(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3652595号
(P3652595)
(45)発行日　平成17年5月25日(2005.5.25)　(24)登録日　平成17年3月4日(2005.3.4)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
B67D 1/08	B67D	1/08	A
F25D 3/00	F25D	3/00	D
F25D 11/00	F25D	11/00	102A

請求項の数 5　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願2000-305058(P2000-305058)
(22)出願日　平成12年10月4日(2000.10.4)
(65)公開番号　特開2002-104593(P2002-104593A)
(43)公開日　平成14年4月10日(2002.4.10)
審査請求日　平成14年7月12日(2002.7.12)

(73)特許権者　000002473
象印マホービン株式会社
大阪府大阪市北区天満１丁目２０番５号
(74)代理人　100074206
弁理士　鎌田　文二
(74)代理人　100084858
弁理士　東尾　正博
(74)代理人　100087538
弁理士　鳥居　和久
(72)発明者　神野　武男
大阪市北区天満１丁目２０番５号　象印マホービン株式会社内
(72)発明者　西川　一浩
大阪市北区天満１丁目２０番５号　象印マホービン株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】飲料用断熱容器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

断熱性の容器本体とその容器本体に嵌着される蓋とからなり、上記の容器本体に飲料容器を収納するようにした飲料用断熱容器において、上記蓋と飲料容器の間に中蓋を介在し、上記中蓋を左右対称形状の中蓋半体により形成し、且つ各中蓋半体を上下対称形状をなすように形成し、上記中蓋の中心部に、各中蓋半体の突き合わせによって形成される中心孔と、その中心孔から離れた位置に各中蓋半体の突き合わせによって形成される小孔を設け、且つ各中蓋半体の上下面につまみ部を設けたことを特徴とする飲料用断熱容器。

【請求項２】

上記の各中蓋半体の外周面と上記の容器本体の内周面に凹凸嵌合部を設けたことを特徴とする請求項１に記載の飲料用断熱容器。

【請求項３】

上記の中蓋と飲料容器との間に、蓄冷剤を収納した左右一対の蓄冷剤パック半体を介在したことを特徴とする請求項１又は２のいずれかに記載の飲料用断熱容器。

【請求項４】

上記各蓄冷剤パック半体の上面と下面に凹凸嵌合部を設け、各蓄冷剤パック半体を積み重ねたとき相互に嵌合するようにしたことを特徴とする請求項３に記載の飲料用断熱容器。

【請求項５】

上記の飲料容器の口部に接続された飲料吐出用ホースを、上記小孔にその上部から下方

に挿通させ、該ホースを上記中蓋の下方と飲料容器との間を経て吐出口に導くようにしたことを特徴とする請求項１から３のいずれかに記載の飲料用断熱容器。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ビールディスペンサー等の飲料用断熱容器に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

樽、その他のビール容器に充填したビールを一般家庭等で飲む場合に適した飲料用断熱容器の基本的な構造は、断熱性の容器本体と、その容器本体に嵌着される蓋とからなり、上記の容器本体に上記のビール容器を収納するとともに、そのビール容器の口部にビール吐出装置のホースを接続したものである。また、容器本体を外部から冷却するために、ペルチェ素子などを用いた冷却装置が装着されることもある。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

上記のような飲料用断熱容器において、断熱容器のコンパクト化、低コスト化を考慮すると断熱部材の使用量が不足し、断熱効果が不十分となる。

【０００４】

そこで、この発明の課題は、断熱容器のコンパクト化の要請に反することなく断熱効果を上げること、そのために用いる中蓋等の断熱部材の製作コストの低減を図ることを課題とする。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、この発明は、断熱性の容器本体とその容器本体に嵌着される蓋とからなり、上記の容器本体に飲料容器を収納するようにした飲料用断熱容器において、上記蓋と飲料容器の間に中蓋を介在し、上記中蓋を左右対称形状の中蓋半体により形成し、各中蓋半体を上下対称形状をなすように形成した構成を採用した。

