

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4409086号
(P4409086)

(45) 発行日 平成22年2月3日 (2010.2.3)

(24) 登録日 平成21年11月20日 (2009.11.20)

(51) Int.Cl.

F I

B 2 6 B 21/22 (2006.01)

B 2 6 B 21/14 (2006.01)

B 2 6 B 21/22

B 2 6 B 21/14 Z

請求項の数 11 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2000-513709 (P2000-513709)	(73) 特許権者	593093249
(86) (22) 出願日	平成10年9月24日 (1998.9.24)		ザ ジレット カンパニー
(65) 公表番号	特表2001-518333 (P2001-518333A)		アメリカ合衆国 O 2 1 9 9 マサチュー
(43) 公表日	平成13年10月16日 (2001.10.16)		セッツ州, ボストン, プルデンシャル
(86) 国際出願番号	PCT/US1998/020054		タワー ビルディング、(番地なし)
(87) 国際公開番号	W01999/016591	(74) 代理人	100064285
(87) 国際公開日	平成11年4月8日 (1999.4.8)		弁理士 佐藤 一雄
審査請求日	平成17年9月14日 (2005.9.14)	(74) 代理人	100091982
(31) 優先権主張番号	08/941, 328		弁理士 永井 浩之
(32) 優先日	平成9年9月30日 (1997.9.30)	(74) 代理人	100096895
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 岡田 淳平
		(74) 代理人	100107537
			弁理士 磯貝 克臣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 刃を保持する金属クリップを有するかみそりカートリッジ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハウジング (1 6) と、
前記ハウジングに取付けられた刃 (1 8) と、
前記刃の端部を覆う上面を有する金属製の保持クリップ (4 2) であって、各端部に設けられ、前記ハウジング (1 6) の側部を覆って下方に延在し、該ハウジングの下方側を覆うとともに、該ハウジング内で刃 (1 8) を保持するように曲げられる脚部 (6 6 , 6 8) を有する保持クリップ (4 2) と、を備え、
第 1 てこまくら部 (6 2) と第 2 てこまくら部 (6 2) は、前記ハウジング (1 6) の下端から直線状に突出し、クリップの一の脚部が第 1 てこまくら部を覆い、クリップの他の脚部が第 2 てこまくら部を覆うように、間隙をあけて設けられ、
前記クリップの脚部 (6 6 , 6 8) は、クリップの弾性限界を超えて、てこまくら部 (6 2) を覆って曲げられ、
第 1 てこまくら部と第 2 てこまくら部は、脚部を曲げることで該脚部をハウジングの下方に位置づけるとともに刃を固定する際に加わる圧力によって、脚部で押しつぶされることを特徴とするかみそりカートリッジ (1 4) 。

【請求項 2】

二つのクリップ (4 2) が設けられ、
前記二つのクリップ (4 2) のうちの一つずつが、ハウジングの端部の各々に設けられることを特徴とする請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 3】

前記てこまくら部(62)の各々は、先細状になっていることを特徴とする請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 4】

前記クリップの前記端部の各々は、該端部に隣接するノッチ(52)を有しており、前記クリップの前記端部は、前記ノッチに隣接する狭部で末端になっていることを特徴とする請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 5】

前記ハウジングは、該ハウジング上に前記クリップを位置決めする前記クリップの端縁に隣接した隆起端縁(44)を有していることを特徴とする請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

10

【請求項 6】

凹部(72)が、前記てこまくら部(62)の間であってハウジング(16)の下方側に設けられ、

前記クリップの脚部の端部が前記凹部(72)内に入れられることを特徴とする請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 7】

押しつぶされたてこまくら部は、前記凹部(72)内に入れられ、曲げられた脚部の下に横たわることを特徴とする請求項 6 に記載のかみそりカートリッジ。

20

【請求項 8】

くさび形状部(56)を有するハウジング(16)と、前記ハウジング上に取付けられた刃(18)と、前記刃を保持する金属製の保持クリップ(42)と、を備え、前記くさび形状部(56)は前記保持クリップ(42)側に突出し、前記金属製の保持クリップ(42)は、前記くさび形状部と干渉して嵌合し、前記ハウジング上に該クリップを保持することを容易にする端部(50)を有する、ことを特徴とするかみそりカートリッジ。

