

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7397750号
(P7397750)

(45)発行日 令和5年12月13日(2023.12.13)

(24)登録日 令和5年12月5日(2023.12.5)

(51)国際特許分類 F I
A 4 5 D 33/00 (2006.01) A 4 5 D 33/00 6 1 0 Z
A 4 5 D 33/00 6 3 0 Z

請求項の数 3 (全9頁)

(21)出願番号	特願2020-79907(P2020-79907)	(73)特許権者	000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号
(22)出願日	令和2年4月30日(2020.4.30)	(74)代理人	100156867 弁理士 上村 欣浩
(65)公開番号	特開2021-171533(P2021-171533 A)	(74)代理人	100143786 弁理士 根岸 宏子
(43)公開日	令和3年11月1日(2021.11.1)	(72)発明者	前田 信也 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式 会社吉野工業所内
審査請求日	令和4年11月1日(2022.11.1)	審査官	沖田 孝裕

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コンパクト容器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

容器と、該容器の上面を覆う蓋体と、該容器と該蓋体とを揺動可能に連結する合成樹脂製の軸体と、を備えるコンパクト容器であって、

前記容器及び前記蓋体の何れか一方は、弾性材により形成される弾性部を有し、

前記容器及び前記蓋体の何れか他方は、前記軸体と同心に設けられ、閉蓋時には前記弾性部に対して非接触であって、該容器に対して該蓋体を開蓋方向に揺動させると該弾性部に接触する接触部を有し、

前記弾性部は、前記軸体と同心になる円弧状の凹状面を有し、

前記接触部は、前記軸体と同心に設けられるとともに円弧状をなし前記凹状面に対して非接触である第1凸状面と、該第1凸状面に接続され前記軸体と同心に設けられるとともに該第1凸状面よりも大径の円弧状をなし、閉蓋時において該凹状面に対して非接触であって開蓋時において該凹状面に対して接触する第2凸状面とを有するコンパクト容器。

10

【請求項2】

前記弾性部は、該弾性部から突出するとともに頂部が前記軸体の中心軸よりも上方に位置する突起部を有し、

前記容器及び前記蓋体の何れか他方は、閉蓋時に前記頂部に押し当たる被押圧部を有する請求項1に記載のコンパクト容器。

【請求項3】

前記頂部は、前記容器に対して前記蓋体を開蓋方向に揺動させた際、前記接触部に対し

20

て非接触である請求項 2 に記載のコンパクト容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンパクト容器に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば粉体の化粧料を固形化したプレストパウダーの如き固形内容物を携帯する際に使用される容器として、固形内容物を収めた中皿が収容される容器と、容器の上面を覆う蓋体と、容器と蓋体とを揺動可能に連結する軸体とを備えるコンパクト容器が既知である。

10

【0003】

このようなコンパクト容器においては、従来、軸体として主に金属製ピンが使用されていたが、特許文献 1 に示されているように合成樹脂で形成された樹脂製ピンを採用することも検討されている。このような樹脂製ピンを採用する場合は、廃棄時に分別の手間を省くことができるうえ、樹脂製品としてリサイクルもしやすいため、環境面でも優れている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2004 - 33286 号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところでコンパクト容器の中には、蓋体の揺動を途中で止めたときにその時の角度で蓋体が保持されるフリーストップ機能を備えるものがある。従来、フリーストップ機能を発揮させる構成としては、軸体として金属製のスプリングピンを使用し、スプリングピンの弾性力でもって軸体を挿通させる穴との間で摩擦力を生じさせるものが知られている。しかし、このようなスプリングピンに替えて樹脂製ピンを使用したとしても、樹脂製ピンで同等の弾性力を得ることは難しく、フリーストップ機能を十分に発揮させることは困難であった。また、弾性力を高めるために樹脂製ピンの周囲にエラストマー等を巻き付けることも考えられるが、常時圧力が作用するためにエラストマー等が潰れて弾性力が弱くなり、フリーストップ機能が次第に低下することが想定される。

30

【0006】

本発明はこのような問題点を解決することを課題とするものであって、合成樹脂製の軸体を使用しつつ十分なフリーストップ機能を発揮させることが可能なコンパクト容器を提案することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、容器と、該容器の上面を覆う蓋体と、該容器と該蓋体とを揺動可能に連結する合成樹脂製の軸体と、を備えるコンパクト容器であって、

