態のキャップ付き容器において、キャップが閉じた状態の容器全体を示す上面斜視図。

[図16]第2実施形態のキャップ及び容器本体の口部の側面断面図。

[図17]第2実施形態のキャップ及び容器本体の口部の各状態における嵌合の様子を示す説明図。

[図18]本発明の第2実施形態のキャップを、容器本体の口部に対して回転させた状態のキャップ、容器本体、及び磁石の分解図。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、図面を参照して本発明を実施するための形態について説明する。下記、各図面において、同一構成部分には同一符号を付し、重複した説明を省略する場合がある。

[0013] 本発明は、磁力を用いたキャップ付き容器に関する。本発明のキャップ付き容器には、例えば、化粧料（基礎化粧料、ベースメイク用化粧料、ポイントメイク用化粧料）、洗顔料、整髪料、香水等の化粧品や、調味料等の各種液体や粉体が収容される。また、キャップによる密閉が可能であるため、揮発成分を含む物質（液体や粉体）を収容することもできる。

[0014] <第1実施形態>

まず、図1～図3を用いて、本発明の第1実施形態のキャップ付き容器5における、容器本体1とキャップ3との係合構造の概略について説明する。

[0015] 図1は、本発明の第1実施形態のキャップ3と容器本体1が離れた状態を示す上面斜視図である。図2は、第1実施形態のキャップ3と容器本体1が離れた状態を示す下面斜視図である。図3は、第1実施形態のキャップ3と容器本体1の口部の断面斜視図である。

[0016] 本発明の実施形態に係るキャップ付き容器（蓋付き容器）5は、容器本体1とキャップ（蓋）3とを有する。

[0017] 容器本体1は、液体や粉体を収容可能な容器である。容器本体1は、肩部19から上方に突出する口部11が設けられている。図1～図3では、容器本体1の上部側である、口部11及び肩部19を示しているが、肩部19の下側には、胴部である収容部10が延伸している（図5参照）。口部11は、上面を有する円筒形状であって、上面の上壁12と側面である周壁13とを有する。

[0018] 口部11の上壁12の中央部には、上下方向に貫通する孔部14が形成されている。孔部14周囲は、孔部14に向かってすり鉢状（漏斗状）に凹み、上壁12において環状に上方に隆起している、突き当て突起15が形成されている。

[0019] また、図2、図3に示すように、上壁12の周端の内周側には、リング状の磁石支持帯16が設けられている。磁石支持帯16は、上壁12の他の部分よりも厚さが分厚い。磁石支持帯16には、下方に開口した複数の磁石挿入穴17が形成されている。上壁12の下面には、さらに、環状リブ18が設けられている。

[0020] キャップ3は、容器本体1の口部11に密閉嵌合可能に着脱する。キャップ3の外側面は、天井壁31と外側壁37とで構成されている。キャップ3は、天井壁31の下面から円環状に下方に垂下する垂下筒状壁32が設けられている。キャップ3は、二重側壁の構造を有しており、外側が外側壁37

、内側が垂下筒状壁 3 2 である。

[0021] キャップ 3 において、垂下筒状壁 3 2 の中心には、突起状の栓部（ボス、密封突起、シール部ともいう）3 3 が天井壁 3 1 の下面から下向きに突出するように設けられている。栓部 3 3 は、口部 1 1 の嵌合孔である孔部 1 4 に挿入可能である。栓部 3 3 は、先端部に位置する大径部 3 3 1 と、小径部である軸部 3 3 2 を有しており、大径部 3 3 1 は軸部 3 3 2 よりも径が大きいことで、孔部 1 4 に挿入した際の抜け止めとなる。この栓部 3 3 の形状により、栓部 3 3 が孔部 1 4 に挿入した際に、打栓構造となり、キャップ 3 が容器本体 1 を密封して嵌合する。

[0022] また、図 1、図 3 に示すように、キャップ 3 の垂下筒状壁 3 2 の内周側には、リング状の磁石支持帯 3 4 が設けられている。磁石支持帯 3 4 は、天井壁 3 1 の他の部分よりも厚さが分厚い。磁石支持帯 3 4 には、天井壁 3 1 の上面に上方に開口する複数の磁石挿入穴 3 5 が形成されている。なお、図 3 では、口部 1 1 及びキャップ 3 において磁石を除いた状態を示している。

[0023] また、天井壁 3 1 において、栓部 3 3 と、磁石支持帯 3 4 とに挟まれる下面は、突き当て突起 1 5 と突き当たる突き当て面 3 6 となっている。

[0024] 図 4 は、本発明のキャップ 3 及び容器本体 1 の口部 1 1 に設けられる磁石の磁極を示す図である。

[0025] 本発明の係合構造では、口部 1 1 及びキャップ 3 のそれぞれに、口部 1 1 とキャップ 3 との間で、磁氣的な力を発生させる磁石を設けている。

[0026] 詳しくは、上述のように容器本体 1 の口部 1 1 の上壁 1 2 の周端の内周に、円環状の磁石支持帯 1 6 が設けられている。そして、キャップ 3 の垂下筒状壁 3 2 の内周側であって、口部 1 1 の磁石支持帯 1 6 と対向するように、円環状の磁石支持帯 3 4 が設けられている。

[0027] 口部 1 1 及びキャップ 3 のそれぞれの磁石は、円環状の磁石支持帯 1 6，3 4 において、円周状に等間隔で配置された複数の同極部（2 1，4 1）と、複数の同極部の間に設けられた複数の他極部（2 2，4 2）で形成されている。

[0028] 詳しくは、図4に示すように、口部11においてN極磁石21とS極磁石22とが交互に配置され、キャップ3においてN極磁石41とS極磁石42が交互に配置されている。そして、口部11に対してキャップ3を閉鎖した状態では、図4に示すように、異極同士の磁石が磁着する。

[0029] また、図4に示す例では、磁石は45度毎に設けられているため、磁着した状態から45度回転させると、対向する同極の磁石、即ちN極磁石同士21、41、S極磁石同士22、42により斥力が働く。

[0030] このように、引力を働かせる異極と、斥力を働かせる同極の2種類の磁石を同じ面に配置する必要があるため、最小限、2つの磁石を、口部11、キャップ3のそれぞれにおいて設ける。

[0031] また、密着状態を解除するための回転動作において、引力が働く異極が対向する位置から、斥力が働く同極が対向する位置まで、回転させるため、その際の回転量を少なくするように、より多くの磁石が配置されていると好適である。図4では、口部11、キャップ3において、45度毎に、8つの磁石を配置している例を示しているが、磁石の数は、8つに限られない。なお、口部11とキャップ3のそれぞれにおいて、引力と斥力を交互に働かせるため、異極の磁石が隣り合うように、1つの面における磁石の数は偶数とする。

[0032] 図5は、第1実施形態のキャップ付き容器5においてキャップ3と容器本体1が閉じた状態を示す上面斜視図である。

[0033] 図1～図3で示していた容器本体1は容器本体1の上部側の肩部19と口部11であるが、肩部19の下側には、図5に示すように、液体を収容する、有底角筒状の胴部（ボトル部）である収容部10が設けられている。本実施形態では、容器本体1の肩部19の外形と、キャップ3の天井壁31の外形が略等しいため、キャップが閉じた状態では、キャップ3の側面と、容器本体1の側面とが、同一面状に重なっている。

[0034] ここで、図5で示すように、キャップ3と容器本体1の口部11それぞれにおいて、磁石が45度毎に離れて円環状に配置されているため、外形によ

り、引力が働いている状態と斥力が働いている状態が区別できると好適である。そのため、キャップ3の天井壁31は、上面視で正円ではなく、45度回転したことが判別できる形状、例えば、長方形、正方形、ひし形を含む四角形、又は楕円形であると好適である。なお、四角形において、角に丸みが帯びていてもよい。

[0035] 図5では、キャップ3において、外側壁37と接続する、天井壁31は上面視で略長方形である例を示している。なお、本例では、容器本体1の上面視の外形も略長方形である例を示しているが、容器本体1の肩部19の外形は、キャップ3の形状と異なる形状や大きさであってもよい。ただし、キャップ3を閉める際の、口部11に対するキャップ3の位置を分かりやすくするため、上面視における、肩部19の中心は、キャップ3の天井壁31の中心と一致するような形状にすると好適である。

[0036] また、図5では収容部10は略直方体形状の例を示しているが、容器本体1において、口部11がキャップ3と係合可能な形状であり、収容部10において底を有していれば、どのような形状でもよい。例えば、収容部10の底部（下面）が肩部19（上面）に対して徐々に広がったり、狭まってもよいし、あるいは、収容部10は、側面が捩じれていたり、胴部の中央が膨らんでいたり、窪んでいたり等、様々な形状であってもよい。

[0037] 次に、図6、図7を用いて、断面と機能について説明する。図6は、第1実施形態のキャップ3及び容器本体1の口部11の図5の断面Aの縦断面図である。

[0038] 上述のように、容器本体1の口部11の上壁12には、孔部14が形成され、突き当て突起15、環状リブ18、及び磁石支持帯16が設けられている。

[0039] また、図6に示す、図5の断面Aの部分では、垂下筒状壁32が、最も角状の外側壁37に近づいている縦断面であるため、この領域では、キャップ3における二重側壁である、垂下筒状壁32の外側と、外側壁37の内側とが一体化している。

- [0040] キャップ３の垂下筒状壁３２の内周側には、栓部３３、磁石支持帯３４、突き当て面３６が設けられている。
- [0041] 図６に示すように、キャップ３の栓部３３の先端は、他の部分である軸部３３２よりも径が大きい大径部３３１になっている。口部１１の孔部１４の内壁１４１の径は、栓部３３の軸部３３２よりも広く、大径部３３１よりも狭く構成されている。
- [0042] なお、図６では、大径部３３１が、栓部３３の先端（下端）に設けられた例を示しているが、大径部３３１は、栓部３３の上端から孔部１４の厚みまでの部分以外の中間部に設けられてもよい。例えば、図６の図において、大径部３３１の下にさらに軸部３３２が延伸していてもよい。あるいは、栓部３３の上下方向において、すべての部分が、孔部１４の内壁１４１よりも径の大きい大径部３３１であってもよい。
- [0043] また、孔部１４の内壁１４１は弾性変形する素材で構成されている。そのため、挿入する際や、引き抜く際は、内壁１４１が弾性変形することで、栓部３３の先端である大径部３３１が孔部１４を押し分けて通る。
- [0044] なお、図６では、口部１１の内壁１４１が、弾性変形する例を示しているが、内壁１４１に代えて、栓部３３の大径部３３１の外形が弾性変形する構成であってもよい。あるいは、内壁１４１及び大径部３３１の両方が、弾性変形する構成であってもよい。
- [0045] そのため、大径部３３１の外周は、弾性変形していない状態の孔部１４の内壁１４１よりも径が大きいので、嵌合状態では大径部３３１が孔部１４を押し分ける力が掛からない限りキャップ３と口部１１とは密閉状態は解除されないため、傾けたり、逆さまにしたり、振ったりしても、内容物は漏れない。また、口部１１の周壁１３の外周を取り囲むように、垂下筒状壁３２が係合するため、横方向にずれにくい。
- [0046] また、口部１１の磁石支持帯１６は、上壁１２の上面と上面が略同一平面状であって、上壁の下面側が厚く形成されている。
- [0047] 本実施形態において、口部１１の磁石２１，２２は、磁石支持帯１６の下