【０００６】

上記の構成によると、飲料容器の口部の周りに一対の中蓋半体を載せてから蓋を閉めることにより、二重蓋構造となるので断熱性能が向上する。また、各中蓋半体を同一の成形金型を用いて成形し、一方の中蓋半体を他方の中蓋半体に対して表裏を逆にして突き合わせることで、円板状の組み合わせ中蓋を形成することができる。

【０００７】

一層具体的な構成として、上記中蓋の中心部に、各中蓋半体の突き合わせによって形成される中心孔と、その中心孔から離れた位置に各中蓋半体の突き合わせによって形成される小孔を設け、且つ各中蓋半体の上下面につまみ部を設けた構成をとることができる。このような中心孔、小孔、つまみ部を設けた場合も、前記のように規定した構成とすることにより、一対の中蓋半体を同一の成形金型により製作することができる。

【０００８】

上記の各中蓋半体の外周面と上記の容器本体の内周面に凹凸嵌合部を設けた構成を採用すると、各中蓋半体が容器本体に係合されるので、冷却水により飲料容器に浮力が作用してもその浮上を防止することができる。

【０００９】

また、上記の中蓋と飲料容器との間に、蓄冷剤を収納した左右一対の蓄冷剤パック半体を介在した構成をとると、一層断熱性能が向上する。

【００１０】

さらに、上記各蓄冷剤パック半体の上面と下面に凹凸嵌合部を設け、各地蓄冷剤パック半体を積み重ねたとき相互に嵌合する構成をとると、各蓄冷剤パック半体を冷凍庫等に積み重ね状態で安定よく収納することができる。

【００１１】

なお、上記の飲料容器の口部に接続された飲料吐出用ホースを、上記小孔にその上部から下方に挿通させ、該ホースを上記中蓋の下方と飲料容器との間を経て吐出口に導くようにした構成をとると、飲料容器の口部から吐出口に至るまでのホース内の飲料を断熱することができるとともに、飲料の流れを整流化することができる。

【００１２】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施形態を添付図面に示したビールディスペンサーについて説明する。このビールディスペンサーは、図１に示すように、上面開放のケーシング１の内部に有底円筒形のアルミニューム製の冷却容器２を収納し、上記のケーシング１に外蓋３を開閉自在に嵌着している。上記の冷却容器２はその開口部周辺に外周つば４が設けられ、その外周つば４の部分をケーシング１の内周つば５にボルト止め等により固定している。ケーシング１と冷却容器２との間に断熱材６が充填され、断熱性の容器本体７が形成される。

【００１３】

上記のケーシング１の後面部に、電装品収納用のケース８が取り付けられる。このケース８内に電源装置、冷却装置等が収納される。冷却装置はペルチェ素子９、放熱フィン１０、放熱ファン１１により構成される。ペルチェ素子９は、冷却容器２の外面に一体に設けたアルミニューム製の冷却板１２に接触される。ケーシング１の前面上部にコック１３が取り付けられ、そのコック１３に対向してケーシング１の下部に雫受け１４が取り付けられる。

【００１４】

冷却容器２の内部に適当量の冷媒液（通常は水）を入れた後に飲料容器としてのビール樽１５が収納され、その口部１６にビール吐出装置の開閉弁装置１７が取り付けられ、その開閉弁装置１７の出側に接続された吐出ホース１８が吐出口としてのコック１３に接続される。また、開閉弁装置１７の入側に加圧ガスホース１９が接続され、ビール樽１５の内部を加圧する。

【００１５】

上記のビール樽１５の上方において、前記の内周つば５の内周に中蓋２１が嵌着され、さらに、その中蓋２１とビール樽１５の上面との間に蓄冷剤パック２２が介在される。

【００１６】

中蓋２１は、図２、図３に示すように、左右一対の中蓋半体２３、２３の組み合わせにより形成された円板状のものである。各中蓋半体２３は、中蓋２１を、その上面と直交し、且つその中心を通る面を基準面Ｘ（図２参照）として平面的に二分した左右対称形状をなし、さらに、各中蓋半体２３は、その上面と平行で厚さを二分する面を基準面Ｙ（図４（ｂ）参照）として上下対称形状をなすように形成される。これにより、２枚の中蓋半体２３は同一の成形金型により成形され、一方の中蓋半体２３に対して他方の中蓋半体２３を表裏を反転させ基準面Ｘで突き合わせると中心孔２５を有する円板形の組み合わせ中蓋２１が形成される（図２、図４（ｃ）参照）。

