

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4971309号

(P4971309)

(45) 発行日 平成24年7月11日(2012.7.11)

(24) 登録日 平成24年4月13日(2012.4.13)

(51) Int.Cl. F 1
F 1 7 C 13/00 (2006.01) F 1 7 C 13/00 3 0 1 C
B 2 5 C 1/08 (2006.01) B 2 5 C 1/08

請求項の数 12 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-508321 (P2008-508321)	(73) 特許権者	504213205
(86) (22) 出願日	平成18年4月25日 (2006.4.25)		ソシエテ ドゥ プロスペクティオン エ
(65) 公表番号	特表2008-539375 (P2008-539375A)		ディンベンティオン テクニク スピ
(43) 公表日	平成20年11月13日 (2008.11.13)		フランス国, 2 6 5 0 1 ブールレーバ
(86) 国際出願番号	PCT/IB2006/001003		ランス, ルート ドゥ リヨン 1 5 0
(87) 国際公開番号	W02006/114690	(74) 代理人	100099759
(87) 国際公開日	平成18年11月2日 (2006.11.2)		弁理士 青木 篤
審査請求日	平成21年4月16日 (2009.4.16)	(74) 代理人	100092624
(31) 優先権主張番号	0504156		弁理士 鶴田 準一
(32) 優先日	平成17年4月26日 (2005.4.26)	(74) 代理人	100102819
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 島田 哲郎
		(74) 代理人	100110489
			弁理士 篠崎 正海

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 手動装置用エネルギー伝送部材及びエネルギー源の回転止めと角度位置を合わせるための手段を有するエネルギー源から成るアセンブリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

手動装置用エネルギー伝送部材（30）とアダプタ手段（2）を備えるエネルギー源（20）から成るアセンブリであって、

前記アダプタ手段（2）が、前記伝送部材と前記エネルギー源とを連結し、それらの間でエネルギーの良好な伝送を保証するようになっているアセンブリにおいて、

前記アダプタ手段（2）が、前記装置内で前記エネルギー源（20）の回転を固定するための手段（3、46、2、15、16）と、前記装置内で回転を固定される位置に前記エネルギー源（20）の角度位置を合わせるための手段（3、45、2、17、18）とを具備し、

前記回転を固定するための手段（3、46、2、15、16）が、連結されるべき二つの要素の一つ（2、20）と一体をなす、少なくとも一つの固定するフィン（15、16）を包含し、

前記フィン（15、16）と固定するノッチ（46）とが、前記二つの要素の軸方向面内でそれぞれ延伸し、

前記固定するノッチ（46）は、前記フィン（15、16）が回転において一体となる前記要素（2、20）を駆動するために、前記固定し、それゆえに位置を合わせるフィン（15、16）と協働するようになっている少なくとも一つの位置合わせ傾斜面（45）を含む固定して位置を合わせるスカート（3）に形成され、

前記固定して位置を合わせるスカート（3）が、前記アダプタ手段（2）の溝（73、

74)と協働するようになっている角度位置付けをするリブ(71、72)を含むことを特徴とする、アセンブリ。

【請求項2】

前記エネルギー伝送部材(30)が、ガス結合装置の燃焼室にガスを吸気するための取付部品(32)を有する分配部材であり、前記エネルギー源が、出口取付部品(23)を有するガスカートリッジ(20)であって、前記アダプタ手段が、前記伝送部材と前記カートリッジとを連結し、これらの取付部品(23、32)の間の密閉を保証するようになっている、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項3】

前記角度位置を合わせる手段(3、45、2、17、18)が、自動的な位置を合わせる手段である、請求項1及び2のいずれか一項に記載のアセンブリ。

10

【請求項4】

前記角度位置を合わせる手段(3、45、2、17、18)が、任意に自動的な位置を合わせる手段である、請求項3に記載のアセンブリ。

【請求項5】

前記スカート(3)が管状であり、前記位置合わせ傾斜面(45)が、前記スカートの軸に直角な軸を有する管状要素と前記スカート(3)の交差部である、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項6】