前記容器及び前記蓋体の何れか一方は、弾性材により形成される弾性部を有し、

40

前記弾性部は、前記軸体と同心になる円弧状の凹状面を有し、

前記接触部は、前記軸体と同心に設けられるとともに円弧状をなし、閉蓋時において前記凹状面に対して非接触である第 1 凸状面と、該第 1 凸状面に接続され前記軸体と同心に設けられるとともに該第 1 凸状面よりも大径の円弧状をなし、閉蓋時において該凹状面に対して非接触であって開蓋時において該凹状面に対して接触する第 2 凸状面とを有するコンパクト容器である。

【0009】

前記弾性部は、該弾性部から突出するとともに頂部が前記軸体の中心軸よりも上方に位置する突起部を有し、

前記容器及び前記蓋体の何れか他方は、閉蓋時に前記頂部に押し当たる被押圧部を有す

50

ることが好ましい。

【0010】

前記頂部は、前記容器に対して前記蓋体を開蓋方向に揺動させた際、前記接触部に対して非接触であることが好ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明のコンパクト容器によれば、容器に対して蓋体を開蓋方向に揺動させると、接触部が弾性部に接触するため、フリーストップ機能を発揮させることができる。また閉蓋時には、弾性部に対して接触部が非接触であるため、弾性部の弾性力が維持されてフリーストップ機能の低下を抑制することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明に従うコンパクト容器の一実施形態を示す、(a)は閉蓋時の平面図であり、(b)は開蓋状態の平面図である。

【図2】図1に示したコンパクト容器の閉蓋時での断面図であって、(a)は図1のA-Aに沿う断面図であり、(b)は図1のB-Bに沿う断面図である。

【図3】図2に示す状態から蓋体を揺動させてこれを途中まで開いた状態を示す断面図であって、(a)は図2(a)に対応する断面図であり、(b)は図2(b)に対応する断面図である。

【図4】図3に示す状態から蓋体を更に揺動させた開蓋時での断面図であって、(a)は図3(a)に対応する断面図であり、(b)は図3(b)に対応する断面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を参照しながら本発明に従うコンパクト容器の一実施形態について説明する。なお、本明細書等における「上」、「下」とは、基本的には容器本体(符合2)の底壁部(符合2a)が水平面に載置される状態での向き(図2(a)に示す向き)である。また「前」は、図1に示したロック解除部材(符合3)を設けた側であり、「後」とは、その逆側である。また「左」、「右」とは、前方から後方に向かって見る際の左右方向である。

【0014】

図1、図2は、本発明に従うコンパクト容器の一実施形態を示している。本実施形態のコンパクト容器100は、粉体の化粧料を固化したプレストパウダーの如き固形内容物を携帯する際に使用される。コンパクト容器100は、容器1(容器本体2、ロック解除部材3で構成される)と、蓋体5(蓋体本体6、鏡7で構成される)と、軸体8とを備えていて、容器1には、有底筒状をなして内側に固形内容物が収められる中皿9が収容される。

30

【0015】

容器本体2は、比較的硬質の合成樹脂(例えばアクリロニトリル-ブタジエン-スチレン(ABS)樹脂)で形成されている。容器本体2は、容器1の外殻をなすものであって、図1、図2に示すように、平面視で矩形状をなす板状の底壁部2a(図2(a)参照)と、底壁部2aの外縁部の周囲に設けられた本体周壁部2b(図1(b)参照)とを備え、概略有底筒状に形作られている。図1(b)に示すように、容器本体2の後方における左右方向中央部分は、凹状に形作られている。ここで、この凹状となる部位を後方凹状部2cと称する。

40

【0016】

後方凹状部2cを区画する側壁(左右方向に位置する壁)には、軸体8が挿通される円形の容器側軸穴2dが設けられている。また後方凹状部2cを区画する前方壁には、弾性部2eが設けられている。弾性部2eは弾性材(例えばエラストマー(ゴムを含む熱硬化性エラストマーや熱可塑性エラストマー)等)により形成されていて、力を付与すると弾性変形する一方、付与した力を取り除くと復元させることが可能である。弾性部2eは、

50

例えば二色成形やインサート成形を利用して、成形時において容器本体 2 と一体化させてもよいし、容器本体 2 とは別異に形成して後から容器本体 2 に保持させてもよい（例えば弾性部 2 e を容器本体 2 に嵌合保持させてもよいし、接着剤等で固着保持させてもよい）。

