

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4583040号
(P4583040)

(45) 発行日 平成22年11月17日 (2010.11.17)

(24) 登録日 平成22年9月10日 (2010.9.10)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 7 J 31/44 (2006.01)	A 4 7 J 31/44 Z
A 4 7 J 31/00 (2006.01)	A 4 7 J 31/00 G

請求項の数 11 外国語出願 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-34870 (P2004-34870)	(73) 特許権者	599132904
(22) 出願日	平成16年2月12日 (2004.2.12)		ネステク ソシエテ アノニム
(65) 公開番号	特開2004-283566 (P2004-283566A)		スイス国, ブベイ, アブニュー ネスレ
(43) 公開日	平成16年10月14日 (2004.10.14)		5 5
審査請求日	平成19年2月8日 (2007.2.8)	(74) 代理人	100088155
(31) 優先権主張番号	20302410.9		弁理士 長谷川 芳樹
(32) 優先日	平成15年2月13日 (2003.2.13)	(74) 代理人	100155044
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 田村 誠
		(74) 代理人	100114270
			弁理士 黒川 朋也
		(74) 代理人	100128381
			弁理士 清水 義憲
		(74) 代理人	100132090
			弁理士 飯塚 敬子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特にエスプレッソ機械のカプセル・マガジン・ユニット保持装置を有するカプセル・マガジン・ユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

飲み物を生成するための機械においてカプセル・マガジン・ユニット (1) を着脱可能に挿入できるカプセル・マガジン・ユニット保持装置 (9) を有するカプセル・マガジン・ユニットであり、垂直方向に延びる少なくとも一つのカプセル・マガジン・チューブ (2~7) を含み、カプセル・マガジン・チューブは積み重なったコーヒー・カプセル (12~14) の保持に適すると共に底部に側方カプセル取出し開口 (8) を有しているカプセル・マガジン・ユニットであって、カプセル・マガジン・ユニット (1) のまわりに配置され、カプセル・マガジン・ユニット (1) に対して垂直方向に移動できる閉込めリング (15) を備えたこと、および閉込めリング (15) に作用するのに適当な少なくとも一つ

10

【請求項 2】

飲み物を生成するための機械においてカプセル・マガジン・ユニット (1a) を着脱可能に挿入できるカプセル・マガジン・ユニット保持装置 (9a) を有するカプセル・マガジン・ユニットであり、垂直方向に延びる少なくとも一つのカプセル・マガジン・チューブ (2~7) を含み、カプセル・マガジン・チューブは積み重なったコーヒー・カプセル (12~14) の保持に適すると共に底部に側方カプセル取出し開口 (8) を有しているカプセル・マガジン・ユニットであって、カプセル・マガジン・ユニット (1a) のまわりに配置され、カプセル・マガジン・ユニット (1a) に対して垂直方向に移動できる閉

20

込めリング（２５）を備えており、当該閉込めリング（２５）が、前記閉込めリング（２５）から外方へ突出して、前記カプセル・マガジン・ユニット保持装置（９ａ）に係止するのに適当である少なくとも一つの閉込めリング持上げ部材（２６～２９）を有していることを特徴とするカプセル・マガジン・ユニット。

【請求項３】

カプセル・マガジン・ユニット（１，１ａ）がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９，９ａ）から取外されたときに閉込めリング（１５，２５）がカプセル・マガジン・ユニット（１，１ａ）に対して移動でき、前記閉込めリングは下側の閉込め位置においてカプセル取出し開口（８）を覆い、またカプセル・マガジン・ユニット（１）がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９，９ａ）に挿入されたときに前記閉込めリングが閉込めリング持上げ部材（１６，１６ａ；２６～２９）によって上側の開放位置に保持され、これによりカプセル取出し開口（８）が開放されることを特徴とする請求項１または請求項２に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

10

【請求項４】

複数のカプセル・マガジン・チューブ（２～７）が円形配列され、そのカプセル取出し開口（８）がその配列に関して半径方向外方へ向けて開かれており、またカプセル・マガジン・チューブの配列を取囲み、移動可能である円形リング状の閉込めリング（１５；２５）を備えたことを特徴とする請求項１から請求項３までのいずれか一項に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

