

(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 1 月 5 日(05.01.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/002575 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 43/16 (2006.01) **B65D 43/22** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/067243
- (22) 国際出願日: 2016 年 6 月 9 日(09.06.2016)
- (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 2015-132074 2015 年 6 月 30 日(30.06.2015) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 植松 裕 (UEMATSU, Hiroshi); 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP). 飛岡 謙一 (HIOKA, Kenichi); 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP). 坂東 健司 (BANDO, Takeshi); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユ

ニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 中村 友亮 (NAKAMURA, Yusuke); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

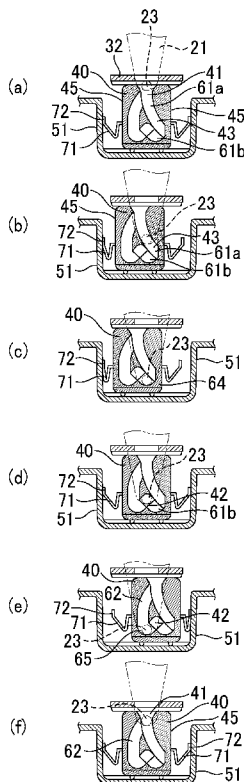
(74) 代理人: 白浜 吉治, 外 (SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 4 番 5 号 文芸ビル Tokyo (JP).

(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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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.

[続葉有]

(54) Title: ONE-TOUCH OPENING/CLOSING CONTAINER

(54) 発明の名称: ワンタッチ開閉容器



(57) Abstract: Provided is a one-touch opening/closing container that is provided with an improved push-lock open-mechanism. A one-touch opening/closing container (1) that is provided with a container main body (11) that has a removal opening (3), with an upper lid (12) that can open and close the removal opening, and with a push-lock open-mechanism that can open and close the upper lid. The push-lock open-mechanism includes an engaging part (21) that is provided so as to protrude from one of the upper lid and the container main body and a lock tool (40) and a lock-tool-housing chamber (31) that are arranged on the other of the upper lid and the container main body. The tip of the engaging part is provided with an engaging protrusion (23). The surface of the lock tool has formed therein an entrance/exit part (41) and an engaged part (42) that are for the engaging protrusion and a cam groove (43) that runs from the entrance/exit part, through the engaged part, and returns to the entrance/exit part. The lock tool is housed in the lock-tool-housing chamber so as to be capable of sliding in a direction that is orthogonal to the advancement direction of the engaging protrusion. An elastic element (71) is arranged between a side-wall part (51) of the lock-tool-housing chamber and a side wall (45) of the lock tool, which face in the sliding direction of the lock tool.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2017/002575 A1



(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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

改良されたプッシュロック・オープン機構を備えるワンタッチ開閉容器の提供。 取出開口 (3) を有する容器本体 (11) と、取出開口を開閉可能な上蓋 (12) と、上蓋を開閉可能なプッシュロック・オープン機構とを備えるワンタッチ開閉容器 (1) であって、プッシュロック・オープン機構に、上蓋と容器本体のいずれか一方に立設される係止部 (21) と、上蓋と容器本体の他方に配置されるロック具 (40) 及びロック具収容室 (31) とが含まれ、係止部の先端が係止突起 (23) を備え、ロック具の表面に、係止突起の出入口部 (41) 及び係合部 (42) と、出入口部から係合部を経て出入口部に戻るカム溝 (43) とが形成され、ロック具が、ロック具収容室内に係止突起の進入方向に直交する方向に摺動可能に収められ、ロック具の摺動方向において対向するロック具収容室の側壁部 (51) とロック具の側壁 (45) との間に、弾性要素 (71) が配置される。

明 細 書

発明の名称：ワンタッチ開閉容器

技術分野

[0001] 本願は、ワンタッチ開閉容器に関する。

背景技術

[0002] 従来、蓋を押すだけで開閉可能なプッシュロック・オープン機構を備えるワンタッチ開閉容器は公知である。例えば特許文献１には、内容物取り出し用の取出し口を備えた容器部と、該容器部の取出し口を閉じるように容器部にヒンジ手段を介して揺動自在に連結された蓋と、該蓋を開方向に付勢するばね手段と、蓋の先端領域を容器部に押し付けるように押すことで蓋の先端領域を容器部にロックし、ロック状態にある蓋の先端領域を再度押すことでロックを解除する構成のプッシュロック・オープン機構を有するワンタッチ開閉容器が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２００７－２６１６７０号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１の図１～１３には、円環状ラチェット歯を用いたプッシュロック・オープン機構が開示され、図１４～１６には回転駒を用いたプッシュロック・オープン機構が開示されている。しかし、円環状ラチェット歯及び回転駒は、蓋を開閉するとき回転する部材であり、円環状ラチェット歯及び回転駒が回転する空間を確保する必要があるため、プッシュロック・オープン機構の容積が大きくなってしまふ。このため、ワンタッチ開閉容器内に物品を収めるための空間が狭くなるという問題がある。特許文献１にはさらに、ヒンジ部を中心として揺動可能なカム部材と、カム溝が形成された溝カム板とを用いたプッシュロック・オープン機構が開示されている（図１７～２１）。

参照)。カム部材と溝カム板を用いたプッシュロック・オープン機構の場合、回転部材は不要なので、ワンタッチ開閉容器内に物品を収めるための空間が狭くなるという問題は回避できる。しかし、蓋の開閉を繰り返すと、カム部材がヒンジ部で折損することがある。カム部材の折損を防ぐために、カム部材を固定し溝カム板を移動可能にすることが考えられる。しかし、溝カム板を移動可能にすると、溝カム板がカム部材に係止されていないとき、すなわち蓋が開放されているときに溝カム板がズレ動いてカム部材との係合位置からズレてしまい、蓋を閉めようとしたときうまく閉まらなくなるという問題が生じる。公知のプッシュロック・オープン機構には以上のような問題があり、さらに改良が求められている。

[0005] 本発明は、改良されたプッシュロック・オープン機構を備えるワンタッチ開閉容器を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、上面に取出開口を有する容器本体と、容器本体の上面にヒンジ部を介して取り付けられ、取出開口を開閉可能な上蓋と、上蓋を押すことで上蓋を開閉可能なプッシュロック・オープン機構とを備え、プッシュロック・オープン機構がヒンジ部から離間する位置に配置されるワンタッチ開閉容器に関する。

[0007] 本発明のワンタッチ開閉容器は、プッシュロック・オープン機構に、上蓋と容器本体とのいずれか一方に立設される係止部と、上蓋と容器本体とのいずれか他方に配置されるロック具及びロック具収容室とが含まれ、係止部の先端に係止突起が備えられ、ロック具の表面に、係止突起が進入及び退出可能な出入口部と、係止突起に係合可能な係合部と、出入口部から係合部を経て出入口部に戻るカム溝とが形成され、ロック具収容室が、係止部が通過可能な開口部を有しており、上蓋を閉じたとき係止突起がロック具に係合し、ロック具が、ロック具収容室内に、係止突起の進入方向に対し直交する方向に摺動可能に収められるとともに、カム溝がロック具の摺動方向に並行な方向に湾曲し、さらに、ロック具の摺動方向において互いに対向するロック具

収容室の側壁部とロック具の側壁との間に、ロック具の摺動方向に弾性変形可能な弾性要素が配置される。本発明のワンタッチ開閉容器では、プッシュロック・オープン機構の係止部を固定し、係止部が進入するロック具をロック具収容室内で摺動させるので、蓋の開閉を繰り返しても、係止部が折損することは無い。さらに、ロック具の摺動方向に弾性変形可能な弾性要素を配置しているので、ロック具の摺動可能範囲が規制される結果、ロック具は常に係止部が進入可能な位置に保たれる。これにより改良されたプッシュロック・オープン機構を備えるワンタッチ開閉容器が提供される。

[0008] 1つの実施形態に係る発明では、弾性要素が、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか一方と一体に形成される。これにより、ワンタッチ開閉容器の部品点数が削減される。

[0009] 1つの実施形態に係る発明では、弾性要素が、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか一方と一体に形成され、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか他方に、弾性要素が進入可能な収容溝を備える。これにより、ロック具のがたつきによる異音発生が防止される。

[0010] 1つの実施形態に係る発明では、弾性要素が、ロック具と、ロック具収容室の側壁部との間に挿入され、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか一方又は両方に、弾性要素が固定される。これにより、ワンタッチ開閉容器の製造工程が簡略化され、設計の自由度が増す。

