

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6333476号
(P6333476)

(45) 発行日 平成30年5月30日(2018.5.30)

(24) 登録日 平成30年5月11日(2018.5.11)

(51) Int. Cl.		F I			
DO6F 87/00	(2006.01)	DO6F 87/00			
DO6F 75/06	(2006.01)	DO6F 75/06		Z	

請求項の数 15 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2017-519287 (P2017-519287)	(73) 特許権者	590000248
(86) (22) 出願日	平成28年5月19日 (2016.5.19)		コーニンクレッカ フィリップス エヌ ヴェ
(65) 公表番号	特表2017-534369 (P2017-534369A)		KONINKLIJKE PHILIPS N. V.
(43) 公表日	平成29年11月24日 (2017.11.24)		オランダ国 5656 アーエー アイン ドーフエン ハイテック キャンパス 5 High Tech Campus 5, NL-5656 AE Eindhoven
(86) 国際出願番号	PCT/EP2016/061241		
(87) 国際公開番号	W02016/184957	(74) 代理人	100107766
(87) 国際公開日	平成28年11月24日 (2016.11.24)		弁理士 伊東 忠重
審査請求日	平成29年4月10日 (2017.4.10)	(74) 代理人	100070150
(31) 優先権主張番号	15168317.4		弁理士 伊東 忠彦
(32) 優先日	平成27年5月20日 (2015.5.20)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 芳香カートリッジのためのバルブアセンブリを備える衣類スチーミングデバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハウジングと、

スチームの通過のために前記ハウジング内に配置されるスチーム通路と、

該スチーム通路内に延びる空洞と、

該空洞内に取り外し可能に配置される芳香カートリッジと、

前記空洞と前記スチーム通路との間に配置されるバルブアセンブリとを含み、

該バルブアセンブリは、前記芳香カートリッジが前記空洞内に配置されていないときに、前記スチーム通路に対して前記空洞を閉じて、スチームが前記スチーム通路と前記空洞との間を相互作用的に流れるのを妨げるように構成され、

前記バルブアセンブリ及び前記芳香カートリッジは、前記芳香カートリッジが前記空洞内に配置されているときに、前記芳香カートリッジに前記バルブアセンブリを付勢させて、前記スチーム通路に対して前記空洞を開いて、スチームが前記スチーム通路と前記空洞との間を相互作用的に流れるのを可能にするよう協働するように構成される、

衣類スチーミングデバイス。

【請求項 2】

前記バルブアセンブリは、バルブ部材と、バルブシートとを含み、前記バルブ部材は、前記バルブ部材が前記バルブシートから離れて、スチームが前記スチーム通路と前記空洞との間を流れるのを可能にする第1の位置と、前記バルブ部材が前記バルブシートと接触して、スチームが前記スチーム通路と前記空洞との間を流れるのを防止する第2の位置と

10

20

を取るように、移動可能である、請求項 1 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 3】

前記バルブ部材は、前記スチーム通路に近接する前記バルブ部材の端に配置されるバルブヘッドを含み、該バルブヘッドは、前記バルブ部材が前記第 2 の位置にあるときに、前記バルブシートと接触して、スチームが前記スチーム通路と前記空洞との間を流れるのを妨げるように構成される、請求項 2 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 4】

前記バルブアセンブリは、前記バルブ部材が前記第 2 の位置にあるときに、前記バルブシートと接触する前記バルブヘッドを維持する保持部材を含む、請求項 3 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 5】

前記保持部材は、バネを含む、請求項 4 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 6】

前記バルブ部材は、スチームを前記スチーム通路と前記空洞との間で運ぶ中空構造を含む、請求項 2 乃至 5 のうちのいずれか 1 項に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 7】

前記スチーム通路に対して遠位の前記空洞の端に配置される支持要素を含み、該支持要素は、前記芳香カートリッジが前記空洞内に配置されているときに、前記芳香カートリッジが前記支持要素に当接するように構成される、請求項 1 乃至 6 のうちのいずれか 1 項に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 8】

前記芳香カートリッジは、芳香収容要素と、該芳香収容要素を保持するホルダとを含む、請求項 1 乃至 7 のうちのいずれか 1 項に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 9】

前記ホルダは、前記芳香カートリッジが前記空洞内に受け入れられるときに前記空洞内に延在する周壁を含み、該周壁は、前記芳香収容要素を受け入れる凹部を定める、請求項 8 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 10】

前記バルブ部材は、空洞内に延びるバルブプランジャを含み、該バルブプランジャ及び前記ホルダの前記周壁は、前記バルブ部材が前記第 1 の位置にあるときに前記芳香カートリッジが前記バルブヘッドを前記バルブシートから離れる方向に付勢するような、前記空洞の中心軸に沿う累積的な長さを有する、請求項 9 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 11】

前記ホルダの前記周壁は、前記バルブプランジャに面する端に突出構造を含み、該突出構造は、前記バルブ部材が前記第 1 の位置にあるときに、前記ホルダの前記周壁が前記バルブプランジャと接触するときに、スチームが前記芳香収容要素と接触するようになる開口を形成する、請求項 10 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 12】

前記ホルダの前記周壁は、前記バルブ部材が前記第 1 の位置にあるときに、スチームが前記芳香収容要素と接触するようになる開口を形成する、少なくとも 1 つの穴を含む、請求項 9 乃至 11 のうちのいずれか 1 項に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 13】

前記保持部材を保持するショルダ要素を含み、該ショルダ要素は、スチームが前記スチーム通路と前記空洞との間を流れるのを可能にする開口を形成する少なくとも 1 つの穴を含む、請求項 4 又は 5 に従属するときの請求項 9 又は 10 に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 14】

前記芳香カートリッジは、前記ホルダに蝶番式に取り付けられるハンドルを含む、請求項 8 乃至 13 のうちのいずれか 1 項に記載の衣類スチーミングデバイス。

【請求項 15】

10

20

30

40

50

前記芳香カートリッジを前記空洞内に係止する係止手段を含む、請求項 1 乃至 14 のうちのいずれか 1 項に記載の衣類スチーミングデバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、衣類スチーミングデバイス(garment steaming device)に関し、特に、芳香カートリッジ(fragrance cartridge)のためのバルブアセンブリを備えるスチーミングデバイスに関する。