【 0 0 1 7 】

本実施形態の弾性部 2 e は、左右方向に長く延在していて、図 2 に示すようにその後方における外面には、容器側軸穴 2 d と同心になる（容器側軸穴 2 d の中心軸 O と共通の中心軸を有する）円弧状の凹状面 2 f が、左右方向に長く延在するように設けられている。また弾性部 2 e における左右方向の中央部には、図 2（ a ）、図 3（ a ）に示すように、弾性部 2 e から後方に向けて突出するとともに、頂部 2 g が中心軸 O よりも上方に位置する突起部 2 h が設けられている。突起部 2 h は、図 3（ a ）に示すようにその下端部が凹状面 2 f の上端部に連続してつながるように設けられていて、頂部 2 g は、凹状面 2 f の延長線 L よりも径方向外側に位置している。

10

【 0 0 1 8 】

そして容器本体 2 の前方における左右方向中央部には、ロック解除部材 3 が取り付けられる前方凹部 2 j が設けられている。

【 0 0 1 9 】

また図 1（ b ）に示すように容器本体 2 は、矩形状の穴 2 k と穴 2 m を備えていて、左側の穴 2 k に中皿 9 を収容し、右側の穴 2 m にパフ等の塗布具（不図示）を収容することが可能である。

【 0 0 2 0 】

20

ロック解除部材 3 は、容器本体 2 と同様に比較的硬質の合成樹脂で形成されている。ロック解除部材 3 は、前方凹部 2 j の内側に取り付けられていて、容器本体 2 に対して前後方向に移動させることができる。本実施形態のロック解除部材 3 は、図 1（ b ）に示すように、前方凹部 2 j における後方壁に弾性的に押し当たってロック解除部材 3 を前方に向けて付勢する弾性片 3 a を備えている。また図 2（ a ）に示すようにロック解除部材 3 は、その上部後方において、蓋体 5 を閉蓋した状態で保持するための係合部 3 b を備えている。

【 0 0 2 1 】

蓋体本体 6 は、閉蓋時において容器本体 2 の上面を覆うように形作られている。蓋体本体 6 も、比較的硬質の合成樹脂によって形成されている。蓋体本体 6 は、図 1 に示すように平面視で矩形状をなす板状の天壁部 6 a と、天壁部 6 a の外縁部の周囲に設けられた蓋体周壁部 6 b とを備え、概略有蓋筒状に形作られている。天壁部 6 a の内側中央部には、鏡 7 が取り付けられる段差部 6 c が設けられている。

30

【 0 0 2 2 】

また蓋体本体 6 は、閉蓋時において後方に位置して天壁部 6 a から下方に向けて延在し、後方凹状部 2 c に収まるように形成される後方突出部 6 d を備えている。後方突出部 6 d は、後述するように弾性部 2 e に接触する部位であって、本明細書等で「接触部」と称する部位に相当する。後方突出部 6 d における側壁（左右方向に位置する壁）には、軸体 8 が挿通される円形の蓋体側軸穴 6 e が設けられている。なお、蓋体側軸穴 6 e の中心軸は、コンパクト容器 1 0 0 として組み立てられた際に容器側軸穴 2 d と同一であるため、本明細書等ではこれも中心軸 O と称することとする。

40

【 0 0 2 3 】

後方突出部 6 d の左部と右部は、図 2（ b ）に示すように閉蓋時において前方に位置し、中心軸 O を中心として円弧状になる第 1 凸状面 6 f と、閉蓋時において後方に位置し、中心軸 O を中心として円弧状になる第 2 凸状面 6 g とを備えている。図示したように第 2 凸状面 6 g は、第 1 凸状面 6 f よりも大径であって、第 1 凸状面 6 f と第 2 凸状面 6 g は、閉蓋時において下方に位置する位置で滑らかに接続されている。

【 0 0 2 4 】

また後方突出部 6 d の左右方向中央部は、図 2（ a ）に示すように、後方突出部 6 d を下方から上方に向けて切り欠かれていて、これにより後方突出部 6 d の前方において壁部

50

6 h が形成されている。壁部 6 h は、図 2 (a) に示すように閉蓋時において、突起部 2 h の頂部 2 g に押し当たるものであって、本明細書等で「被押圧部」と称する部位に相当する。