前記アダプタ手段(2)が、中間取付部品(4)に柔軟にホック留めするようになっている、請求項2から5のいずれか一項に記載のアセンブリ。

20

【請求項7】

前記中間取付部品(4)が前記分配部材(30)に装着される、請求項6に記載のアセンブリ。

【請求項8】

前記中間取付部品(4)が、前記分配部材(30)の入口取付部品(32)に密閉式に連結される、請求項7に記載のアセンブリ。

【請求項9】

前記入口取付部品(32)と前記中間取付部品(4)との間の密閉が、前記分配部材(30)に挟み込まれる前記固定して位置を合わせるスカート(3)によって保証される、請求項8に記載のアセンブリ。

30

【請求項10】

前記中間取付部品(4)が、球形のホック留め部分(58)と、ホック留め部分(58)に係合する二つのホック留め脚部(8、9)を含むアダプタ手段(2)とを有し、二つのホック留め脚部(8、9)は、蝶番式に動き、ホック留め部分(58)の上に広がり、その後ホック留め部分(58)を圧迫し、ホック留めを確実にする請求項6に記載のアセンブリ。

【請求項11】

前記アダプタ手段(2)が密閉コネクタ(5)を包含する、請求項2から10のいずれか一項に記載のアセンブリ。

40

【請求項12】

前記中間取付部品が、扁平な球体(79)の形状のホック留め要素(78)を含む、請求項6から11のいずれか一項に記載のアセンブリ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ガス結合装置の燃焼室を充填するための分配要素に連結されるガスカートリッジから、結合要素を駆動するピストンのための燃焼と駆動エネルギーとを引き出すガス結合装置において遭遇する問題に起因し、この要素は、概ねソレノイドバルブによって形成される。

50

【背景技術】

【0002】

可能性のあるガス結合装置は、例えば釘打ち機、ハンマー及びその他のステープラーである。

【0003】

これらの装置は、例えばカートリッジの出口取付部品内の導管に滑り込ませるフラップ、キャップ又はフォークのような、装置と一体になってこの筐体内に保持されるカートリッジを受容するための筐体を含む。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

しかしながら、これらの配置の全ては、カートリッジが着火時に筐体の軸線を中心に回転でき、それによって密閉を損ない、その結果、カートリッジの出口取付部品とソレノイドバルブの充填取付部品とを介して延伸するダクトの密閉性の品質に影響を及ぼす不利点を有する。

【0005】

その結果、発明者はそれらの装置に関して、カートリッジの回転を防止する解決策を見出すことを試みてきた。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

従って本発明は、ガス結合装置の燃焼室にガスを吸気するための取付部品を有する分配部材、及び分配部材とカートリッジとを連結し、これらの取付部品の間で密閉を保証するようになっているアダプタ手段を備える出口取付部品を有するガスカートリッジから成るアセンブリに関していて、アダプタ手段が、装置内でカートリッジの回転を固定するための手段と、装置内で回転を固定される位置にカートリッジの角度位置を合わせるための手段とを包含することを特徴とする。

【0007】

このように、本発明のおかげで操作者は、本発明によるアセンブリのカートリッジを、所望されるいかなる角度位置においても、それを受容するようになっている装置の筐体に導入することが出来き、一方さらに、回転を固定することを保証する。本発明の利点は、回転を固定することとカートリッジの角度位置を合わせることとの両方を提供することであり、それによって、回転を固定させる位置に対応する所定の角度位置で、カートリッジを装置内に導入しなければならない面倒な制約を回避する。

30

【0008】

本発明が、ガス結合装置で遭遇する問題に起因することは、既に上述された。しかしながら出願人は、出願の範囲を単に結合装置のガスカートリッジの用途に限定しようとは考えていない。

