

(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
2015 年 5 月 7 日(07.05.2015)



(10) 国際公開番号

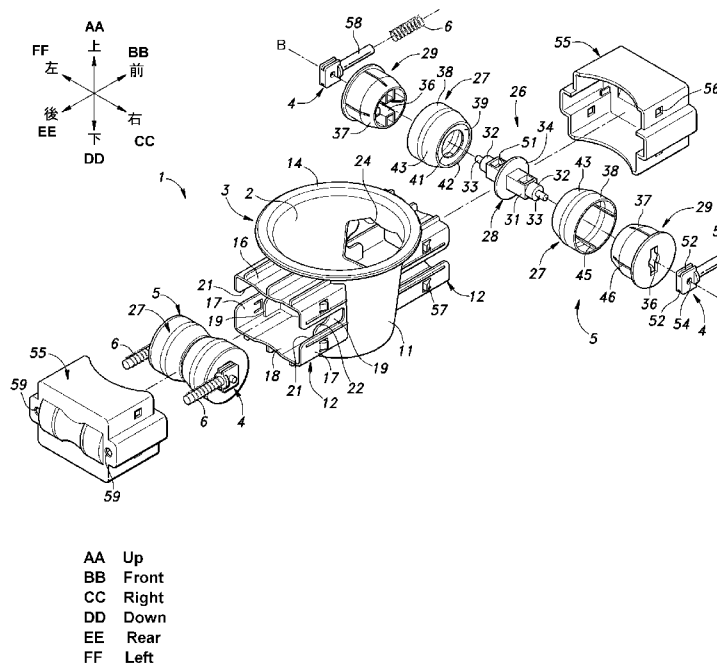
WO 2015/064039 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 3/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/005253
- (22) 国際出願日: 2014 年 10 月 16 日(16.10.2014)
- (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 2013-223120 2013 年 10 月 28 日(28.10.2013) JP
- (71) 出願人: 本田技研工業株式会社(HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP). 株式会社ニフコ(NIFCO INC.) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 井上 径(INOUE, Kei); 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 小林 幸三(KOBAYASHI, Kozo); 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 塩野 正光(SHIONO, Masamitsu); 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 平馬 拓(HIRAMA, Taku); 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 株式会社ニフコ内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 大島特許事務所(OSHIMA & PARTNERS); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町 2-20 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, 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.

[続葉有]

(54) Title: CONTAINER HOLDER

(54) 発明の名称: 容器ホルダ



(57) Abstract: A container holder (1, 70) having: a base body (3) having a floored housing hole (2) formed therein; a roller (5) supported by the base body (3) and having at least part thereof protruding inside the housing hole and coming in contact with a container (60) housed in the housing hole (2); and an impelling member (6) that impels the roller (5) to inside the housing hole (2). The axis of rotation (B) of the roller (5) extends in a substantially tangential direction of a circle having as the center thereof a central axis (A) of the housing hole (2) and the roller (5) is supported by the base body (3) so as to be slidable in the radial direction of the housing hole (2) and tiltable within a prescribed range having an axis parallel to the central axis (A) as the center thereof.

(57) 要約: 容器ホルダ (1、70) であって、有底の収容孔 (2) が形成された基体 (3) と、基体 (3) に支持され、少なくとも一部が収容孔内に突出して収容孔 (2) に収容される容器 (60) に当接するローラ (5) と、ローラ (5) を収容孔 (2) の内方に付勢する付勢部材 (6) とを有し、ローラ (5) の回転軸線 (B) が、収容孔 (2) の中心軸線 (A) を中心とした円の略接線方

向に延び、収容孔 (2) の径方向にスライド移動可能、かつ中心軸線 (A) と平行な軸線を中心として所定の範囲で傾動可能となるように、ローラ (5) が基体 (3) に支持されるようにした。

WO 2015/064039 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))

明 細 書

発明の名称： 容器ホルダ

技術分野

[0001] 本発明は、飲料容器を保持する容器ホルダに関する。

背景技術

[0002] 自動車のインストルメントパネル等に組み込まれる容器ホルダが公知となっている。容器ホルダは、様々なサイズの容器を安定性良く保持できるように、容器が挿入される有底の収容孔の側壁部に、容器の側部を支持するサポート部材を有するものがある。例として、収容孔の径方向にスライド移動可能にサポート部材を収容孔の側壁部に設け、圧縮コイルばね等の付勢部材によってサポート部材を収容孔側に付勢するものがある（例えば、特許文献１）。この容器ホルダでは、容器が小さく、収容孔と容器との間に隙間が生じる場合にも、サポート部材が付勢部材に付勢されて収容孔内に突出し、容器の側部を押圧するため、容器は収容孔内においてがた付きなく支持される。特許文献１に係る容器ホルダは、サポート部材にローラを回転可能に支持させ、ローラにおいて容器と接触するようにしている。これにより、容器の収容孔へ挿入時や抜き出し時におけるサポート部材と容器との摩擦抵抗を低減し、容器の挿入及び抜き出し操作を容易にしている。しかしながら、特許文献１に係る発明のように、サポート部材を容器の側部から押し当てる構成では、サポート部材と容器との間に生じる摩擦力を大きくすることが難しく、収容孔内での容器の回転を抑制することが困難であった。収容孔内において容器の回転を抑制することが可能になれば、使用者は容器本体を把持することなく、容器に設けられたスクリュキャップ等の蓋を着脱することができる。

[0003] 収容孔内において容器を回転不能に支持するために、特許文献２に係る容器ホルダは、収容孔内に上下に移動可能に設けられた底板と、底板を上方に付勢するばねと、底板の周縁部に回転可能に設けられた複数の押圧片とを有

する。この容器ホルダは、容器によって底板が下方に押し込まれたときに、底板と共に下方に移動する複数の押圧片が収容孔の側壁に設けられた凸部と接触し、凸部に押されて収容孔の中央側に傾倒する。複数の押圧片が中央側に傾倒することによって、容器は複数の押圧片に挟持され、収容孔に対して回転不能に支持される。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第5 1 2 1 4 3 6号公報

特許文献2：特開2 0 0 5－4 7 4 3 8号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献2に係る容器ホルダは、様々なサイズの容器を安定性良く支持することができないという問題がある。また、容器を回転不能にするために、使用者は容器を収容孔の底側に押し込まなければならない。押圧片が発生する摩擦力は容器の底側への押し込み量によって変化するため、十分な摩擦力を発生させるためには比較的大きな力で容器を底側に押し込まなければならない。

[0006] 本発明は、以上の背景を鑑み、容器ホルダにおいて、様々なサイズの容器を安定性良く保持し、かつ容器の回転を抑制することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0007] 上記課題を解決するために、本発明は、容器ホルダ（1、70）であって、有底の収容孔（2）が形成された基体（3）と、前記基体に支持され、少なくとも一部が前記収容孔内に突出して前記収容孔に収容される容器（60）に当接するローラ（5）と、前記ローラを前記収容孔の内方に付勢する付勢部材（6）とを有し、前記ローラの回転軸線（B）が、前記収容孔の中心軸線（A）を中心とした円の略接線方向に延び、前記収容孔の径方向にスライド移動可能、かつ前記中心軸線と平行な軸線を中心として所定の範囲で傾

動可能となるように、前記ローラは前記基体に支持されていることを特徴とする。

[0008] この構成によれば、容器に中心軸線Aを中心とした回転力が加わる時には、ローラは容器の回転力を受け、中心軸線と平行な軸線を中心として、容器の回転に巻き込まれる方向に傾動し、容器との接触圧を高めることができる。これにより、容器とローラとの間に生じる摩擦力が増加し、容器は収容孔に対して回転不能になる。容器が収容孔に回転不能に支持されると、使用者は容器本体を把持することなく、容器に設けられたスクリーキャップ等の蓋を着脱することができる。