【請求項５】

20

カプセル・マガジン・ユニット（１）が基板（２３）を有し、カプセル・マガジン・ユニット（１）がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９）から取外されたときに閉込めリング（１５）が基板上に係止されること、カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９）に挿入されたときに閉込めリング（１５）の係止する閉込めリング持上げ部材（１６，１６ａ）として少なくとも一つの突起がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９）のカプセル・マガジン・ユニット開口に内方へ向かって突入すること、およびカプセル・マガジン・ユニット（１）の基板が少なくとも一つの外方へ開いたスロット（１７～２２）を有し、カプセル・マガジン・ユニット（１）がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９）から取外されるときにこのスロットをカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９）の突起が通過できることを特徴とする請求項１に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

30

【請求項６】

カプセル・マガジン・ユニット（１）の基板（２３）が丸いこと、基板（２３）はその周縁に沿って或る距離を隔てた複数のスロット（１７～２２）を有すること、およびカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９）が少なくとも二つの、好ましくはそれ以上の突起を有し、それらの突起は相互に距離を隔てた位置で内方へ突出し、突起に対して基板（２３）のスロット（１７～２２）の配列が合致されていることを特徴とする請求項５に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

【請求項７】

カプセル・マガジン・ユニット（１ａ）が基板（２３ａ）を有し、カプセル・マガジン・ユニット（１ａ）がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９ａ）から取外されたときに基板上に閉込めリング（２５）に係止すること、カプセル・マガジン・ユニット（１ａ）がカプセル・マガジン・ユニット保持装置（９ａ）に挿入されたときに、少なくとも閉込めリング持上げ部材（２６～２９）がカプセル・マガジン・ユニット開口に係止するように、カプセル・マガジン・ユニット保持装置（９ａ）のカプセル・マガジン・ユニット開口が寸法決めされることを特徴とする請求項２に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

40

【請求項８】

カプセル取出し開口の上方に或る鉛直距離を隔てた位置に上側ストップを有し、前記ストップはカプセル・マガジン・ユニットがスライドして出てしまわないように閉込めリン

50

グを固定することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 までのいずれか一項に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

【請求項 9】

前記飲み物を生成する機械は、エスプレッソ機械であることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 までのいずれか一項に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

【請求項 10】

前記カプセル・マガジン・チューブは鉛直に設けられていることを特徴とする請求項 1 から請求項 9 までのいずれか一項に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

【請求項 11】

前記閉込めリングは前記カプセル・マガジン・ユニットに対して鉛直方向へ移動できることを特徴とする請求項 1 から請求項 10 までのいずれか一項に記載されたカプセル・マガジン・ユニット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特にエスプレッソ機械のカプセル・マガジン・ユニットを着脱可能に挿入することのできるカプセル・マガジン・ユニット保持装置を有するカプセル・マガジン・ユニットに関する。

【背景技術】

【0002】

系統化されて容易に選べるように用意された特にさまざまな種類のエスプレッソ・コーヒーの、淹れるべき材料を容れたカプセルを保持するために、例えば DE 2 0 0 1 5 9 0 3 U 1 でこの種のカプセル・マガジン・ユニットは既に周知である。従って、カプセル・マガジン・ユニットとして複数のカプセル・マガジン・チューブを円形リング状または直線状に配列することができる。カプセル・マガジン・ユニットはエスプレッソ機械の着脱可能な部分とされることが好ましいが、エスプレッソ機械とは別に形成されることもできる。さまざまなコーヒー・カプセルを都合よく取付けるために、カプセル・マガジン・ユニットはその保持装置から取外すことができ、またその後には再挿入することができる。カプセル・マガジン・ユニットの一部である各々のカプセル・マガジン・チューブは下側カプセル取出し開口を有し、この開口はカプセル・マガジン・チューブが円形に配列されているのであれば横方向または半径方向に配列される。最下部のカプセルはいずれの場合もカプセル取出し開口から手で、または一カプセル・マガジン・ユニット保持装置がエスプレッソ機械に一体的に備えられている場合に好ましいのであるが一機械的手段によってカプセル取出し開口から押出され、エスプレッソを淹れるためのコーヒー淹れ位置へ運ばれる。

【0003】

カプセル・マガジン・ユニットは飲み物を簡単に高い信頼性で準備する、特にエスプレッソを準備するうえで著しい進歩を見せたが、欠点としてカプセル・マガジン・ユニットが特にエスプレッソ機械でそのカプセル・マガジン・ユニット保持装置から取外されたときに、特にカプセル・マガジン・ユニットが傾けられると、カプセルがマガジン・チューブの取出し開口から不用意にスライドして出てしまうことが分かっている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従って本発明は、カプセル・マガジン・ユニット保持装置から取出したカプセル・マガジン・ユニットのカプセル・マガジン・チューブからカプセルがスライドして出てしまうことが、複雑な操作を必要とせずに確実に防止できるという効果を有する冒頭に説明した一般的なカプセル・マガジン・ユニットを開発する目的に基づく。これを達成するための技術的手段は設計に関して複雑であってはならない。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的は請求項1および請求項2に記載された本発明によって達成される。