【背景技術】

【0002】

衣類内に芳香をアイロン掛けすること(ironing)が長期の時間期間に亘って衣類から放出される芳香をもたらすことが知られている。例えば、アイロン掛け前に衣類に芳香液を事前に吹き付け得る。しかしながら、衣類に事前に吹き付けるのは時間がかかり、芳香液が衣類に染みをつけることがある。

【0003】

芳香は、芳香付き精油の滴をスチームアイロン(steam iron)の水タンク内に注入することによって、衣類に加えられてもよい。従って、スチームアイロンが作動させられるとき、水タンク内の液体水は気化させられ、精油の芳香が付与される。しかしながら、使用者がどれぐらいの精油が水タンクに加えられるべきかを判断するのは困難である。更に、水タンク内の精油は水と共に蒸発せず、精油の殆どは水タンク内に残り、よって、スチーム(蒸気)は強い芳香を有さない。加えて、異なる芳香が用いられる前に、水タンクから液体水及び精油を出す必要がある。

【0004】

幾つかの代替的な解決策は、スチームへの添加剤の放出のために毛管デバイスを用いることにある。しかしながら、この種の解決策は、スチームが最終使用者の方向に流れる場合があることに鑑みると、毛管デバイスを交換するときに、最終使用者に幾つかの危険を生む。

【0005】

ハウジングと、スチームの通過のためにハウジング内に配置されるスチーム通路と、ハウジング内に延びる空洞と、空洞内に取り外し可能に配置される芳香カートリッジと、空洞とスチーム通路との間に配置されるバルブアセンブリとを含み、バルブアセンブリは、芳香カートリッジが空洞内に配置されていないときに、スチームがスチーム通路と空洞との間で流れるのを防止するように構成される、衣類スチーミングデバイスを提供することが、DE 19834605 から知られている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述の問題を実質的に軽減し或いは克服する衣類スチーミングデバイスを提供することが本発明の目的である。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は独立項によって定められる。従属項は有利な実施態様を定める。

【0008】

本発明によれば、ハウジングと、スチームの通過のためにハウジング内に配置されるスチーム通路と、ハウジング内に延びる空洞と、空洞内に取り外し可能に配置される芳香カートリッジと、空洞とスチーム通路との間に配置されるバルブアセンブリとを含み、バルブアセンブリは、芳香カートリッジが空洞内に配置されていないときに、スチームがスチーム通路と空洞との間を流れるのを防げるように構成される、衣類スチーミングデバイスが提供される。バルブアセンブリ及び芳香カートリッジは、芳香カートリッジが空洞内に配置されているときに、スチームがスチーム通路と空洞との間を流れるのを可能にするよ

10

20

30

40

50

う協働するように構成される。

【0009】

芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに、芳香がスチームに付与されるよう、スチームが空洞内に流れ得る。バルブアセンブリは、芳香カートリッジが空洞から取り外されるときに、高温スチームが空洞から漏れ出て使用者に火傷を負わせるのを防止するよう、構成される。従って、スチーム通路内にスチームがあるときでさえも、使用者が芳香カートリッジを空洞から安全に取り外すことが可能である。

【0010】

加えて、芳香カートリッジは、スチーム通路よりもむしろ空洞内に受け入れられるので、スチーム通路が芳香で汚染されるようになる可能性はより少ない。例えば、芳香カートリッジが代わりにスチーム通路内に受け入れられるならば、芳香がスチーム通路内に滴り落ちることがあるので、芳香カートリッジがスチーム通路から取り外された後に、芳香がスチーム通路内のスチームに依然として付与される。本発明の衣類スチーミングデバイスの空洞は、芳香カートリッジが空洞から取り外されるときにスチーム通路から封止されるので、空洞が芳香で汚染されるようになるとしても、芳香カートリッジが空洞から取り外されるときに、芳香はスチーム通路内のスチームに付与されない。

【0011】

1つの実施態様において、バルブアセンブリは、バルブ部材と、バルブシートとを含み、バルブ部材は、バルブ部材がバルブシートから離れて、スチームがスチーム通路と空洞との間を流れるのを可能にする第1の位置と、バルブ部材がバルブシートと接触して、スチームがスチーム通路と空洞との間を流れるのを防止する第2の位置とを取るように、移動可能である。バルブ部材は、スチーム通路に近接するバルブ部材の端に配置されるバルブヘッドを含んでよく、バルブヘッドは、バルブ部材が第2の位置にあるときに、バルブシートと接触して、スチームがスチーム通路と空洞との間を流れるのを防止するように構成される。

【0012】

バルブアセンブリ構成は、芳香カートリッジがスチーム通路内に延びることが必要でなく、従って、芳香カートリッジは、芳香をスチームに付与するために毛管作用に依存する必要がないことを意味する。

【0013】

バルブアセンブリは、バルブ部材が第2の位置にあるときに、バルブシートと接触するバルブヘッドを維持する保持部材を含んでよい。保持部材は、バネを含んでよい。保持部材は、芳香カートリッジが空洞から取り外されるときに、スチーム通路が空洞から封止されるのを保証するのに役立つ。

【0014】

バルブ部材は、スチームをスチーム通路と空洞との間で運ぶ中空構造を含んでよい。これは、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに、スチームがバルブ部材の部分を通じて流れるのを可能にするので、スチーム通路を空洞と流体的に連通させる手段は別個に必要とされない。

【0015】

1つの実施態様において、衣類スチーミングデバイスは、スチーム通路に対して遠位のキャピティの端に配置される支持要素を含み、支持要素は、芳香カートリッジが空洞内に配置されているときに、芳香カートリッジが支持要素に当接するよう構成される。支持要素は、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに、芳香カートリッジが空洞に対して所定の位置に留まるのを保証するのに役立つ。