[0009] 上記の発明において、前記ローラは、軸部材（26）と、軸部材の外周面に設けられた表層部材（27）とを有し、前記表層部材は、前記軸部材よりも可撓性が高く、かつ摩擦係数が高いことが好ましい。

[0010] この構成によれば、ローラと容器との間に作用する摩擦力が増加し、容器の回転が一層抑制される。

[0011] 上記の発明において、前記軸部材の両端部のそれぞれは、前記基体に延設されたガイド孔（21）に支持され、前記付勢部材は一对設けられ、前記付勢部材の一方は前記軸部材の一端部を付勢し、前記付勢部材の他方は前記軸部材の他方を付勢するとよい。

[0012] この構成によれば、容器に回転力が加わり、ローラが中心軸線と平行な軸線を中心として傾動するときに、ローラの傾動が促進され、容器及びローラ間に作用する摩擦力が増加する。

[0013] 上記の発明において、前記ガイド孔には、前記ガイド孔の延在方向にスライド移動可能かつ前記中心軸線と平行な軸線を中心として所定の範囲で傾動可能にスライダ（4）が支持され、前記軸部材の両端部のそれぞれは、前記スライダに回転可能に支持され、前記付勢部材のそれぞれは、前記スライダを介して前記軸部材の両端部のそれぞれを付勢するとよい。

[0014] この構成によれば、ガイド孔とスライダとの係合部によってローラの傾動が可能になる。

- [0015] 上記の発明において、前記表層部材は、前記軸部材との間に空隙を形成するように前記軸部材に取り付けられ、前記ローラが前記容器に当接する際に、前記表層部材が前記軸部材側に変形可能になっていることが好ましい。
- [0016] この構成によれば、表層部材が変形することによってローラが容器に密着し易くなり、ローラ及び容器間に作用する摩擦力が増加する。これにより、容器は、収容部に対して一層回転し難くなる。
- [0017] 上記の発明において、前記ローラは、前記回転軸線方向において中間部が両端部よりも外径が小さく形成されていることが好ましい。
- [0018] この構成によれば、ローラが容器に密着し易くなり、ローラ及び容器間に生じる摩擦力が増加する。これにより、容器は、収容部に対して一層回転し難くなる。
- [0019] 上記の発明において、前記表層部材は、筒状に形成され、前記軸部材は、複数の部材を組み合わせて形成されることが好ましい。
- [0020] この構成によれば、ローラを回転軸線方向において中間部が両端部よりも外径が小さく形成する場合にも、表層部材及び軸部材の組み付けが容易になる。

発明の効果

- [0021] 以上の構成によれば、容器ホルダにおいて、様々なサイズの容器を安定性良く保持することができ、かつ容器の回転を抑制することができる。

図面の簡単な説明

- [0022] [図1]第1実施形態に係る容器ホルダの斜視図
[図2]第1実施形態に係る容器ホルダの分解斜視図
[図3]図1のIII-III断面図
[図4]図3の要部拡大図（スライダとガイド孔との係合構造）
[図5]第1実施形態に係る容器ホルダの初期状態を示す断面図
[図6]第1実施形態に係る容器ホルダに容器を支持させた状態の斜視図
[図7]第1実施形態に係る容器ホルダに容器を支持させた状態の断面図
[図8]第1実施形態に係る容器ホルダにおいて容器に回転力を加えた状態の断

面図

[図9]第2実施形態に係る容器ホルダの分解斜視図

発明を実施するための形態

[0023] 以下、図面を参照して、本発明を自動車のセンターコンソールに組み込まれる容器ホルダに適用した各実施形態について説明する。以下、説明の便宜上、図1に示すように、容器ホルダの各方向を定める。

[0024] (第1実施形態)

図1及び図2に示すように、容器ホルダ1は、収容孔2が形成された基体3と、基体3に支持されたスライダ4と、スライダ4を介して基体3に支持されたローラ5と、スライダ4を介してローラ5を付勢するばね6とを有している。基体3は、一端が閉塞された有底の筒形に形成された本体部11と、本体部11の外側面から外方に突出する一对のローラ支持部12とを有している。本体部11の内側には有底孔である収容孔2が形成されている。収容孔2は、中心軸線Aに沿って延び、一端に中心軸線Aに直交する底面13を有し(図5参照)、他端が開口している。収容孔2は、本実施形態では横断面が中心軸線Aを中心とした円形に形成されており、孔壁が円周面に形成されている。本実施形態では、収容孔2の中心軸線Aが上下に延び、底面13が下側に配置されるように、容器ホルダ1が配置されているものとする。本体部11の上端、すなわち収容孔2の開孔端近傍には、外方に張り出した環状のフランジ部14が形成されている。

[0025] 一对のローラ支持部12は、本体部11の前側部又は後側部に設けられ、中心軸線Aを中心として互に対称となる位置に設けられている。一对のローラ支持部12は、互に対称形に形成されている。後側のローラ支持部12について説明すると、ローラ支持部12は、上壁16と、左右の側壁17と、下壁18とを有して前後に延在する四角筒形を呈する。ローラ支持部12は、上壁16、左右の側壁17、及び下壁18の前端において本体部11の外側面に接合されている。ローラ支持部12の後端は、後方に向けて開口している。換言すると、ローラ支持部12を構成する上壁16、左右の側壁

１７、及び下壁１８は、本体部１１の外側面から後方に突出している。左右の側壁１７は、概ね上下に延びている。上壁１６、左右の側壁１７、及び下壁１８には、補強の目的で前後に延びるリブが突設されている。

[0026] 左右の側壁１７の内側には、上壁１６から下壁１８に延びる一对の補助壁１９が設けられている。一对の補助壁１９の前端は、本体部１１の外側面に接合されている。補助壁１９は、側壁１７よりも前後において短く形成されており、その後縁は側壁１７の後縁より前方に配置されている。

[0027] 左右の側壁１７のそれぞれには、前後に延びるガイド孔２１が形成されている。ガイド孔２１は、各側壁１７を左右に貫通し、後端が各側壁１７の後縁に到達して後方に開口している。ガイド孔２１の前端は、各側壁１７内において閉じられた有端となっている。同様に、一对の補助壁１９のそれぞれには、前後に延びる補助ガイド孔２２が形成されている。補助ガイド孔２２は、各補助壁１９を左右に貫通し、後端が各補助壁１９の後縁に到達して後方に開口している。補助ガイド孔２２は、上下方向において、ガイド孔２１と一致する位置に設けられている。補助ガイド孔２２の前端縁は、各側壁１７内において閉じられた有端となっており、前後方向においてガイド孔２１の前端縁と略同一の位置に配置されている。前側のローラ支持部１２は、後側のローラ支持部１２と前後対称形をなすため、説明を省略する。

[0028] 本体部１１の側部の各ローラ支持部１２に対応する部分のそれぞれには、本体部１１の側部を厚み方向に貫通する挿通孔２４が形成されている。挿通孔２４は、ローラ支持部１２の上壁１６と、下壁１８と、左右の補助壁１９とによって囲まれた部分に形成されている。挿通孔２４は、上下に対して左右が長い略長方形に形成されている。

[0029] 各ローラ支持部１２には、それぞれローラ５が支持される。一对のローラ５は同一の構成を有する。ローラ５は、軸部材２６と、軸部材２６を包むように取り付けられる筒状の表層部材２７とを有する。軸部材２６は、軸状をなし、ローラ５の回転軸線Ｂとなる第１軸部材２８と、第１軸部材２８の外周部に組み付けられる一对の第２軸部材２９とを有する。