[0011] 1つの実施形態に係る発明では、弾性要素が、ロック具と、ロック具収容室の側壁部との間に挿入され、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか一方又は両方に、弾性要素が固定される。これにより、弾性要素のがたつきによる異音発生が防止される。

[0012] 1つの実施形態に係る発明では、ロック具の摺動方向における出入口部の開口寸法がカム溝に向かうに従い次第に減少し、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか一方からいずれか他方に向けて弾性要素が延出し、弾性要素の先端部分と、ロック具の側壁及びロック具収容室の側壁部のいずれか一方との間に隙間が設けられ、隙間の寸法と、ロック具の摺動方向

においてロック具の出入口部の位置に係止突起が進入可能な位置にするために必要な係止突起に対するロック具の出入口部の位置の許容公差とを比較したとき、許容公差よりも隙間の寸法の方が小さい。これにより、ロック具の摺動方向における出入口部の位置を、係止部の係止突起が進入可能な範囲に規制することができる。

発明の効果

[0013] 本発明に係る一つ以上の実施形態によれば、改良されたプッシュロック・オープン機構を備えるワンタッチ開閉容器、例えば、ウェットティシュ等の分与容器が提供される。

図面の簡単な説明

[0014] 図面は、本発明の特定の実施の形態を示し、発明の不可欠な構成ばかりでなく、選択的及び好ましい実施の形態を含む。

[図1]ワンタッチ開閉容器の斜視図。

[図2]図1のⅠⅠ－ⅠⅠ線断面図。

[図3]図3（a）は係止部の正面図、図3（b）は係止部の側面図。

[図4]ロック具収容室内に収められたロック具を図2のⅠⅤ－ⅠⅤ線切断面から見た矢視図。

[図5]ロック具収容室内に収められたロック具の斜視図。

[図6]図6（a）はロック具の正面図、図6（b）～（d）はそれぞれ、図6（a）のA－A線断面図、B－B線断面図、C－C断面図。

[図7]図7（a）～（d）は係止突起に係止するまでの過程を表す図、図7（e）～（f）は係止突起の係止を解除する過程を表す図。

[図8]第2実施形態に係るロック具を図4と同様にして表す図。

[図9]弾性要素の変形例を表す図。

発明を実施するための形態

[0015] 下記の実施の形態は添付の図面に示すプッシュロック・オープン機構を備えるワンタッチ開閉容器に関し、発明の不可欠な構成ばかりではなく、選択的及び好ましい構成を含む。以下、添付の図面を参照して、本発明に係るワ

ンタッチ開閉容器について、プッシュロック・オープン機構を備えるウェットティッシュ分与容器 1 を例に説明する。

[0016] <第 1 実施形態>

図 1 及び図 2 に示すように、ウェットティッシュ分与容器 1 は、容器本体 1 1 と、蓋 1 2 とを備え、蓋 1 2 はヒンジ部 1 4 を介して容器本体 1 1 に対し旋回動可能に連結されている。容器本体 1 1 と蓋 1 2 との間のヒンジ部 1 4 近傍には、蓋 1 2 を開く方向に付勢する弾性部材 1 3 が配置されている。図示例の弾性部材 1 3 は、折り畳まれたゴムシート片である。容器本体 1 1 には、取出開口 3 が形成された筐体 1 5 と、取出開口 3 の一部を覆うとともにウェットティッシュ 2 を取り出すための狭開口部 4 が形成されたシール部材 9 と、狭開口部 4 より開口面積が大きい補助開口 5 が形成されたシール押さえ部材 6 と、筐体 1 5 の底部に嵌め合わされる底蓋 1 6 とが含まれる。ウェットティッシュ 2 は、筐体 1 5 と底蓋 1 6 との間に形成される空間内に収められ、取出開口 3、狭開口部 4、及び補助開口 5 を通して取り出される。なお、図 2 では開放された状態の蓋 1 2 の図示を一部省略している。

[0017] ヒンジ部 1 4 には筐体 1 5 に立設され円形孔が形成されたリブ 7 と、蓋 1 2 に設けられるピン 8 とが含まれ、リブ 7 の円形孔に蓋 1 2 のピン 8 を挿入することにより、蓋 1 2 が筐体 1 5 に対し旋回動可能に連結されている。すなわち、蓋 1 2 の回転軸は、ヒンジ部 1 4 のピン 8 の延在方向に平行な方向に延びる。蓋 1 2 の回転軸の延在方向に直交する方向においてヒンジ部 1 4 から離間する蓋 1 2 の端部の裏側には、蓋 1 2 とともに回転軸の周囲を旋回動する係止部 2 1 が立設されている。係止部 2 1 は、後述するロック具 4 0 に進入可能な係止突起 2 3 を備える。また、容器本体 1 1 に含まれる筐体 1 5 には、蓋 1 2 の回転軸の延在方向に直交する方向においてヒンジ部 1 4 に離間対向する位置に、ロック具収容室 3 1 が配置されている。

[0018] 図 3 に示すように、係止部 2 1 は蓋 1 2 に立設される支柱部 2 2 と、支柱部 2 2 の先端部から支柱部にほぼ直交する方向に突き出す係止突起 2 3 とを備える。係止部 2 1 は蓋 1 2 に対し固定されている。係止突起 2 3 の形状は

特に限定されないが、円柱状にすれば、ロック具40に対する係合及び離脱が円滑に行われるので好ましい。支柱部22の形状も特に限定されず、例えば係止突起23の突出方向に直交する平板形状、または断面形状が半円状の半円柱状にすることができる。また、支柱部22の剛性を増すためにリブを設けることもできる。係止部21は、蓋12と一体または別体とすることができ、熱可塑性樹脂を用いて蓋12と一体に成形することが好ましい。

[0019] 図2と図4に示すように、ロック具40が収められるロック具収容室31には、開口部32が形成されている。開口部32は、蓋12を閉じたとき蓋12の裏側に設けられた係止部21に対向する位置に配置され、係止部21が通過可能な形状を有する。ロック具40は、ロック具収容室31の中に、係止突起23の進入方向Yに対し直交する方向に摺動可能に収められる。ここで、ロック具40の摺動方向Xは、係止突起23の進入方向Yに直交する方向であり、図4では、係止突起23の進入方向Yは紙面縦方向であり、ロック具40の摺動方向Xは紙面横方向である。

[0020] ロック具収容室31は、開口部32を有する上部壁33と、上部壁33に対向する底部壁34とを備え、さらに、ロック具40の摺動方向Xにおいて互いに対向する一对の第1側壁部51（図4参照）と、一对の第1側壁部51の間に延びる第2側壁部52及び第3側壁部53を備える。第3側壁部53は、ヒンジ部14と第2側壁部52との間に位置する。ロック具収容室31の第2側壁部52とロック具40との間には、係止部21が進入及び退出可能な係止部収容空間38が形成される。係止部収容空間38は、開口部32に連通する。

[0021] 図2及び図4に示すように、ロック具収容室31の上部壁33及び底部壁34それぞれに、ロック具40の摺動方向Xを規制するための連続隆起部37が配置されている。連続隆起部37は、ロック具40の摺動方向Xと平行な方向に一定の幅で延びる。本実施形態では、ロック具収容室31の上部壁33には2条の連続隆起部37が配置され、底部壁34には、上部壁33に配置された連続隆起部37よりも幅広の1条の連続隆起部37が配置されて

いる。また、ロック具40は、上部壁33に対向する面及び底部壁34に対向する面のそれぞれに、連続隆起部37に摺動可能に接触する半球状の突起部46を有する。

[0022] 詳しくは、ロック具40の本体部49において上部壁33に対向する面には、2つの突起部46が、ロック具40の摺動方向Xと平行な方向に間隔を開けて配置され、ロック具収容室31の上部壁33に設けられた2条の連続隆起部37の間に位置している。これにより、ロック具40を所定の方向に円滑に摺動させることができ、さらに、ロック具40が係止部収容空間38側、またはその反対側に倒れることが防止される。また、ロック具40がロック具収容室31の底部壁34に対向する面、すなわちベース部48の裏側には合計4つの突起部46が設けられ、ロック具収容室31の底部壁34に設けられた1条の連続隆起部37の両側面のそれぞれに突起部46が2つずつ摺動可能に接するように配置されている。これにより、ロック具40を所定の方向に円滑に摺動させることができ、さらに、ロック具40が摺動方向Xから逸れてずれ動くことが防止される。以上の説明から明らかなように、連続隆起部37及び突起部46を配置することにより、ロック具40の摺動方向Xを規制できるとともに、ロック具40がロック具収容室31内で転倒したりずれ動いたりすることを防止できる。