【0016】

芳香カートリッジは、芳香収容要素と、芳香収容要素を保持するホルダとを含んでよい。従って、使用者は、芳香カートリッジを動かすときに芳香収容要素に触れる必要がない。ホルダは、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに空洞内に延在する周壁を含んでよく、周壁は、芳香収容要素を受け入れる凹部を定める。

10

20

30

40

50

【0017】

1つの実施態様において、バルブ部材は、空洞内に延びるバルブプランジヤを含み、バルブプランジヤ及びホルダの前記周壁は、バルブ部材が第1の位置にあるときに芳香カートリッジがバルブヘッドをバルブシートから離れる方向に付勢するような、空洞の中心軸に沿う累積的な長さを有する。

【0018】

1つの実施態様において、ホルダの周壁は、バルブプランジヤに面する端に突出構造を含み、突出構造は、バルブ部材が第1の位置にあるときに、ホルダの周壁がバルブプランジヤと接触するときに、スチームが芳香収容要素と接触するようになる開口を形成する。突出構造は、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに空洞内のスチームと接触する芳香収容要素の表面積を増大させることがあるので、芳香がスチームに付与される速度が増大させられる。

10

【0019】

ホルダの周壁は、バルブ部材が第1の位置にあるときに、スチームが芳香収容要素と接触するようになる開口を形成する、少なくとも1つの穴(hole)を含んでよい。ホルダの周壁の穴は、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときにスチームと接触する要項収容要素の表面積を増大させることがあるので、芳香がスチームに付与される速度は増大させられる。

【0020】

ホルダの周壁は、保持部材を保持するショルダ要素を含み、ショルダ要素は、スチームがスチーム通路と空洞との間を流れるのを可能にする開口を形成する少なくとも1つの穴を含んでよい。よって、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときにスチーム通路を空洞と流体的に連通させる手段は、ショルダ要素と組み合わせられる。

20

【0021】

芳香カートリッジは、ホルダに蝶番式に取り付けられるハンドルを含んでよい。使用者はハンドルを握って、芳香カートリッジを操作してよい。

【0022】

衣類スチーミングデバイスは、芳香カートリッジを空洞内に係止する係止手段を含んでよい。係止手段は、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに係合する、ハウジングの部分及び芳香カートリッジの部分を含んでよい。係止手段は、芳香カートリッジが空洞から偶発的に外れる可能性を減少させる。

30

【0023】

1つの実施態様において、係止手段は、ハンドル内に延びる係止凹部と、ハウジングに対して固定される係止突起とを含む。係止突起は、係止凹部に受け入れられるように構成される。係止凹部は、概ねU形状であってよい。ハンドルは、係止突起が係止凹部内の所定の場所に保持される第1の位置と、係止突起が係止凹部から取り外される第2の位置との間で移動可能である。他の実施態様において、係止手段は、各々が対応する係止突起を受け入れる複数の係止凹部を含む。

【0024】

1つの実施態様において、衣類スチーミングデバイスは、シールを含む。シールは、封止ジャケットを含んでよい。封止ジャケットは、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに芳香カートリッジの周壁を境界付けてよい。シールは、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに空洞の端を封止するように構成されてよい。1つの実施態様において、シールは、空洞に対して固定される。他の実施態様において、シールは、芳香カートリッジに対して固定される。

40

【0025】

1つの実施態様において、衣類スチーミングデバイスは、空洞の壁を定める内側環を含む。内側環の端が、バルブシートを含んでよい。衣類スチーミングデバイスは、ハウジング内に配置される導管を更に含んでよく、導管はスチーム通路を定め、導管は開口を含み、内側環は導管の開口を通じて延びる。

50

【 0 0 2 6 】

1つの実施態様において、衣類スチーミングデバイスは、スチーマヘッドである。

【 0 0 2 7 】

本発明のこれらの及び他の特徴は、以下に記載する実施態様から明らかであり、以下に記載する実施態様を参照して解明されるであろう。

【 0 0 2 8 】

次に、添付の図面を参照して、ほんの一例によって、本発明の実施態様を記載する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 9 】

【図 1】本発明の実施態様に従った衣類スチーミングデバイスの頂面図である。

10

【図 2】図 1 の衣類スチーミングデバイスの側断面図である。

【図 3】図 1 の衣類スチーミングデバイスの組立図である。

【図 4】芳香カートリッジが衣類スチーミングデバイスの空洞から取り外された図 1 の衣類スチーミングデバイスの側断面図である。

【図 5】芳香カートリッジが空洞内に挿入された図 1 の衣類スチーミングデバイスの側断面図である。

【図 6】ハンドルが延出位置にある図 1 の衣類スチーミングデバイスの芳香カートリッジの斜視図である。

【図 7】ハンドルが格納位置にある図 6 の芳香カートリッジの斜視図である。

【図 8】図 1 の衣類スチーミングデバイスのバルブプランジャの斜視図である。

20

【図 9】本発明の他の実施態様に従った衣類スチーミングデバイスの側断面図である。

【図 10】本発明の更に他の実施態様に従った衣類スチーミングデバイスの側断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 0 】

図 1 乃至 8 を参照すると、本発明の実施態様に従った衣類スチーミングデバイス 1 (garment steaming device) が示されている。衣類スチーミングデバイス 1 は、スチーマヘッド (steamer head) の形態にある。

【 0 0 3 1 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、ハウジング 2 を含む。例えば、ハウジング 2 は、本体 3 と、本体 3 に接続されたスチームノズル 4 とを有する。例えば、スチームノズル 4 は、スチームノズル 4 の端面 6 に複数の通孔 5 (vents) を含み、使用時に、スチーム (蒸気) が通孔 5 を通じて噴出される。例えば、本体 3 は、互いに取り付けられて並びにスチームノズル 4 に取り付けられてハウジング 2 を形成する、第 1 及び第 2 の部分 3 A, 3 B を含む。例えば、スチームノズル 4 は、ハウジング 2 に開口 2 A を形成する孔 (aperture) を含む。スチームダクトは、スチームダクト 7 に開口 7 A を形成する孔を含む。ハウジング 2 及びスチームダクト 7 における開口 2 A, 7 A は概ね円形であり、同心状に整列させられる。