- [0030] 第1軸部材28は、その長手方向における中央部に配置され、横断面が四角形を呈する角形軸部31と、角形軸部31の長手方向における両端面にそれぞれ突設された一对の大径軸部32と、各大径軸部32の突出端面に突設された一对の小径軸部33とを有する。大径軸部32及び小径軸部33は、横断面が円形に形成されている。角形軸部31、一对の大径軸部32、及び一对の小径軸部33の軸線は、互いに同軸に配置され、ローラ5の回転軸線Bとなる。
- [0031] 大径軸部32の外径は、角形軸部31の各辺のいずれの長さよりも小さく設定されており、小径軸部33の外径よりも大きく設定されている。角形軸部31の長手方向における中央部、すなわち軸部材26の長手方向における中央部には、回転軸線Bと直交する方向に張り出した円板状のフランジ部34が設けられている。
- [0032] 一对の第2軸部材29は、それぞれ円柱状に形成され、中央部に角形軸部31が通過可能な第1貫通孔36を有している。第1貫通孔36は、角形軸部31の断面と相補的な断面を有する。第2軸部材29は、その外周部の軸線方向における一側に端部側に進むほど外径が小さくなる軸側テーパ部37を有している。第2軸部材29の外周部の軸線方向における他側の部分は、外径が一定となっている。
- [0033] 表層部材27は、一对設けられ、それぞれ対応する第2軸部材29に装着される。表層部材27は、筒部38と、筒部38の一端に設けられた底板部39とを有する。底板部39は、角形軸部31が通過可能な第2貫通孔41を有している。また、底板部39は、その周縁部に軸線方向に突出すると共に、縁部にそって環状に延在する環状凸部42を有している。筒部38は、長手方向における底板側の部分に、底板側に進むほど外径及び内径が小さくなる表層側テーパ部43を有している。筒部38の長手方向における底板部39側と相反する側の部分は、外径及び内径が一定に形成されている。
- [0034] 表層側テーパ部43と軸側テーパ部37とが互に対向するように、表層部材27の内部に第2軸部材29が挿入され、表層部材27は第2軸部材

に装着される。表層部材 27 の内径は、第 2 軸部材 29 の外径よりも大きく形成されているため、表層部材 27 が第 2 軸部材 29 に装着された状態で、表層部材 27 の内面と第 2 軸部材 29 の外面との間には空隙が形成される。表層部材 27 の内面には、径方向内方に突出する係止リブ 45 が設けられており、係止リブ 45 の突出端が第 2 軸部材 29 に形成された係止溝 46 に係止されることによって、表層部材 27 及び第 2 軸部材 29 間の相対回転が規制される。また、係止リブ 45 によって、表層部材 27 及び第 2 軸部材 29 間の空隙が所定の形状に維持されている。

[0035] 表層部材 27 が第 2 軸部材 29 に装着された後に、第 1 軸部材 28 の各端部のそれぞれは、表層部材 27 の第 2 貫通孔 41 及び第 2 軸部材 29 の第 1 貫通孔 36 を通過するように挿入される。第 1 軸部材 28 が第 1 貫通孔 36 に挿通された状態では、大径軸部 32 及び小径軸部 33 が第 1 貫通孔 36 を通過して第 2 軸部材 29 から外方に突出すると共に、角形軸部 31 が第 1 貫通孔 36 と係合し、第 2 軸部材 29 及び第 1 軸部材 28 は回転軸線 B 回りに一体となって回転するようになる。第 2 軸部材 29 の第 1 貫通孔 36 内には係止爪（不図示）が形成されており、係止爪が角形軸部 31 に形成された係止孔 51 に係止されることによって、第 2 軸部材 29 は第 1 軸部材 28 に対して抜け止めがなされる。

[0036] 各第 2 軸部材 29 が第 1 軸部材 28 に組み付けられた状態では、各テーパ部は長手方向における中央に配置される。また、各第 2 軸部材 29 が第 1 軸部材 28 に組み付けられた状態において、表層部材 27 の底板部 39 はフランジ部 34 と第 2 軸部材 29 との間に挟持される。このとき、各表層部材 27 の環状凸部 42 は、フランジ部 34 よりも径方向において外方に位置し、互いに突出端同士が突き当たる。これにより、フランジ部 34 は、表層部材 27 の底板部 39 及び環状凸部 42 によって包まれる。

[0037] 表層部材 27 は、第 1 軸部材 28 及び第 2 軸部材 29 を含む軸部材 26 よりも可撓性が高く、かつ摩擦係数が高い材料から形成されている。表層部材 27 は、例えばオレフィン系エラストマーやスチレン系エラストマー等の熱

可塑性エラストマーから形成されるとよい。軸部材 26 は、例えばポリカーボネートやABS、ポリアセタール等から形成されるとよい。また、表層部材 27 は、摩擦抵抗を増大させるために、外周部に凹凸が形成されてもよいし、粗面化処理が行われてもよい。

[0038] 以上のように構成されたローラ 5 は、回転軸線 B 方向において中央部が両端部に比べて外径が小さく設定される。また、ローラ 5 は、軸部材 26 よりも可撓性が高く、かつ摩擦係数が高い表層部材 27 によって外周部が形成されているため、容器 60 との間に大きな摩擦力を発生させ易くなっている。特に、軸部材 26 と表層部材 27 との間に空隙が形成されているため、表層部材 27 が空隙側に変形することによって、容器 60 に密着し易くなっている。

[0039] 図 3 及び図 4 に示すように、ローラ 5 は、回転軸線 B 方向における両端部に配置された各小径軸部 33 において、左右一対のスライダ 4 を介してローラ支持部 12 に支持される。各スライダ 4 は、上部及び下部に前後に延びる係合溝 52 を有している。上側の係合溝 52 にはガイド孔 21 の上縁部が係合し、下側の係合溝 52 にガイド孔 21 の下縁部が係合する。これにより、スライダ 4 は前後に延在するガイド孔 21 内を前後にスライド移動可能に側壁 17 部に支持されている。このようにガイド孔 21 の上縁部及び下縁部は、スライダ 4 をガイドするガイドレールとして機能する。上側及び下側の係合溝 52 の左右方向における幅は、側壁 17 部の厚み（左右方向における厚み）より大きく設定されている。これにより、ガイド孔 21 の上縁部及び下縁部がガイド溝内で傾動することができ、スライダ 4 は中心軸線 A と平行な軸線（上下方向軸線）を中心として左右方向に所定の範囲で傾動可能になっている。

[0040] 図 1 及び図 2 に示すように、スライダ 4 には、左右方向に貫通する軸受孔 54 が形成されている。軸受孔 54 にはローラ 5 の小径軸部 33 が回転可能に挿入される。軸受孔 54 の内径は大径軸部 32 の外形よりも小さく、大径軸部 32 は軸受孔 54 内に進入することはできない。左右一対のスライダ 4

は、それぞれの軸受孔 5 4 にローラ 5 の左右の小径軸部 3 3 が挿入された後に、ガイド孔 2 1 に挿入され、ローラ支持部 1 2 に支持される。ローラ 5 が左右一对のスライダ 4 を介してローラ支持部 1 2 に支持された状態で、ローラ支持部 1 2 にはカバー 5 5 が結合される。カバー 5 5 は、箱形をなし、上壁 1 6、左右の側壁 1 7、及び下壁 1 8 を受容する内室を有し、ローラ支持部 1 2 の開口端を閉塞する。カバー 5 5 に形成された係止孔 5 6 が側壁 1 7 に設けられた弾性爪 5 7 に係止されることによって、カバー 5 5 はローラ支持部 1 2 に結合される。カバー 5 5 がローラ支持部 1 2 に結合されることによって、ガイド孔 2 1 の後端開口がカバー 5 5 に閉じられ、スライダ 4 はガイド孔 2 1 から離脱できなくなる。