【００１７】

上記の左右一対の中蓋半体２３、２３の形状を規定する他の表現方法としては、図５に示すように、前記の基準面Ｘと基準面Ｙとが交差する基準線Ｏを中心に見ると、各中蓋半体２３、２３は基準線Ｏの周りにおいて線対称形状をなすものであるということができる。

【００１８】

図４（ａ）から（ｃ）に示すように、各中蓋半体２３の突き合わせ面の中央部分に半円形の円弧部２４が形成され、その円弧部２４の突き合わせにより中蓋２１の前記の中心孔２５が形成される。この中心孔２５には、図１に示すように、開閉弁装置１７が挿通される。

【００１９】

また、上記の円弧部２４の一端に連続した半径方向の突き合わせ面の内側（円弧部２４に連続した部分）に凹所２６が形成されるとともに、その凹所２６との間に突片２７を挟んで外側凹所２８が形成される。凹所２６の突き合わせにより、開閉弁装置１７のホース継

手２９（図１、図３参照）の挿通凹所３１（図２参照）が形成され、また外側凹所２８の突き合わせにより吐出ホース１８の挿通孔用の小孔３２が形成される。また、上記円弧部２４の他端側に連続した半径方向の突き合わせ面に傾斜面３３がその外周端まで形成されている。両方の傾斜面３３、３３により、半径方向に所定長さの凹所３４（図２参照）が形成される。この凹所３４は、開閉弁装置１７のハンドル３５を押し下げた際に、そのハンドル３５を把持する手が中蓋２１に触れないようにする、所謂ヌスミを形成するために設けられる。

【００２０】

さらに、各中蓋半体２３のほぼ中央部につまみ部３６が突設される。このつまみ部３６の周囲に溝３７が形成され、さらにつまみ部３６の外周面に滑り防止用のリブ３８が形成される。このつまみ部３６を把持して中蓋半体２３の開閉が行われる。また、各中蓋半体２３の外周面に嵌合用の溝状凹所３９が形成され（図３、図４参照）、前記の内周つば５に形成された突条４１（図１、図３参照）に着脱自在に嵌合され、ビール樽１５内のビールが減ったときの浮き上がりを防止する。

【００２１】

一方、前記の蓄冷剤パック２２は、一対の蓄冷剤パック半体４２、４２の突き合わせにより全体としてドーナツ形をなすように形成される。各蓄冷剤パック半体４２は、中空のプラスチック容器内にカルボメチルセルロースを主原料とする蓄冷剤を封入したものである。これらの蓄冷剤パック半体４２は、その突き合わせ面を基準面Ｘ（図２参照）として平面的に左右対称形状である。また、蓄冷剤パック半体４２の上面４３と直交するとともに上記基準面Ｘとも直交する面を基準面Ｚ（図６（ａ）参照）として見ても左右対称形である。

【００２２】

図６（ｄ）に示すように、蓄冷剤パック半体４２の上面４３は平坦面であるが，下面４４はビール樽１５の上端面に沿うよう緩やかにわん曲している。各蓄冷剤パック半体４２は上記のような形状であるので、同一の成形金型により成形することができる。