30

【 0 0 3 2 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、スチームの通過のためにハウジング 2 内に配置されるスチーム通路 8 も含む。スチーム通路 8 は、スチームダクト 7 を定める。スチームダクト 7 はハウジング 2 内に延在して、スチームを衣類スチーミングデバイス 1 を通じてスチームノズル 4 まで運ぶ。使用中、スチームがスチーム通路 8 に沿って進んでスチームノズル 4 の通孔 5 を通じて噴射させられるよう、(図 1 に示されている) スチーム供給ホース 9 を衣類スチーミングデバイス 1 のスチームダクト 7 に接続して、スチーム生成器 (図示せず) から衣類スチーミングデバイス 1 にスチームを供給する。

40

【 0 0 3 3 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、ハウジング 2 内に延びる空洞 1 6 も含む。例えば、空洞 1 6 は、円筒形の周壁 1 3 A を含む内側環 1 3 (inner collar) によって定められる。周壁 1 3 A は、ハウジング 2 の開口 2 A から離れる方向に、外側環 1 2 (outer collar)

50

から延びる。よって、外側環 12 は、内側環 13 の端でフランジを形成する。内側環 13 は、スチームダクト 7 の開口 7 A を通じて突出してスチーム通路 8 内に延びる。

【 0034 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、空洞 16 内に取り外し可能に配置される芳香カートリッジ 10 も含む。

【 0035 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、空洞 16 とスチーム通路 8 との間に配置されるバルブアセンブリ 11 も含む。例えば、バルブアセンブリ 11 は、外側環及び内側環 12, 13 と、バルブ部材 14 と、保持部材 15 とを含む。

【 0036 】

バルブアセンブリ 11 及び芳香カートリッジ 10 は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に配置されるときに、スチームがスチーム通路 8 と空洞 16 との間を流れるのを可能にするよう協働するように構成される。バルブアセンブリ 11 は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に配置されないときに、スチームがスチーム通路 8 と空洞 16 との間を流れるのを阻止するようにも構成される。外側環 12 は、ハウジング 2 とスチームダクト 7 との間に配置される。外側環 12 は概ね平坦であり且つ環状であり、ハウジング 2 及びスチームダクト 7 の開口 2 A, 7 A と同心状に整列させられる孔 12 A を有する。

【 0037 】

内側環 13 は、周壁 13 A から径方向に内向きに延びるリップ 13 B (舌部) を更に含む。リップ 13 B は、外側環 12 に対して遠位にある内側環 13 の端に向かって配置される。リップ 13 B は、空洞 16 の端を定める。外側環 12 の孔 12 A は、空洞 16 の他の端に配置される。

【 0038 】

バルブ部材 14 は、バルブヘッド 17 と、バルブヘッド 17 に接続されるバルブブランジャ 18 とを含む。バルブヘッド 17 は、一端にフランジ付きベース 17 B を備える円筒形の本体部分 17 A を含む。

【 0039 】

バルブブランジャ 18 は、本体部分 18 A と、ベース 18 B と、複数の離間した接続部材 18 C とを含む。接続部材 18 C は、本体部分 18 A とベース 18 B との間に延びて、本体部分 18 A をベース 18 B に接続する。接続部材 18 C は、空洞 16 の中心軸 A - A について離間させられる。

【 0040 】

バルブブランジャ 18 の本体部分 18 A は、バルブブランジャ 18 及びバルブヘッド 17 が締め込み (interference fit) によって互いに固定されるよう、バルブヘッド 17 の本体部分 17 A にある凹部内に受け入れられる。従って、バルブブランジャ 18 は、バルブヘッド 17 に対して固定される。接続部材 18 C は、バルブブランジャ 18 のベース 18 B から延びて、バルブヘッド 17 の本体部分 17 A に当接する。スチームが、バルブブランジャ 18 のベース 18 B にある孔 18 D を通じて、接続部材 18 C の間を流れ得る。よって、バルブブランジャ 18 は、貫通するスチームの流れを可能にする中空構造を形成する。

【 0041 】

バルブ部材 14 は、(図 5 に示すような) 空洞 16 の中心軸 A - A の方向において空洞 16 内に延びる。バルブ部材 14 は、空洞 16 の中心軸 A - A の方向において内側環 13 に対して移動可能である。バルブ部材 14 は、空洞 16 とスチーム通路 8 との間に延び、内側環 13 のリップ 13 B によって取り囲まれる。バルブブランジャ 18 のベース 18 B は、空洞 16 内に受け入れられ、バルブヘッド 17 のベース 17 B は、バルブブランジャ 18 のベース 18 B に対するリップ 13 B の他の側で、スチーム通路 8 内に配置される。

【 0042 】

保持部材 15 は、つる巻パネ 15 の形態にある。つる巻パネ 15 は、空洞 16 の中心軸 A - A について延びて、接続部材 18 C を取り囲む。つる巻パネ 15 は、バルブブランジ

10

20

30

40

50

ャ 1 8 のベース 1 8 B と内側環 1 3 のリップ 1 3 B との間に配置される。つる巻バネ 1 5 は、つる巻バネ 1 5 が内側環 1 3 に対してバルブヘッド 1 7 のベース 1 7 B を付勢するよう、バルブヘッド 1 7 のベース 1 7 B が内側環 1 3 から離れる方向に移動させられるときに、バルブプランジャ 1 8 のベース 1 8 B とリップ 1 3 B との間に圧縮される。

【 0 0 4 3 】

外側環 1 2 に対して遠位にある内側環 1 3 の端は、環状バルブシート 1 3 C を形成する。バルブヘッド 1 7 のベース 1 7 B は、バルブ部材 1 4 が付勢されて（図 4 に示されるような）閉塞位置になるよう、バネ 1 5 によってバルブシート 1 3 C に対して付勢される。バルブ部材 1 4 が閉塞位置にあるとき、バルブヘッド 1 7 は空洞 1 6 をスチーム通路 8 から封止（シール）する。