【0009】

ガスカートリッジは、ガス燃焼装置のエネルギー源であり、ガス燃焼装置において、カートリッジと吸気部材との間で密閉を保証しなければならない。実際に、本出願の発明は、例えば、バッテリーを用いて操作する電気式結合装置のようなバッテリーのラグと装置のコネクタの接続端末部との間の良好な電気接続を保証するために、良好な角度位置に保持されなければならない装置のように、手動装置のためのその他のいかなるのエネルギー源にも等しく適用される。

40

【0010】

その結果、本発明はより一般的に、手動装置のためのエネルギー伝送部材、及び伝送部材とエネルギー源とを連結し、それらの間の良好なエネルギーの伝送を保証するようになっているアダプタ手段を備えるエネルギー源から成るアセンブリに関していて、アダプタ手段が、装置内でエネルギー源の回転を固定するための手段、及び装置内で回転を固定する位置にエネルギー源の角度位置を合わせるための手段を包含することを特徴とする。

50

【0011】

本発明において、カートリッジとバッテリーは、エネルギー源として同一の役割を果たし、同様に、ソレノイドバルブとエネルギーの伝送コネクタとは、一方が良好な密閉の目的で、及び他方が良質の電気接続の目的を有する。

【0012】

角度位置を合わせる手段は、有利に自動的な位置を合わせ手段又は自動位置合わせ手段、好ましくは完全に任意に自動的な位置を合わせる手段である。

【0013】

本発明のアセンブリの好適な実施形態において、回転を固定するための手段が、接続されるべき二つの要素の一方と一体の少なくとも一つの固定するフィン、及び他方の要素と一体のフィンを受容するためのノッチを包含し、フィンと固定するノッチは、二つの要素の軸方向面内でそれぞれ有利に延伸する。

10

【0014】

固定するノッチは、フィンが回転において一体となる要素を駆動するために固定し、それゆえに位置を合わせるフィンと協働するようになっている少なくとも一つの位置合わせ傾斜面を含む固定して位置を合わせるスカートに、また有利に形成される。

【0015】

スカートは、好ましくは管状であり、位置合わせ傾斜面は、スカートの軸に直角な軸を有する管状要素とスカートの交差部である。

【0016】

20

さらに本発明のアセンブリの好適な実施形態において、ガス装置で使用するために、アダプタ手段は、中間取付部品に柔軟にフック留めするようになっていて、好ましくは分配部材に装着され、好ましくは分配部材に掘じ込まれる固定して位置を合わせるスカートによって、分配部材の入口取付部品に密閉式に連結される。

【0017】

勿論、出願者はまた、本発明のアセンブリの、固定して位置を合わせるアダプタ又は固定して位置を合わせるスカートをそれぞれに備える、同様にアダプタ及び本発明のアセンブリのための固定して位置を合わせるスカートをそれぞれに備える、カートリッジと分配部材の両方の中間製品を介して権利を主張するつもりである。

【0018】

30

本発明は、添付図面を参照して、幾つかの変形を備える本発明のアセンブリの好適な実施形態の以下の記述の助けによって、より容易に理解されるだろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

ここに述べられる要素は、相互にホック留めし回転を固定することによって密閉し継続する方法で、高圧ガスのカートリッジ20と、手動のガス装置、この場合は結合装置の燃焼室を充填するための分配部材、この場合はソレノイドバルブ30とを連結するようになっている。

【0020】

圧縮ガスで駆動されるピストンによって結合要素を連結するための結合装置は、結合要素を駆動するようになっているピストンそれ自体を駆動するために、ガスカートリッジ20から圧縮ガスが供給されるようになっている燃焼室を含む内燃エンジンを包含する。

40

【0021】

この特別な例示において、ソレノイドバルブ30と圧縮ガスのカートリッジ20とを接続するようになっている連結部材1が備えられる。

【0022】

概ね円筒形のカートリッジ20は、内部容器内に液体の状態の圧縮ガスを、及び内部容器と外部容器22との間に高圧ガスを備える。円形の縁部21は、カートリッジ20の端部の一方にその外部円筒壁の継続部を形成する。内部容器に連結される雄の出口取付部品23は、縁部21の内部に形成される皿形状部の中心に位置する基盤24によってカート