面に下方に開口した複数の磁石挿入穴１７に、下から挿入される。そのため、図６に示すように、容器本体１の口部１１の磁石支持帯１６において、上壁１２の上面において、磁石２２（２１）の上には樹脂の膜が形成されているため、即ち、磁石支持帯１６の磁石挿入穴１７は上下に連通せずに樹脂が上部に残っているため、磁石２２（２１）の上面は、樹脂でカバーされている。

[0048] また、キャップ３の磁石支持帯３４は、天井壁３１の上面と、上面が略同一平面状であって、天井壁３１の下面側に厚く形成されている。

[0049] また、本実施形態において、キャップ３の磁石４１，４２は上方に開口した、複数の磁石挿入穴３５に、上から挿入されている。そのため、磁石４１（４２）の下には樹脂の膜が形成されており、即ち、磁石支持帯３４の磁石挿入穴３５は上下に連通せずに樹脂が下部に残っているため、キャップ３の磁石支持帯３４の下面において、磁石４１（４２）の下面は樹脂でカバーされている。

[0050] このように、本実施形態では、口部１１及びキャップ３ともに、キャップ３を開放した状態で使用者に見える部分が、磁石（２２（２１）、４１（４２））が樹脂によってカバーされているため、使用時の口部１１及びキャップ３の裏面の美観を保つことができる。

[0051] なお、図６では、容器本体１側の磁石支持帯１６の磁石挿入穴１７の下方が開口し、キャップ３側の磁石支持帯３４の磁石挿入穴３５の上方が開口しているが、磁石を挿入した後、樹脂やシール等で磁石挿入穴１７，３５を封止すると、より好適である。

[0052] 詳しくは、容器本体１の口部１１の磁石支持帯１６では、下面が開口しているため、挿入される磁石２１，２２と、収容物の液体とが接触する可能性がある。そのため、磁石２１，２２が、内容物の液体により劣化したり、反対に液体内に、磁石の成分である、例えば、アルニコ、フェライト、ネオジム、サマリウムコバルト等が、流れ出てしまうおそれがあるため、液体の品質維持、及び安全面の観点から、磁石２１，２２を下面からカバーすると、

より好適である。

[0053] 一方、キャップ3の磁石支持帯34において、上面が開口した磁石挿入穴35を磁石41、42挿入後に、樹脂で封止することで、キャップ3の表面及び裏面の両方から磁石を使用者に隠して美観を高める観点から、磁石41、42を上面から樹脂やシール等でカバーすると、より好適である。

[0054] また、環状リブ18は、口部11の上壁12の下面であって、孔部14の外側であって、磁石支持帯16の内周側に、下方に起立している。この環状リブ18は、磁石支持帯16よりも下側に突出している。

[0055] そのため、例えば、キャップ付き容器5を振ったり、落したり、倒したり等で内部に收容された液体から、肩部19の下面や、上壁12の下面に強い力が掛かりそうな場合は、口部11の周壁13の内周側では、まず環状リブ18に力が掛かる。そのため、孔部14や、磁石支持帯16にかかる、液体からの力は緩和されるため、例えば、上方向に強い力が掛かった際にも、キャップ3を回転させない限り、磁気力として、対向する異極の磁石間に引力が作用しているので、栓部33と孔部14との嵌合状態は解除されず、栓部33は抜けない。また、磁石支持帯16への力も弱まるため、磁石も壊れない。なお、環状リブ18は、力が掛かることを考慮して、弾性部材で構成されると好適である。

[0056] 図6に示す例では、キャップ3の磁石21以外の部分、容器本体1の磁石支持帯16の磁石42以外の部分、口部11の周壁13、肩部19及び收容部10を、樹脂で構成される例を示しているが、他の素材で構成してもよい。例えばこれらの部分を、強化ガラス等で構成してもよい。

[0057] 図7は、本発明の第1実施形態のキャップ3及び口部11における栓部33の嵌合の様子を示す説明図である。図7において、(a)はキャップ3と容器本体1とが接触前、(b)はキャップ3の垂下筒状壁32が、口部11の周壁13と接触を開始した状態、(c)はキャップ3の栓部33の大径部331が孔部14の内壁141を押し広げて進入している状態、(d)はキャップ3と口部11とが密閉嵌合している状態を示す。

[0058] キャップ3を容器本体1に係合する際、まず、キャップ3の天井壁31の外形と容器本体1の肩部19の外形とが、重なるように近づけていく（図7（a）⇒図7（b））。この際、本構成では、上面視で、キャップ3の天井壁31が長方形であって、容器本体1の肩部19も長方形であって略等しい大きさであり、且つ、天井壁31と肩部19の中心が上面視で略等しいため、キャップ3の裏面を確認しなくても、口部11に対するキャップ3の位置を、ほぼ正しくセットすることができる。

[0059] そして、この図7（a）～図7（d）の装着動作の際、図7（a）でのキャップ3と肩部19との外形を用いた、キャップ3の向きを容器本体1に対して正しくセットした後は、キャップ3を、容器本体1に対して回転させる必要はない。

[0060] そして、最初の接触として、キャップ3の垂下筒状壁32が、口部11の周壁13と接触を開始する（図7（b））。垂下筒状壁32の内周面321と、周壁13の外周面130とが接触を開始することで、キャップ3を近づける際の軌道が、大体定められる。

[0061] この状態で、キャップ3の磁石41が、固定された容器本体1の口部11の磁石22に引き寄せられるように磁力が働くことで、キャップ3の口部11への接近移動が促される。さらにキャップ3が容器本体1に近づくと、キャップ3の栓部33が、口部11の孔部14へと進入する（図7（b）⇒図7（c））。なお、この際、突き当て突起15は、孔部14に向かってすり鉢状（漏斗状）に凹み、口部11Aの上壁12の上面から隆起して漏斗状に形成されているため、例えばキャップ3が傾いている場合であっても、突き当て突起15の上側の傾斜部に沿って、栓部33がスライドすることで、栓部33は、孔部14に導かれる。

[0062] なお、本例では、孔部14の周囲は、突き当て突起15として口部11の上壁12の上面に対して隆起する例を説明したが、例えば、口部11の上壁12が分厚い場合、上壁12の厚さの内部で、上面から下部に細くなる漏斗状の凹部を形成して、その凹部の下に孔部が貫通している形状であって、隆

起を有しない形状であってもよい。この形状においても、漏斗状の凹部（上孔部）の傾斜により、下孔部である孔部 1 4 に栓部 3 3 を導くことができる。

[0063] また、図 7（c）の状態では、栓部 3 3 は、先端部であって径が大きい大径部 3 3 1 が、孔部 1 4 の内壁を押し分けて進んでいるため、孔部 1 4 の側面の内壁 1 4 1 は外周側に潰れるように弾性変形している。

[0064] その後、キャップ 3 が、口部 1 1 に対してさらに接近することで、密封嵌合状態となる（図 7（c）⇒図 7（d））。キャップ 3 を係合する際、図 7（c）の状態の栓部 3 3 の先端の大径部 3 3 1 が、口部 1 1 の孔部 1 4 の狭い内壁 1 4 1 を乗り越えて挿入された後、栓部 3 3 の軸部 3 3 2 が内壁 1 4 1 と密着することで、図 7（d）の状態では、気密が達成される。図 7（d）では、図 4 に示したように、キャップ 3 と口部 1 1 において、異極の磁石同士が磁着している。

[0065] なお、図 7（b）の位置にキャップ 3 と容器本体 1 とを近づけると、磁石の引力が作用するので、この磁力の働きにより図 7（b）⇒図 7（c）⇒図 7（d）の閉鎖動作が補助される。これにより、図 7（b）⇒図 7（c）⇒図 7（d）の状態の移行では、使用者の、密封状態にするための力は大幅に軽減されて、キャップ 3 の装着を終了できる。

[0066] 反対に、キャップ 3 を脱着する際には、キャップ 3 と口部 1 1 とを密着させる方向にかかる引力の作用を解除し、キャップ 3 と口部 1 1 とを離間させる方向にかかる斥力を働かせるために、容器本体 1 に対してキャップ 3 を回転させる。

[0067] 図 8 は、本発明の第 1 実施形態のキャップ 3 を、口部 1 1 に対して回転させた状態を示す上面斜視図である。図 9 は、図 8 の状態の分解図である。

[0068] 図 8、図 9 のように、キャップ 3 を閉じた状態から 4 5 度回転させることで、キャップ 3 の磁石 4 1、4 2 と、口部 1 1 の磁石 2 1、2 2 の、同極同士が対向する。

[0069] これにより、口部 1 1 の磁石と、キャップ 3 の磁石との間で斥力を作用さ

せ、斥力により、栓部 33 の軸部 332 と孔部 14 の内壁 141 による気密状態を解除し、大径部 331 が孔部 14 を乗り越えて上昇するための力を大幅に軽減できる。

[0070] <栓部の変形例>

上記例では、栓部 33 は、大径部 331 と軸部 332 を備えている構成を示しているが、栓部 33 は、異なる形状であってもよい。

[0071] 図 10 に、第 1 の変形例の栓部 33 α を有するキャップ 3 α 及び容器本体 1 の口部 11 の側面断面図を示す。図 10 に示すように、本変形例のキャップ付き容器 5 α では、栓部 33 α は、円柱 333 で構成されている。

[0072] 本変形例においても、栓部 33 α 、又は孔部 14 の内壁 141 の、少なくともどちらか一方は弾性変形する素材で構成される。そのため、嵌合する際、一律の太さの円柱 333 は内壁 141 に密着した状態で進入し、密着状態で停止するため、嵌合状態における気密が達成される。

[0073] なお、図 10 では、一律の太さの円柱 333 によって、栓部 33 α を構成する例を示したが、円柱状の栓部に、例えば、嵌合状態において、孔部 14 の内壁 141 と接触する部分に、少し径が太い部分（フランジ部、リング部）を 1 又は複数設けてもよい。フランジ部を設けることで、円柱部の他の外周部が孔部 14 の内壁 141 と密着せず、フランジ部のみで密着する。これにより、栓部の孔部 14 内への打栓の際、フランジ部の部分で、内壁 141 との接触の手ごたえが変化して嵌合状態がわかりやすくなる。

[0074] 図 11 に、第 2 の変形例の栓部 33 β を有するキャップ 3 β 及び容器本体 1 の口部の側面断面図を示す。図 11 に示すように、本変形例のキャップ付き容器 5 β では、栓部 33 β は、下向き円錐 334 で構成されている。

[0075] 下向き円錐 334 である栓部 33 β は、下端から上に行くほど徐々に径が太くなっている。そのため、嵌合動作において、径が細い下部分では孔部 14 の内壁 141 とほとんど接触せずに孔部 14 の内部に進入し、栓部 33 β の進入が適切な嵌合高さまで到達すると、下向き円錐 334 の径が太くなった部分と、孔部 14 の内壁 141 とが接触して、嵌合状態になる。

[0076] なお、本変形例では、栓部 33β における、嵌合状態において孔部 14 の内壁 141 と接触する部分（少なくとも一部）と、孔部の内壁 141 の少なくともどちらか一方は、弾性変形する素材で構成される。そのため、嵌合する際、下向き円錐 334 と内壁 141 とは、密着状態になることで進入を停止するため、嵌合状態における気密が達成される。

[0077] なお、図 11 では、下向き円錐形状の例を示しているが、先頭部（下端部）が、平面状の下向き円錐台形状、または下端部が丸みを帯びた下向き円錐形状であってもよい。