10

【 0 0 4 4 】

芳香カートリッジ 1 0 は、ホルダ 1 9 と、ハンドル 2 0 と、芳香収容要素 2 1 とを含む。ホルダ 1 9 は、概ね平坦なベース 2 2 と、周壁 2 3 とを含む。ベース 2 2 は、ハウジング 2 の開口 2 A 内に受け入れられるように形作られる。周壁 2 3 は、ベース 2 2 から延び、芳香収容要素 2 1 を受け入れる凹部 2 4 を定める。

【 0 0 4 5 】

芳香収容要素 2 1 は、多孔性材料を含んでよい。本実施態様において、多孔性材料は、フォーム(foam)を含む。しかしながら、芳香収容要素 2 1 は、異なる多孔性材料、例えば、コーク(cork)又は織物(fabric)を含んでよいことが認識されなければならない。

【 0 0 4 6 】

ハンドル 2 0 は、ハンドル 2 0 が（図 6 に示す）延出位置と（図 7 に示す）格納位置との間でベース 2 2 に対して移動可能であるよう、ホルダ 1 9 のベース 2 2 に蝶番式に取り付けられる。ハンドル 2 0 は、概ね U 形状である。ハンドル 2 0 は、格納位置にあるときに、ハウジング 2 にある開口 2 A 内に受け入れられて、ホルダ 1 9 のベース 2 2 と面一に位置する。ハンドル 2 0 は、延出位置にあるときに、空洞 1 6 への挿入及び芳香カートリッジ 1 0 の取外しを容易化するために使用者によって握られ得るよう、ベース 2 2 から突出する。

20

【 0 0 4 7 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、ハンドル 2 0 が格納位置にあるときに芳香カートリッジ 1 0 を空洞 1 6 内に解放可能に保持するように構成される、係止手段を含む。係止手段は、第 1 の係止突起（図示せず）及び第 2 の係止突起 2 5 を含む。第 1 及び第 2 の係止突起 2 5 は、ハウジング 2 に対して固定され、ハウジング 2 の開口内に径方向に延びる。第 1 及び第 2 の係止突起 2 5 は、ハウジング 2 の開口 2 A の両側に配置される。

30

【 0 0 4 8 】

係止手段は、第 1 の係止凹部 2 6 及び第 2 の係止凹部（図示せず）を含む。第 1 及び第 2 の係止凹部 2 6 は、ホルダ 1 9 のベース 2 2 にそれぞれ蝶番式に取り付けられる、芳香カートリッジ 1 0 のハンドル 2 0 の遠位端内に延びる。よって、第 1 及び第 2 の凹部 2 6 は、ハンドル 2 0 がベース 2 2 に対して回転させられるとき、ホルダ 1 9 のハンドル 2 0 とベース 2 2 との間で取付けのヒンジ軸について回転可能である。第 1 及び第 2 の係止凹部 2 6 は、概ね U 形状である。

40

【 0 0 4 9 】

第 1 及び第 2 の係止凹部 2 6 は、芳香カートリッジ 1 0 を空洞 1 6 内に受け入れときに、第 1 及び第 2 の係止突起 2 5 をそれぞれ受け入れるように構成される。ハンドル 2 0 が（図 6 に示すような）延出位置にあるときに、芳香カートリッジ 1 0 を空洞 1 6 内に受け入れ且つ空洞から取り外し得るよう、第 1 及び第 2 の係止突起 2 5 を対応する第 1 及び第 2 の凹部 2 6 内に受け入れ且つ対応する第 1 及び第 2 の凹部 2 6 から取り外し得るよう、第 1 及び第 2 の係止凹部 2 6 を方向付け得る。より具体的には、各 U 形状の第 1 及び第 2 の係止凹部 2 6 の開放端は、芳香カートリッジ 1 0 が空洞 1 6 内に受け入れられ且つハンドル 2 0 が延出位置にあるときに、空洞 1 6 の中心軸 A - A の方向において面する。

【 0 0 5 0 】

50

ハンドル 20 が (図 7 に示すような) 格納位置から移動させられるとき、第 1 及び第 2 の係止凹部 26 は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内の所定の場所において保持されるよう、第 1 及び第 2 の係止突起 25 が第 1 及び第 2 の係止凹部 26 からそれぞれ取り外されるのが防止されるように方向付けられる。より具体的には、各 U 形状の第 1 及び第 2 の係止凹部 26 の開放端は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられ且つハンドル 20 が格納位置にあるときに、空洞 16 の中心軸 A - A の方向に対して概ね垂直に面する。従って、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 から外に付勢されるならば、空洞 16 から外への芳香カートリッジ 10 の動きが防止されるよう、第 1 及び第 2 の係止突起 25 は、第 1 及び第 2 の係止凹部 26 の対応する側壁 27 に対してそれぞれ付勢される。

【 0051 】

10

芳香カートリッジ 10 を空洞 16 から取り外すために、ハンドル 20 は、第 1 及び第 2 の係止凹部 26 が第 1 及び第 2 の係止突起 25 に対する芳香カートリッジ 10 の動きを可能にするように方向付けられるよう、延出位置に移動させられる。

【 0052 】

衣類スチーミングデバイス 1 は、格納位置から延出位置へのハンドル 20 の偶発的な動きを防止するラッチ 28 を含む。ラッチ 28 は、ハンドル 20 が格納位置にあるときに係合する第 1 及び第 2 のラッチ要素 28 A , 28 B を含む。第 1 のラッチ要素 28 A は、ハンドル 20 から突出し、第 2 のラッチ要素 28 B は、ホルダ 19 のベース 22 から突出する。使用者は、第 1 及び第 2 のラッチ要素 28 A , 28 B を分離してハンドル 20 を格納位置から延出位置まで動かすために、十分な力をハンドル 20 に対して加えなければならない。他の構成のラッチ 28 が本発明の範囲内に入ることが意図されることが認識されなければならない。例えば、代替的な実施態様 (図示せず) において、第 2 のラッチ要素は、代わりに、第 1 のラッチ要素を摩擦的に受けてハンドルを格納位置において保持するように構成される凹部を含む。

20

【 0053 】

使用中、使用者は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 から取り外された状態で、数滴の芳香液を芳香収容要素 21 に供給する。芳香収容要素 21 の多孔性材料は、芳香液の滴を吸収する。芳香は、例えば、精油 (essential oil) 又は香料 (perfume) を含んでよい。