【 0 0 2 5 】

また蓋体本体 6 は、閉蓋時における左右方向前方中央部に、図 2 (a) に示す如き爪状部 6 j を備えている。図示したように爪状部 6 j は、閉蓋時においてロック解除部材 3 の係合部 3 b に係合するものである。

【 0 0 2 6 】

鏡 7 は、板状をなすとともに平面視で矩形状になるように形作られていて、段差部 6 c に取り付けられる。鏡 7 は、合成樹脂（例えばアクリル（P M M A）樹脂やポリカーボネート（P C）樹脂）で形成された板状の基材にアルミニウム等の金属を蒸着することや、この基材に鏡面性を有するシールを貼着することにより形成される。

10

【 0 0 2 7 】

軸体 8 は、円柱状に形作られていて、容器側軸穴 2 d と蓋体側軸穴 6 e に挿通される。なお、容器側軸穴 2 d と蓋体側軸穴 6 e の何れか一方は、軸体 8 を嵌合保持するものであり、何れか他方は、軸体 8 に対して摺動するものである。これにより、軸体 8 が容器本体 2 や蓋体本体 6 から脱落することを防止しつつ、蓋体本体 6 を容器本体 2 に対して揺動させることができる。軸体 8 も合成樹脂で形成されているが、例えばポリアセタール（P O M）樹脂やポリアミド（P A）樹脂のように低摩耗性となるものが好ましい。なお本実施形態の軸体 8 は、容器本体 2 や蓋体本体 6 とは別異に形成される部材であるが、これら何れかに一体的に設けてもよい。

20

【 0 0 2 8 】

このような部材で構成されるコンパクト容器 1 0 0 は、スプリングピンを使用していた従来のコンパクト容器と同様にして組み立てることができ、また部材数も変わらないため、従来と同様に良好に組み立てることができる。また、容器本体 2 に設けた弾性部 2 e は、閉蓋時において、蓋体本体 6 の後方突出部 6 d によって外側から直接視認されることがないため、外観が損なわれることもない。そして、従来金属製であった軸体 8 を合成樹脂で形成し、また鏡 7 も合成樹脂製であるため、コンパクト容器 1 0 0 を廃棄する際は、合成樹脂製の部材とその他の素材で形成された部材に分別する必要がなく、リサイクル性に優れる。

30

【 0 0 2 9 】

また本実施形態のコンパクト容器 1 0 0 は、閉蓋時においては、ロック解除部材 3 の係合部 3 b に蓋体本体 6 の爪状部 6 j が係合するため、蓋体 5 を閉蓋した状態で維持することができる。このため、コンパクト容器 1 0 0 を持ち運ぶ際にも収容した中皿 9 や塗布具がコンパクト容器 1 0 0 の外側に飛び出すことがない。そしてこの状態においては、図 2 (b) に示すように、第 1 凸状面 6 f と弾性部 2 e とは接触の間には隙間があって、第 1 凸状面 6 f と弾性部 2 e とは非接触となっている。すなわち、弾性部 2 e に圧力は作用せず、弾性部 2 e の形状は初期の状態に戻っているため、弾性部 2 e が持つ当初の弾性力が維持される。

40

【 0 0 3 0 】

一方、中皿 9 に収容した固形内容物を塗布するにあたっては、ロック解除部材 3 を後方に向けて押圧する。これにより係合部 3 b と爪状部 6 j との係合が解除される。ところで図 2 (a) に示すように、蓋体 5 が閉蓋した状態においては、蓋体本体 6 の壁部 6 h が突起部 2 h の頂部 2 g に押し当たっていて、突起部 2 h は弾性変形している。また頂部 2 g は、中心軸 O の上方に位置している。このため、係合部 3 b と爪状部 6 j との係合が解除されると、弾性変形していた突起部 2 h が復元して壁部 6 h を押圧するため、蓋体 5 を開蓋方向に揺動させることができる。これにより、蓋体 5 の前方部分が容器 1 から持ち上がるため、蓋体 5 が開けやすくなる。