[0078] <第 2 実施形態>

次に、図 12～図 18 を用いて、第 2 実施形態のキャップ付き容器 5A の構成について説明する。

[0079] 図 12 は、本発明の第 2 実施形態のキャップ 3A と容器本体 1A が離れた状態を示す上面斜視図である。図 13 は、第 2 実施形態のキャップ 3A と容器本体 1A が離れた状態を示す下面斜視図である。図 14 は、第 2 実施形態のキャップ 3A と容器本体 1 の口部 11A の断面斜視図である。

[0080] 本実施形態では、磁石支持帯での磁石の配置位置が、第 1 実施形態とは異なる。第 1 実施形態では、口部 11A の磁石支持帯 16A には、下方に開口した複数の磁石挿入穴 17A が形成されており、キャップ 3A の磁石支持帯 34A には上方に開口した複数の磁石挿入穴 35A が形成されていた。

[0081] これに対して、本実施形態では、容器本体 1 側の口部 11A の磁石支持帯 16A には、上方に開口した複数の磁石挿入穴 17A が形成されており、キャップ 3A の磁石支持帯 34A には下方に開口した複数の磁石挿入穴 35A が形成されている。

[0082] そのため、図 12 に示すように、容器本体 1A の口部 11A の磁石支持帯 16A において、上壁 12A の上面において、磁石挿入穴 17A の開口部から磁石 23, 24 の上面は露出している。そして、図 13 に示すように、キャップ 3A の磁石支持帯 34A において、磁石挿入穴 35A の開口部から下面（裏面）に磁石 43, 44 の下面は露出している。

[0083] 図15は、第2実施形態のキャップ付き容器5Aにおいてキャップ3Aが閉じた状態を示す容器全体の上面斜視図である。図16は、第2実施形態のキャップ3A及び容器本体1Aの口部11Aの側面断面図である。

[0084] 本実施形態では、図13、図14で示したように、容器本体1Aの口部11Aの上壁12Aの上面、及びキャップ3Aの磁石支持帯34Aの下面に、磁石23、24、43、44は露出しているため、図16に示すように、磁石(24、43)、(23、44)同士が直接接触する。そのため、第1実施形態よりも磁力の力を大きく働かせることができる。そのため、図6の構成で設けられる磁石21、22、41、42と比較して、磁石(23、24、43、44)自体の大きさを小さくすることができる。

[0085] なお、本実施形態では、口部11Aにおいて磁石23、24が上壁12Aの上面側が露出し、磁石支持帯16Aの下面は樹脂でカバーされているため、液体の品質維持や安全面を考慮した、磁石23、24の開口部の封止のための下面からのカバーは不要になる。

[0086] また、本実施形態では、キャップ3Aにおいて磁石43、44が磁石支持帯34Aの下面側に露出し、天井壁31Aの上面は樹脂でカバーされているため、図15のようにキャップ3Aを閉じている際は、キャップ3Aの外観からの磁石は見えない。そのため、キャップを閉じている際の美観を向上するための、磁石43、44の開口部の封止のための上面からのカバーは不要になる。

[0087] なお、本実施形態においても、キャップ3Aに設けられる栓部33の形状を、図10、図11に示す変形例のような形状としてもよい。

[0088] 図17は、第2実施形態のキャップ3A及び容器本体1Aの口部11Aの各状態における嵌合の様子を示す説明図である。図17において、(a)はキャップ3Aと口部11Aとが接触前、(b)はキャップ3Aの垂下筒状壁32が口部11Aの周壁13と接触を開始した状態、(c)はキャップ3Aの栓部33の大径部331が口部11Aの孔部14の内壁141を押し広げて進入している状態、(d)は、キャップ3Aと口部11Aとが密閉嵌合し

ている状態を示す。

[0089] キャップ3 Aを容器本体1 Aに係合する際、まず、キャップ3 Aの天井壁3 1 Aの外形と容器本体1 Aの肩部1 9の外形とを合致させるように近づけていく（図1 7（a）⇒図1 7（b））。これにより、キャップ3 Aの垂下筒状壁3 2の内周面3 2 Iが、口部1 1 Aの周壁1 3の外周面1 3 Oと接触を開始する（図1 7（b））。この際、キャップ3 Aの磁石4 3が、固定された容器本体1 Aの口部1 1 Aの磁石2 4に引き寄せられるように磁力が働くことで、キャップ3 Aの口部1 1 Aへの接近移動が促される。

[0090] さらにキャップ3 Aが容器本体1 Aに近づくと、キャップ3 Aの栓部3 3が、口部1 1 Aの孔部1 4へと進入する。栓部3 3は、漏斗状の突き当て突起1 5によって孔部1 4に導かれる。また、図1 7（c）の状態では、栓部3 3の大径部3 3 1によって、孔部1 4の内壁1 4 Iは外周側に潰れるように弾性変形している。

[0091] その後、キャップ3 Aは、口部1 1 Aに対してさらに接近することで、密封嵌合状態となる（図1 7（c）⇒図1 7（d））。キャップ3 Aに係合する際、図1 7（c）の状態の栓部3 3の先端の大径部3 3 1が、口部1 1 Aの孔部1 4の狭い内壁1 4 Iを乗り越えて挿入されることで、図1 7（d）の状態では、打栓により栓部3 3の軸部3 3 2が内壁1 4 Iと密着することで、気密が達成される。

[0092] なお、本実施形態においても、図1 7（b）の位置に磁石を近づけると、磁力の働きにより、図1 7（b）⇒図1 7（c）⇒図1 7（d）の閉鎖動作が補助される。そのため、図1 7（b）⇒図1 7（c）⇒図1 7（d）は、使用者の、密封状態にするための力は大幅に軽減されて、キャップ3 Aを回転させることなく、キャップ3 Aの容器本体1 Aへの装着を終了できる。

[0093] 逆に、キャップ3 Aを脱着する際に、磁石による引力の作用を解除し、斥力を働かせるために、キャップ3 Aを回転させる。

[0094] 図1 8は、本発明の第2実施形態のキャップ3 Aを、口部1 1 Aに対して回転させた状態の分解図である。

- [0095] 図18のように、キャップ3Aを閉じた状態から45度回転させることで、キャップ3Aの磁石43, 44と、口部11Aの磁石23, 24の、同極同士が対向する。
- [0096] これにより、口部11Aの磁石23, 24と、キャップ3Aの磁石43, 44との間で斥力を作用させて、栓部33の軸部332と孔部14の内壁141による気密状態を解除し、大径部331が孔部14を乗り越えて上昇するための力を大幅に軽減できる。
- [0097] なお、上述において、第1実施形態では、キャップを空けた際に、口部及びキャップの両方において、対向する磁石が樹脂によってカバーされている構成であり、第2実施形態では、キャップを空けた際に、口部及びキャップの両方において、対向する磁石が露出している構成を示しているが、磁石のカバーと露出の構成について異なるペアを係合させてもよい。
- [0098] 例えば、キャップを空けた際に、口部11の磁石21, 22の上面が樹脂によってカバーされている容器本体1と、磁石43, 44の下面が露出しているキャップ3Aとを係合させる構成であってもよい。あるいは、キャップを空けた際に、口部11Aの磁石23, 24の上面が露出している容器本体1Aと、磁石41, 42の下面が樹脂によってカバーされているキャップ3とを係合させる構成であってもよい。
- [0099] 以上、本発明の好ましい実施形態について詳述したが、本発明は係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の実施形態の要旨の範囲内において、種々の変形、変更が可能である。
- [0100] 本出願は、2018年9月3日に日本国特許庁に出願された特願2018-164858号に基づく優先権を主張するものであり、特願2018-164858号の全内容を本出願に援用する。

符号の説明

- [0101] 1, 1A 容器本体
3, 3A, 3 α , 3 β キャップ
5, 5A, 5 α , 5 β キャップ付き容器

- 1 0 収容部
- 1 1, 1 1 A 口部
- 1 2, 1 2 A 上壁
- 1 3 周壁
- 1 4 孔部
- 1 5 突き当て突起
- 1 6, 1 6 A 磁石支持帯
- 1 7, 1 7 A 磁石挿入穴
- 1 8 環状リブ
- 1 9 肩部
- 2 1, 2 3 磁石 (N極)
- 2 2, 2 4 磁石 (S極)
- 3 1, 3 1 A 天井壁
- 3 2 垂下筒状壁
- 3 3, 3 3 α , 3 3 β 栓部
- 3 3 1 大径部
- 3 3 2 軸部 (小径部)
- 3 3 3 円柱
- 3 3 4 下向き円錐
- 3 4, 3 4 A 磁石支持帯
- 3 5, 3 5 A 磁石挿入穴
- 3 6 突き当て面
- 3 7 外側壁
- 4 1, 4 3 磁石 (N極)
- 4 2, 4 4 磁石 (S極)
- 5, 5 A キャップ付き容器

請求の範囲

- [請求項1] 容器と、該容器の口部の外周に着脱可能に係合するキャップとを備えるキャップ付き容器であって、
前記口部には、上下に貫通する孔部が形成されており、
前記キャップには、前記孔部に密閉嵌合する、天井壁から下方向に延伸する突起状の栓部が形成され、
前記口部及び前記キャップのそれぞれに、前記口部と前記キャップとの間で、磁氣的な力を発生させる磁石を設けた
キャップ付き容器。
- [請求項2] 前記栓部の少なくとも一部、又は前記孔部の内壁の、少なくともどちらか一方は弾性変形する素材で構成される
請求項1に記載のキャップ付き容器。
- [請求項3] 前記キャップの前記栓部は、嵌合状態において、前記孔部よりも下側になる位置に、前記孔部の内壁の径よりも径が大きい大径部を有している
請求項2に記載のキャップ付き容器。
- [請求項4] 前記キャップの前記栓部は、前記大径部よりも上側に前記大径部よりも径が小さい小径部を有している
請求項3に記載のキャップ付き容器。
- [請求項5] 嵌合状態において、前記キャップの前記栓部の少なくとも一部は、前記孔部の前記内壁の少なくとも一部と、密着している
請求項2に記載のキャップ付き容器。
- [請求項6] 前記口部の周囲は、前記孔部に向かってすり鉢状に凹むように傾斜している
請求項2に記載のキャップ付き容器。
- [請求項7] 前記すり鉢状の傾斜部は、前記孔部を取り囲むように、前記口部の上壁の上面から隆起している突き当て突起である
請求項6に記載のキャップ付き容器。