【0006】

本発明の特徴はさらに請求項3に詳細に明示されている。

【0007】

本発明の両形態において、コーヒー・カプセルがカプセル・マガジン・ユニットの側方カプセル取出し開口から脱落するのを防止するために、カプセル・マガジン・ユニットが垂直に（通常のように）配向されているならばそれらのチューブの方向に沿って同様に垂直に移動可能な閉込めリングが基本となる。カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マガジン・ユニット保持装置から取外されたならば重力で自動的にスライドして位置することになる下側の閉込め位置においては、前記閉込めリングはカプセルがカプセル取出し開口から脱落できないようにする十分な長さ範囲につきカプセル・マガジン・チューブのカプセル取出し開口を覆う。この基本的な手段はさらにまた特に簡単な突起として設計される少なくとも一つの閉込めリング持上げ部材を含む。

10

【0008】

カプセル・マガジン・ユニットー通常コーヒー・カプセルを充填されているーがカプセル・マガジン・ユニット保持装置に挿入されるとき、閉込めリング持上げ部材は下方へスライドするカプセル・マガジン・ユニットに対して閉込めリングをブロックする。これは閉込めリングをカプセル取出し開口に対して上側の開放位置となし、その都度、飲み物を淹れるための下側のカプセルをカプセル取出し開口から取出せるようにすることを意味する。

20

【0009】

従って閉込めリングの特別な操作は必要ない。逆に、カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マガジン・ユニット保持装置に挿入された時にカプセル取出し開口を開放すると同様に、引離されたカプセル・マガジン・ユニットの閉止または保持機能が自動的に生じる。

【0010】

閉込めリングの形状は基本的に望まれる通りとされ、またマガジン・チューブの配列に合致されて、閉込めリングの下側の閉込め位置においてそれらのカプセル取出し開口が基本的に覆われる一方、閉込めリングはカプセル・マガジン・チューブに沿って移動できるようになされる。

30

【0011】

特に好都合な、カプセル・マガジン・チューブが円形配列された例では、閉込めリングは簡単な円形リング形状に設計される。カプセル・マガジン・チューブに対する垂直方向の移動時にガイドする目的で、前記閉込めリングは前記チューブ上に直線的に係止することだけを必要とする。従って移動時の摩擦は小さい。

【0012】

この装置はまた簡単である。何故なら、閉込めリング持上げ部材は少なくとも一つの受動的な部材であり、この部材は特に請求項5による部材はカプセル・マガジン・ユニット保持装置のカプセル・マガジン・ユニット開口に対して内方へ突出する突起だからである。請求項2および請求項7による第二の形態においては、閉込めリング持上げ部材は例えば閉込めリングから外方へ向かって突出する突起として、または外側カラーとして閉込めリングに一体形成され、またはカプセル・マガジン・ユニット保持装置のカプセル・マガジン・ユニット開口に関して閉込めリング外径の寸法を決めることで、閉込めリングに一体形成される。

40

【0013】

さらに詳しくは、請求項5によるカプセル・マガジン・ユニットの第一の形態は、カプセル・マガジン・ユニットが基板を有し、カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マ

50

ガジン・ユニット保持装置から取外されたときにその基板上に閉込めリングに係止されること、カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マガジン・ユニット保持装置に挿入されたときに少なくとも一つの突起が基本的にカプセル・マガジン・ユニット保持装置の内方へ突出すること、およびカプセル・マガジン・ユニットの基板が少なくとも一つの外方へ向いた開口スロットを有し、カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マガジン・ユニットから垂直方向へ引抜かれるときにこの開口スロットをカプセル・マガジン・ユニット保持装置の突起が通過することを特徴を有する。対照的に、カプセル・マガジン・ユニットがカプセル・マガジン・ユニット保持装置に挿入されて突起上に押下げられたときだけこの開放位置となる。この場合、閉込めリングはマガジン保持装置の突起上のカプセル取出し開口よりも上方に保持される。