50

リッジから突き出る。

【0023】

概ね円筒形のソレノイドバルブ30はその端部の一方に、ソレノイドバルブの内部で出口取付部品（示されていない）に連結される入口取付部品32を備える。

【0024】

入口取付部品32は、この場合、雄の取付部品である。

【0025】

連結部材1は、アダプタ2とスカート3と中間取付部品4と密閉コネクタ5とを包含し、

- アダプタ2は、この場合に、ホック留めと、角度位置合わせと、回転を固定するために、カートリッジ20に装着され、

- スカート3は、この場合に、角度位置合わせと、回転を固定するために、ソレノイドバルブ30に装着され、

- 中間取付部品4は、ソレノイドバルブ30に装着され、

- 密閉コネクタ5は、アダプタ2に装着される。

【0026】

アダプタ

アダプタ2は、密閉コネクタ5の支持体として役立ち、カートリッジ20とソレノイドバルブ30とを相互にホック留めするために役立ち、及びソレノイドバルブ30のスカート3と協働してカートリッジとソレノイドバルブとの、角度位置合わせと回転を固定することに役立つ。

【0027】

アダプタ2は、平らで、この場合、円形の支持基盤65を含み、基盤に垂直に縁部の内部皿形状部に延伸し、縁部21の内壁面と係合するために広がる締付け脚部が、支持基盤に連結される。

【0028】

締付け脚部の他方の側において支持基盤65は、軸線7と基盤65よりかなり小さな断面とを有する管状チャンバ6によって延伸する。このチャンバは、チャンバに沿ってほぼ中程までに二つのわずかに蝶番式に動くホック留め脚部8、9を備えるために、軸方向面内に溝が付けられる。ホック留め脚部の自由端部10、11は、半円形の縁部として考案され、各々はソレノイドバルブの中間取付部品の周縁要素のための内部円形ホック留め肩部64を形成する。脚部を共に締付けるために、円環面（示されていない）を受容するための周縁の溝12は、ホック留め脚部8、9の自由端部10、11の外側に形成される。それらが蝶番式に動けるように、ホック留め脚部は部分的に刳り貫かれ、結果としてそれらは、概ね逆U字の形状で、U字の二つの平行な脚部の端部13を中心に蝶番式に動かされる。

【0029】

リブ又はフィン15、16は、チャンバ6から少し突き出て、溝12の横方向面内ではほぼ延伸し、位置を合わせ固定するスカート3の側面溝の底部で受容されるようになっている横向きのエンドボス17、18を提供するために、二つのホック留め脚部8、9の刳り貫き窓14の内部から同一の軸方向面内で半径方向外向きに突き出る。

【0030】

位置を合わせて固定するスカート

これは、概ね管状要素であり、軸線7を有し、一方の側にソレノイドバルブに固定するための端部41と、他方の側に締付け部分より厚い管状部分に形成される位置を合わせるフランジ42、43とを備えており、同一内壁面を有し、その結果環状の外部肩部44を形成する。

【0031】

一般的に、これらの位置を合わせるフランジ42、43は、前記厚い管状要素と、軸線7に直交する軸線を有する管状部分との交差によって得られ、角度位置を合わせる傾斜面

として機能する縁部45を与える。各々の位置を合わせるフランジは、頂部がそれらの間で丸くなり反対方向に傾斜する二つの傾斜部分45を有し、ほぼ180度以上に広がる。薄い管状の締付け部分41内の底部47まで同一軸方向面内で延伸する二つの横方向の回転止め溝46の各々は、二つのフランジ42、43を分離する軸方向面内で切り欠かれている。