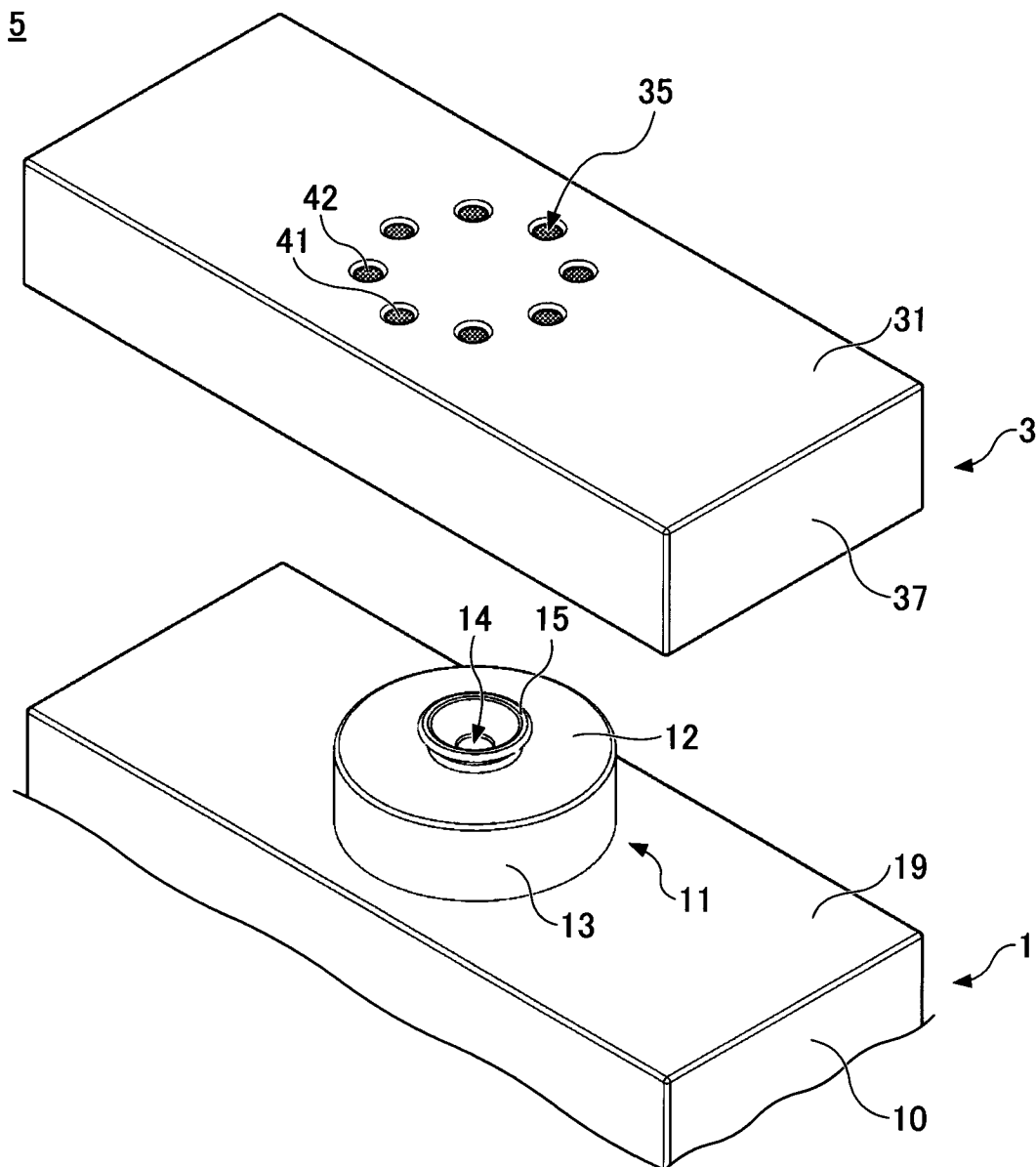
- [請求項8] 前記キャップは、前記口部の外周と接触するように、前記天井壁から下方に垂下し、前記栓部を中心とする垂下筒状壁が設けられている請求項1に記載のキャップ付き容器。
- [請求項9] 前記口部の上壁の周端の内周に、円環状の磁石支持帯が設けられており、
前記キャップに、前記口部の磁石支持帯と対向するように、円環状の磁石支持帯が設けられている
請求項1に記載のキャップ付き容器。
- [請求項10] 前記口部及び前記キャップのそれぞれの前記磁石は、前記磁石支持帯において、円周状に等間隔で配置された複数の同極部と、複数の同極部の間に設けられた複数の他極部で形成されている
請求項9に記載のキャップ付き容器。
- [請求項11] 前記キャップを前記口部に対して回転させることで、前記口部の磁石と、前記キャップの磁石との間で斥力を作用させる
請求項9に記載のキャップ付き容器。
- [請求項12] 前記容器の前記口部の前記磁石支持帯において、前記上壁の上面に前記磁石は露出している
請求項9に記載のキャップ付き容器。
- [請求項13] 前記容器の前記口部の前記磁石支持帯において、前記上壁の上面において、前記磁石は樹脂でカバーされている
請求項9に記載のキャップ付き容器。
- [請求項14] 前記キャップの前記磁石支持帯の下面に前記磁石は露出している
請求項9に記載のキャップ付き容器。
- [請求項15] 前記キャップの前記磁石支持帯の下面において、前記磁石は樹脂でカバーされている
請求項9に記載のキャップ付き容器。
- [請求項16] 前記口部の前記磁石支持帯は、前記口部の前記上壁と上面が略同一平面状であって、前記上壁の下面側が厚く形成されており、

前記キャップの前記磁石支持帯は、前記天井壁と上面が略同一平面状であって、前記天井壁の下面側に厚く形成されている

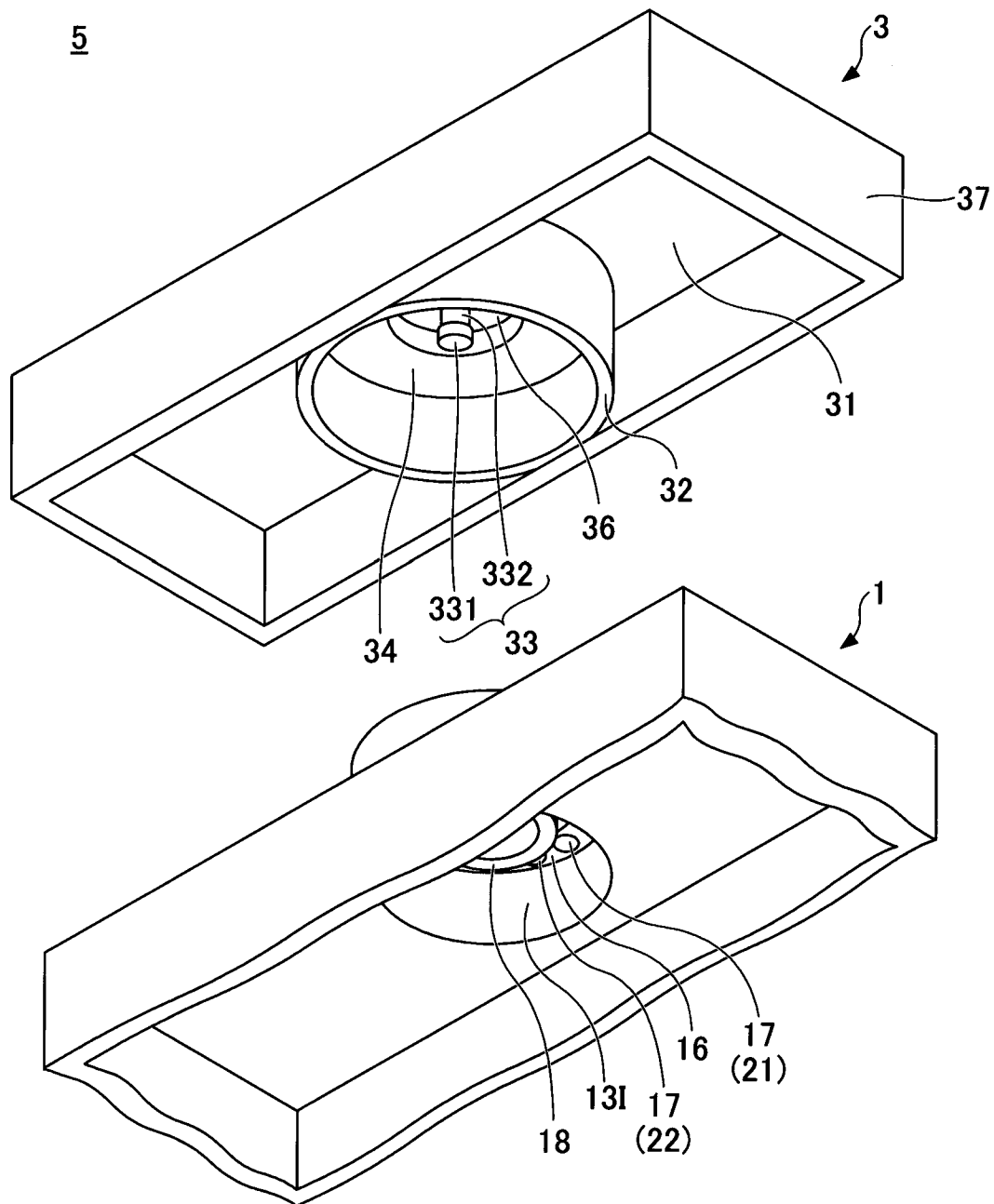
請求項 9 に記載のキャップ付き容器。

[請求項 17] 前記キャップの前記天井壁は上面視で四角形又は楕円形である
請求項 1 に記載のキャップ付き容器。

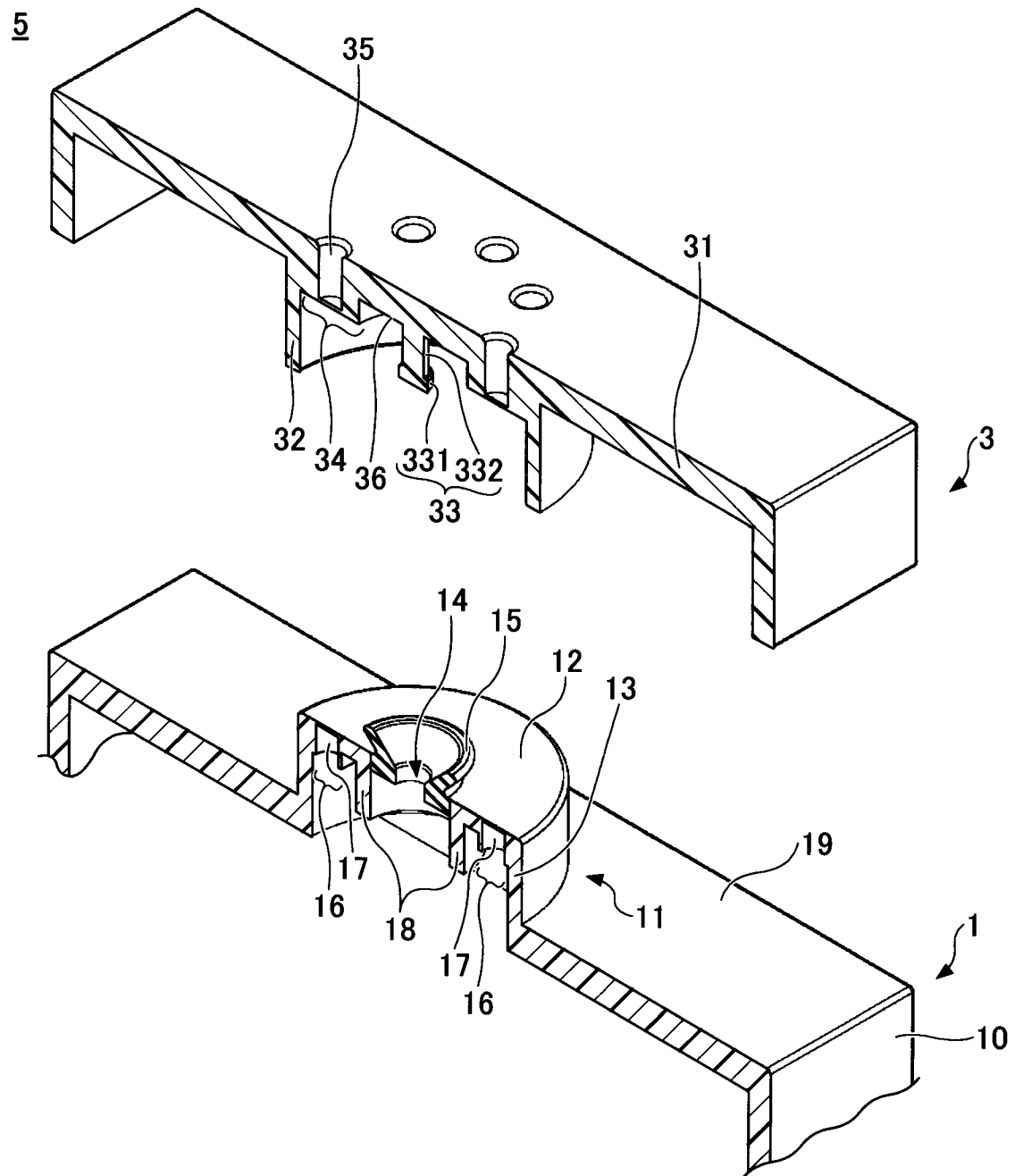
[図1]