10

【0014】

基本的に、閉込めリングの引き止めおよび支持には一つの突起で十分であるが、互いに距離を隔てた少なくとも二つ、好ましくはより多数の突起が有利であり、それらに係止される閉込めリングは傾斜しないようになされる。請求項6によれば、基板が突起を超えて下げることができるようにカプセル・マガジン・ユニットの基板からその基板の周辺に沿って或る寸法を隔てて複数のスロットがそれらの突起と連係して形成され、基板は複数のカプセル・マガジン・チューブを円形に配列させるために丸くされる。特に、対応するスロットを全ての突起と垂直方向に整合させることで、カプセル・マガジン・ユニットの全ての作動可能なカプセル取出し位置において、カプセル・マガジン・ユニットをカプセル・マガジン・ユニット保持装置内で回転させることなく、カプセル・マガジン・ユニットを引抜くことができるように、スロットが基板に配置される。

20

【0015】

対照的に、請求項2および請求項7による本発明の第二の形態においては、基板のスロットは必要なく、閉込めリングの突起は外周に沿って自由に配置することができ、カプセル・マガジン・ユニット保持装置からのカプセル・マガジン・ユニットの取外しを妨害することはない。

【0016】

さらに、両形態において、請求項8によるカプセル・マガジン・ユニットはカプセル取出し開口の上方に或る垂直距離を隔てた位置に上側ストップを有することができ、このストップはカプセル・マガジン・ユニットがスライドして出ないように閉込めリングを上方へ固定する。このストップはカプセル取出し開口の上方に十分な距離を隔てた位置にカプセル・マガジン・ユニットの円形リング状カラーを含むことができる。

30

【0017】

本発明の両形態のそれぞれの代表的な実施例が図面を参照して説明される。

【0018】

いずれの形態においても同じ造作部は同じ符号を付されている。

【実施例1】

【0019】

40

図1および図3に符号1で全体的に示されるカプセル・マガジン・ユニットは六つの基本的な円筒形のカプセル・マガジン・チューブを含み、それらのカプセル・マガジン・チューブは作動位置において垂直とされ、丸い基板23に円形に配列されて取付けられている。

【0020】

各々のカプセル・マガジン・チューブ、例えば符号6、は基板23の上側の底部にカプセル取出し開口、例えば8、を有しており、前記開口はカプセル・マガジン・ユニットの主軸線（図示せず）に対して半径方向外方へ向いており、カプセル・マガジン・チューブ内に重ねて収納されているコーヒー・カプセルのうちのそれぞれ最下部のコーヒー・カプセルがカプセル取出し開口8にてカプセル・マガジン・チューブ6から押出すことができ

50

るようになされている。そのためにこの例示実施例では、カプセル・マガジン・ユニット 1 は作動位置でエスプレッソ機械 10 の一部であるカプセル・マガジン・ユニット保持装置 9 に挿入することができ、回転されて取出し位置に位置されたカプセル・マガジン・チューブからコーヒー・カプセルを自動的に取出してコーヒー淹れ位置へ運ぶ機械手段（図示せず）が使用される。

【0021】

カプセル・マガジン・ユニットに或る種類のエスプレッソ・コーヒーのコーヒー・カプセルを充填するために、それらのカプセルは他のカプセル・マガジン・チューブ 2～7 とは分別されているが、カプセル・マガジン・ユニットはカプセル・マガジン・ユニット保持装置 9 から取外されることが好ましく、またはエスプレッソ機械 10 から取外して充填するために、エスプレッソ機械 10 から取外されることが好ましい。このために、コーヒー・カプセルはカプセル・マガジン・チューブの頂部に形成された挿入機構、例えば符号 11、に導入され、カプセル・マガジン・チューブ内に重ねられる。この挿入機構はこの目的のためにコーヒー・カプセルの基本的に截頭円筒形に合致するようになされており、従ってコーヒー・カプセルは底部を下に向けて望まれる配向状態でのみ重ねられることができる。図 1 および図 2 に見られるコーヒー・カプセルは符号 12～14 を付されている。カプセル・マガジン・ユニット 1 は或る範囲にのみコーヒー・カプセルを好ましく充填され、従ってここではコーヒー・カプセル 12 で示すようにいずれのコーヒー・カプセルも挿入方向と逆方向へ挿入機構から横方向へスライドして取出されることは不可能である。