【請求項 9】

前記ハウジング(16)は、前記クリップに隣接して設けられ、該ハウジング(16)上に該クリップを位置決めする隆起端縁(44)を有しており、

30

前記くさび形状部(56)は、前記隆起端縁(44)から前記保持クリップ(42)側に突出することを特徴とする請求項 8 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 10】

前記くさび形状部(56)は傾斜面(58)を有しており、前記クリップの前記端部は、前記くさび形状部(56)の傾斜面(58)と係合する傾斜面(60)を有していることを特徴とする請求項 8 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 11】

前記くさび形状部(56)は、前記クリップの端を覆うように変形され、前記ハウジング(16)は、前記くさび形状部を変形させている間に、前記クリップの前記端部を受容するために、前記クリップの端に隣接する前記ハウジングの一部において、内側にくぼんでいることを特徴とする請求項 8 に記載のかみそりカートリッジ。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、金属クリップによって保持される刃を有するかみそりカートリッジに関する。

【0002】

可動刃のかみそりカートリッジのデザインの 1 つのタイプにおいて、例えば米国特許第 4,378,634 号に示されているように、刃は、剃りの間に、弾力アームに対して、カートリッジハウジング内のスロット内で上下に移動可能である。ハウジング上の金属クリップが、スロット内で刃を保持し、停止位置での刃の切断端縁の位置を決定する。製造時

50

、刃はまずハウジング内に搭載され、その後U字形クリップがハウジング及び刃の上方に位置決めされ、クリップの脚部がハウジングの底部の周りに曲げられる。

【0003】

ある1つの面において、本発明の特徴は、一般に、ハウジングと、ハウジング上に取付けられた刃と、ハウジングの周りを包むと共にハウジング上に刃を保持する金属製の保持クリップと、を備えたかみそりカートリッジである。ハウジングは、てこまくら部を有しており、それはてこまくら部の両側のハウジングの隣接する表面部を越えて外側に延びている。保持クリップは、クリップの弾性限界を越えて、てこまくら部の上方で曲げられている。

【0004】

本発明のある実施の形態は、以下の1以上の特徴を有している。ある実施の形態には、クリップの2つの端部の各々のためのてこまくら部がある。このてこまくら部は、先細状であり、鈍い上方面を有している。このてこまくら部は、クリップのてこまくら部上方の曲げの間に、てこまくら部に適用される圧力によって変形されて高さが低減される。クリップは、ハウジングのノッチ柱と整列されたノッチを有している。クリップは、ノッチに隣接するクリップの狭部においててこまくら部で曲がる。ハウジングは、ハウジング上にクリップを位置決めするクリップの端縁に隣接した隆起端縁を有している。刃は、ハウジングのスロット内に可動に取付けられている。刃は、ハウジングの頂部に取付けられ、クリップの端部はハウジングの底部に位置付けられている。ハウジングは、曲げの間にクリップの端部を受容するために、クリップの端部に隣接してくぼんでいる。

【0005】

他の1つの面において、本発明の特徴は、一般に、ハウジングと、ハウジング上に取付けられた刃と、保持クリップと、を備えたかみそりカートリッジである。ハウジングは、くさび形状部を有しており、それは隣接部を越えて外方へ延びており、クリップの端と締めまりばめ（干渉結合）してハウジング上にクリップを保持することを容易にしている。

【0006】

ある実施の形態では、ハウジングは、ハウジング上にクリップを位置決めするクリップの端縁に隣接する隆起端縁を有しており、くさび形状部はその隆起端縁から横向きに延びている。くさび形状部は、干渉結合部において曲がり面（angled surface）を有しており、また、クリップの端部は、係合する曲がり面を有している。くさび形状部の一部は、干渉結合部においてクリップの一部の上に横たわっている。

【0007】

他の面において、本発明の特徴は、かみそりカートリッジにおいて用いるためのすでに記述されたハウジング、及び、すでに記述されたようなハウジング及びクリップを用いてかみそりカートリッジを組み立てる方法である。

【0008】

本発明の実施の形態は、1以上の以下の利点を有し得る。てこまくら部及びくさび形状部の使用は、形成後に過大な範囲でクリップの端部を跳ね戻させることなく、より長いクリップが使われること、及び、より厚いクリップ材料が使われることを許容する。より長いかつより厚いクリップは、第3の刃を収容するためにより幅広にされたカートリッジハウジング上での使用を容易にする。