[0023] 図4、5に示すように、第1側壁部51は、上部壁33と底部壁34との間を上下方向に延びる収容溝75を備える。収容溝75は、後述する弾性要素71が進入可能な溝である。収容溝75は、第1側壁部51の壁面から凹状に窪んだ断面形状がほぼ矩形の溝である。第1側壁部51の壁面から凹状に窪む収容溝75の奥（別言すれば収容溝75の底）には、溝奥面76が位置する。なお、図5では理解を容易にするために、ロック具収容室31の上部壁33と第2側壁部52の図示を省略している。

[0024] 図4～6に示すように、ロック具収容室31に摺動可能に収められるロック具40は、ベース部48と、ベース部48に直交して延出する本体部49とを備える略L字型の部材である。ベース部48は、本体部49の表面47

から係止部收容空間 3 8 側に向けて延出し、ロック具收容室 3 1 に収められたとき、ロック具收容室 3 1 の底部壁 3 4 に対向する。本体部 4 9 は板状であり、係止部收容空間 3 8 に対向する表面 4 7 に、係止部 2 1 の係止突起 2 3 が進入及び退出可能な出入口部 4 1 と、係止突起 2 3 が係合可能な係合部 4 2 と、出入口部 4 1 から係合部 4 2 を経て出入口部 4 1 に戻るカム溝 4 3 が形成されている。カム溝 4 3 の一部は、ロック具 4 0 の摺動方向 X と並行な方向に湾曲している。ロック具 4 0 を正面から見たとき、係合部 4 2 は、係止突起 2 3 の進入方向 Y において出入口部 4 1 に対向する位置にある。ロック具 4 0 の摺動方向 X における出入口部 4 1 の開口寸法は、カム溝 4 3 に向かうに従い次第に小さくなっている。また、出入口部 4 1 の少なくとも一部がロック具收容室 3 1 の開口部 3 2 に連通する。なお、図 4 ～ 6 では、ロック具 4 0 の表面 4 7 に出入口部 4 1、係合部 4 2、及びカム溝 4 3 が配置されていない部分を、ドットを付して表している。

[0025] ロック具 4 0 はさらに、側壁 4 5 からロック具 4 0 の摺動方向 X と平行な方向に延出する一对の弾性要素 7 1 を備える。弾性要素 7 1 は、少なくともロック具 4 0 の摺動方向 X と平行な方向に弾性を示す。本実施形態の弾性要素 7 1 は、屈曲した形状に賦形された線状の部材である。より具体的には、ロック具 4 0 の摺動方向 X と平行な方向に変形可能な屈曲した形状に賦形された線状の樹脂であり、ロック具 4 0 の本体部 4 9 と一体に成形されている。本実施形態では、弾性要素 7 1 の先端部分 7 2 は收容溝 7 5 に進入して收容溝 7 5 の溝奥面 7 6 に接触可能である。これにより、第 1 側壁部 5 1 に形成された收容溝 7 5 に接触する弾性要素 7 1 によりロック具 4 0 が揺れ動くことが抑制される結果、ロック具 4 0 のがたつきによる異音発生が防止される。

[0026] 次に、図 6 を参照して、ロック具 4 0 の表面 4 7 に配置された出入口部 4 1、係合部 4 2、及びカム溝 4 3 について説明する。カム溝 4 3 は、係止部 2 1 の係止突起 2 3 を、出入口部 4 1 から係合部 4 2 を経て出入口部 4 1 へ一方向に誘導するための溝であり、係止突起 2 3 の進行方向に沿って溝の深

さが徐々に浅くなる部分と、溝の深さが突然深くなる段差部とを有する。前述のように、係合部42は、ロック具40の表面47を正面から見たとき、係止突起23の進入方向Yにおいて出入口部41に対向する位置に配置される。また、係止部21の係止突起23は、カム溝43の溝壁面44に押し付けられるようにしてカム溝43に沿って移動する。ここで、カム溝43の深さは、係止突起23が蓋12の回転軸の周囲を旋回動しながらカム溝43を通過することを考慮に入れて、係止突起23がカム溝43の溝壁面44に押し付けられるように設定される。例えば、本実施形態では、蓋12の回転軸を中心として係止突起23全体が描く扇状の旋回軌跡の中に、少なくとも係合部42の底面と、係合部42に隣接するカム溝43の溝壁面44の一部とが含まれるようにすることができる。

[0027] 図6(a)～(d)に示すように、カム溝43は、出入口部41から係合部42に至る進入溝部61と、係合部42から出入口部41に戻る退出溝部62とに区分され、進入溝部61と退出溝部62は、出入口部41において合流する。進入溝部61と退出溝部62との合流点では、退出溝部62よりも進入溝部61の方が深くなっている(図6(c), (d)参照)。このように、出入口部41において合流する進入溝部61と退出溝部62との間に段差があることにより、出入口部41から進入した係止部21の係止突起23は、進入溝部61へ誘導される。図6(a)に示すように、進入溝部61は、出入口部41から出発する第1進入溝部61aと、第1進入溝部61aと係合部42との間に位置する第2進入溝部61bとに区分される。図6(b)に示すように、第1進入溝部61aの深さは第2進入溝部61bに向かうに従い次第に浅くなり、第2進入溝部61bで急に深くなる。第1進入溝部61aと第2進入溝部61bとの境界は、進入溝部61の湾曲部64に位置する。また、係合部42の深さは進入溝部61よりも深くなっている(図6(b), (c))。したがって、係止突起23が第2進入溝部61bから第1進入溝部61aへ逆戻りすることは無く、また係合部42から第2進入溝部61bへ逆戻りすることもない。退出溝部62の深さは係合部42

よりもさらに深くなっており（図6（c）、（d））、退出溝部62の湾曲部65を経て出入口部41に向かうに従い次第に浅くなる。したがって、退出溝部62へ進入した係止突起23が係合部42へ逆戻りすることは無い。

[0028] 図7を参照して、本発明のプッシュロック・オープン機構の動作を説明する。なお、図面を見やすくするため、図7（a）～（f）では支柱部22及び係止突起23を仮想線で示し、收容溝75の図示は省略している。

[0029] 蓋12（図示せず）を閉じるために蓋12を押し下げると、図7（a）に示すように、係止部21の係止突起23がロック具40の出入口部41に進入し、さらにカム溝43の第1及び第2進入溝部61a、61bに沿って移動する。このとき、ロック具40の表面47の正面視において、係止突起23は直線的に移動する。このため、図7（b）に示すように、ロック具40は摺動規制部である連続隆起部37の延在方向に沿って、図示例では紙面左方向に摺動する。このとき、紙面左側の弾性要素71は変形し、紙面右側の弾性要素71は收容溝75から脱出する。図7（c）に示すように、係止突起23が進入溝部61の湾曲部64を通過するとき、ロック具40は一对の第1側壁部51の内の一方に最も接近する。また、前述のように係止突起23はカム溝43の溝壁面44に押し付けられている。このため、湾曲部64を通過した係止突起23は、第1進入溝部61aよりも深さが大きい第2進入溝部61bに落ち込む（図示せず）。この時点で蓋12から手を放すと、蓋12は弾性部材13（図示せず）により開く方向へ付勢されているので、図7（d）に示すように係止突起23は出入口部41に向かう方向に動き、第2進入溝部61bからさらに係合部42へ落ち込んで係止される。これにより、蓋12が閉止される。このとき、一对の弾性要素71はいずれも変形していない。蓋12を開けるために、蓋12を弾性部材13の弾性力に抗して手で押し下げると、図7（e）に示すように、係止突起23は係合部42から退出溝部62へ落ち込んで、退出溝部62の湾曲部65へ移動する。係止突起23が退出溝部62の湾曲部65に達したとき、ロック具40は一对の第1側壁部51の内の他方に最も接近する。このとき、紙面左側の弾性要

素 7 1 は收容溝 7 5 から脱出し、紙面右側の弾性要素 7 1 は変形する。その後、蓋 1 2 から手を放すと、蓋 1 2 を開く方向に付勢する弾性部材 1 3 の弾性力により、係止突起 2 3 が退出溝部 6 2 から出入口部 4 1 へ移動し（図 7（f））、さらにロック具 4 0 から離脱する（図示せず）。これにより、蓋 1 2 が開放される。このとき、一对の弾性要素 7 1 はいずれも変形しておらず、各弾性要素 7 1 の先端部分 7 2 は收容溝 7 5 に收容され溝奥面 7 6 に接触している。