【 0 0 3 1 】

蓋体 5 を開蓋方向に揺動させていくと、図 3 に示すように、第 2 凸状面 6 g が弾性部 2

50

eの凹状面2fに接触し始める。これにより第2凸状面6gと凹状面2fとの間で摩擦力が生じるため、蓋体5をその時の角度で保持することができる。従って、蓋体5の内側に設けられている鏡7を見えやすい角度で維持した状態で化粧等を行うことができる。ここで、第2凸状面6gと凹状面2fは、ともに中心軸Oを中心とした円弧状に形成されている。すなわち、蓋体5を開蓋方向に揺動させる角度が大きくなるにつれて、第2凸状面6gと凹状面2fとの接触面積は増えていく。蓋体5を開蓋方向に揺動させる角度が大きくなると、蓋体5は全開する向きに倒れやすくなるが、第2凸状面6gと凹状面2fとの接触面積が増えることによって両者の摩擦力は大きくなるため、蓋体5の開蓋方向への角度によらずにフリーストップ機能を発揮させることができる。

【0032】

なお、図4(a)に示すように突起部2hの頂部2gは、凹状面2fの延長線Lよりも径方向外側に位置している。このため、蓋体5を開蓋方向に揺動させても、頂部2gは、第2凸状面6gとは非接触となっている。すなわち頂部2gは、蓋体5が閉蓋した状態においては壁部6hによって潰れた状態にあるものの、蓋体5を開蓋させると潰れが解消されて初期の状態に戻るため、当初の弾性力を維持することができる。

【0033】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はかかる特定の実施形態に限定されるものではなく、上記の説明で特に限定しない限り、特許請求の範囲に記載された本発明の趣旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。また、上記の実施形態における効果は、本発明から生じる効果を例示したに過ぎず、本発明による効果が上記の効果に限定されることを意味するものではない。

【0034】

例えば、弾性部2eに対して第2凸状面6gが接触する部位は凹状面2fが好ましいが、弾性部2eにおける平面状となる部位に第2凸状面6gを接触させてもよい。

【0035】

また、容器本体2の後方凹状部2c及び弾性部2eと、蓋体本体6の後方突出部6d(接触部)とを入れ替えて、蓋体本体6に弾性部を設けるとともに容器本体2に接触部を設けるように構成してもよい。

【符号の説明】

【0036】

- 1：容器
- 2：容器本体
- 2a：底壁部
- 2b：本体周壁部
- 2c：後方凹状部
- 2d：容器側軸穴
- 2e：弾性部
- 2f：凹状面
- 2g：頂部
- 2h：突起部
- 2j：前方凹部
- 2k：穴
- 2m：穴
- 3：ロック解除部材
- 3a：弾性片
- 3b：係合部
- 5：蓋体
- 6：蓋体本体
- 6a：天壁部
- 6b：蓋体周壁部