【0009】

本発明の他の利点及び特徴は、以下の好適な実施の形態の記述から及び請求の範囲から、明らかである。

【0010】

図1は、本発明によるかみそりの斜視図である。

【0011】

図2は、図1のかみそりの刃ユニットの分解斜視図である。

【0012】

図3は、図2の刃ユニットの部分的な底面図である。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

図 4 は、図 2 の刃ユニットのハウジングの、図 3 の 4 - 4 線による縦断面図である。

【 0 0 1 4 】

図 5 は、図 4 のカートリッジハウジングの、図 3 の A - A 線による縦断面図である。

【 0 0 1 5 】

図 6 は、図 4 のカートリッジハウジング周りに保持クリップを曲げるために用いられる形成ダイを示す部分縦断面図である。

【 0 0 1 6 】

図 7 , 図 8 及び図 9 は、図 4 のハウジング及び保持クリップを示す図 3 の A - A 線による縦断面図であり、ハウジング上へのクリップの組立ての間の 3 つの異なる工程を示している。

10

【 0 0 1 7 】

図 1 0 は、保持クリップの端が所望の最終位置にある、組立てられた図 2 の刃ユニットの図 3 の A - A 線による縦断面図である。

【 0 0 1 8 】

図 1 1 は、ハウジングのくさび形状部と保持クリップとの干渉結合及び重なり接触を示す図 1 0 の 1 1 - 1 1 線による部分縦断面図である。

【 0 0 1 9 】

図 1 を参照して、ひげ剃り用かみそり 1 0 は、ハンドル 1 2 と、交換可能なひげ剃りカートリッジ 1 4 と、を備えている。カートリッジ 1 4 は、成形されたプラスチックハウジング 1 6 を含んでおり、それは 3 つの刃 1 8 と、ガード 2 0 と、キャップ 2 2 とを保持している。カートリッジ 1 4 はまた、プラスチックの相互連絡部材 2 4 を含んでおり、ハウジング 1 6 がそれに回転可能に取付けられている。相互連絡部材 2 4 は、回転可能かつ確固としてハンドル 1 2 に付属しており、その 2 つの側において回転可能にハウジング 1 6 を支持する 2 つのアーム 2 6 を有している。カートリッジ 1 4 は、図 1 では、弾力により付勢された上方位置で示されている。

20

【 0 0 2 0 】

図 2 を参照して、カートリッジ 1 4 のハウジング 1 6 は、刃 1 8 の基部 3 2 の端を受容するための側壁 3 0 内の内方向きのスロット 2 8 を有している。ハウジング 1 6 はまた、それぞれ対の弾性アーム 3 6 を有しており、各刃 1 8 がその上に弾力的に支持されている。刃 1 8 は、使用中のカートリッジの洗い落としを容易にするために、側壁 3 0 の間の実質的な非遮断領域 3 8 に位置付けられている。

30

【 0 0 2 1 】

キャップ 2 2 は、潤滑なひげ剃り援助を提供すると共に、ハウジング 1 6 の後方部のスロット 4 0 内に受容されている。キャップ 2 2 は、従来技術において知られており、例えば米国特許第 5 , 1 1 3 , 5 8 5 号および第 5 , 4 5 4 , 1 6 4 号に記載されているような、疎水性材料と水溶親水性ポリマー材料との混合物を有する材料で作られ得る。これらの文献は、この引用によってここに組み入れられる。ガード 2 0 は、使用者の肌と係合しかつこれを引き伸ばすための、ハウジング 1 6 の前方部に成形されたフィン状エラストマユニットを有している。例えば米国特許第 5 , 1 9 1 , 7 1 2 号に記載されているような他の肌係合用突起も、使用され得る。当該文献もこの引用によってここに組み入れられる。

40

【 0 0 2 2 】

金属クリップ 4 2 は、側壁 3 0 の隆起端縁 4 4 の内側で、ハウジング 1 6 のそれぞれの側で固定されており、刃 1 8 をハウジング 1 6 内に保持すると共に、弾力付勢された刃 1 8 の切断端縁を停止位置にある時に所望の露出状態に位置決めしている。クリップ 4 2 はまた、ハウジング 1 6 の底部の周りを包んでおり、相互連結部材 2 4 のアーム 2 6 の端が外れることを防止している。クリップ 4 2 は、0 . 0 1 8 " の厚さのアルミニウム材料で作られており、前述の米国特許第 4 , 3 7 8 , 6 3 4 号で記述されたタイプのデザインの商業的な実施の形態の刃ユニットのクリップで用いられている材料より厚い。加えて、ハウジング 1 6 の底部の周りに曲げられているクリップのアームは、前述の特許で記述され