[0030] 蓋 1 2 を開放したとき、ロック具 4 0 の出入口部 4 1 は係止突起 2 3 に正対する。別言すれば、ロック具 4 0 の出入口部 4 1 は係止部 2 1 が進入可能な位置にある。上記のように、蓋 1 2 が開放された状態のとき、一对の弾性要素 7 1 はいずれも変形しておらず、弾性要素 7 1 の先端部分 7 2 は收容溝 7 5 に收容され溝奥面 7 6 に接触している。したがって、蓋 1 2 が開放された状態でロック具 4 0 の摺動方向 X と平行な方向の振動が加えられたときでも、弾性要素 7 1 により、ロック具 4 0 がロック具收容室 3 1 内で移動することが防止される。これにより、ロック具 4 0 の位置を、常に係止部 2 1 が進入可能な位置に維持することができる。別言すれば、蓋 1 2 を閉じようとしたときに係止部 2 1 が進入可能な位置からズレてしまい、蓋 1 2 の閉止操作を円滑に行えなくなることを防止できる。

[0031] <第 2 実施形態>

本実施形態は、第 1 側壁部 5 1 に收容溝 7 5 が配置されていない点、及び、蓋 1 2 を開放した状態のとき、一对の弾性要素 7 1 の先端部分 7 2 が第 1 側壁部 5 1 に接触しない点で第 1 実施形態と相違する。残余の構成は第 1 実施形態と同一なので、詳しい説明は省略する。

[0032] 図 8 は、図 4 と同様にしてロック具收容室 3 1 内に収められたロック具 4 0 を表す図である。本実施形態では、蓋 1 2 を開放した状態のとき、すなわち、ロック具 4 0 が係止部 2 1 に係止されていないとき、一对の弾性要素 7 1 の先端部分 7 2 が第 1 側壁部 5 1 から離間している。したがって、ロック具 4 0 の摺動方向 X と平行な方向の振動が加えられたとき、ロック具 4 0 は

ロック具収容室 31 内で移動し得る。ここで、第 1 実施形態と同様に、本実施形態でもロック具 40 の摺動方向 X における出入口部 41 の開口寸法は、カム溝 43 に向かうに従い次第に小さくなっている。別言すれば、ロック具 40 の出入口部 41 は、漏斗状に狭まる形状を有する。このように、ロック具 40 の出入口部 41 が漏斗状に狭まる形状を有することにより、図 8 (a) に例示するように、係止部 21 の係止突起 23 がロック具 40 の出入口部 41 の中央に位置していない場合でも、係止突起 23 をロック具 40 の出入口部 41 に進入させることが可能である。

[0033] すなわち、ロック具 40 の摺動方向 X において、係止突起 23 に対するロック具 40 の出入口部 41 の位置が一定の許容公差の範囲内であれば、係止突起 23 をロック具 40 の出入口部 41 に進入させることができる。なお、本発明で許容公差の範囲内というときは、係止突起 23 の進入方向 Y と平行な方向に延び係止突起 23 の中心を通る係止突起中心線 P と、係止突起 23 の進入方向 Y と平行な方向に延びロック具 40 の出入口部 41 の中央を通るロック具中心線 Q との距離が、係止部 21 の係止突起 23 がロック具 40 の出入口部 41 の中央に位置していない場合でも、係止突起 23 をロック具 40 の出入口部 41 に進入させることが可能な距離の範囲内にあることを意味する。

[0034] 本実施形態では、一对の弾性要素 71 により、ロック具 40 の摺動方向 X における出入口部 41 の位置を、係止部 21 の係止突起 23 が進入可能な範囲に規制している。図 8 (a), (b) を参照して、係止突起 23 をロック具 40 の出入口部 41 に進入可能な位置にするために要求される係止突起 23 に対するロック具 40 の出入口部 41 の位置の許容公差を $\pm L_1$ (例えば $\pm 2 \text{ mm}$) としたとき、係止突起中心線 P とロック具中心線 Q とが重なった状態(図 8 (b))において、弾性要素 71 の先端部分 72 と第 1 側壁部 51 との間にできる 2 つの隙間 70 それぞれの寸法を許容公差未満 (例えば 2 mm 未満) にすれば、ロック具 40 の摺動方向 X における出入口部 41 の位置を、係止部 21 の係止突起 23 が進入可能な範囲に規制することができる。

[0035] 前述のように、係止突起23が進入溝部61の湾曲部64を通過するとき、ロック具40は一对の第1側壁部51の内の一方に最も接近する。このとき、図8(c)に示すように、弾性要素71は最も大きく変形する。ここで、係止突起23に対するロック具40の出入口部41の位置の許容公差を L_1 (mm)とし、ロック具40が第1側壁部51に最も接近したときのロック具40の側壁45と第1側壁部51との距離を L_2 (mm)としたとき、 L_1 の値を L_2 よりも大きくすることが可能なら、弾性要素71を用いるまでもなく、出入口部41を常に係止突起23が進入可能な位置に位置させることができる。

[0036] しかし $L_1 > L_2$ にするのは困難である。例えば、係止突起23の進入方向Yと平行な方向におけるロック具40の出入口部41の距離を大きくすれば、出入口部41の開口寸法を大きくして L_1 を大きくすることができる。しかし、この方法では、係止突起23の進入方向Yにおけるロック具40の長さが大きくなり、カム溝43の全長が増大する結果、カム溝43の深さの変動幅も大きくなり、カム溝43全体の設計が困難になる。また、係止突起23の太さを小さくすれば、 L_2 を相対的に小さくできるが、係止突起23の強度を確保することが困難になる。しかし、弾性要素71を用いれば、このような問題を生じることなくロック具40の摺動方向Xにおける可動範囲を任意に設定することができるので、出入口部41の位置を係止突起23が進入可能な位置に容易に規制することができる。

[0037] 上記では、一对の弾性要素71がロック具40の側壁45それぞれから第1側壁部51に向けて延出している場合について説明したが、弾性要素71は一对の第1側壁部51それぞれからロック具40の側壁45に向けて延出していてもよい。

[0038] すなわち本実施形態では、ロック具40の摺動方向Xにおける出入口部41の開口寸法が、カム溝43に向かうに従い次第に減少し、ロック具40の側壁45及び第1側壁部51のいずれか一方からいずれか他方に向けて弾性要素71が延出し、弾性要素71の先端部分72と、ロック具40の側壁4

５及び第１側壁部５１のいずれか一方との間に隙間７０が設けられ、ロック具４０の摺動方向Ｘにおいてロック具４０の出入口部４１の位置に係止突起２３が進入可能な位置にするために必要な係止突起２３に対するロック具４０の出入口部４１の位置の許容公差と、弾性要素７１の先端部分７２と、ロック具４０の側壁４５及び第１側壁部５１のいずれか一方との間の隙間７０の寸法とを比較したとき、許容公差よりも隙間７０の寸法の方が小さい。これにより、ロック具４０の摺動方向Ｘにおける出入口部４１の位置を、係止部２１の係止突起２３が進入可能な範囲に規制することができる。さらに、弾性要素７１の先端部分７２と、ロック具４０の側壁４５及び第１側壁部５１のいずれか一方との間に隙間７０を設ければ、ウェットティッシュ分与容器１の製造工程においてロック具４０をロック具収容室３１内に設置する際、ロック具４０をロック具収容室３１内に押し込む必要は無く、例えばロック具４０を供給マガジンからロック具収容室３１内へ滑落させるだけで容易に設置することができる。

[0039] 本発明は上記の第１及び第２実施形態に限定されず、弾性要素７１の形状及び設置態様等を種々変更することができる。例えば、図９（ａ），（ｂ）に示すように、弾性要素７１をロック具４０と一体に成形する構成に代えて、弾性要素７１をロック具収容室３１の第１側壁部５１と一体に成形することができる。弾性要素７１を第１側壁部５１と一体に成形する場合、ロック具４０の側壁４５に收容溝７５を設けてもよいし、設けなくてもよい。このように弾性要素７１をロック具４０の側壁４５及びロック具収容室３１の第１側壁部５１のいずれか一方と一体に形成すれば、ウェットティッシュ分与容器１を製造する際の部品点数を削減することができる。

[0040] 弾性要素７１の具体的形状は特に限定されず、ロック具４０の摺動方向Ｘと平行な方向において弾性を示すことを条件に、種々の形状にすることができる。例えば、弾性要素７１の形状を屈曲した線状とする代わりに、図９（ｃ），（ｄ）に示すような閉じた多角形にすることもできるし、多角形の辺の一部が欠落した開いた多角形（図示せず）にすることもできる。なお、弾