[0041] 各スライダ 4 には、収容孔 2 側と相反する側（後側のローラ支持部 1 2 に支持されるスライダ 4 の場合は後方）に延びる円柱状のばね支持軸 5 8 が突設されている。カバー 5 5 部材には、ばね支持軸 5 8 が通過可能な貫通孔 5 9 が形成されている。貫通孔 5 9 の内径はばね支持軸 5 8 の外形より大きく、スライダ 4 が上下方向軸線を中心として左右方向に傾動する場合にもばね支持軸 5 8 と当接しない大きさに形成されている。

[0042] 図 1、図 2 及び図 5 に示すように、ばね支持軸 5 8 には、圧縮コイルばねであるばね 6 が支持されている。ばね 6 は中心部にばね支持軸 5 8 が挿通され、一端がスライダ 4 に当接する一方、他端がカバー 5 5 に当接している。ばね 6 によって、スライダ 4 はガイド孔 2 1 内を収容孔 2 側に付勢されている。収容孔 2 に容器 6 0 が挿入されていない場合では、ばね 6 によって付勢された左右一对のスライダ 4 は、ガイド孔 2 1 の収容孔 2 側の端部に当接し、ローラ 5 は一部が挿通孔 2 4 を通過して収容孔 2 の内部に突出している。この状態を初期位置とする。初期位置では、ローラ 5 の回転軸線 B は、中心軸線 A を中心とした円の接線方向に延在している。本実施形態では、上下方向に延在する中心軸線 A に対して回転軸線 B は左右方向に延在している。

[0043] 容器ホルダ 1 は、自動車のインストルメントパネル（不図示）のセンターコンソール（不図示）等に取り付けられる。センターコンソールに取り付け

る場合には、センターコンソールに開口を形成し、開口の周縁部の表面側に基部のフランジ部 3 4 が係合するように、容器ホルダ 1 を配置するとよい。その際、ローラ支持部 1 2 及びカバー 5 5 はセンターコンソールの裏側に配置され、外部から視認できないことが好ましい。

[0044] 以上のように構成した第 1 実施形態に係る容器ホルダ 1 の作用及び効果について説明する。容器ホルダ 1 に保持される容器 6 0 は、例えば上部にスクリュューキャップを有する公知のペットボトルや金属製の缶、紙コップ等であってよい。

[0045] 容器 6 0 を収容孔 2 に挿入するときには、容器 6 0 の底部及び側部が、収容孔 2 内に突出した各ローラ 5 の外周面に接触する。その状態から容器 6 0 を収容孔 2 内に押し込むと、各ローラ 5 は容器 6 0 から摩擦力を受けて回転軸線 B を中心として回転しながら、図 6 に示すように、ばね 6 の付勢力に抗しつつ収容孔 2 の径方向外方に移動する。すなわち、前後一对のローラ 5 は互いに離間する方向に移動し、両ローラ 5 の間に容器 6 0 が挿入可能な空間が形成される。各ローラ 5 の収容孔 2 の径方向外方への移動量は、容器 6 0 の大きさによって定まる。換言すると、様々な大きさの容器 6 0 を収容孔 2 に収納しても、一对のローラ 5 は容器 6 0 を適切に挟持することができる。これにより、容器 6 0 はサイズに関わらず一对のローラ 5 に安定的に挟持され、収容孔 2 において安定的に支持される。

[0046] 容器 6 0 を収容孔 2 から取り出す際には、ばね 6 に付勢された一对のローラ 5 間から容器 6 0 を抜き出すとよい。容器 6 0 を中心軸線 A に沿った方向に抜き出す際には、容器 6 0 とローラ 5 との間に生じる摩擦力によってローラ 5 が回転すると共に、容器 6 0 の離脱に伴ってばね 6 に付勢されたローラ 5 が収容孔 2 内に突出し、初期状態に戻る（図 5 参照）。

[0047] 容器ホルダ 1 は、容器 6 0 の挿入時及び取り出し時において、ローラ 5 が回転するため、容器 6 0 とローラ 5 との間の摩擦抵抗が低減され、容器 6 0 の挿入操作及び取り出し操作が容易になる。

[0048] ローラ 5 は、回転軸線方向における中間部における外径が、両端部におけ

る外径よりも小さく形成されているため、円筒状をなす容器 60 の外周面との接触面積を大きくすることができる。また、ローラ 5 は、外周部に軸部材 26 よりも変形が容易であり（可撓性が高く）、かつ摩擦係数が高い表層部材 27 を有し、表層部材 27 において容器 60 に接触するため、容器 60 との接触面積を増加させることができると共に、ローラ 5 と容器 60 との間に作用する摩擦力を増加させることができる。特に、表層部材 27 と第 2 軸部材 29 との間には空隙が形成されており、表層部材 27 が空隙側に変形し易くなっているため、表層部材 27 は容器 60 の形状に応じて変形し、密着して接触面積を増加させることができる。以上のように、ローラ 5 は、容器 60 との間に比較的高い摩擦力を作用させることができるため、容器 60 の保持安定性が向上する。

[0049] スライダ 4 の係合溝 52 と側壁 17 のガイド孔 21 の上縁部及び下縁部との間に遊び（がた）が設定され、側壁 17 に対してスライダ 4 が中心軸線 A と平行な軸線を中心として傾動可能になっているため、ローラ 5 の回転軸線 B は中心軸線 A と平行な軸線を中心として傾動可能になっている。そのため、収容孔 2 に収容された容器 60 に中心軸線 A を中心とした回転力が加わる際には、容器 60 の外周面とローラ 5 との間に作用する摩擦力によってローラ 5 に中心軸線 A と平行な軸線を中心としたモーメントが発生する。このモーメントとローラ 5 の軸部材 26 の両端部にそれぞれ独立して加わる一対のばね 6 の付勢力によってローラ 5 が傾動する。容器 60 の回転方向と同じ方向にローラ 5 が傾動することによって、ローラ 5 と容器 60 との接触圧が増加し、容器 60 とローラ 5 との間に作用する摩擦力が増加する。これにより、容器 60 の回転が抑制される。

[0050] また、ローラ 5 の回転軸線 B が中心軸線 A と平行な軸線を中心とした傾動が大きくなると、スライダ 4 と側壁 17 との相対角度が変化し、スライダ 4 の係合溝 52 と側壁 17 のガイド孔 21 の上縁壁及び下縁壁との間にこじれによる摩擦力が生じる。これにより、ローラ 5 の径方向外方への移動が阻止され、容器 60 に回転力が加わる場合にもローラ 5 は容器 60 と接触を維持

し、摩擦力を発生させることができる。

[0051] また、ローラ 5 は、容器 60 を挟持可能なように、中心軸線 A を中心とした対角位置に配置されているため、容器 60 に回転力が加わる際に、両方のローラ 5 が傾動し、両ローラ 5 が容器 60 を挟むようにして摩擦力を発生させることができる。

[0052] 以上のように、容器ホルダ 1 は、収容した容器 60 に中心軸線 A を中心とした回転力が加わる場合にもローラ 5 が摩擦力を発生させることによって、容器 60 の回転を阻止することができる。そのため、容器ホルダ 1 の使用者は、スクリーキャップを上端に有する容器 60 を収容孔 2 に保持させた状態で、容器 60 の本体側を自身が把持することなく、スクリーキャップのみを回転させて、スクリーキャップを取り除くことができる。すなわち、使用者は、容器ホルダ 1 に支持された容器 60 を片手で開くことができる。

[0053] (第 2 実施形態)