50

たタイプのデザインの商業的な実施の形態で用いられたアームより長い。なぜなら、(2つではなく)3つの刃があるために、ハウジングが幅広であるからである。曲げられるべきより厚い材料かつより長いアームは、クリップをハウジングの周りに曲げる力が解除された後で、アームにより大きな範囲にわたって弾性的に戻る傾向を有させる。ハウジング16は、より厚くより長いクリップを所望の最終位置に保持するという特徴(以下に説明する)を有している。

【0023】

図3を参照すると、クリップ42の端部50が、ハウジング16のノッチ柱54(図4参照)に対して整列されたノッチ52を有していることがわかる。また、ハウジング16が、隆起端縁44から延びると共にクリップ42の端部50の曲がり面60と接触する曲がり面58を有するくさび形状部56、を有していることがわかる。くさび形状部56(図4参照)及びクリップ42の接触面60は、ハウジング16上にクリップ42の端を保持することを助けるための干渉結合を形成する。

10

【0024】

図4及び図5を参照すると、ハウジング16がてこまくら部62を有し、それはてこまくら部62の両側のハウジング16の隣接する表面部を越えて外方に延びていることがわかる。図5に示すように、てこまくら部62は半円状の断面を有しており、従って、先細状でありかつ鈍い上方面を有している。

【0025】

製造時、刃18は、基部32の端をスロット28内に挿入すると共に刃を弾性アーム36に対して下方に押下げることによって、ハウジング16上に位置付けられる。組立てに先立って、保持クリップ42はU字状であり、2つの脚部を結合するU字部分が、隆起端縁44の内側のハウジング16の上方部分と同一の外形を有する。組立前のクリップ42の上方部分は、従って、図2に示されているのと同じクリップ42の上方部分の形状を有している。組立てに先立って、U字状クリップの2つの脚部(これらの脚部は図2の各部66, 68に対応している)は下方に直線状に互いに平行に向けられる。脚部66は、脚部68よりも短い。

20

【0026】

クリップ/ハウジング/刃の組立体(クリップ42の上方部分が、隆起端縁44の内側のハウジング16上に着座している)は、図6に示された形成ダイ100に対して下方に向けられる。ダイ100の表面102, 104が、ハウジング/刃/クリップの組立体がダイ100により一層近付けられるにつれて、脚部66及び68を内側へ曲げる。このことは、クリップ42の脚部66, 68を、ハウジング16の底部の周りに、まず図7に示す位置にまで曲げさせる。形成プロセスのこの段階において、脚部66, 68の端部50は、てこまくら部62と単に初期接触する。(図7乃至図10において、刃18の基部32及びアーム26の端は、製造プロセスのこれらの段階の間及び最終的な組立体の中において存在しているが、ハウジング16上に図示されていない。)

30

図8を参照して、ダイ100に向けてさらにハウジング/刃/クリップの組立体を押下げると、クリップ42の端部50が、クリップ42がより薄いノッチ52近くの領域で、てこまくら部62の周りに曲がる傾向を有する。クリップ42のてこまくら部62周りの曲げと同時に、てこまくら部62は結果としてこの力によって押しつぶされ始め、てこまくら部62の押しつぶされた材料が凹部72に向かって注がれる。同時に、クリップ42の曲がり面60が、くさび形状部56(図3)の曲がり面58を通過して動き、ノッチ52がノッチ柱54(図3及び図4)の上方を通過し始める。

40

【0027】

図9を参照して、形成ダイに向けてさらにハウジング/刃/クリップの組立体を押下げることは、クリップの端70を、それらの最も曲げられた行程の位置において、ハウジング16の凹部72の底部と接触させる。この時、てこまくら部62は平坦に押しつぶされ、材料は凹部72内に移動される。クリップの端50は、てこまくら部62を覆うクリップの領域において、クリップ材料の弾性限界を超えて永久に曲げられる。同時に、クリッ

50

プ４２の曲がり面６０が、くさび形状部５６の曲がり面５８（図３）を超えてさらに移動し、くさび形状部５６の頂部が形成ダイ１００の突部１０６によって変形され（すなわち、変形されて細められ）、くさび材料がクリップ４２の端をわずかに覆い、くさび形状部５６に対して通常の弾性力を働かせる干渉結合を生成する。