【００２３】

図示の場合、各蓄冷剤パック半体４２は、突き合わせ面の中央部に半円弧部４５が形成され、これらの半円弧部４５の突き合わせによって形成される中心孔４６にビール樽１５の口部１６及び開閉弁装置１７の基部が挿通される（図１参照）。また、突き合わせ面の両端部に凹所４７が形成され、それらの突き合わせにより生じるすき間に吐出ホース１８を上下方向に通過させる（図１参照）。また、上面４３から下面４４にわたる貫通孔４８が３ヵ所に形成される。これらの貫通孔４８は、上面４３と下面４４とを連結する柱となって、上下面４３、４４の変形を防止するとともに、指掛け孔としての作用もなす。また、貫通孔４８は蓄冷剤パック半体４２の表面積を増大させることにもなり、冷却時間を短縮させる。

【００２４】

上記の中間の貫通孔４８は、前記の基準面Ｚ上に形成されるが、その貫通孔４８の周りには凹所４９が形成され、前述の中蓋半体２３のつまみ部３６を受け入れるようになっている。

【００２５】

また、上面４３の２ヵ所には嵌合凹部５１が形成され、その嵌合凹部５１に対向する２ヵ所の嵌合凸部５２が下面４４に形成され、蓄冷剤パック半体４２を同じ向きにして上下に積み重ねた際に、これらの嵌合凹部５１と嵌合凸部５２が相互に嵌合し、安定よく積み重ねることができる。このため、冷凍庫等に収納して冷凍する場合の取り扱いが容易になる。

【００２６】

なお、嵌合凸部５２は、使用状態においては、図１に示すように、ビール樽１５のわん曲した上面に沿うようにその下面が傾斜しているので、その傾斜に合わせて嵌合凹部５１の底面も傾斜している。

【００２７】
実施形態のビールディスペンサーは以上のようなものであり、容器本体７の内部に水等の冷媒液を入れたのちビール樽１５を収納し、開閉弁装置１７をその口部１６に接続し、吐出ホース１８、加圧ガスホース１９等の接続を行い、さらに図１に示すように、蓄冷剤パック半体４２、４２をビール樽１５の上面の口部１６の周りに載せる。その後、中蓋半体２３、２３を、開閉弁装置１７の周りに載せ、その外周面の溝状凹所３９を容器本体７側の突条４１に嵌合させる。ビール樽１５内のビールが減少するとビール樽１５が浮上する傾向になるが、中蓋２２が容器本体７に係合されるため、その浮上を抑えることができる。

【００２８】
開閉弁装置１７に接続された吐出ホース１８は、図１に示すように、中蓋２１の小孔３２、蓄冷剤パック２２の凹所４７間のすき間を通ってビール樽１５の上面でほぼ１周し、さらに逆方向に上記の凹所４７のすき間、小孔３２を通ってコック１３に接続される。吐出ホース１８を通ってほぼ１周する間に断熱されるとともに、流れが整流化されることにより、コック１３から吐出される際の泡が減少する。

【００２９】
上記の容器本体７内の冷媒液がペルチェ素子９を中心とする冷却装置により冷却されることによりビール樽１５内のビールが冷やされ、同時に中蓋２１と蓄冷剤パック２２により断熱される。

【００３０】
なお、冷却温度の設定が比較的高い場合や、冷却能力が高い場合は、蓄冷剤パック２２を省略する場合がある。

【００３１】
次に、前述の中蓋２１、蓄冷剤パック２２の変形例について説明する。図７（ａ）から（ｃ）は、中蓋半体２３の第１の変形例であり、前述の溝状凹所３９と突条４１の嵌合構造に替えて、中蓋半体２３の円弧部外周面にゴム等のシール部材５４を装着し、そのシール部材５４を容器本体７の内周面に押し当てることにより、空気の対流を防止し断熱作用を向上させるものである。

【００３２】
図８（ａ）から（ｃ）は、中蓋半体２３の第２の変形例である。この場合は、両者の突き合わせ面が、一方の凸状段部５５に対して、他方がこれと相補的に嵌合する凹状段部５５’である点が相違している。このような形状の部材を同一の成形金型で成形するための要件は、先に図５において述べたと同様に、基準面Ｘと、基準面Ｙとの交差線である基準線Ｏの周りにおいて対称形状である（図９参照）、という条件を満たさなければならない。