【 0054 】

使用者が芳香を芳香収容要素 21 にひとたび供給すると、使用者は、初期的に延出位置にあるハンドルを握り、そして、ホルダ 19 の周壁 23 が衣類スチーミングデバイス 1 の空洞 16 内に挿入されるように、芳香カートリッジ 10 を操作する。従って、芳香収容要素 21 は、空洞 16 内に配置される。ホルダ 19 のベース 22 は、ハウジング 2 の開口 2 A 内に受け入れられる。ホルダ 19 のベース 22 は、ホルダ 19 を支持する支持要素として作用する外側環 12 に対して面一に位置する。

30

【 0055 】

芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に挿入されるとき、ホルダ 19 の周壁 23 は、ベース 18 B がバネ 15 の力に抗して内側環 13 のリップ 13 B に向かって付勢されるよう、バルブプランジャ 18 のベース 18 B に対して付勢される。これは、バルブ部材 14 が (図 5 に示す) 開放位置に移動するよう、バルブプランジャ 18 に接続されるバルブヘッド 17 をバルブシート 13 C から離れる方向に移動させる。より具体的には、空洞 16 の中心軸 A - A の方向における芳香カートリッジ 10 の周壁 23 及びバルブプランジャ 18 の累積的な長さは、ホルダ 19 のベース 22 がハウジング 2 の開口 2 A 内に受け入れられるときに、バルブヘッド 17 のベース 17 B がバルブシート 13 C から離間させられるような、長さである。

40

【 0056 】

芳香が芳香収容要素 21 からスチームに付与されるよう、バルブ部材 14 が開放位置にあるときに、スチームがスチーム通路 8 と空洞 16 との間を流れ得る。より具体的には、スチームは、スチーム通路 8 から、バルブヘッド 17 とバルブシート 13 C との間隙を通じて流れる。次に、スチームは、バルブプランジャ 18 の接続部材 18 C の間の空間

50

を通じて並びにバルブプランジャ 18 のベース 18 B にある孔 18 D を通じて流れて、空洞 16 に入る。空洞 16 内のスチームは、芳香収容要素 21 と接触するようになり、次に、空洞 16 から逆流して、バルブプランジャ 18 及びバルブヘッド 17 とバルブシート 13 C との間隙を通じて、スチーム通路 8 に戻る。

【 0057 】

よって、芳香収容要素 21 は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられるときに、スチーム通路 8 と流体的に連通させられる。よって、芳香収容要素 21 内に吸収される芳香は、空洞 16 に流入するスチーム内に放出される。次に、スチームは、空洞 16 から流出して、スチーム通路 8 に戻る。次に、スチームは、芳香が衣類の上に付与されるよう、複数のスチーム通孔 5 を通じて、スチーム処理されるべき衣類の上に排出される。

10

【 0058 】

ホルダ 19 の周壁 23 は、突出構造 29 を含む。突出構造 29 は、ホルダ 19 のベース 22 に対して遠位にある複数の突起 29 A の形態にあることで、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられるときに、突起 29 A がバルブプランジャ 18 のベース 18 B に当接する。突起 29 A は、隣接する突起 29 A の間に配置される複数の空間 29 B を定める。空間 29 B は、芳香収容要素 21 の外周について配置されて、空洞 16 内のスチームと接触する芳香収容要素 21 の表面積を増大させる。空間 29 B は、空洞 16 内のスチームの循環も促進する。よって、突出構造 29 は、芳香が空洞 16 内のスチームに付与される速度(rate)を増大させる。

【 0059 】

20

第 1 及び第 2 の係止突起 25 が第 1 及び第 2 の係止凹部 26 内に受け入れられるよう、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられた状態で、使用者は、ハンドル 20 を格納位置に動かす。それ故に、係止手段は、芳香カートリッジ 10 を空洞 16 内の所定の場所に保持する。更に、第 1 及び第 2 のラッチ要素 28 A , 28 B は係合して、ハンドル 20 が偶発的に延出位置に戻されるのを防止し、よって、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 から偶発的に外れる可能性を減少させる。

【 0060 】

芳香カートリッジ 10 は、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられるときに、スチームがハウジング 2 の開口 2 A を介して空洞 16 から漏れ出るのを防止するように構成される。本実施態様では、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられるときに内側環 13 とホルダ 19 の周壁 23 との間を封止するように構成されるシール 30 が設けられる。シール 30 は、内側環 13 の周壁 13 A から空洞 16 の中心軸 A - A に向かって径方向に内向きに延びる環状封止ガスケット 30 の形態にある。シール 30 は、シール 30 が内側環 13 のリップ 13 B から離間させられるよう、外側環 12 に近接する。よって、芳香カートリッジ 10 が空洞 16 内に受け入れられるときに、シール 30 は、スチームが外側環 12 の孔 12 A 及びハウジング 2 の開口 2 A を介して空洞 16 から流出するのを防止するよう、ホルダ 19 の周壁 23 に当接する。代替的な実施態様(図示せず)において、シールは、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに、内側環の周壁に当接するよう、ホルダの周壁に取り付けられる。更に他の実施態様(図示せず)では、シールが省略され、代わりに、芳香カートリッジが空洞内に受け入れられるときに、ホルダの周壁の部分が内側環の周壁の部分に当接して、それらの間にシールを形成する。

30

40

【 0061 】

芳香カートリッジ 10 を空洞 16 から取り外して、使用者が芳香収容要素 21 にアクセスするのを可能にし得る。従って、使用者は、芳香収容要素 21 内に吸収される芳香の量を容易に補充し得る。加えて、芳香収容要素 21 を異なる芳香を吸収するために用いられる他の芳香収容要素と置換し得る。従って、異なる芳香の混合が防止され、異なる芳香が用いられる前に芳香収容要素 21 内の芳香の全てを使い果たす必要はない。

【 0062 】

空洞 16 から芳香カートリッジ 10 を取り外すために、使用者は、十分な力をハンドル 20 に加えて第 1 及び第 2 のラッチ要素 28 A , 28 B を分離することによって、ハンド