【0022】

下部のコーヒー・カプセル、例えば 12, 13、がカプセル取出し開口、例えば 8、から外部へ不用意にスライドして出てしまうことを回避するために、取外されたカプセル・マガジン・ユニット 1 が傾いて保持されるならば、円形リング状の垂直方向へ移動可能な閉込めリング 15 がカプセル・マガジン・ユニットのまわりに備えられる。閉込めリングの内径は、閉込めリングがカプセル・マガジン・チューブ 2～7 の外径ラインに接してスライド可能に支持する十分なサイズに形成される。従って、これはカプセル・マガジン・チューブ 2～7 でガイドされる。閉込めリングがカプセル取出し開口 8 の高さよりも小さい垂直長さを有するならば、追加のガイド手段（図示せず）をカプセル取出し開口に備えることができる。

【0023】

閉込めリング 15 の下側の閉込め位置において、この位置は図 1 に示されており、コーヒー・カプセル、例えば 13, 14、がマガジン・チューブからスライドして出ないように保持される保持位置とも称されるが、閉込めリング 15 はカプセル・マガジン・ユニットの基板 23 上に係止される。別の作動手段を必要とすることなく重力だけで基板に向けて下方へスライドさせることが可能である。

【0024】

特別な手動操作を必要とすることなく、図 2 に示されるように、上方からカプセル・マガジン・ユニット 1 をカプセル・マガジン・ユニット保持装置 9 内に正しく導入することだけで、閉込めリング 15 はカプセル取出し開口 8 に対して下側の閉込め位置から上側の開放位置へ移動される。図 2 では、閉込めリングは開放位置にある。カプセル・マガジン・ユニット保持装置 9 の、または内部に挿入されたカプセル・マガジン・ユニット 1 の垂直主軸線（図示せず）へ向かって内方へと配向された閉込めリング持上げ部材 16, 16a により、開放位置に保持される。これらの閉込めリング持上げ部材はカプセル・マガジン・ユニット保持装置 9 の上側保持開口（図示せず）の円周方向に等間隔に配置され、これにより傾斜しない状態に閉込めリング 15 を保持するために適当である。

【0025】

図 3 によれば、基板 23 の縁部におけるスロット 17～22 の配列は閉込めリング持上げ部材の配置に合致されている。詳細には、スロットは、カプセル・マガジン・ユニット 1 がカプセル・マガジン・ユニット保持装置 9 に挿入されるか、またはカプセル・マガジ

ン・ユニット保持装置 9 から取外されるとき、特に取出し時にはいずれかの作動するカプセル取出し位置またはカプセル・マガジン・ユニット閉込め位置からの簡単な垂直方向の移動によって、閉込めリング持上げ部材、例えば 15、16、が基板を通過できるように基板に形成されている。

【0026】

カプセル・マガジン・ユニット 1 には図示されていないが上側ストップがあり、この上側ストップは閉込めリング 15 がカプセル・マガジン・チューブ 2～7 よりも上方へ不用意にスライドして出てしまうことを防止するのであり、これにより閉込めリングは失われることがない。

【0027】

図 2 では、カプセル・マガジン・ユニット 1 の基板 23 はエスプレッソ機械 10 の基板支持部 24 上に係止されている。基板支持部 24 は回転するマガジン引出し具として設計されており、それは本出願人の例えば PCT/EPO2/03281 に記載されている。

【実施例 2】

【0028】

図 4 および図 5 の第二の形態の実施例は、特に四つの閉込めリング持上げ部材である閉込めリング持上げ部材 26～29 が閉込めリング 25 の外縁から突出していることで識別され、それらの部材は突起として設計され、ここではカプセル・マガジン・ユニット 1a のカプセル取出し位置または閉込め位置に割り振られるのではなく、周面上で一様に突出している。

【0029】

その基板 23 はここでは外方へ向かうスリットを形成される必要はない。何故なら、カプセル・マガジン・ユニットの取出しは閉込めリング持上げ部材 26～29 により妨げられることがないからである。これらの部材は、図 4 において、カプセル・マガジン取出し開口（図示せず）の縁部に係止し、カプセル・マガジン・ユニット 1a の取出し時に接触することになる基板 23a によって閉込めリング 23a と一緒に持上げられる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図 1】回転マガジンとして設計された第一の形態のカプセル・マガジン・ユニットの側面図である。