性要素 7 1 の素材には、樹脂、ゴム金属を適宜選択して用いることができる。

[0041] 別の変形例として、図 9 (e), (f) に示すように、スポンジやコイルばね (図示せず) 等の弾性を示す部材を弾性要素 7 1 に用いて、ロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 と、ロック具 4 0 との間に配置することもできる。この場合、弾性要素 7 1 はロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 と、ロック具 4 0 との間に挿入されているだけでもよいし、ロック具 4 0 の側壁 4 5 及びロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 のいずれか一方または両方に固定してもよい。弾性要素 7 1 をロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 と、ロック具 4 0 との間に挿入する場合、ウェットティッシュ分与容器 1 の製造工程が簡略化され、設計の自由度が増す。弾性要素 7 1 をロック具 4 0 の側壁 4 5 及びロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 のいずれか一方または両方に固定する場合、弾性要素 7 1 のがたつきによる異音発生が防止される。いずれの場合においても、弾性要素 7 1 がロック具 4 0 及びロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 の両方に接触していてもよいし、ロック具 4 0 及びロック具収容室 3 1 の第 1 側壁部 5 1 のいずれか一方のみに接触していてもよい。

[0042] 第 1 及び第 2 実施形態では、ロック具 4 0 を容器本体 1 1 側に配置する例について説明したが、ロック具 4 0 を蓋 1 2 側に配置することもできる。また、ロック具 4 0 の摺動方向 X が蓋 1 2 の回転軸に平行な方向である場合を例に説明したが、ロック具 4 0 の摺動方向 X はこれに限定されず、例えばロック具 4 0 を蓋 1 2 の回転軸の延在方向に対し直交または交差する方向に摺動させることもできる。また、連続隆起部 3 7 と突起部 4 6 とを組み合わせる例について説明したが、断面が台形の凹状溝と断面が台形の凸堤部とを組合せてロック具 4 0 の摺動を規制することもできる。本発明のワンタッチ開閉容器の製造に用いる材料には、特に限定の無い限り、熱可塑性樹脂、金属、熱可塑性エラストマーを適宜選択して用いることができる。本願の明細書及び特許請求の範囲において、用語「第 1」「第 2」「第 3」は、同様の要素、位置等を区別するために用いられている。

。

符号の説明

[0043]	1	ワンタッチ開閉容器（ウェットティッシュ分与容器）
	1 1	容器本体
	1 2	蓋
	1 3	弾性部材
	1 4	ヒンジ部
	1 5	筐体
	2 1	係止部
	2 2	支柱部
	2 3	係止突起
	3 1	ロック具収容室
	3 2	開口部
	3 3	上部壁
	3 4	底部壁
	4 0	ロック具
	4 1	出入口部
	4 2	係合部
	4 3	カム溝
	4 4	カム溝の溝壁面
	4 5	ロック具の側壁
	4 7	表面
	5 1	ロック具収容室の側壁部（第 1 側壁部）
	7 0	隙間
	7 1	弾性要素
	7 2	先端部分
	X	摺動方向
	Y	係止突起の進入方向

P 係止突起中心線

Q ロック具中心線

請求の範囲

[請求項1]

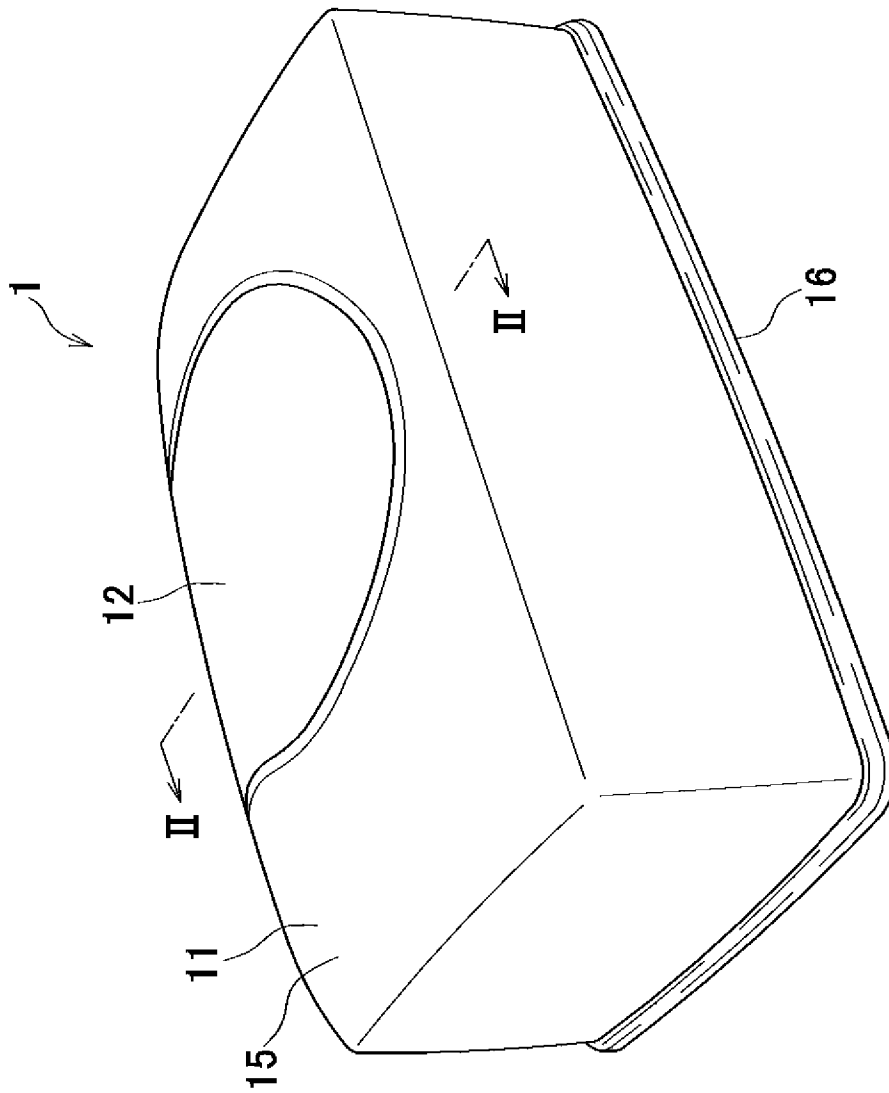
上面に取出開口を有する容器本体と、
前記容器本体の前記上面にヒンジ部を介して取り付けられ、前記取出開口を開閉可能な上蓋と、
前記上蓋を押すことで前記上蓋を開閉可能なプッシュロック・オープン機構とを備え、
前記プッシュロック・オープン機構が前記ヒンジ部から離間する位置に配置されるワンタッチ開閉容器であって、
前記プッシュロック・オープン機構に、
前記上蓋と前記容器本体とのいずれか一方に立設される係止部と、
前記上蓋と前記容器本体とのいずれか他方に配置されるロック具及びロック具収容室とが含まれ、
前記係止部の先端に係止突起が備えられ、
前記ロック具の表面に、前記係止突起が進入及び退出可能な出入口部と、前記係止突起に係合可能な係合部と、前記出入口部から前記係合部を経て前記出入口部に戻るカム溝とが形成され、
前記ロック具収容室が、前記係止部が通過可能な開口部を有しており、前記上蓋を閉じたとき前記係止突起が前記ロック具に係合し、
前記ロック具が、前記ロック具収容室内に、前記係止突起の進入方向に対し直交する方向に摺動可能に収められるとともに、前記カム溝が前記ロック具の摺動方向に並行な方向に湾曲し、
さらに、前記ロック具の摺動方向において互いに対向する前記ロック具収容室の側壁部と前記ロック具の側壁との間に、前記ロック具の摺動方向に弾性変形可能な弾性要素が配置される前記ワンタッチ開閉容器。

[請求項2]