50

ル 20 を格納位置から延出位置に動かす。ハンドル 20 がひとたび延出位置になると、第 1 及び第 2 の係止凹部 26 は、第 1 及び第 2 の係止突起 25 を第 1 及び第 2 の係止凹部 26 から取り外し得るように、よって、芳香カートリッジ 10 を空洞 16 から容易に取り外し得るように、方向付けられる。芳香カートリッジ 10 が空洞 16 から取り外されると、バルブ部材 14 が保持部材 15 によって（図 4 に示す）閉塞位置に押し戻されることで、バルブヘッド 17 はバルブシート 13C に対して配置され、よって、スチームがスチーム通路 8 から流出してスチーム空洞 16 内に流入するのが防止される。これは有利である。何故ならば、さもなければ、高温スチームがハウジング 2 の開口 2A から漏れ出て、潜在的に使用者に火傷を負わせるからである。

【 0063 】

10

上述の実施態様において、ホルダ 19 の周壁 23 は、空洞 16 内のスチームと接触する芳香収容要素 21 の表面積を増大させるように構成される突出構造 29 を含む。これは芳香が空洞 16 内のスチームに付与される速度を増大させる。しかしながら、突出構造 29 は省略されてよいことが認識されるべきである。（図 9 に示す）1 つの代替的な実施態様において、ホルダ 19 の周壁 23 は、周壁 23 の厚さを通じて延びる複数の孔 23A を含む。従って、孔 23A に近接する芳香収容要素 21 の部分は、空洞 16 内のスチームに晒されて、スチームと接触する芳香収容要素 21 の表面積を増大させる。他の代替的な実施態様（図示せず）において、周壁は 1 つの孔を含む。

【 0064 】

上述の実施態様において、バルブプランジャ 18 は、バルブ部材 14 が（図 5 に示すような）開放位置にあるときにスチームがスチーム通路 8 と空洞 16 との間を流れるのを可能にする中空構造を含む。（図 10 に示す）代替的な実施態様において、内側環 13 のリップ 13B は、バルブ部材 14 が開放位置にあるときにスチームがスチーム通路 8 と空洞 16 との間を流れるのを可能にする複数の孔 13D を含む。他の代替的な実施態様（図示せず）において、内側環は 1 つの孔を含む。更に他の実施態様（図示せず）では、間隙がバルブ部材と内側環のリップとの間に設けられることで、バルブ部材が開放位置にあるときに、スチームは前記間隙を通じて流れ得る。

20

【 0065 】

上述の実施態様において、外側環及び内側環 12, 13 は別個のコンポーネントであるが、代替的な実施態様（図示せず）において、外側環及び内側環は一体的に形成される。1 つの実施態様において、外側環及び/又は内側環は衣類スチーミングデバイスのハウジングと一体的に形成される。

30

【 0066 】

上述の実施態様において、本体 3 は、互いに取り付けられ且つスチームノズル 4 に取り付けられてハウジング 2 を形成する、第 1 及び第 2 の部分 3A, 3B を含むが、代替的な実施態様（図示せず）において、本体の第 1 及び第 2 の部分及び/又はスチームノズルは一体的に形成される。

【 0067 】

上述の実施態様において、ハウジング 2 の開口 2A はスチームノズル 4 の孔であるが、代替的な実施態様（図示せず）において、ハウジングの開口は本体の孔である。

40

【 0068 】

上述の実施態様において、空洞 16 は、芳香カートリッジ 10 がハウジング 2 内に受け入れられて芳香をスチームに付与するよう、ハウジング 2 のスチームノズル 4 内に延びる。しかしながら、代替的な実施態様（図示せず）において、空洞 16 は、代わりに、芳香カートリッジ 10 が本体 3 内に受け入れられて芳香をスチームに付与するよう、本体 3 内に延びる。代替的に、スチームホースの部分がハウジングを含んでよく、ハウジングは貫通して延びるスチーム通路を備えてよい。ハウジングは空洞を有し、芳香カートリッジは空洞内に受け入れられて、スチームホースを通じて流れるスチームに芳香を付与する。更に、他の実施態様（図示せず）において、スチーミングデバイスは、スチーム生成器を収容するベースユニットを含み、スチームホースは、ベースユニットを衣類スチーミングデ

50

バイス内のスチーム通路と流体的に連通させる。空洞は、芳香がスチーム生成器内のスチームに付与されるよう、ベースユニット内に延びる。

【0069】

上述の実施態様において、保持部材15は、つる巻バネ15を含むが、代替的な実施態様（図示せず）において、衣類スチーミングデバイスは、異なる種類の保持部材を含む。例えば、保持部材は、代わりに、内側環のリップとバルブプランジャのベースとの間で圧縮されてバルブ部材を閉塞位置に付勢する弾性材料の部分又は異なる種類のバネを含んでよい。1つの代替的な実施態様（図示せず）において、保持部材は、バルブ部材が開放位置に移動させられるときに保持部材が張力下にあるよう、内側環のリップとバルブヘッドのベースとの間に配置される。

10

【0070】

上述の実施態様において、衣類スチーミングデバイス1はスチーマヘッド1であるが、他の種類の衣類スチーミングデバイスが本発明の範囲内に入ることが意図されることが認識されるべきである。例えば、代替的な実施態様（図示せず）において、衣類スチーミングデバイスは、スチームアイロンである。

【0071】

上述の実施態様は例示的であるに過ぎず、本発明の技術アプローチを限定することを意図しない。本発明は好適な実施態様を参照して詳細に記載されているが、当業者は、本発明の請求項の保護範囲内にも入る本発明の技術アプローチの精神及び範囲から逸脱せずに、本発明の技術アプローチを変更し或いは均等に置換し得ることを理解するであろう。請求項において、「含む」という用語は他の要素又はステップを排除せず、単数形の表現は複数を排除しない。請求項中の如何なる参照符号も範囲を限定するものと解釈されてならない。