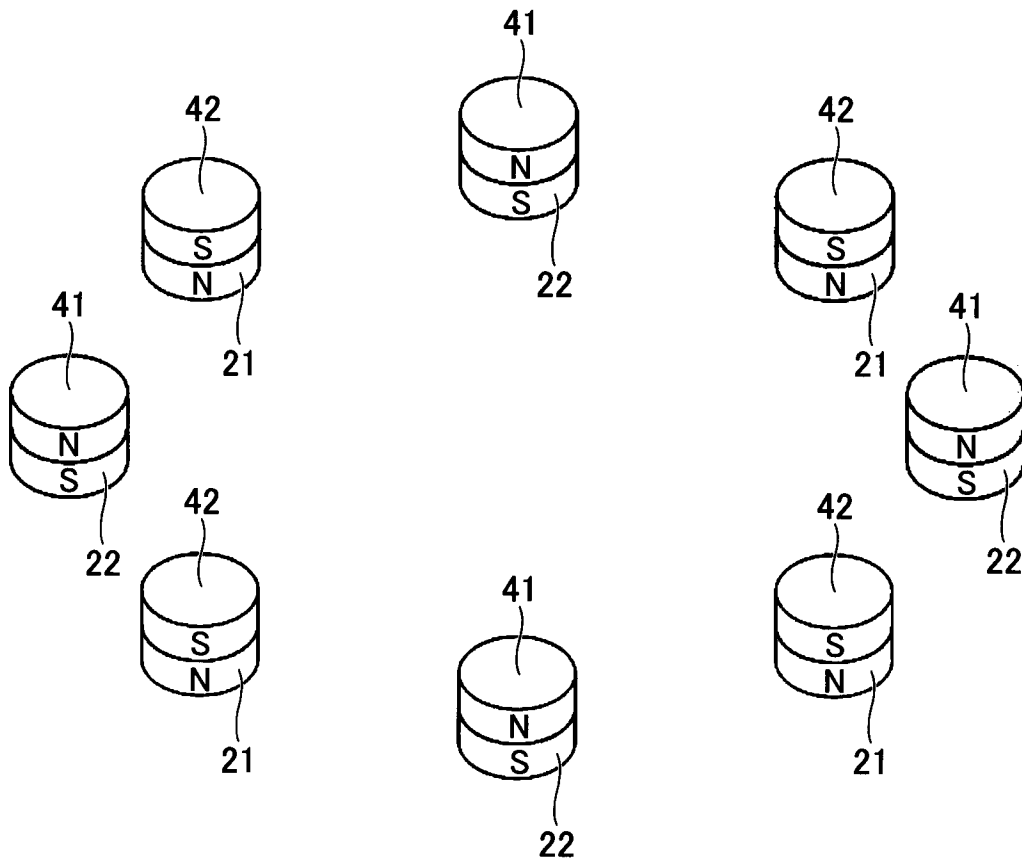
[図2]



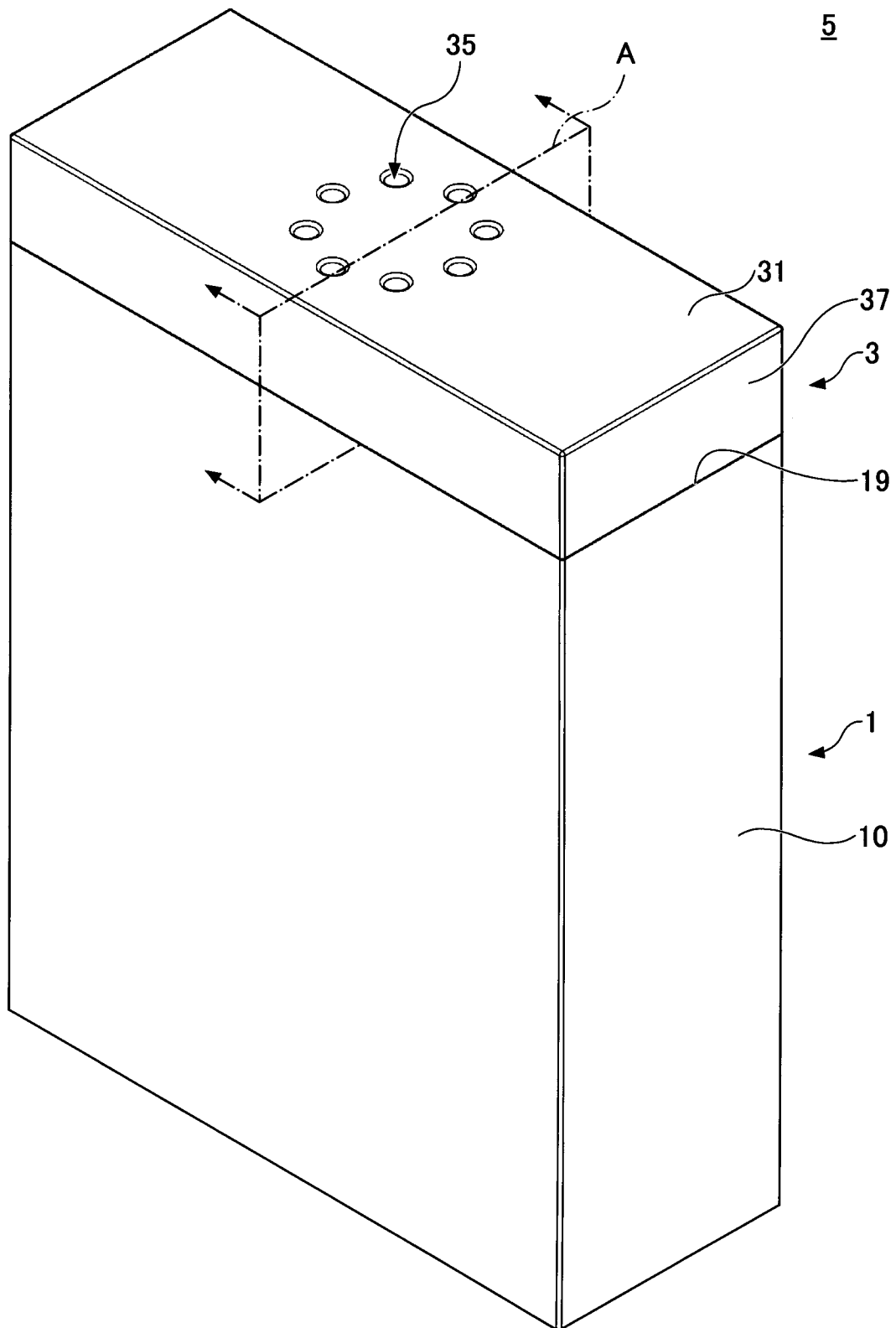
[図3]



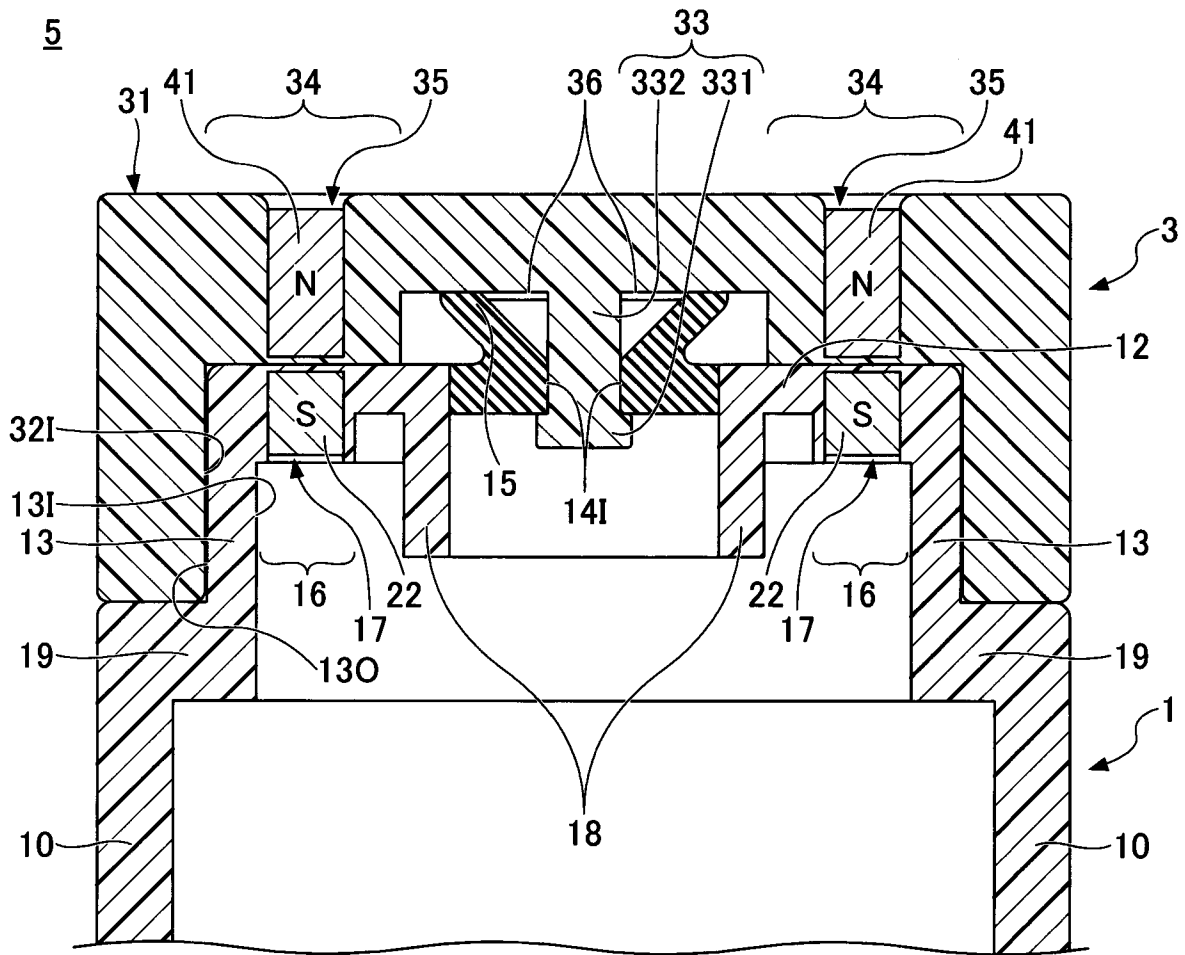
[図4]