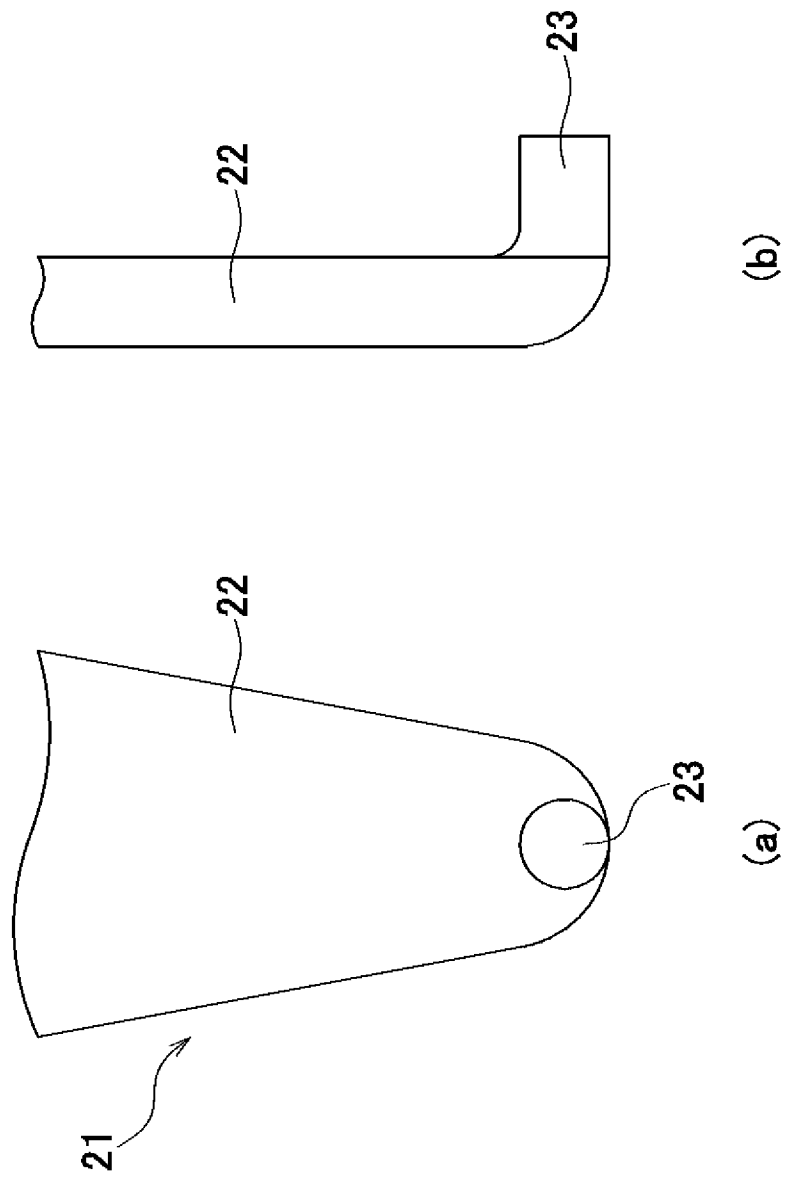
前記弾性要素が、前記ロック具の側壁及び前記ロック具収容室の前記側壁部のいずれか一方と一体に形成される請求項1に記載のワンタッチ開閉容器。

- [請求項3] 前記弾性要素が、前記ロック具の側壁及び前記ロック具収容室の前記側壁部のいずれか一方と一体に形成され、ロック具の側壁及び前記ロック具収容室の前記側壁部のいずれか他方に、前記弾性要素が進入可能な収容溝を備える請求項1に記載のワンタッチ開閉容器。
- [請求項4] 前記弾性要素が、前記ロック具及び前記ロック具収容室と別体に形成され、前記ロック具と、前記ロック具収容室の前記側壁部との間に挿入される請求項1に記載のワンタッチ開閉容器。
- [請求項5] 前記弾性要素が、前記ロック具と、前記ロック具収容室の前記側壁部との間に挿入され、前記ロック具の側壁及び前記ロック具収容室の前記側壁部のいずれか一方又は両方に、前記弾性要素が固定される請求項1に記載のワンタッチ開閉容器。
- [請求項6] 前記ロック具の摺動方向における前記出入口部の開口寸法が前記カム溝に向かうに従い次第に減少し、
前記ロック具の側壁及び前記ロック具収容室の前記側壁部のいずれか一方からいずれか他方に向けて前記弾性要素が延出し、
前記弾性要素の先端部分と、前記ロック具の側壁及び前記ロック具収容室の前記側壁部のいずれか一方との間に隙間が設けられ、
前記隙間の寸法と、
前記ロック具の摺動方向において前記ロック具の前記出入口部の位置を前記係止突起が進入可能な位置にするために必要な前記係止突起に対する前記ロック具の前記出入口部の位置の許容公差と、を比較したとき、
前記許容公差よりも前記隙間の寸法の方が小さい請求項1～5のいずれかに記載のワンタッチ開閉容器。

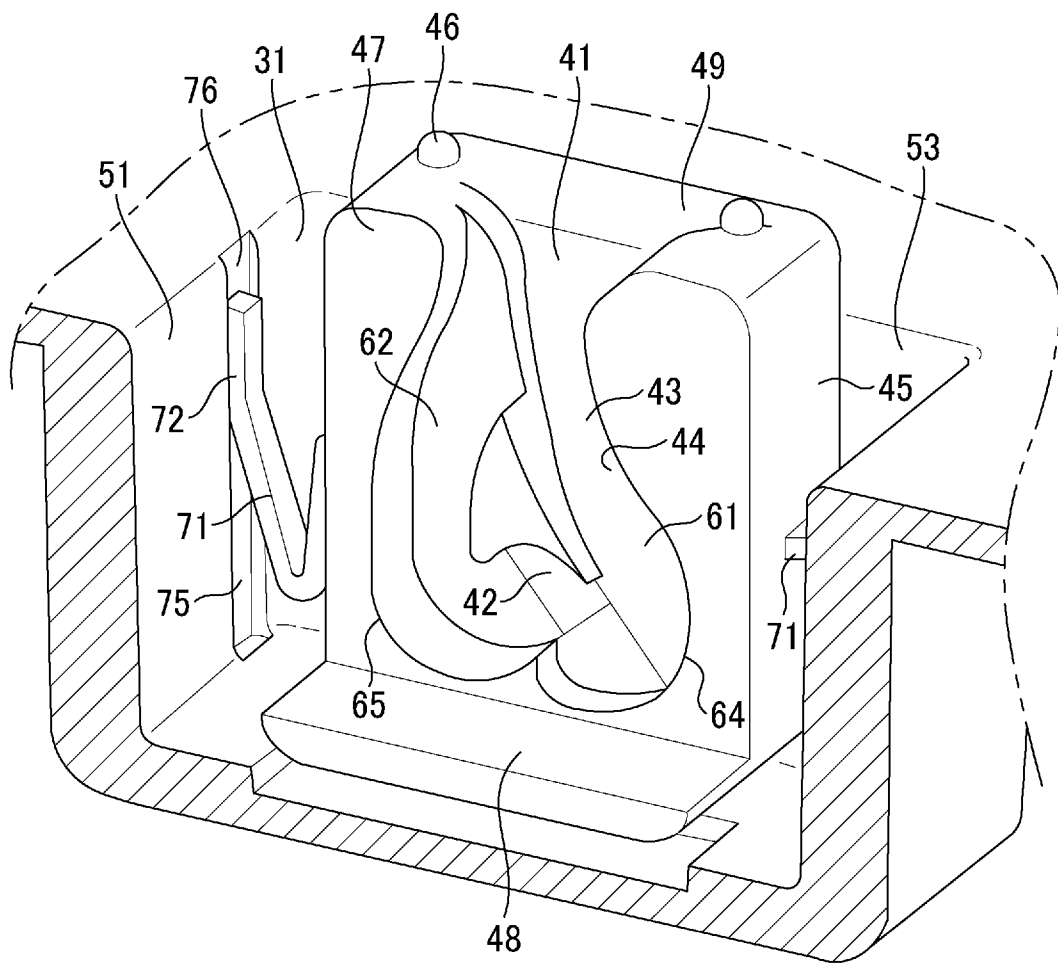
[図1]