20

【図1】

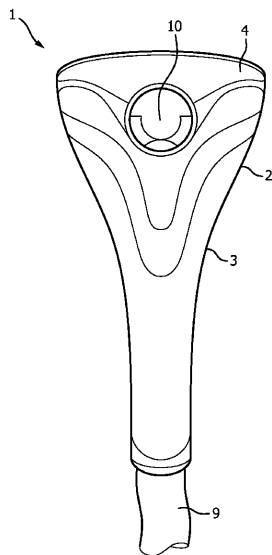


FIG. 1

【図2】

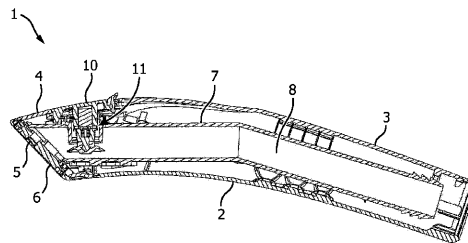


FIG. 2

【 図 3 】

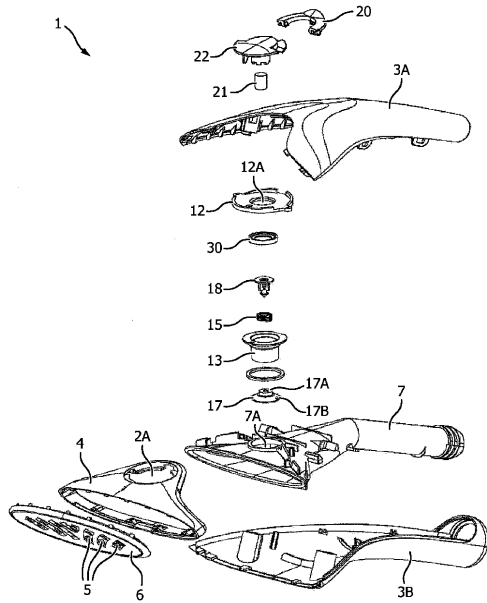


FIG. 3

【 図 4 】

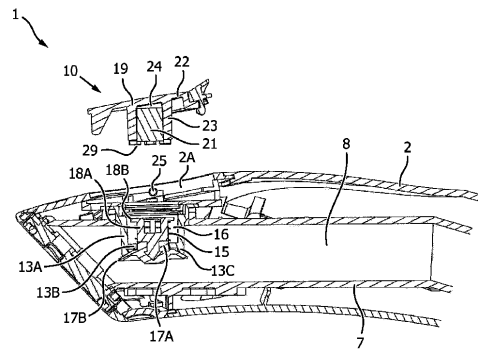


FIG. 4

【 図 5 】

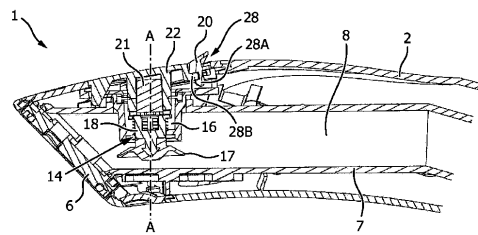


FIG. 5

【 図 6 】

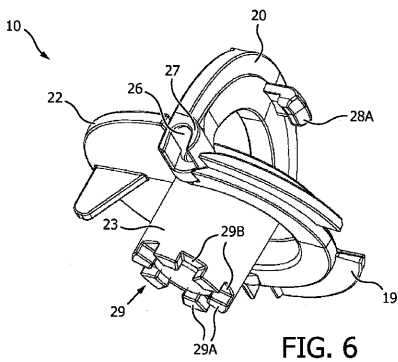


FIG. 6

【 図 8 】

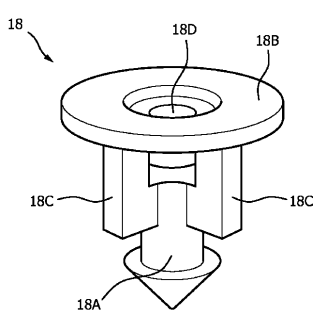


FIG. 8

【 図 7 】

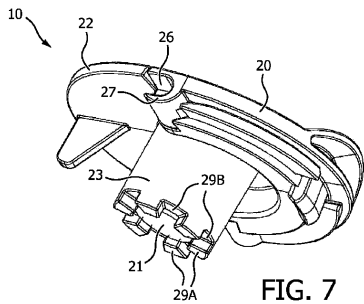


FIG. 7

【 図 9 】

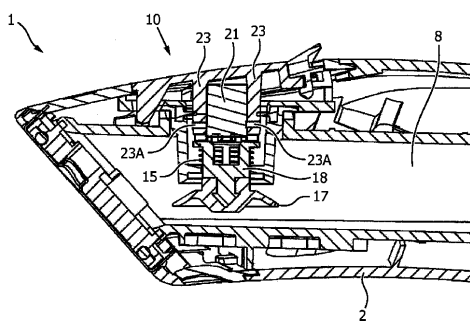


FIG. 9

【図 10】

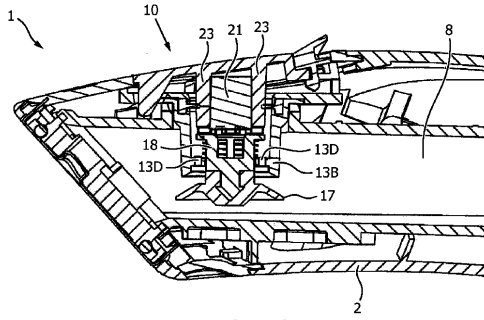


FIG. 10

フロントページの続き

(74)代理人 100091214

弁理士 大貫 進介

(72)発明者 チュア, ヒー ケン

オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイテック キャンパス 5

(72)発明者 ジャオ, リーホン

オランダ国 5 6 5 6 アーエー アインドーフエン ハイテック キャンパス 5

審査官 一ノ瀬 薫

(56)参考文献 米国特許第 6 3 5 1 9 0 1 (U S , B 1)

特表 2 0 0 4 - 5 0 1 7 3 4 (J P , A)

特表 2 0 0 5 - 5 3 6 7 0 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

D 0 6 F 7 5 / 0 0 - 8 5 / 0 0