【0032】

中間取付部品

これは管状のスペーサ4であり、一方の端部にソレノイドバルブの取付部品32を覆うためのスリーブ部分51を備え、密閉体53を受容するための小さな環状の内部肩部52と縁部の小さな外部リブ54とが、ソレノイドバルブの取付部品32が突き出る皿形状部56の縁部55を圧迫するようになり、この縁部とスカート3の環状内部リム48との間で嵌合するようになっている。中間スペーサ4は、他方の端部に密閉コネクタ5に導入されるようになっている小さな管状端部57を備える。薄い部分59によってスリーブ部分51に連結される球形のホック留め部分58は、端部57に隣接して位置する。

10

【0033】

スペーサ4は、軸線7を有するガス通路用のダクト60によって一方の端部から他方へ移動される。

【0034】

密閉コネクタ

これは、概ね管形状を有する密閉部5である。それは、通路62を形成し、密閉部にH字型の軸方向断面を提供する環状の横断部分61を含む。密閉部5は、この場合に相対的に柔軟なエラストマの材料から作られる。

20

【0035】

密閉部5は、堅い軸受筒63の内部に装着される。これもまた管状の構成要素である。軸受筒63の外径は、アダプタ2のチャンバ6の内径にほぼ等しい。内径は、密閉部5の外径にほぼ等しい。密閉部5と軸受筒63は、ほぼ等しい軸方向の長さを有する。しかしながら、軸受筒63は、チャンバ6の内側を自由に摺動することが出来る。

【0036】

ソレノイドバルブ30の入口取付部品32とカートリッジ20の出口取付部品23との連結が、ここに述べられる。

30

【0037】

中間取付部品4が、そのスリーブ51によってソレノイドバルブの皿形状部56に導入されると、中間取付部品4は、スカート3をその端部41により、この場合に皿形状部56の縁部55にこの締付け端部41を嵌め込むことにより、ソレノイドバルブに結合することによってスカート3で覆われ、この場合にスカート3は、雄ネジが立てられ、ソレノイドバルブの縁部はネジが切られる。

【0038】

カートリッジが装置内の筐体に導入された後で、アダプタ2がまたカートリッジ20に装着されると、カートリッジは、ソレノイドバルブの方向に押し付けられる。

【0039】

40

カートリッジの角度位置が正しくないと、アダプタ2のフィン15、16は、フィンの端部ボス17、18によってスカートの縁部45に当たって停止する。スカートの縁部の傾斜によって、スカートの縁部がカートリッジをソレノイドバルブの方向に押し続ける場合に、フィン15、16は、縁部45に沿って摺動し、その結果、傾斜面の効果として、即ちカートリッジを角度的に位置を合わせ、これらのフィンが、スカート3の側面溝46と係合するまで、カートリッジを回転する。位置を合わせる手段は自動であり、位置合わせがカートリッジの初期のどのような角度位置からも行いうことが出来るような、任意の位置合わせ手段であることに留意すべきである。

【0040】

フィン15、16が、スカート3内の溝46と係合し始め、そこでカートリッジが回転

50

を固定されるとすぐに、アダプタ 2 のホック留め脚部 8、9 は、中間取付部品 4 の球形部分 5 8 と接触状態になり、球形部分は、戻りの円環面（示されていない）の作用の結果として、球形部分が削り貫かれた窓 1 4 に位置付けられる場合に、カートリッジのアダプタがソレノイドバルブの中間取付部品にホック留めされること、即ち二つの取付部品 2 3、3 2 が密閉方式で連結されることを保証するために、ホック留め脚部がこの球形部分に再び共に圧迫されるまでホック留め脚部を広げる。

【0041】

安全対策のために、及びアダプタ 2 を備えるカートリッジ 2 0 の正しい位置を保証し、フィン 1 5、1 6 に対して少し大きすぎるかもしれない溝 4 6 の幅を補正するために、位置を合わせて固定するスカート 3 の環状締付け部分 4 1 の内部壁 7 0 で角度的な位置付けをするリブ 7 1、7 2 を備えることが、この場合（図 4 と 5）のように可能であり、これらは、アダプタ 2 のホック留め脚部 8、9 の間に形成される溝 7 3、7 4 と協働するために、ほぼ軸方向面内で互いに直径方向に対して反対側に延在する。リブ 7 1、7 2 は、環状リム 4 8 の横断面から環状の外部肩部 4 4 の横断面まで軸方向にほぼ延伸し、それらの長さは、アダプタの溝 7 3、7 4 の長さのほぼ二倍に相当する。