【００３３】
図１０に示した蓄冷剤パック半体４２の変形例は、図６に示したものに比べ、嵌合凹部５１と嵌合凸部５２を、左右両端の貫通孔４８、４８と同じ位置に設けた点が相違するだけであり、その他の構成は同様である。

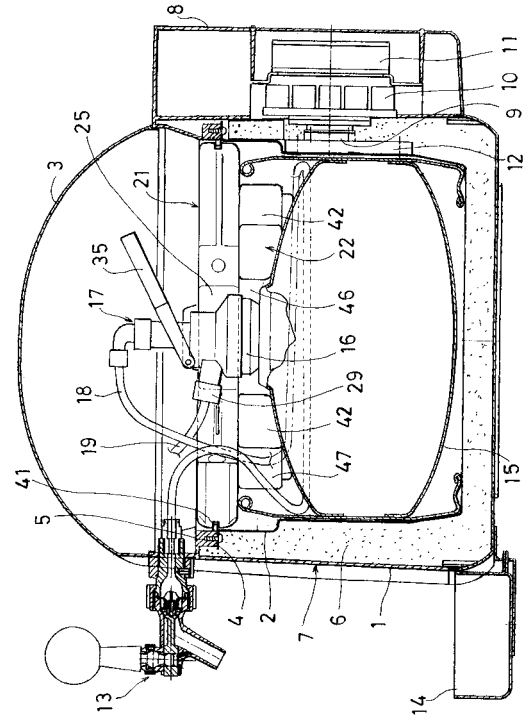
【００３４】
なお、上記各実施形態の蓄冷剤パック２２は、硬質プラスチック容器内に蓄冷剤を充填したものであるが、このような蓄冷剤パック２２に替えて、プラスチックシートにより形成された袋に蓄冷剤を収納した形態の市販品を用いることができる。

【００３５】
【発明の効果】
以上のように、この発明によれば、中蓋を用いることで外蓋と合わせて二重蓋構造となって断熱性能が向上し、さらに中蓋と蓄冷剤パックと併用することで、一層断熱性能が向上する。また、中蓋を一対の中蓋半体の組合せにより形成し、これらの形状を一定形状に限定することにより、同一の成形金型により成形でき、同様に蓄冷剤パックについても、これを一対の蓄冷剤パック半体の組合せにより形成し、これらの形状を一定形状に限定することにより、同一の成形金型により成形できるので、断熱部材としての中蓋や蓄冷剤パッ

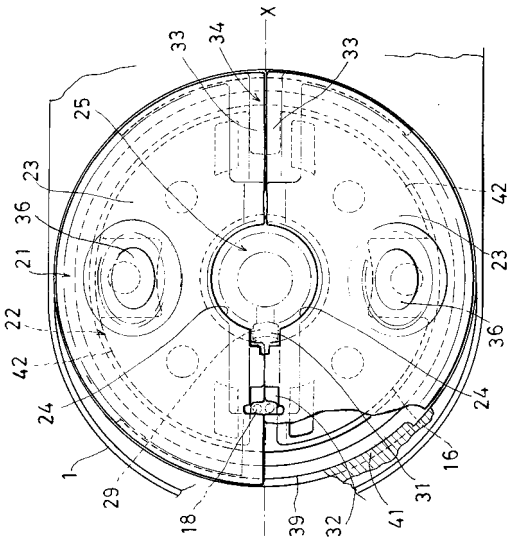
クの製造コストを低減することができる。
【００３６】
また、中蓋半体は、表裏いずれの向きにも使用可能であるので、表裏の区別をすることなく使用できる便利さがある。
【図面の簡単な説明】
【図１】実施形態のビールディスペンサーの断面図
【図２】同上の一部横断平面図
【図３】同上の一部分解斜視図
【図４】（ａ）同上の中蓋半体の平面図
（ｂ）同じく正面図
（ｃ）同じく２枚組み合わせた状態の分解斜視図
【図５】同上の中蓋の組み合わせ状態の正面図
【図６】（ａ）同上の蓄冷剤パック半体の平面図
（ｂ）同じく正面図
（ｃ）同じく２枚組み合わせた状態の分解斜視図
（ｄ）同じく２枚積み重ねた状態の一部断面図
【図７】（ａ）中蓋半体の第１の変形例の平面図
（ｂ）同じく正面図
（ｃ）同じく一部拡大断面図
【図８】（ａ）中蓋半体の第２の変形例の平面図
（ｂ）同じく正面図
（ｃ）同じく２枚組み合わせた状態の分解斜視図
【図９】同上の中蓋の組み合わせ状態の正面図
【図１０】（ａ）蓄冷剤パック半体の変形例の平面図
（ｂ）同じく正面図
（ｃ）同じく２枚組み合わせた状態の分解斜視図
（ｄ）同じく２枚積み重ねた状態の一部断面図
【符号の説明】
１　ケーシング
２　冷却容器
３　外蓋
４　外周つば
５　内周つば
６　断熱材
７　容器本体
８　ケース
９　ペルチェ素子
１０　放熱フィン
１１　放熱ファン
１２　冷却板
１３　コック
１４　雫受け
１５　ビール樽
１６　口部
１７　開閉弁装置
１８　吐出ホース
１９　加圧ガスホース
２１　中蓋
２２　蓄冷剤パック
２３　中蓋半体