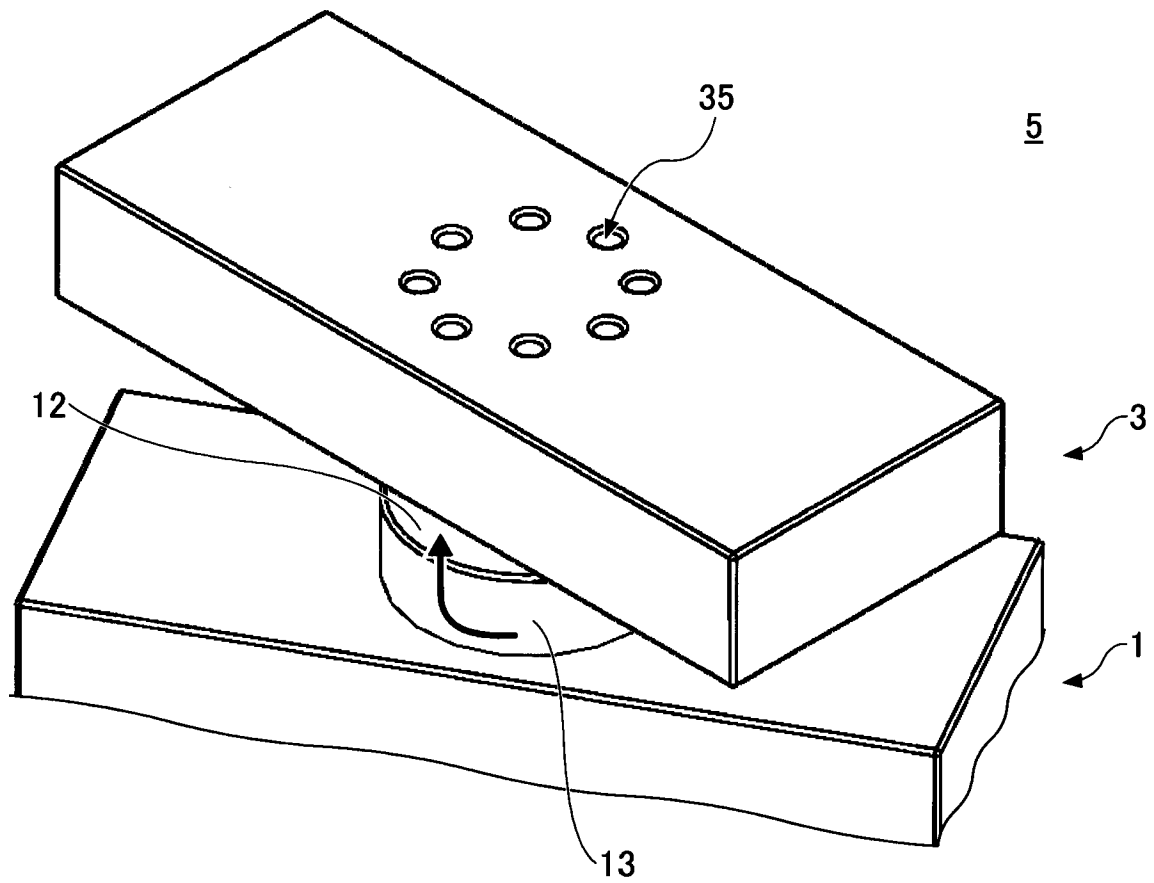
[図5]



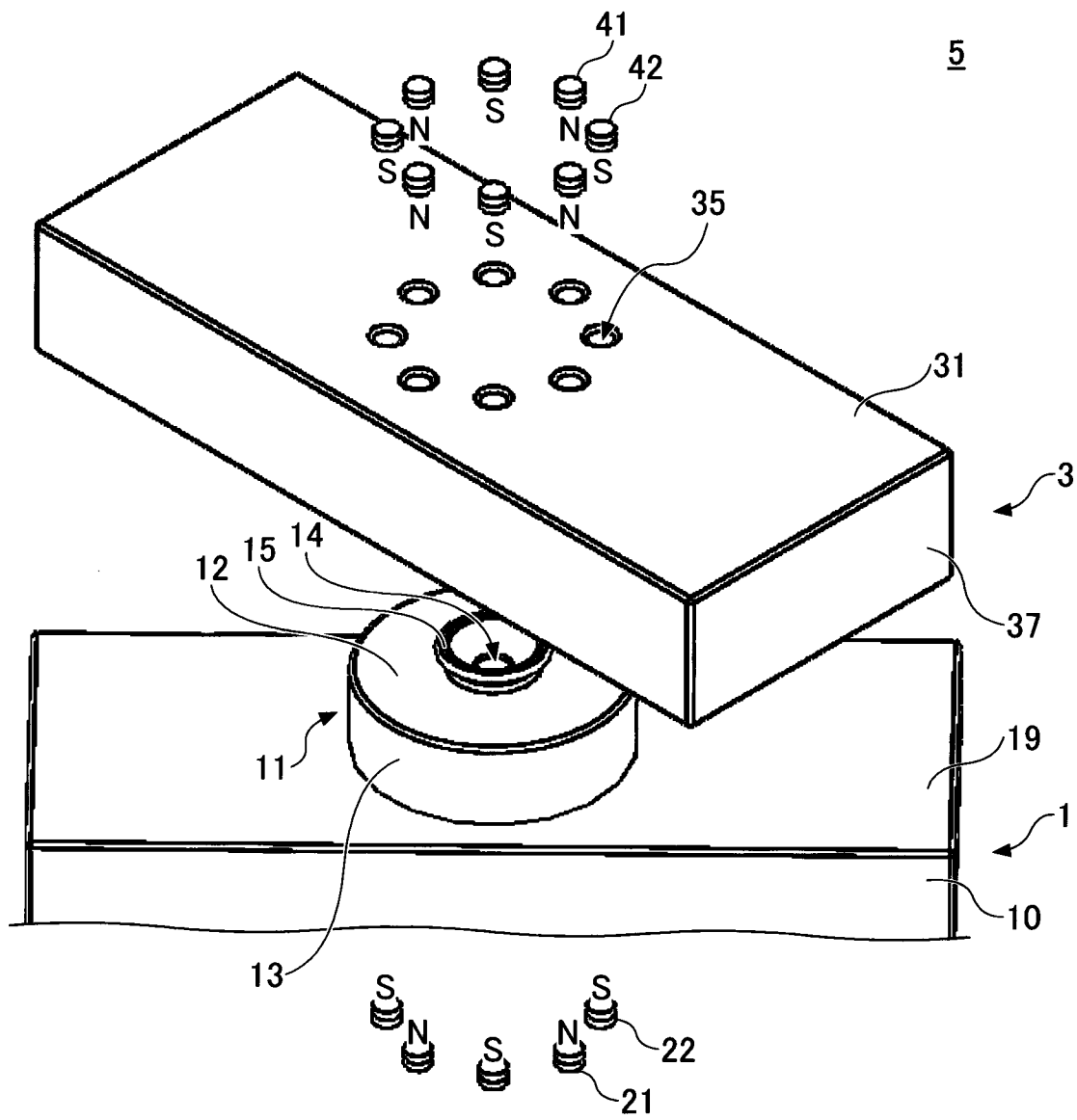
[図6]



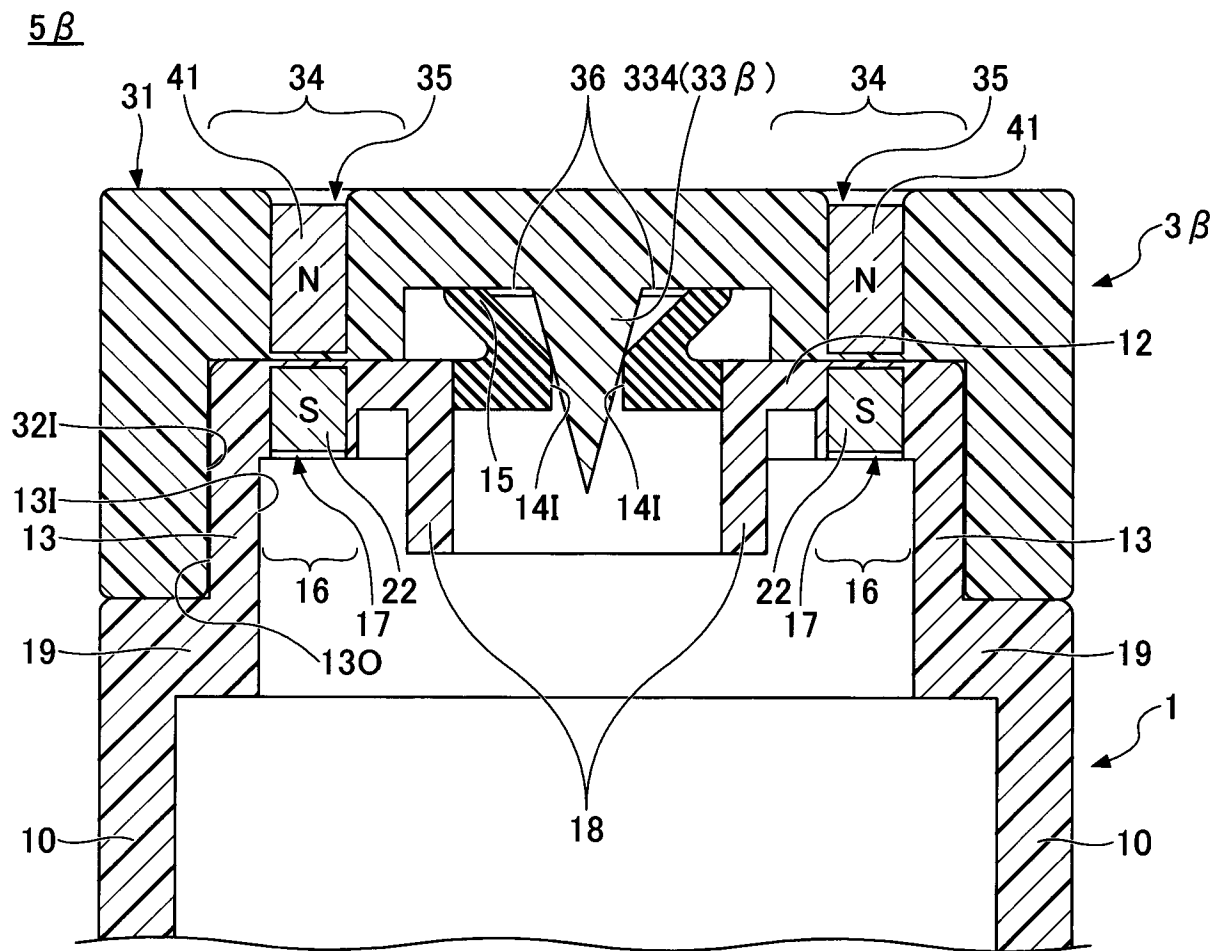
[図8]