第 2 実施形態に係る容器ホルダ 70 は、第 1 実施形態に係る容器ホルダ 1 と比較して、スライダ 4 が省略され、ローラ 5 の軸部材 26 がガイド孔 21 に直接に支持されている点異なる。第 2 実施形態に係る容器ホルダ 70 の構成のうち、第 1 実施形態に係る容器ホルダ 1 と同様の構成は同一の符号を付して説明を省略する。

[0054] 図 9 に示すように、容器ホルダ 70 では、基体 3 に設けられるローラ支持部 72 は、両上壁 16 と、一对の側壁 17 と下壁 18 とを有して前後に延在する四角筒形を呈する。両側壁 17 の間に補助壁 19 は設けられていない。各側壁 17 には、ガイド孔 21 が設けられている。各側壁 17 の左右外方には、ガイド孔 21 を上下に跨ぐように、外側補助壁 75 が設けられている。外側補助壁 75 は、上壁、側壁、下壁を有し、横断面が溝形（コ字状）に形成され、側壁 17 の外側面との間に空間を画成している。外側補助壁 75 の側壁には前後に延在する係止孔 76 が形成されている。係止孔 76 の収容孔 2 側と相反する側の端部には弾性爪 77 が設けられている。

[0055] ローラ 5 は、小径軸部 33 に径方向外方に突出する円板状の係止部 78 を

有している。係止部 7 8 の外径は、大径軸部 3 2 の外径以下に設定されている。係止部 7 8 は、小径軸部 3 3 の端部から所定距離離れた位置に設けられている。

[0056] 軸部材 2 6 の両端部に配置された大径軸部 3 2 がガイド孔 2 1 に支持されることによって、ローラ 5 は基体 3 に前後方向にスライド移動可能かつ中心軸線 A と平行な軸線を中心として傾動可能に支持される。ローラ 5 を基体 3 のローラ支持部 7 2 に取り付ける時、すなわち、両大径軸部 3 2 をガイド孔 2 1 に挿入するときには、両小径軸部 3 3 の端部は弾性爪 7 7 と当接し、弾性爪 7 7 を変形させる。ローラ 5 のローラ支持部 7 2 への取り付けが完了するときには、小径軸部 3 3 の端部は弾性爪 7 7 を通過し、弾性爪 7 7 は初期の形状に復帰する。初期の形状に復帰した弾性爪 7 7 は小径軸部 3 3 の通過を禁止するため、ローラ 5 はローラ支持部 7 2 に取り付けられた状態に維持される。換言すると、小径軸部 3 3 が弾性爪 7 7 に突き当たることによって、ローラ 5 の収容孔 2 から最も離間した位置が定められている。

[0057] 各側壁 1 7 の外面には、ばね支持軸 8 2 が突設され、ばね支持軸 8 2 には捩じりコイルばねであるばね 8 1 のコイル部が支持されている。ばね 8 1 の一端は、外側補助壁 7 5 の下壁に形成された孔を通過して小径軸部 3 3 の大径軸部 3 2 と係止部 7 8 との間に位置する部分に係止されている。ばね 8 1 の他端は、側壁 1 7 の外面に突設されたばね係止部 8 3 に係止されている。これにより、ローラ 5 の軸部材 2 6 は、両端部においてそれぞれ独立したばね 8 1 によって収容孔 2 側に付勢されている。容器 6 0 が収容孔 2 に挿入されていない初期状態では、各大径軸部 3 2 がガイド孔 2 1 の端部に突き当たり、ローラ 5 は最も収容孔 2 側に位置する。この初期状態では、ローラ 5 の回転軸線 B は、中心軸線 A を中心とした円の接線方向に延在している。

[0058] 第 2 実施形態に係る容器ホルダ 7 0 は、第 1 実施形態に係る容器ホルダ 1 と同様の効果を奏する。また、容器ホルダ 7 0 は、スライダ 4 及びばね支持軸 5 8 を有さないため、ローラ 5 が収容孔 2 から離れる方向に移動するときにも、ばね支持軸 5 8 が外部に突出することがない。そのため、容器ホルダ

70は、容器ホルダ1よりも小さなスペースに取り付けることができる。

[0059] 以上で具体的実施形態の説明を終えるが、本発明は上記実施形態に限定されることなく幅広く変形実施することができる。本実施形態では、中心軸線Aを中心として一对のローラ5を180°間隔で配置したが、中心軸線Aを中心として3つのローラ5を120°間隔で配置してもよいし、中心軸線Aを中心として4つのローラ5を90°間隔で配置してもよい。また、ローラ5を1つだけ配置し、ローラ5と収容孔2の側壁との間に容器60を挟むようにしてもよい。

符号の説明

[0060] 1、70...容器ホルダ、2...収容孔、3...基体、4...スライダ、5...ローラ、6、81...ばね（付勢部材）、21...ガイド孔、24...挿通孔、26...軸部材、27...表層部材、28...第1軸部材、29...第2軸部材、52...係合溝、54...軸受孔、55...カバー、60...容器、81...ばね（付勢部材）、A...中心軸線、B...回転軸線

請求の範囲

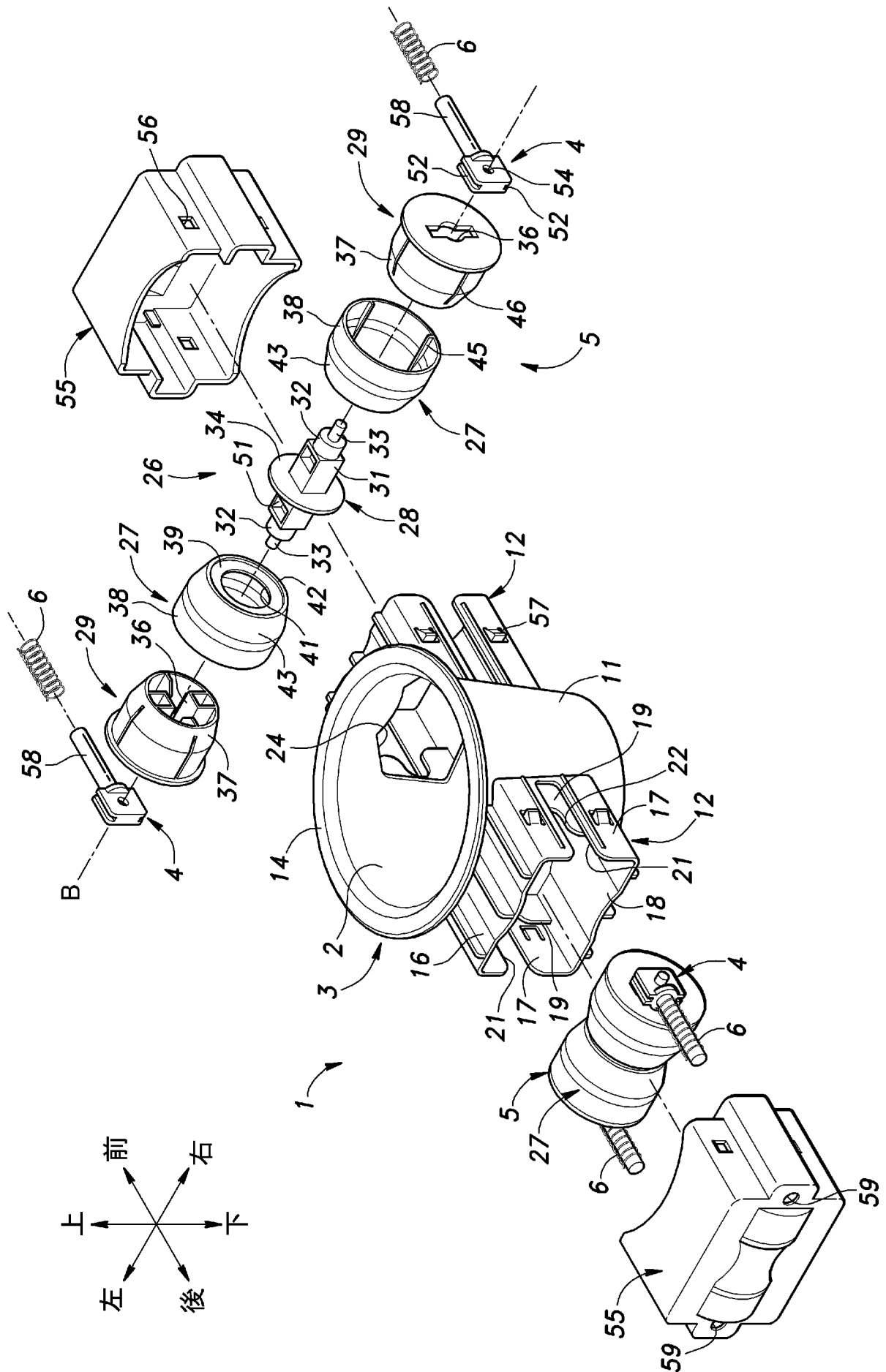
- [請求項1] 有底の收容孔が形成された基体と、
前記基体に支持され、少なくとも一部が前記收容孔内に突出して前記收容孔に收容される容器に当接するローラと、
前記ローラを前記收容孔の内方に付勢する付勢部材とを有し、
前記ローラの回転軸線が、前記收容孔の中心軸線を中心とした円の略接線方向に延び、前記收容孔の径方向にスライド移動可能、かつ前記中心軸線と平行な軸線を中心として所定の範囲で傾動可能となるように、前記ローラは前記基体に支持されていることを特徴とする容器ホルダ。
- [請求項2] 前記ローラは、軸部材と、軸部材の外周面に設けられた表層部材とを有し、
前記表層部材は、前記軸部材よりも可撓性が高く、かつ摩擦係数が高いことを特徴とする請求項1に記載の容器ホルダ。
- [請求項3] 前記軸部材の両端部のそれぞれは、前記基体に延設されたガイド孔に支持され、
前記付勢部材は一对設けられ、前記付勢部材の一方は前記軸部材の一端部を付勢し、前記付勢部材の他方は前記軸部材の他方を付勢することを特徴とする請求項2に記載の容器ホルダ。
- [請求項4] 前記ガイド孔には、前記ガイド孔の延在方向にスライド移動可能かつ前記中心軸線と平行な軸線を中心として所定の範囲で傾動可能にスライダが支持され、
前記軸部材の両端部のそれぞれは、前記スライダに回動可能に支持され、
前記付勢部材のそれぞれは、前記スライダを介して前記軸部材の両端部のそれぞれを付勢することを特徴とする請求項3に記載の容器ホルダ。
- [請求項5] 前記表層部材は、前記軸部材との間に空隙を形成するように前記軸