【図 2】エスプレッソ機械の一部であるカプセル・マガジン・ユニット保持装置に挿入された時の図 1 のカプセル・マガジン・ユニットを示す。

【図 3】図 1 のカプセル・マガジン・ユニット保持装置から取外されたときのカプセル・マガジン・ユニットの平面図である。

【図 4】カプセル・マガジン・ユニット保持装置に挿入されたときの第二の形態のカプセル・マガジン・ユニットを示す。

【図 5】取外されたときの図 4 のカプセル・マガジン・ユニットを平面図で示す。

【符号の説明】

【0031】

- 1, 1a カプセル・マガジン・ユニット
- 2～7 カプセル・マガジン・チューブ
- 8 カプセル取出し開口
- 9, 9a カプセル・マガジン・ユニット保持装置
- 10 エスプレッソ機械
- 11 カプセル・マガジン挿入機構
- 12～14 コーヒー・カプセル
- 15 閉込めリング（実施例 1）
- 16, 16a 閉込めリング持上げ部材（実施例 1）
- 17～22 スロット
- 23, 23a 基板

10

20

30

40

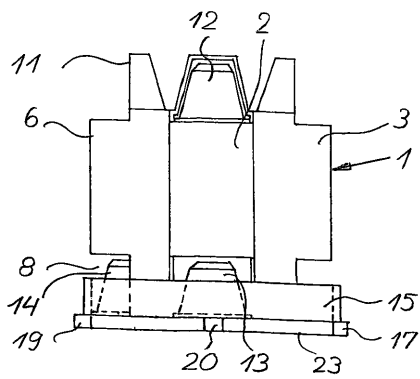
50

2 4 基板支持部

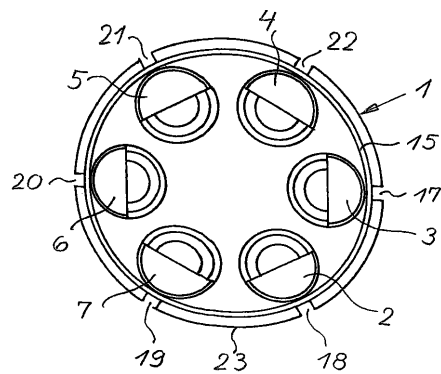
2 5 閉込めリング（実施例 2）

2 6 ~ 2 9 閉込めリング持上げ部材（実施例 2）

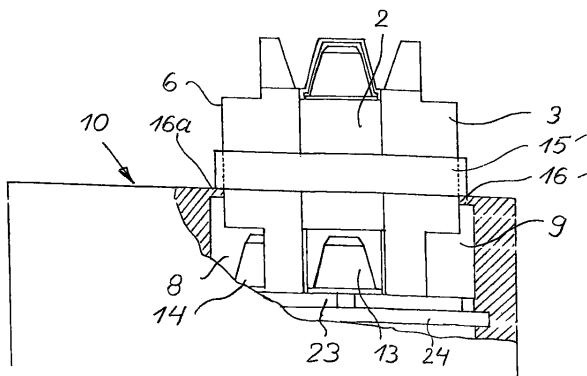
【図 1】



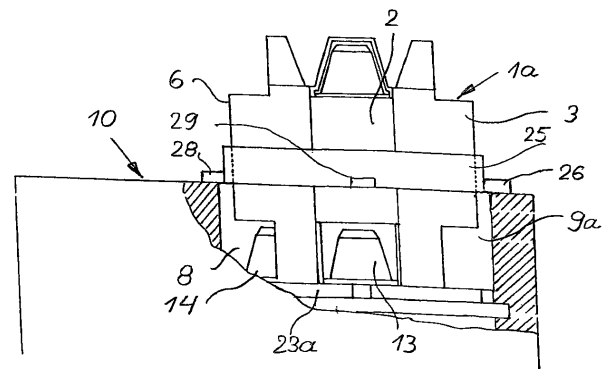
【図 3】



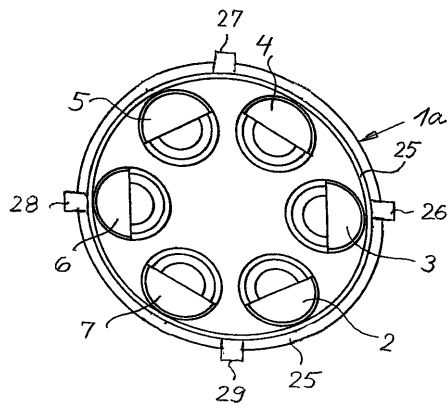
【図 2】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 ダニエル フィッシャー
スイス国、ロマンション、グランドシュトラーセ 15

審査官 結城 健太郎

(56)参考文献 特開2000-316724 (JP, A)
特表2004-529693 (JP, A)
特表2005-508200 (JP, A)
特表2004-525829 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47J 31/44
A47J 31/00