２４　円弧部
２５　中心孔
２６　凹所
２７　突片
２８　外側凹所
２９　ホース継手
３１　挿通凹所
３２　小孔
３３　傾斜面
３４　凹所
３５　ハンドル
３６　つまみ部
３７　溝
３８　リブ
３９　溝状凹所
４１　突条
４２　蓄冷剤パック半体
４３　上面
４４　下面
４５　半円弧部
４６　中心孔
４７　凹所
４８　貫通孔
４９　凹所
５１　嵌合凹部
５２　嵌合凸部
５４　シール部材
５５　凸状段部
５５’　凹状段部

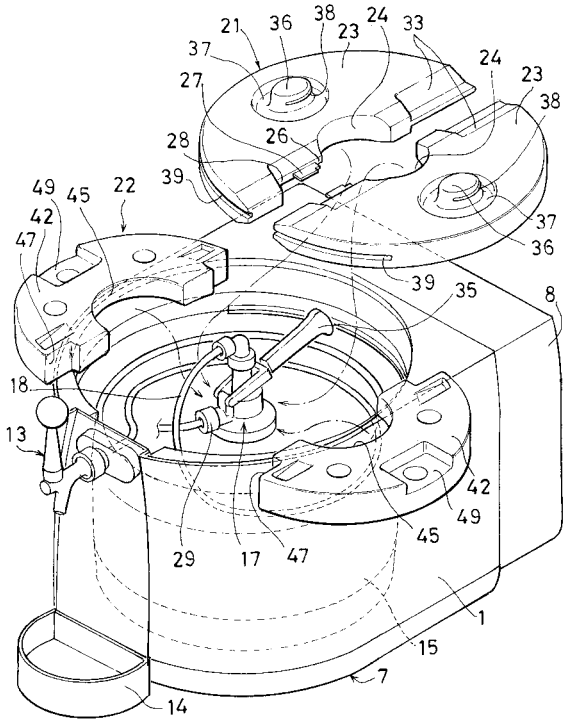
【図１】



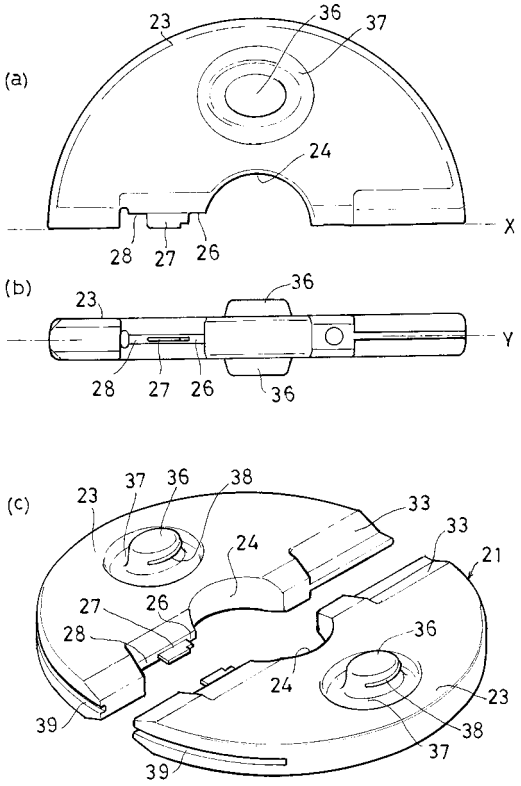
【図２】



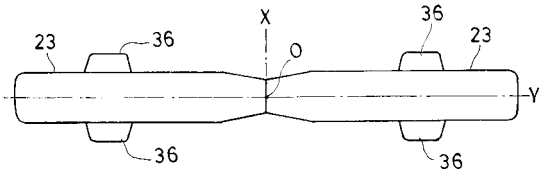
【図３】



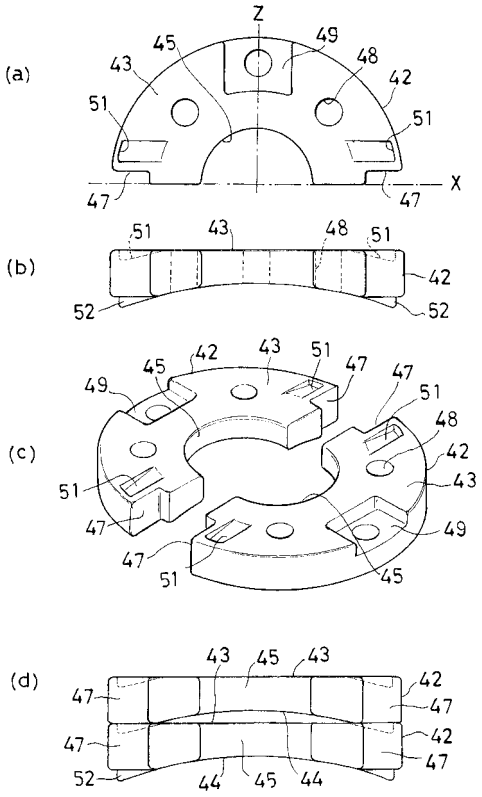
【図４】



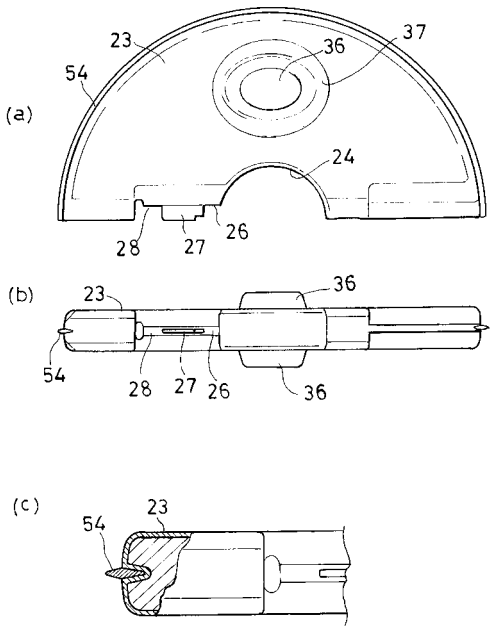
【図５】


X
O
Y
23
36
36
23
36
36