部材に取り付けられ、前記ローラが前記容器に当接する際に、前記表層部材が前記軸部材側に変形可能になっていることを特徴とする請求項 2 ～請求項 4 のいずれか 1 つの項に記載の容器ホルダ。

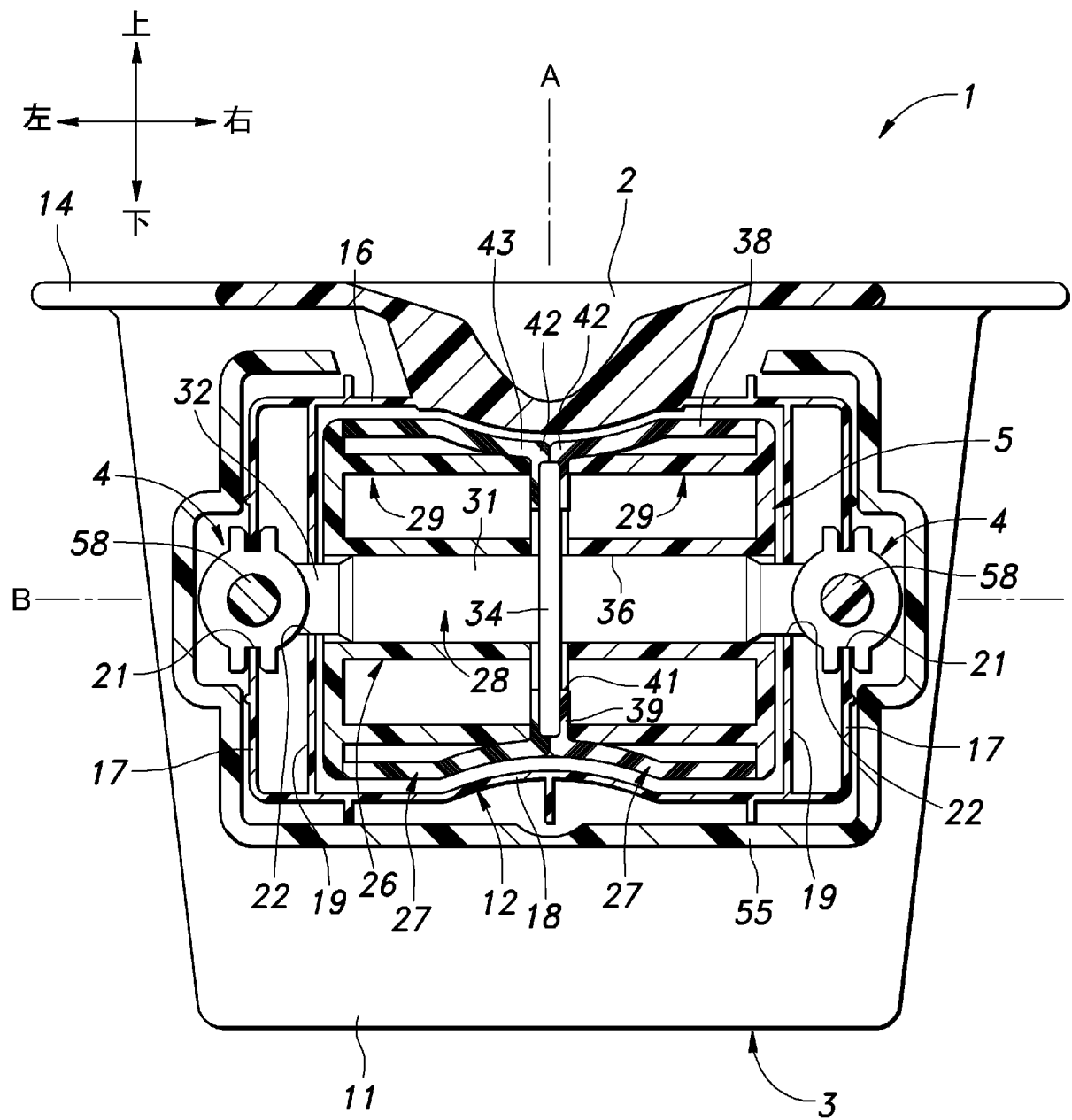
[請求項 6] 前記ローラは、前記回転軸線方向において中間部が両端部よりも外径が小さく形成されていることを特徴とする請求項 2 ～請求項 5 のいずれか 1 つの項に記載の容器ホルダ。