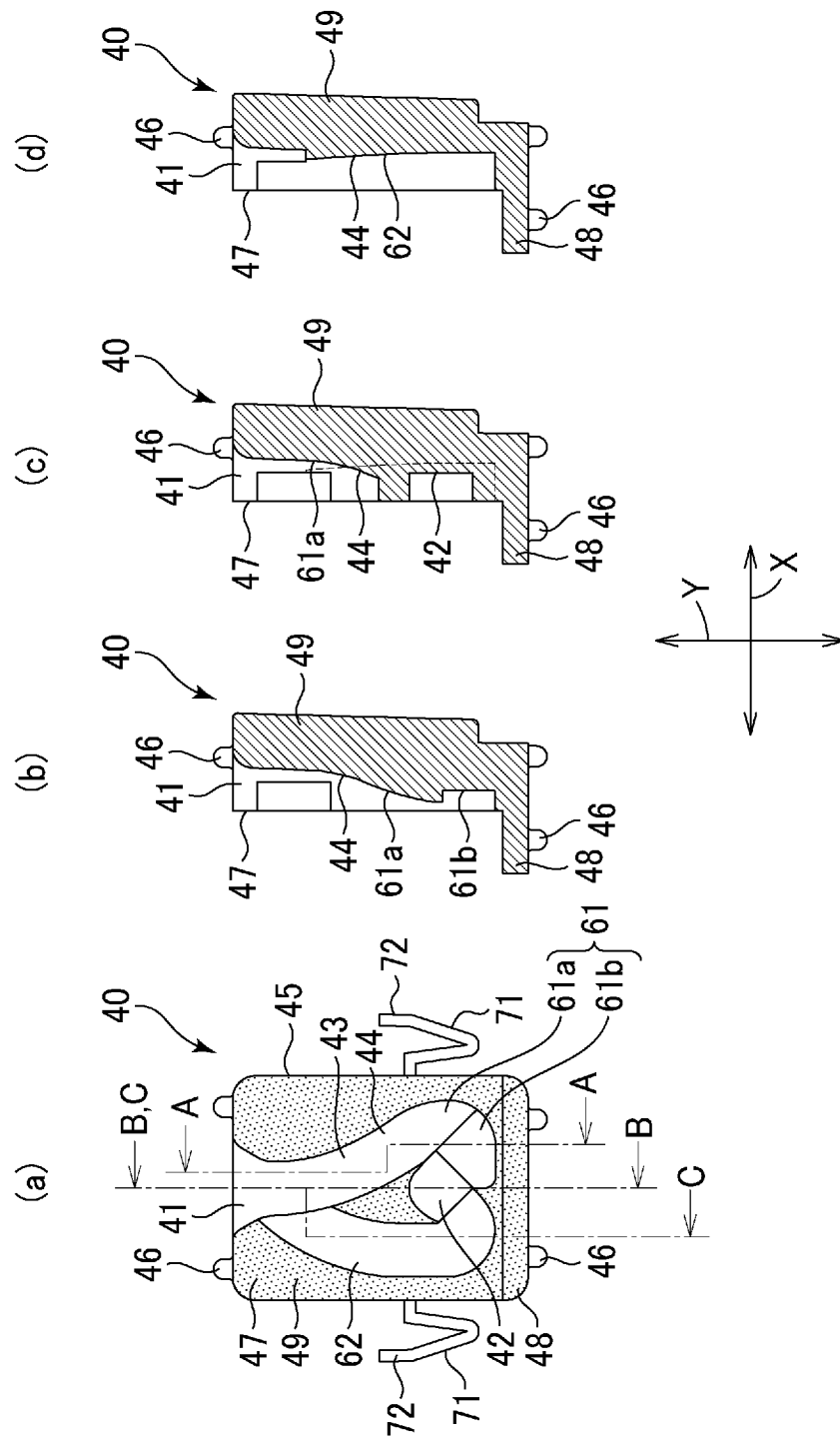
[図3]



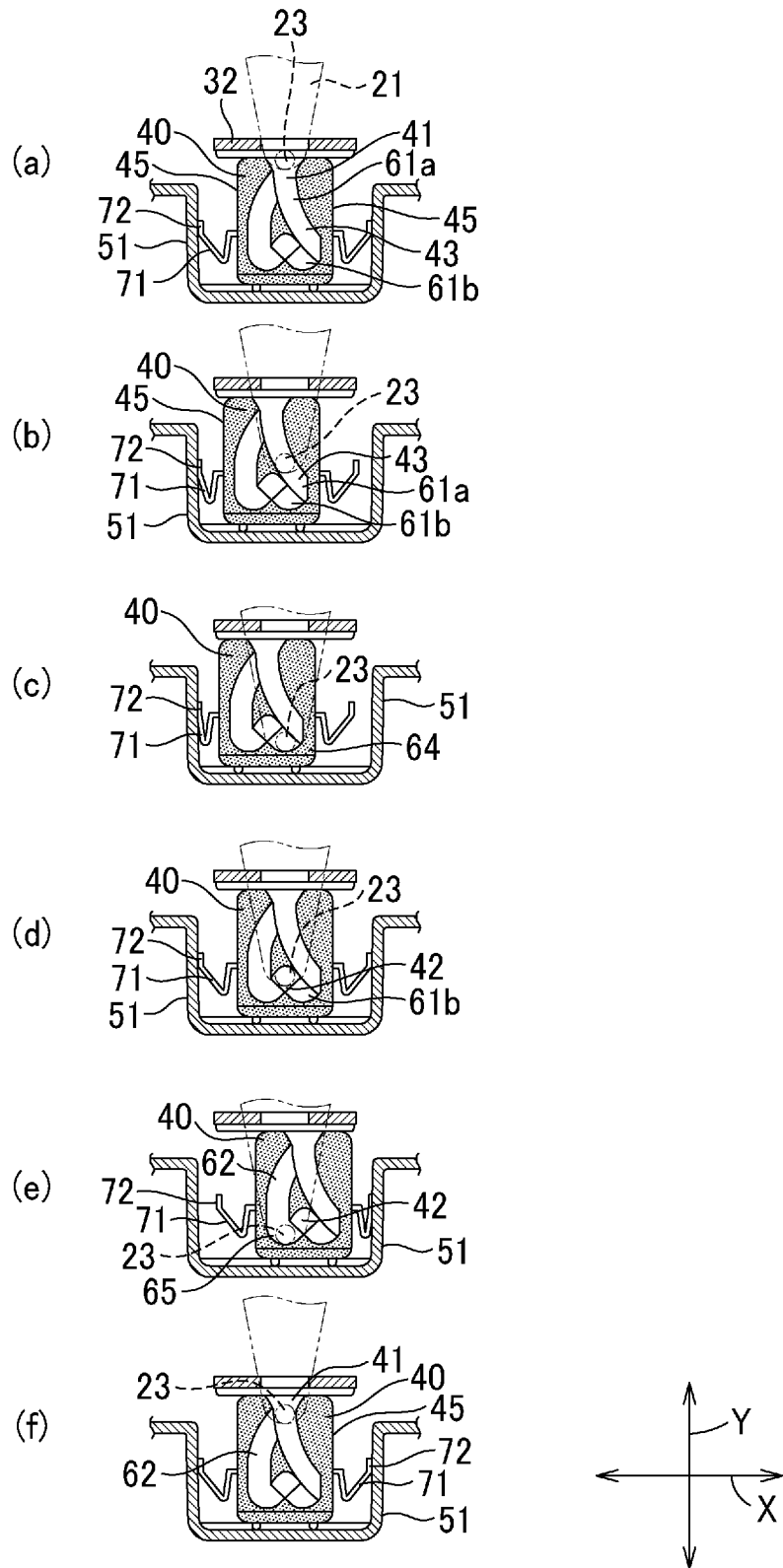
[図5]