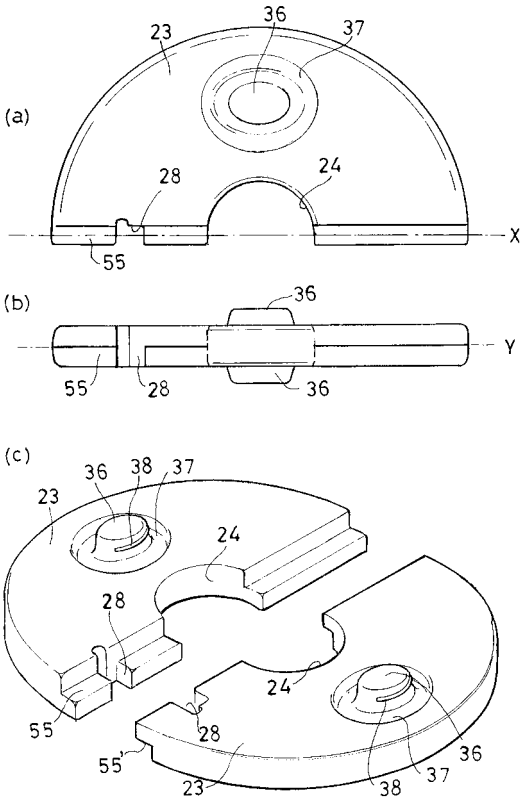
【図６】


(a)
Z
X
45
49
48
42
43
51
51
47
47
(b)
51
43
48
51
42
52
52
(c)
45
42
43
51
47
47
49
48
42
43
51
47
49
47
51
45
(d)
43
45
43
42
47
47
42
47
52
44
45
44

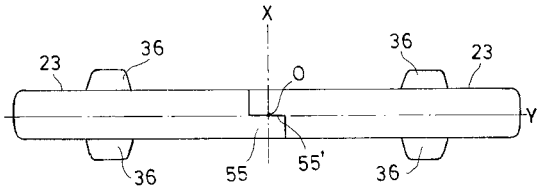
【図７】


(a)
23
36
37
54
24
28
27
26
(b)
23
36
54
28
27
26
36
(c)
54
23

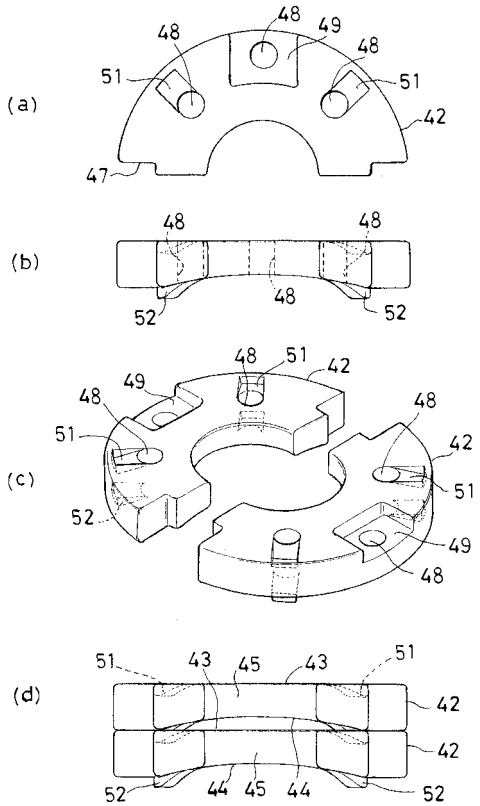
【図８】


(a)
36
23
37
28
24
X
55
(b)
36
Y
55
28
36
(c)
36
38
37
23
24
28
24
55
28
55
23
38
37
36

【図９】


X
23
36
36
23
O
Y
36
55
55'
36

【図１０】


(a)
48
48
49
48
51
51
42
47
(b)
48
48
48
52
52
(c)
48
51
42
49
48
48
42
51
51
52
49
48
(d)
51
43
45
43
51
42
42
52
44
45
44
52

フロントページの続き

(72)発明者　小簑　修
大阪市北区天満１丁目２０番５号　象印マホービン株式会社内

審査官　小関　峰夫

(56)参考文献　実開昭５８－０７９５６２（ＪＰ，Ｕ）
特開昭６２－２９９６８７（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０７７０７１（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０６８５７１（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０８１３９７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
B67D 1/00
F25D 3/00
F25D 11/00
F25D 23/00