[請求項 7] 前記表層部材は、筒状に形成され、
前記軸部材は、複数の部材を組み合わせて形成されることを特徴とする請求項 6 に記載の容器ホルダ。

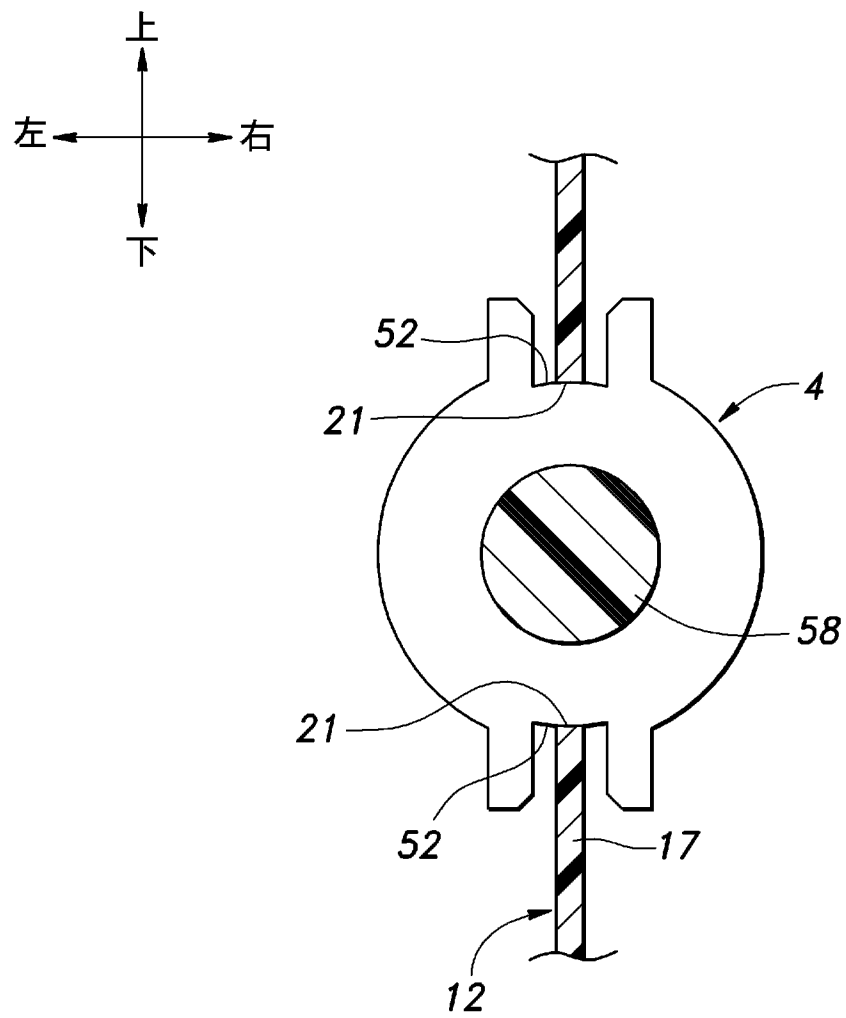
[図2]



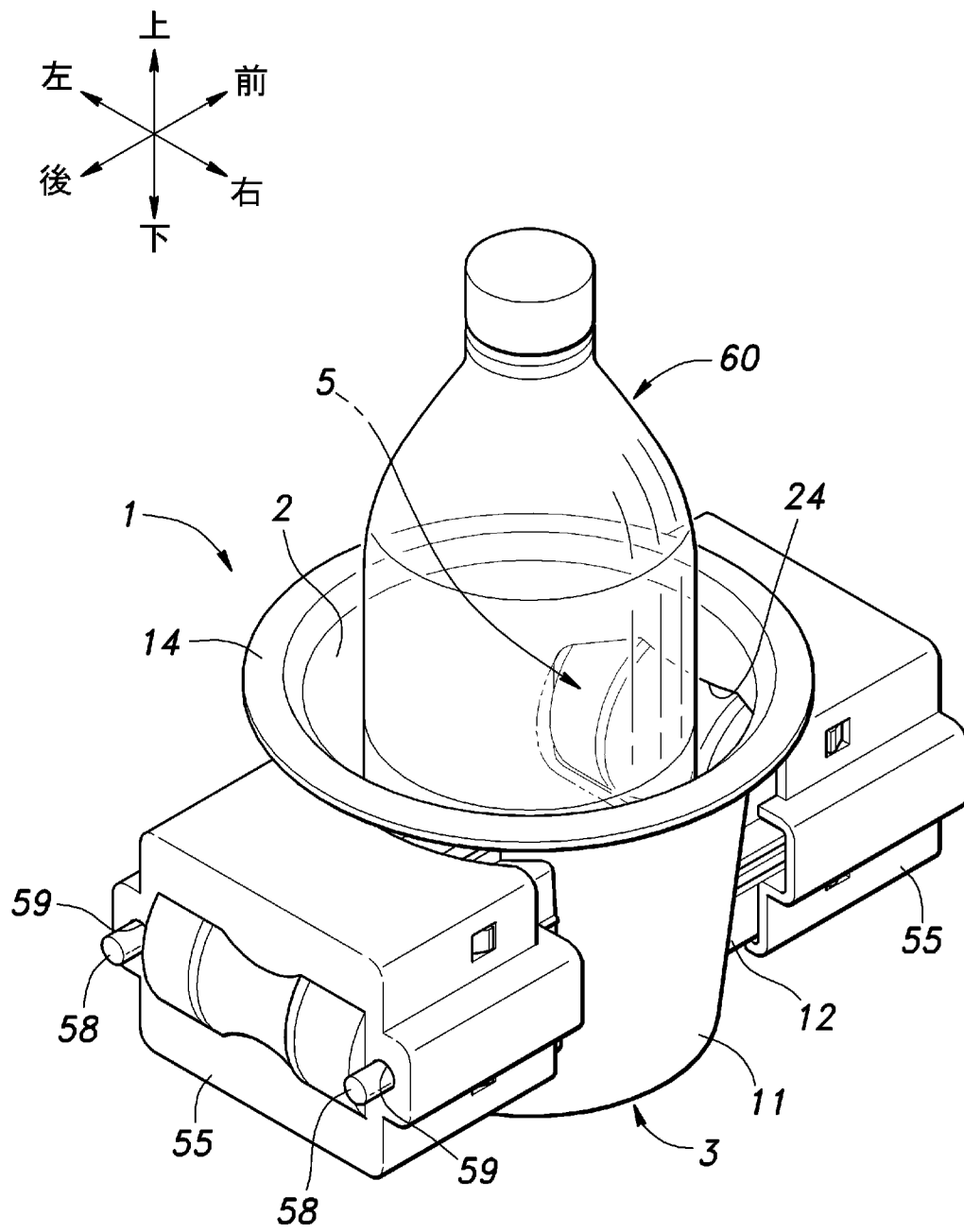
[図3]