【００２８】

ハウジング／刃／クリップの組立体が形成ダイ１００から除去されると、端５０は、図１０及び図１１に示された位置にまでわずかに弾性的に戻る傾向を有する。もっとも、そのような運動は、くさび形状部５６の変形されたプラスチックによって抑制される。

【００２９】

曲がりクリップ面６０と曲がりくさび面５８との間の干渉結合と、（図１１に示すように）覆うようにして変形された材料は、クリップ４２の端を所定位置に保持すると共にそれらがハウジング１６から外方へ動くことを抑制する傾向を有する。また、クリップ４２のノッチ５２がノッチ柱５４を受容する。このことは、クリップ４２の端部５０を捕まえさせ、使用中の例えばカートリッジが落とされた時に生じ得る過大な力をカートリッジが受ける時に、クリップ４２が開くことを抑制する。

【図面の簡単な説明】

【図１】 本発明によるかみそりの斜視図である。

【図２】 図１のかみそりの刃ユニットの分解斜視図である。

【図３】 図２の刃ユニットの部分的な底面図である。

【図４】 図２の刃ユニットのハウジングの、図３の４－４線による縦断面図である。

【図５】 図４のカートリッジハウジングの、図３のＡ－Ａ線による縦断面図である。

【図６】 図４のカートリッジハウジング周りに保持クリップを曲げるために用いられる形成ダイを示す部分縦断面図である。

【図７】 図４のハウジング及び保持クリップを示す図３のＡ－Ａ線による縦断面図。

【図８】 図４のハウジング及び保持クリップを示す図３のＡ－Ａ線による縦断面図。

【図９】 図４のハウジング及び保持クリップを示す図３のＡ－Ａ線による縦断面図。

【図１０】 保持クリップの端が所望の最終位置にある、組立てられた図２の刃ユニットの図３のＡ－Ａ線による縦断面図である。

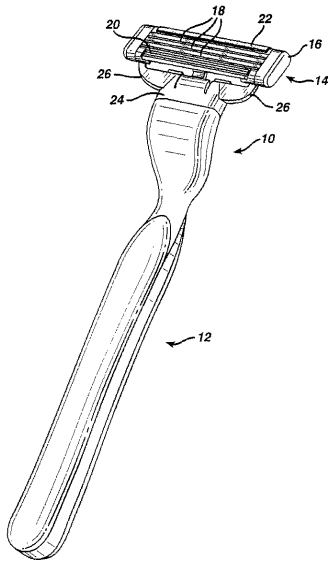
【図１１】 ハウジングのくさび部と保持クリップとの干渉結合及び重なり接触を示す図１０の１１－１１線による部分縦断面図である。