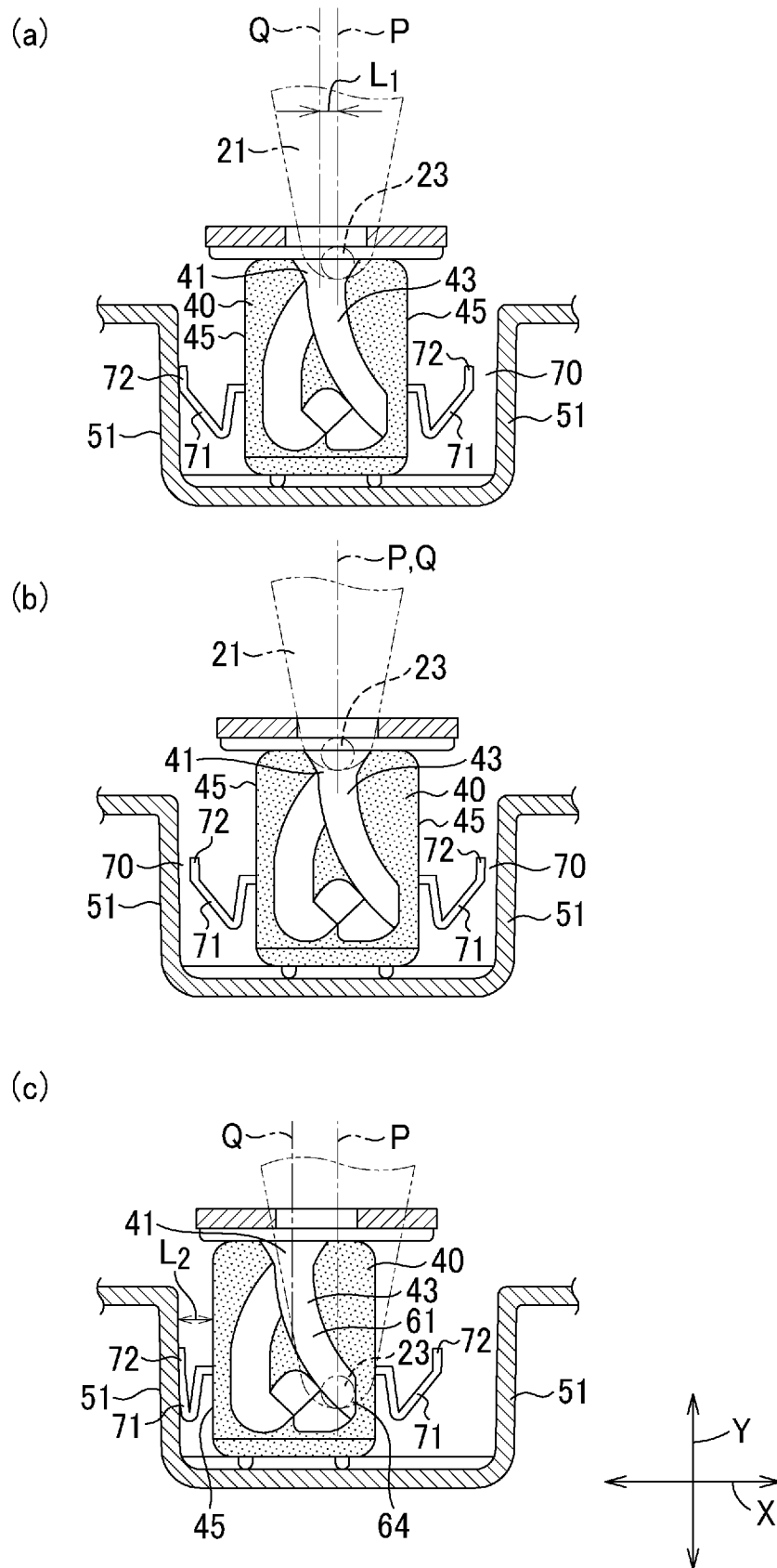
[図6]



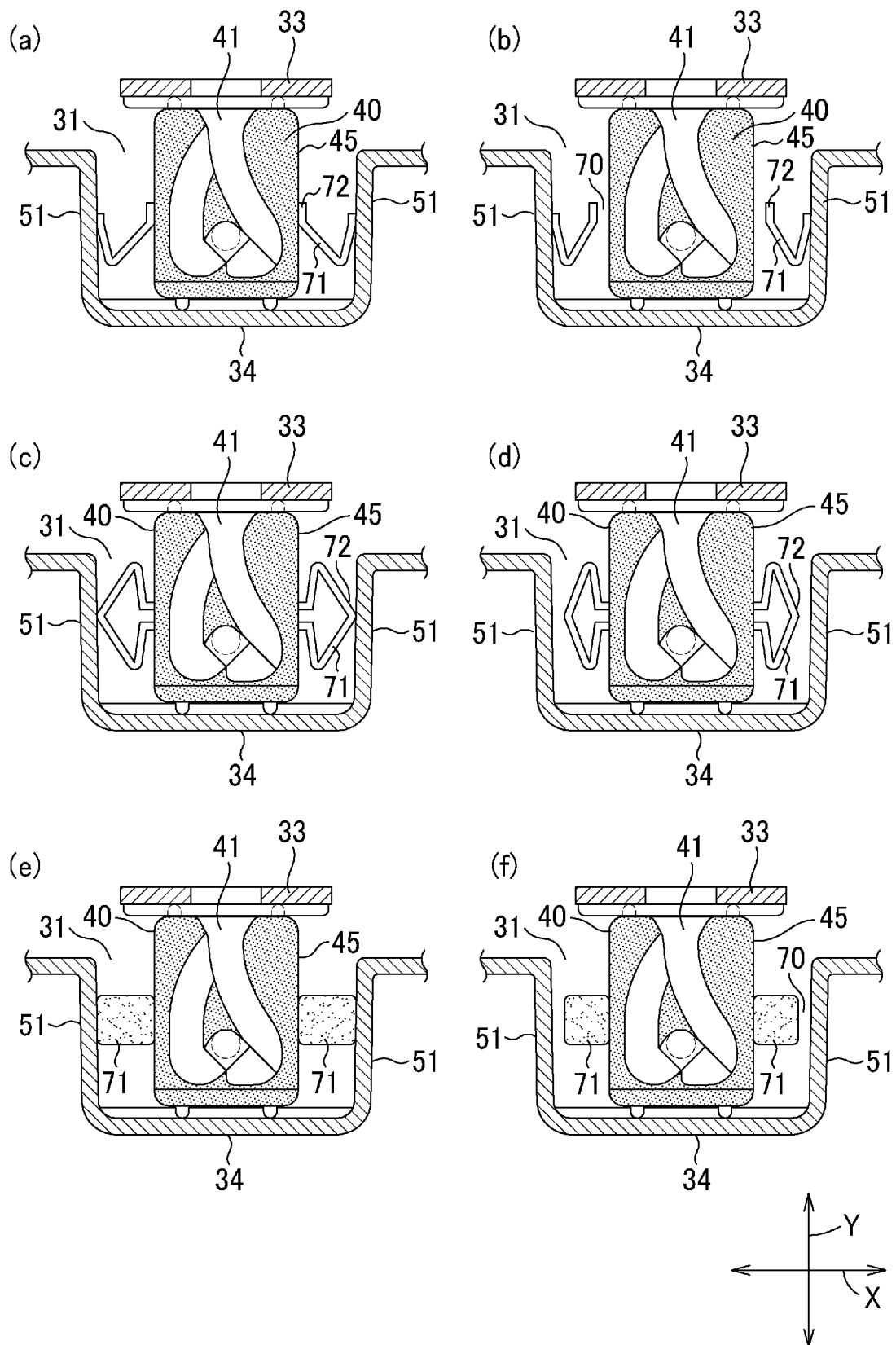
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/067243

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D43/16(2006.01) i, B65D43/22(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)

B65D43/16, B65D43/22

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.
X Y	WO 2015/083619 A1 (Mitsubishi Steel Mfg. Co., Ltd.), 11 June 2015 (11.06.2015), paragraphs [0018] to [0080]; fig. 1 to 10 & CN 105636876 A & TW 201522762 A & KR 10-2016-0055251 A	1-2 3, 6
X Y	JP 53-44273 A (Pilot Precision Co., Ltd.), 20 April 1978 (20.04.1978), page 4, lower left column, line 5 to lower right column, line 10; page 5, upper left column, line 3 to page 6, lower right column, line 7; fig. 1 to 5 (Family: none)	1, 4-5 3, 6

☒ 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
05 September 2016 (05.09.16)

Date of mailing of the international search report
13 September 2016 (13.09.16)

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/JP2016/067243

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2009-23669 A (Meiji Rubber & Chemical Co., Ltd.), 05 February 2009 (05.02.2009), paragraph [0024]; fig. 4 (Family: none)	3, 6
A	US 6065626 A (HUANG, Chien Jung), 23 May 2000 (23.05.2000), (Family: none)	1-6
A	WO 03/016172 A1 (BEIERSDORF AG), 27 February 2003 (27.02.2003), & EP 1419096 A & DE 10139852 A	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B65D43/16(2006.01)i, B65D43/22(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. B65D43/16, B65D43/22

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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	WO 2015/083619 A1（三菱製鋼株式会社）2015.06.11, [0018] - [0080], 第1-10図 & CN 105636876 A & TW 201522762 A & KR 10-2016-0055251 A	1-2 3, 6
X Y	JP 53-44273 A（パイロットプレジジョン株式会社）1978.04.20, 第4頁左下欄第5行-同頁右下欄第10行, 第5頁左上欄第3行- 第6頁右下欄第7行, 第1-5図 (ファミリーなし)	1, 4-5 3, 6

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

05.09.2016

国際調査報告の発送日

13.09.2016

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）

ニッ谷 裕子

3N

9339

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	JP 2009-23669 A (株式会社明治ゴム化成) 2009. 02. 05, [0 0 2 4], 第 4 図 (ファミリーなし)	3, 6
A	US 6065626 A (HUANG, Chien Jung) 2000. 05. 23, (ファミリーなし)	1 - 6
A	WO 03/016172 A1 (BEIERSDORF AG) 2003. 02. 27, & EP 1419096 A & DE 10139852 A	1 - 6