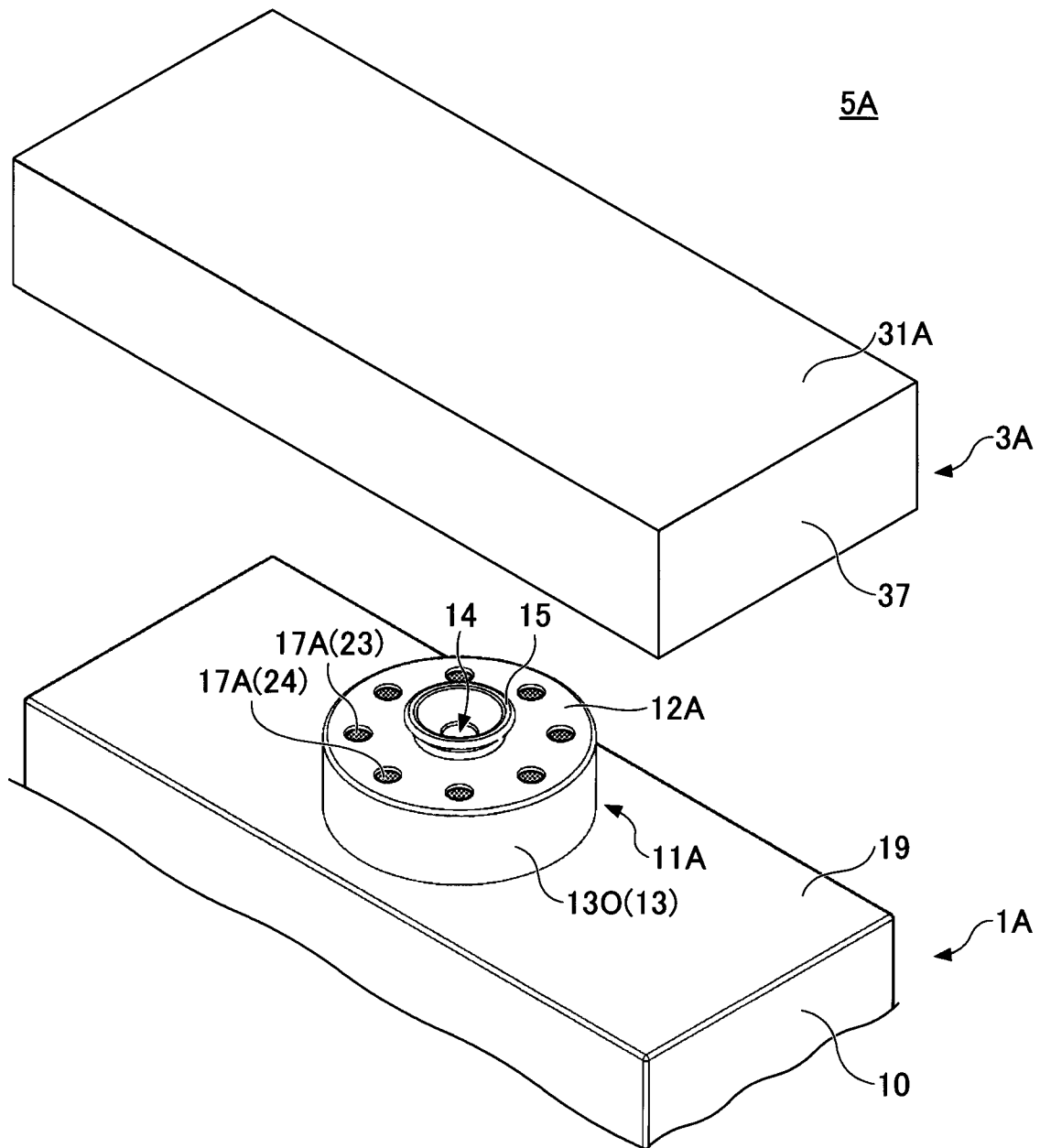
[図9]



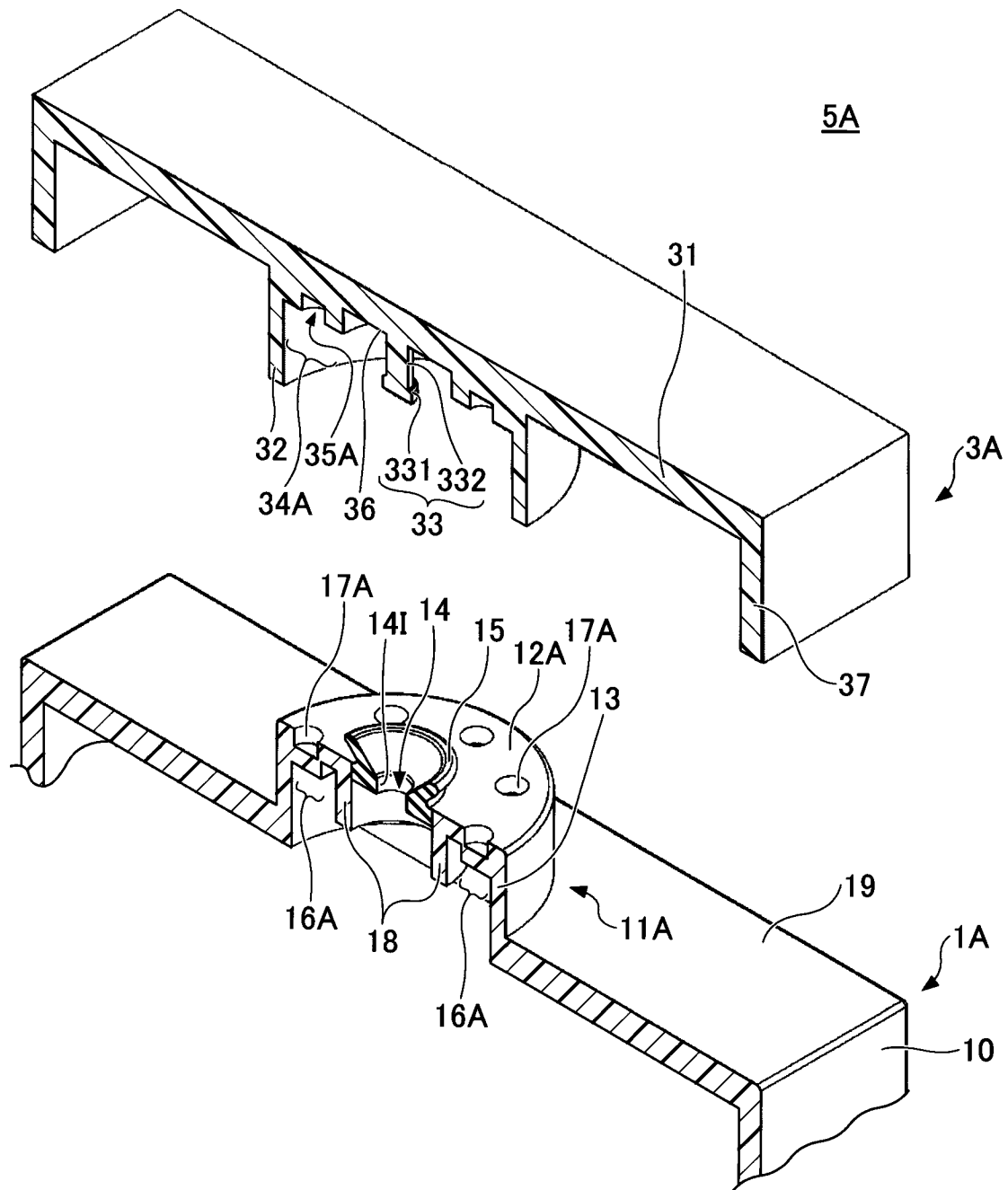
[図11]



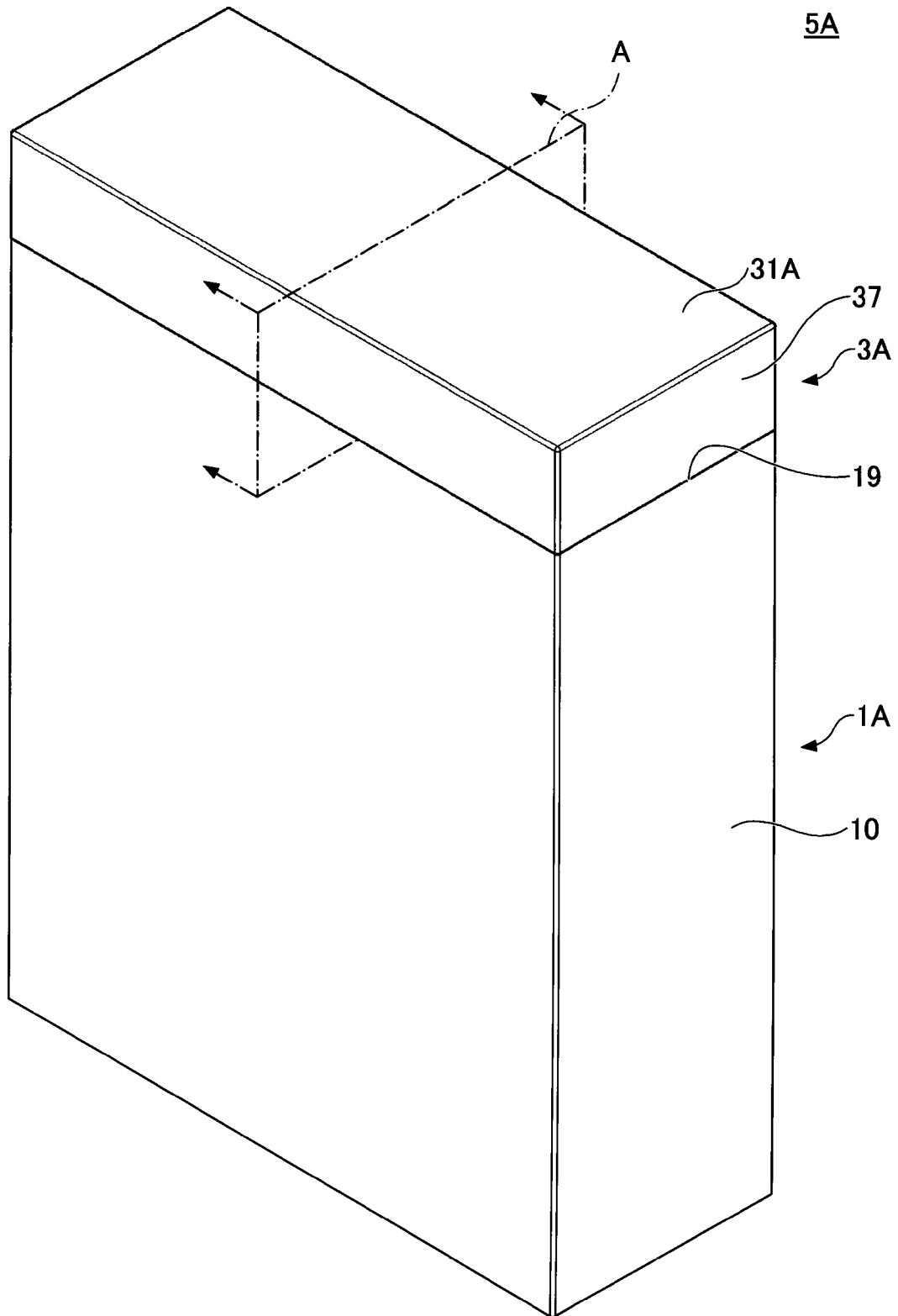
[図12]