10

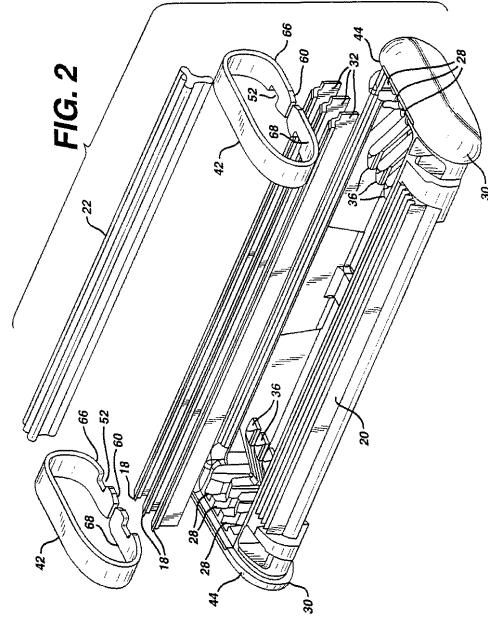
20

30

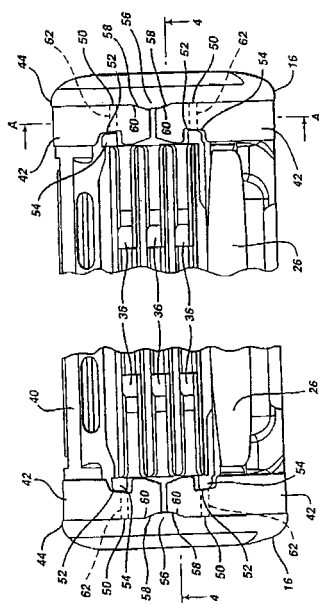
【図 1】
FIG. 1



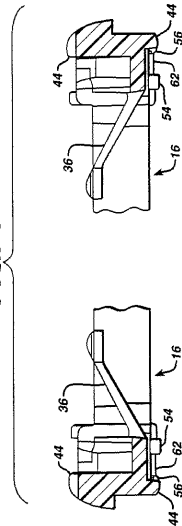
【図 2】
FIG. 2



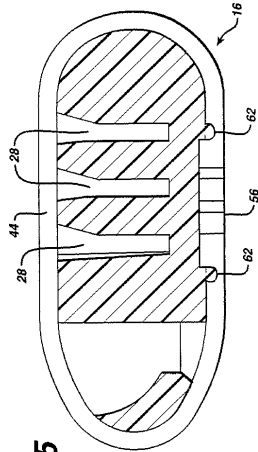
【図 3】
FIG. 3



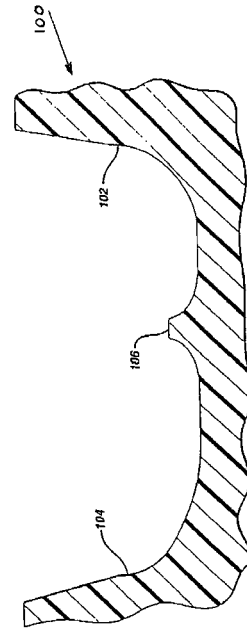
【図 4】
FIG. 4



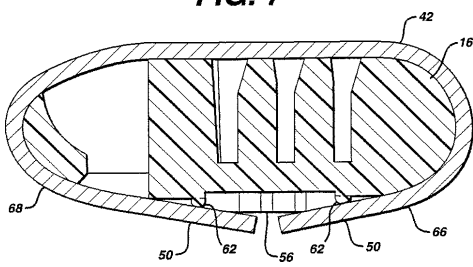
【図 5】

**FIG. 5**

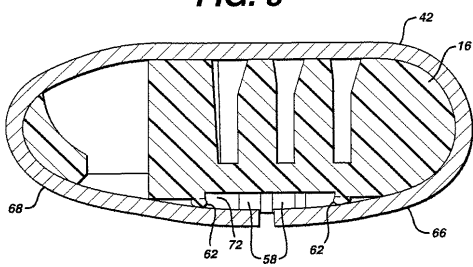
【図 6】



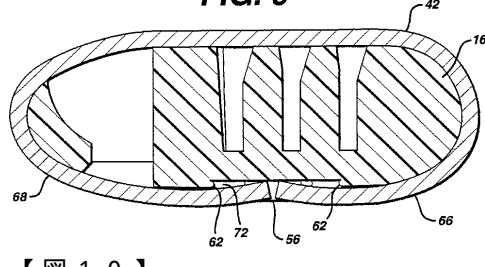
【図 7】

FIG. 7

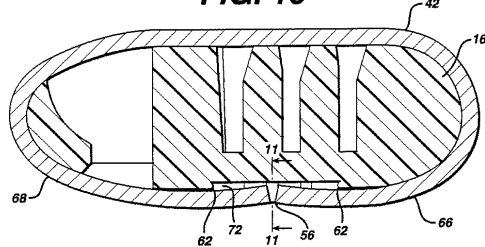
【図 8】

FIG. 8

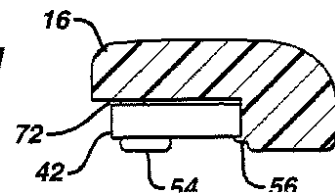
【図 9】

FIG. 9

【図 10】

FIG. 10

【図 11】

FIG. 11

フロントページの続き

- (72)発明者 ドメニク、ピンセント、アブリル、ジュニア
アメリカ合衆国マサチューセッツ州、アーリントン、デカター、ストリート、70
- (72)発明者 カサリーン、エリザベス、アンダーソン
アメリカ合衆国マサチューセッツ州、スワンプスコット、ハンフリー、ストリート、50、アパートメント、3シー

審査官 竹之内 秀明

- (56)参考文献 国際公開第96/010473(WO, A1)
特表平10-506813(JP, A)
特開昭56-132983(JP, A)
特開昭59-501734(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B26B 21/14、21/22