10

【0042】

フィン 1 5、1 6 が、スカート 3 の溝 4 6 に係合する時に、リブ 7 1、7 2 は、スカート 3 及びアダプタ 2 0、即ちソレノイドバルブ 3 0 とカートリッジ 2 0（図 5）を完全に角度的に固定するために、アダプタ内の溝 7 3、7 4 に係合する。

【0043】

20

アダプタ 2 のホック留め脚部 8、9 によって把持される中間取付部品 4 のホック留め要素の保持力を増加するために、このホック留め要素 7 8 は、スペーサ 4 の側面に非常に小さな曲率半径を備える再度回転する部分 7 9 によって扁平な球体の形状（図 6）にすることができ、アダプタのホック留め脚部 8、9 の自由端部 8 2、8 3 の内部肩部 8 0、8 1 は、それらがそこにホック留めされるように対応する方法で考案される。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】カートリッジの角度位置合わせ中の、ガス装置のカートリッジアダプタとソレノイドバルブのスカートとの切り欠き斜視図である。

【図 2】カートリッジアダプタとソレノイドバルブのスカートとが、回転を固定された位置にある、図 1 のカートリッジアダプタとソレノイドバルブのスカートとの切り欠き斜視図である。

30

【図 3】カートリッジとソレノイドバルブとが、ホック留めされて回転を固定された位置にある、図 1 と 2 のアセンブリのカートリッジとソレノイドバルブとの軸方向断面図である。