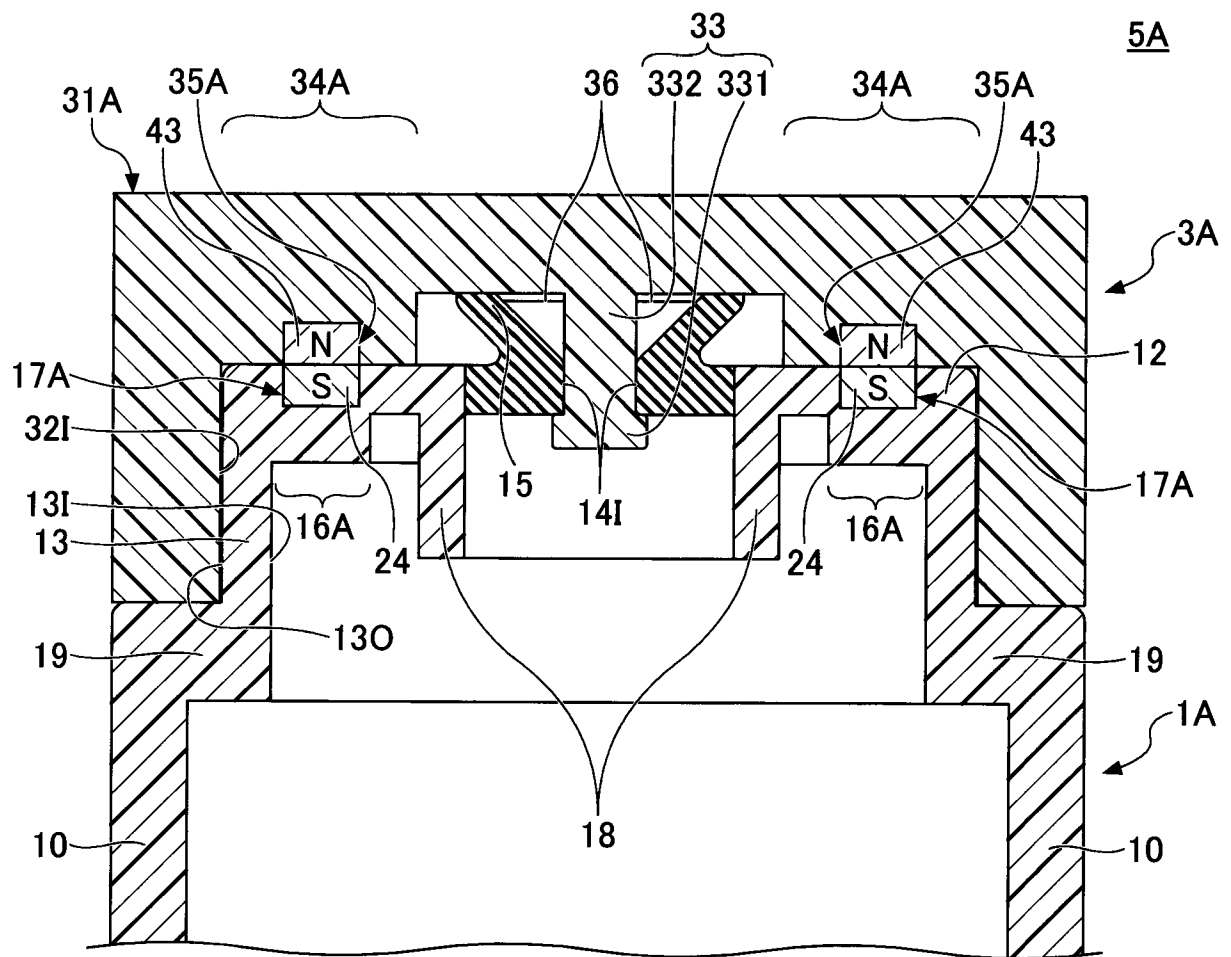
[図14]



[図15]



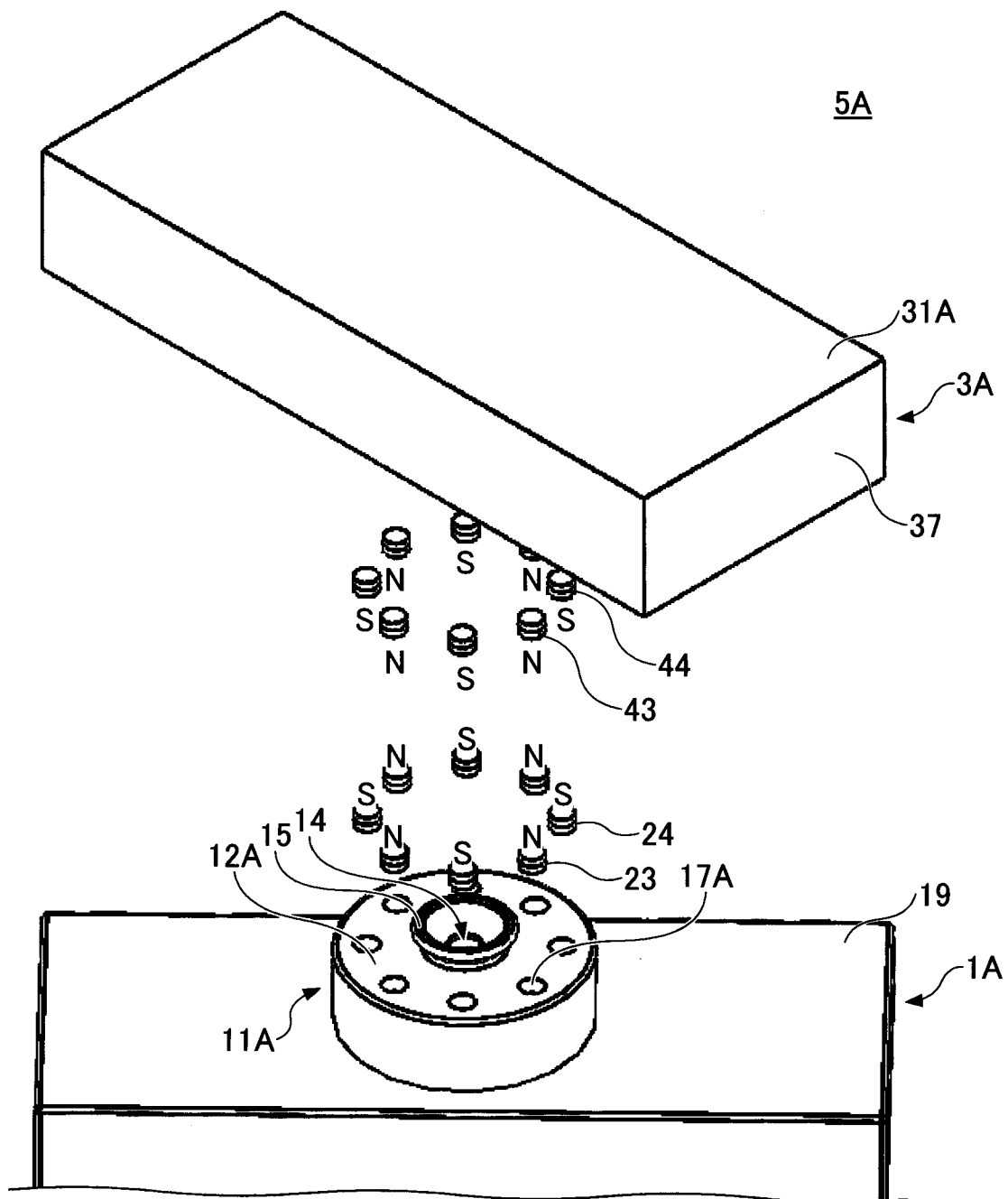
[図16]



(a)



[図18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/034197

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B65D45/02 (2006.01) i, A45D34/00 (2006.01) i, B65D41/28 (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)

Int.Cl. B65D39/00-55/16, A45D34/00

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	1971-2019
Registered utility model specifications of Japan	1996-2019
Published registered utility model applications of Japan	1994-2019

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	US 2017/0265618 A1 (EBERLEIN et al.) 21 September 2017, paragraphs [0002], [0019], [0022], [0029], fig. 1B, 3A, 3B, 6 & WO 2017/160590 A1 & EP 3429422 A1	1, 8, 9, 11-15 2-14, 16, 17
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 44482/1986 (Laid-open No. 159345/1987) (KAMAYA KAGAKU KOGYO. CO., LTD.) 09 October 1987, page 2, line 4, page 6, lines 18-19, page 7, line 1 to page 8, line 14, fig. 1-7 (Family: none)	2-8, 17



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
11 November 2019 (11.11.2019)

Date of mailing of the international search report
19 November 2019 (19.11.2019)

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/JP2019/034197

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 45087/1986 (Laid-open No. 159348/1987) (KAMAYA KAGAKU KOGYO. CO., LTD.) 09 October 1987, page 2, lines 2-3, page 6, line 12 to page 7, line 4, page 8, line 7 to page 9, line 6, fig. 1-5 (Family: none)	3-8, 17
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 7226/1990 (Laid-open No. 100141/1991) (YOSHIDA KOGYO CO., LTD.) 18 October 1991, page 5, line 3, page 9, line 14 to page 10, line 12, fig. 1(B), 2, 3 (Family: none)	7
Y	JP 2010-100325 A (SASAKI, Katsuhiko) 06 May 2010, paragraphs [0009], [0010], fig. 3-5 (Family: none)	9-14, 16
Y	WO 2017/138630 A1 (SHISEIDO CO., LTD.) 17 August 2017, paragraph [0022], fig. 5-7 & US 2019/0053603 A1, paragraph [0045], fig. 5-7 & EP 3415034 A1 & CN 108601436 A & KR 10-2018-0105165 A	16
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 15399/1985 (Laid-open No. 188940/1986) (SHISEIDO CO., LTD.) 25 November 1986, entire text, all drawings (Family: none)	1-17
A	US 2013/0330113 A1 (TAIR JLUH ENTERPRISE CO., LTD.) 12 December 2013, entire text, all drawings & TW M445380 U	1-17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65D45/02(2006.01)i, A45D34/00(2006.01)i, B65D41/28(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. B65D39/00-55/16, A45D34/00

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	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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 Y	US 2017/0265618 A1 (EBERLEIN et al.) 2017.09.21, [0002], [0019], [0022], [0029], 図1B, 3A, 3B, 6 & WO 2017/160590 A1 & EP 3429422 A1	1, 8, 9, 11-15 2-14, 16, 17
Y	日本国実用新案登録出願 61-44482 号 (日本国実用新案登録出願公開 62-159345 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 (釜屋化学工業株式会社) 1987.10.09, 第2ページ 第4行, 第6ページ第18-19行, 第7ページ第1行-第8ペー ジ第14行, 図1-7 (ファミリーなし)	2-8, 17

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

11.11.2019

国際調査報告の発送日

19.11.2019

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)

家城 雅美

3N

4170

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
Y	日本国実用新案登録出願 61-45087 号(日本国実用新案登録出願公開 62-159348 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 (釜屋化学工業株式会社) 1987. 10. 09, 第 2 ページ 第 2 - 3 行, 第 6 ページ第 1 2 行 - 第 7 ページ第 4 行, 第 8 ページ 第 7 行 - 第 9 ページ第 6 行, 図 1 - 5 (ファミリーなし)	3-8, 17
Y	日本国実用新案登録出願 2-7226 号(日本国実用新案登録出願公開 3-100141 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 (吉田工業株式会社) 1991. 10. 18, 第 5 ページ第 3 行, 第 9 ページ第 1 4 行 - 第 1 0 ページ第 1 2 行, 図 1 (B), 2, 3 (ファミリーなし)	7
Y	JP 2010-100325 A (佐々木克彦) 2010. 05. 06, 【0009】, 【0010】, 図 3 - 5 (ファミリーなし)	9-14, 16
Y	WO 2017/138630 A1 (株式会社資生堂) 2017. 08. 17, [0022], 図 5 - 7 & US 2019/0053603 A1, [0045], FIGS. 5-7 & EP 3415034 A1 & CN 108601436 A & KR 10-2018-0105165 A	16
A	日本国実用新案登録出願 60-15399 号(日本国実用新案登録出願公開 61-188940 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 (株式会社資生堂) 1986. 11. 25, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-17
A	US 2013/0330113 A1 (TAIR JLUH ENTERPRISE CO., LTD.) 2013. 12. 12, 全文、全図 & TW M445380 U	1-17