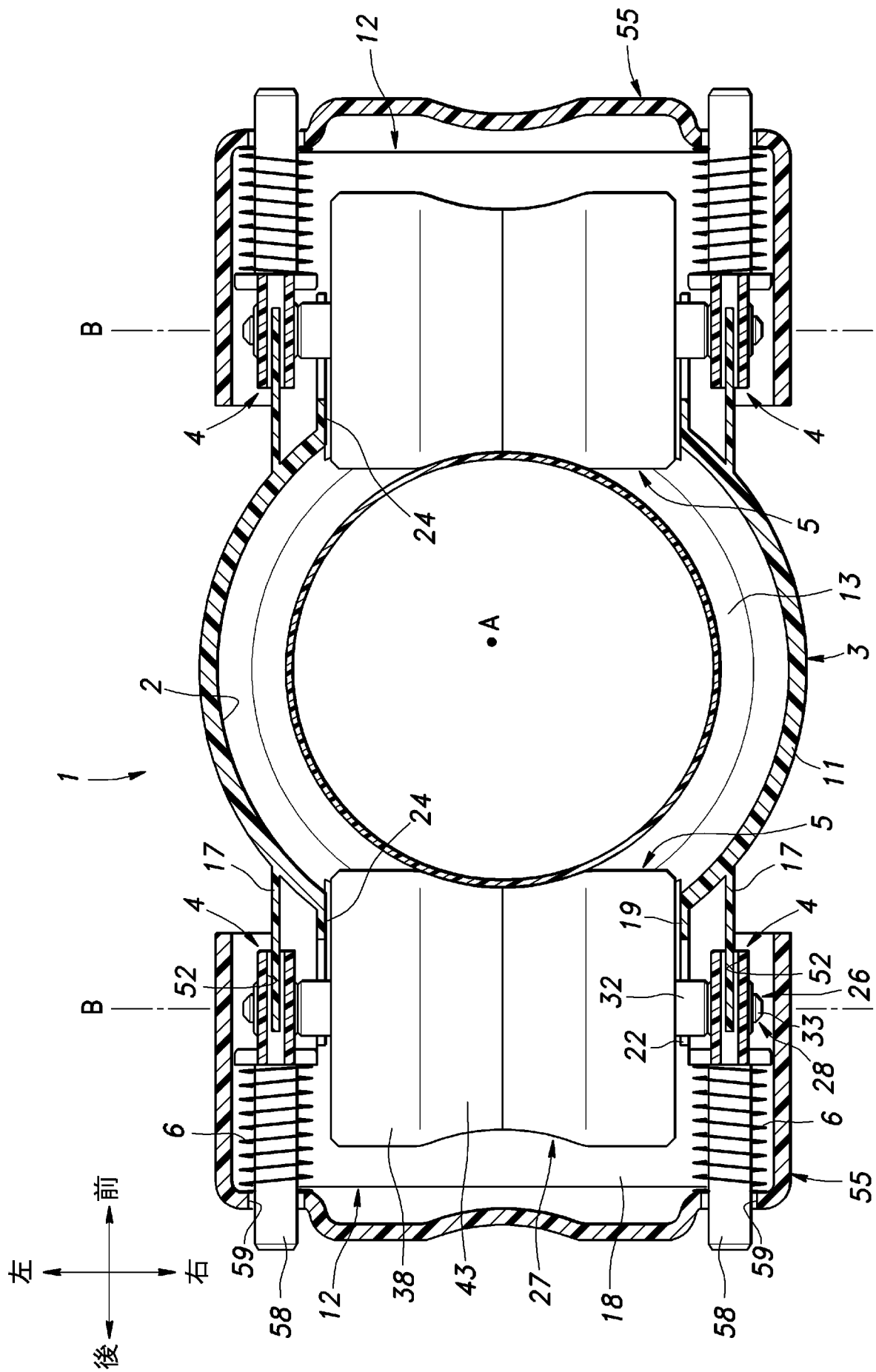
[図4]



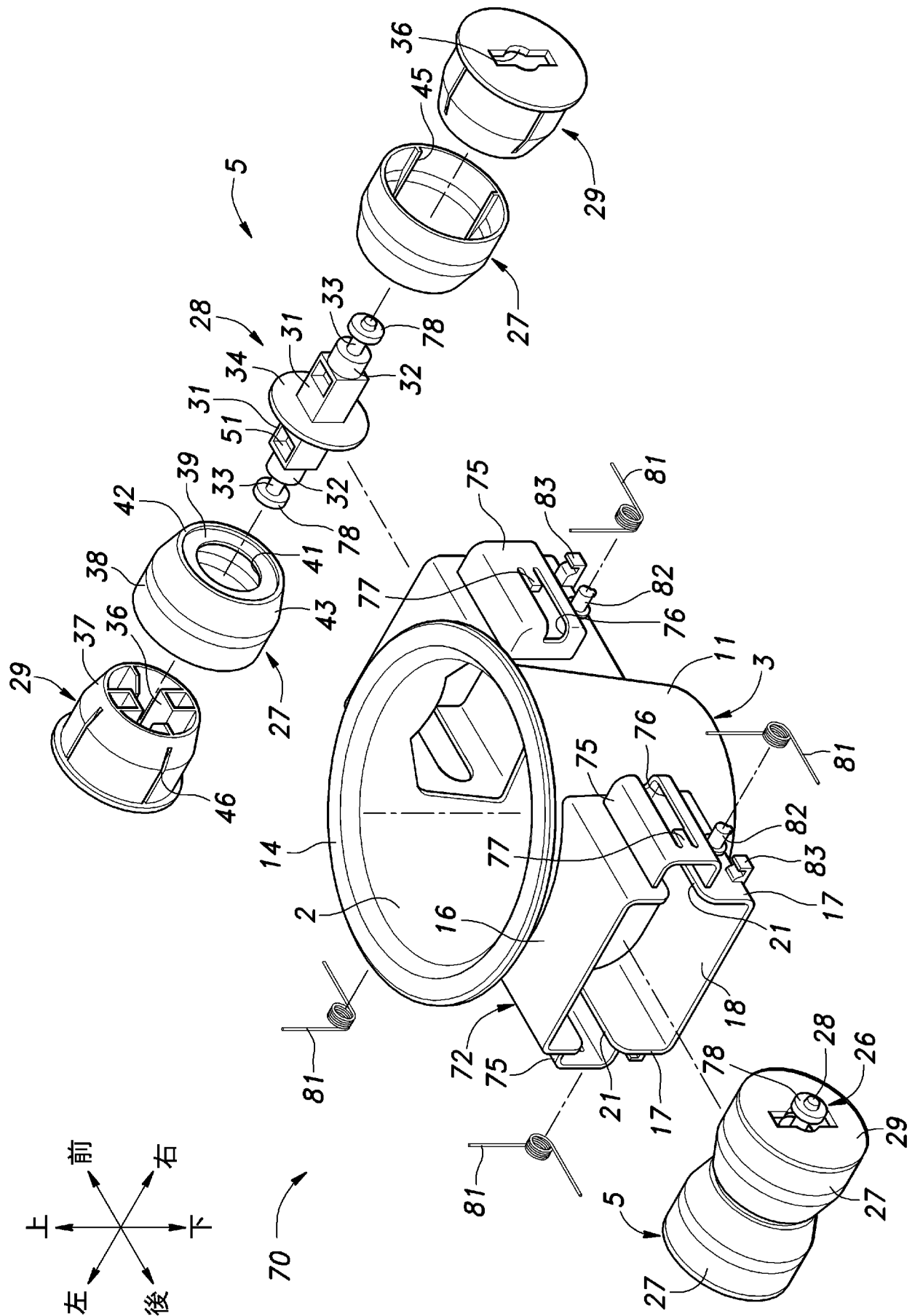
[図6]



[図7]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/005253

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N3/10(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)

B60N3/10

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
A	JP 5121436 B2 (Kojima Press Industry Co., Ltd.), 16 January 2013 (16.01.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2008-230570 A (Kojima Press Industry Co., Ltd.), 02 October 2008 (02.10.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 9-20166 A (Nifco Inc.), 21 January 1997 (21.01.1997), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 December, 2014 (10.12.14)

Date of mailing of the international search report
22 December, 2014 (22.12.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/005253

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 2008-143294 A (Calsonic Kansei Corp.), 26 June 2008 (26.06.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2008-195159 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 28 August 2008 (28.08.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N3/10(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. B60N3/10

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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
A	JP 5121436 B2（小島プレス工業株式会社）2013.01.16, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 7
A	JP 2008-230570 A（小島プレス工業株式会社）2008.10.02, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 7
A	JP 9-20166 A（株式会社ニフコ）1997.01.21, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 7

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的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

1 0 . 1 2 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 2 . 1 2 . 2 0 1 4

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

宮下 浩次

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2

3 R

3 0 5 0

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 2008-143294 A (カルソニックカンセイ株式会社) 2008.06.26, 全文、全図 (ファミリーなし)	1 - 7
A	JP 2008-195159 A (豊田合成株式会社) 2008.08.28, 全文、全図 (ファミリーなし)	1 - 7