【図 4】フック留めして回転を固定する前の、ソレノイドバルブのスカートの別形の実施形態によるアセンブリの斜視図である。

【図 5】フック留め後の、図 4 に類似する斜視図である。

【図 6】中間取付部品の別形の実施形態の軸方向断面図である。

【図 1】

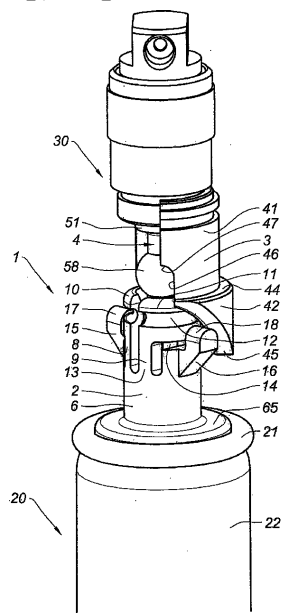


Fig. 1

【図 2】

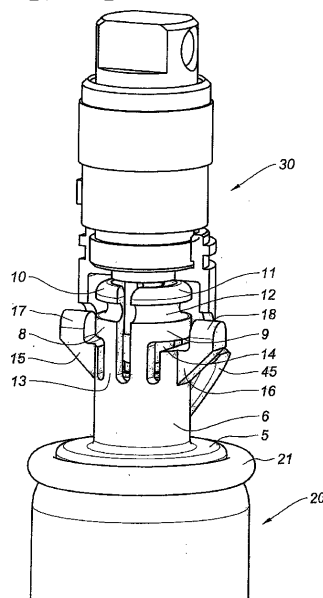


Fig. 2

【図 3】

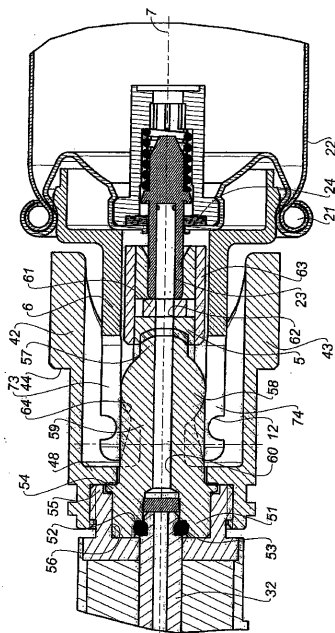


Fig. 3

【図 4】

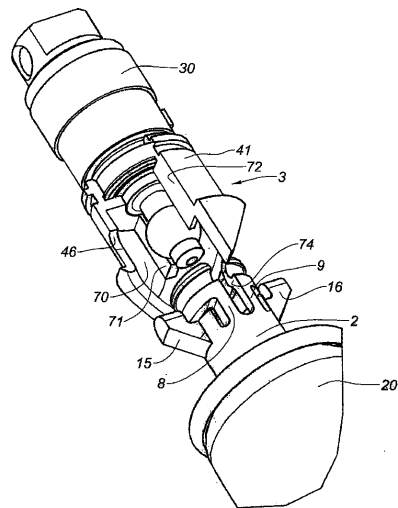


Fig. 4

【図 5】

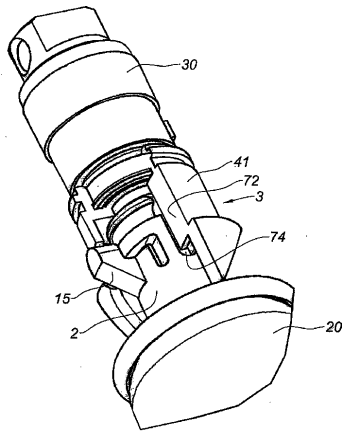


Fig. 5

【図 6】

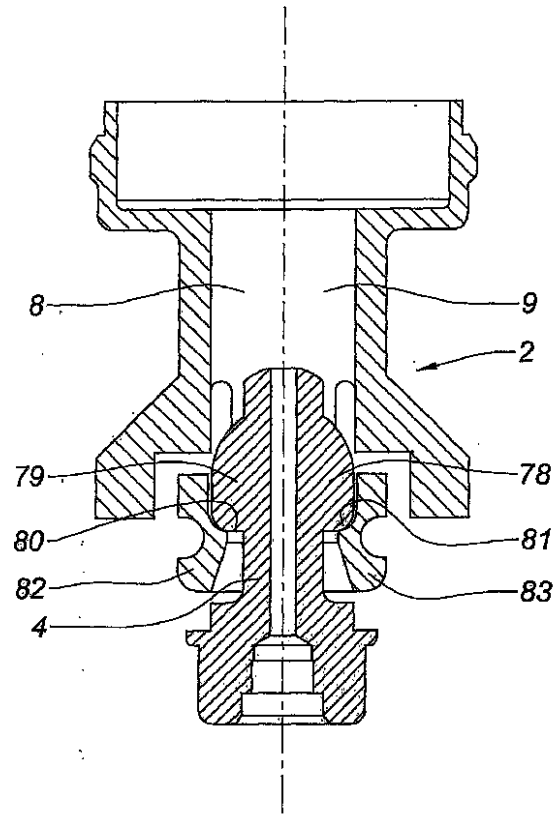


Fig. 6

フロントページの続き

- (72)発明者 ナイラク, フレデリック
フランス国, エフ-26500 ブール レ バランス, アレー デュ クロ フルーリ, 4
- (72)発明者 エリール, パトリック
フランス国, エフ-07300 サン-ジャン-ドゥームゾル, リュ デュ ビグノー, 7
- (72)発明者 マリオン, シリル
フランス国, エフ-26000 バランス, アレー ドゥ ラ マラディエール, 3
- (72)発明者 アルムラ, ローラン
フランス国, エフ-07300 トゥーロン, リュ デュ ジェネラル シャペル, 15

審査官 長谷川 一郎

- (56)参考文献 特開2003-207099 (JP, A)
特表2003-526053 (JP, A)
特開平09-166297 (JP, A)
特公昭46-017999 (JP, B1)
特開2004-319509 (JP, A)
登録実用新案第3049514 (JP, U)
特表昭60-500333 (JP, A)
特開平10-220658 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F17C 13/00

B25C 1/08