10

20

30

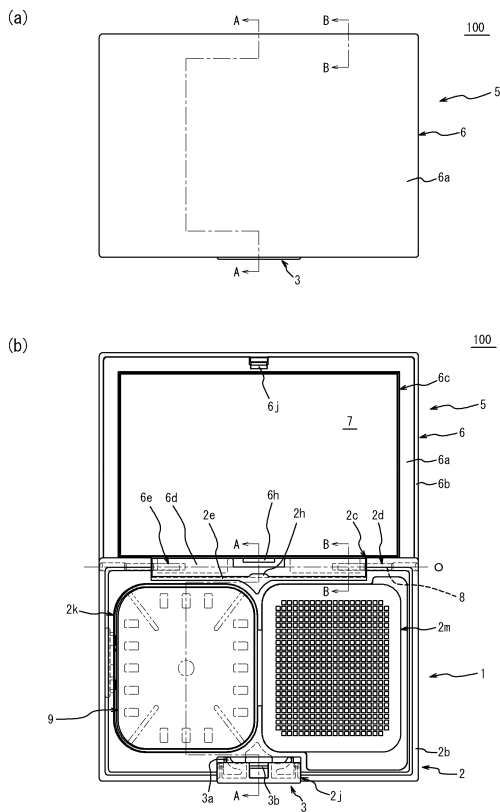
40

50

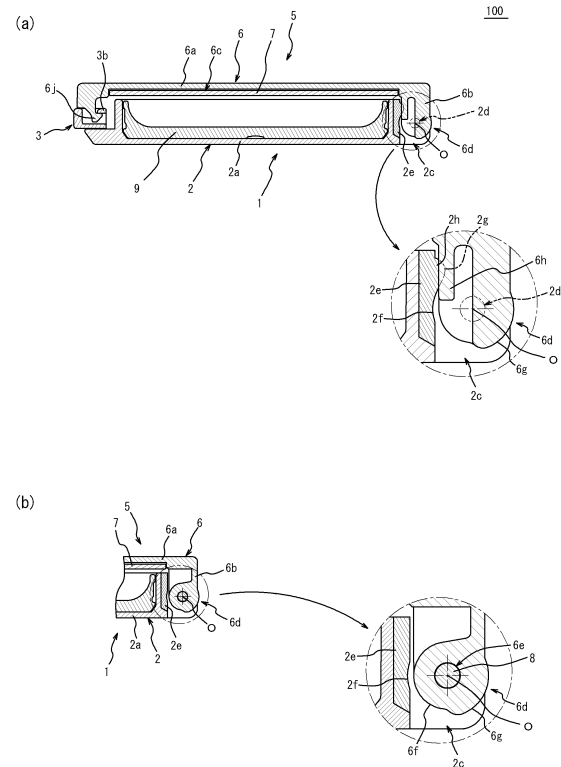
- 6 c : 段差部
- 6 d : 後方突出部 (接触部)
- 6 e : 蓋体側軸穴
- 6 f : 第 1 凸状面 (凸状面)
- 6 g : 第 2 凸状面 (凸状面)
- 6 h : 壁部 (被押圧部)
- 6 j : 爪状部
- 7 : 鏡
- 8 : 軸体
- 9 : 中皿
- 1 0 0 : コンパクト容器
- L : 延長線
- O : 中心軸

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



10

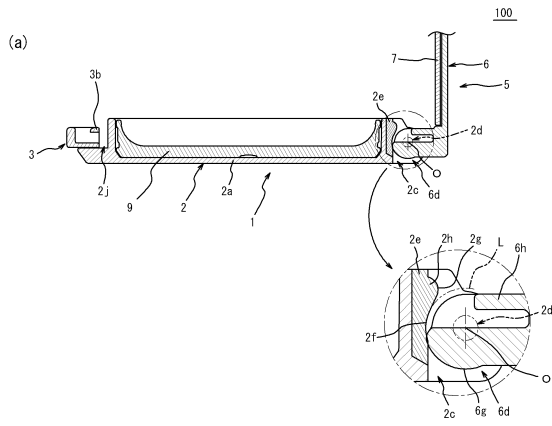
20

30

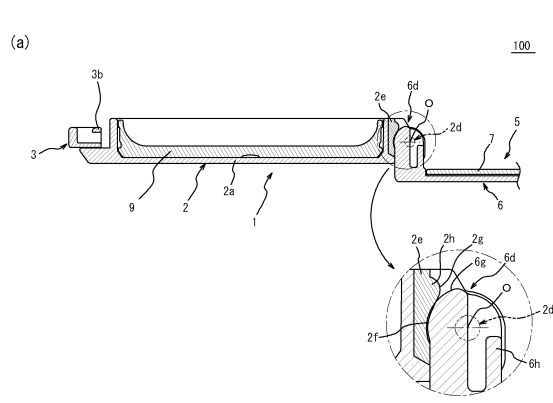
40

50

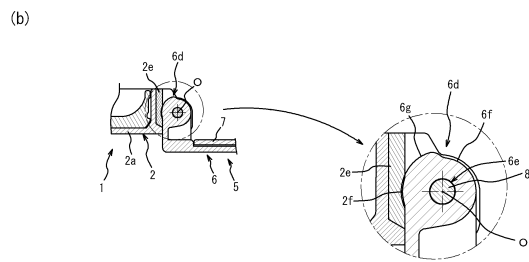
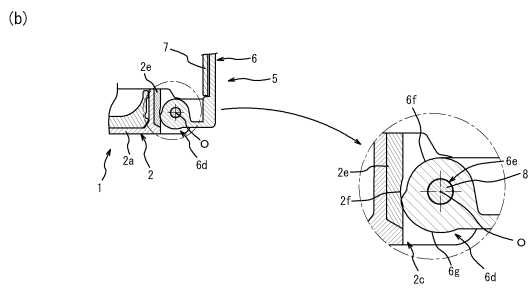
【 図 3 】



【 図 4 】



10



20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 3 3 5 3 5 3 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 1 3 5 1 4 1 (J P , A)
特開平 1 1 - 0 7 5 9 3 3 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 4 5 D 3 3 / 0 0