

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3826067号  
(P3826067)

(45) 発行日 平成18年9月27日(2006.9.27)

(24) 登録日 平成18年7月7日(2006.7.7)

(51) Int.C1.

F 1

A45D 34/04 (2006.01)  
A45D 33/34 (2006.01)A45D 34/04 515Z  
A45D 34/04 535Z  
A45D 33/34 Z

請求項の数 29 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2002-119806 (P2002-119806)  
 (22) 出願日 平成14年4月22日 (2002.4.22)  
 (65) 公開番号 特開2002-325628 (P2002-325628A)  
 (43) 公開日 平成14年11月12日 (2002.11.12)  
 審査請求日 平成14年4月22日 (2002.4.22)  
 (31) 優先権主張番号 0105390  
 (32) 優先日 平成13年4月20日 (2001.4.20)  
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(73) 特許権者 391023932  
 ロレアル  
 フランス国パリ、リュ ロワイヤル 14  
 (74) 代理人 100109726  
 弁理士 園田 吉隆  
 (74) 代理人 100101199  
 弁理士 小林 義教  
 (72) 発明者 ジャン=ルイ アッシュ、ゲレ  
 フランス国 75016 パリ、アヴニュ  
 レイモン ポアンカレ 27

審査官 氏原 康宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】化粧品、手入れ製品等の製品を包装および適用するための装置

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

化粧品、手入れ製品等の製品 (P) を包装および適用するための装置 (10) であって、

分配されるべき製品を収容する第1ハウジング (20) と、

適用面 (44) に隣接する第1部分 (49) を有するアプリケータ部材 (40) を取り外し可能に収容でき、該第1ハウジング (20) と選択的または恒久的に接続している第2ハウジング (30) と、

該第2ハウジング (30) の端部によって画定される開口部 (31) を充分な密閉状態で封止する、取り外し可能な蓋 (50) と、

第1部分 (49) によって適用面 (44) から隔てられた少なくとも1つの第2部分 (41; 42) とを備え、

第2部分 (41; 42) が、第1部分より高い圧縮性を有し、それにより、製品の適用中に、アプリケータ部材が適用面にかける押圧力を少なくとも部分的に吸収し、適用面にかかる押圧力を応じてピボット回転することを特徴とする装置。

## 【請求項 2】

第1部分が第2部分によって蓋に取り付けられていることを特徴とする請求項1に記載の装置

## 【請求項 3】

第1部分 (49) が、圧縮材からなることを特徴とする請求項1または2記載の装置 (20)

10)。

【請求項4】

第1部分(49)が、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリエーテル、ポリエチレン酢酸ビニル、ポリ酢酸ビニル発泡体、または天然もしくは合成気泡ゴムから選定される開放気泡または半開放気泡発泡体、または、エラストマー、熱可塑性エラストマー、ポリ塩化ビニルまたはポリエチレン酢酸ビニルから選定された可撓性材料からなるフリットであることを特徴とする請求項3記載の装置(10)。

【請求項5】

第2部分(41)が、部分的には、第1部分(49)を形成する材料と同一の材料でできていることと、第2部分(41)の前記同一材料からなる部分の断面積が、軸方向の高さの少なくとも一部分で、第1部分(49)の断面積よりも小さいことを特徴とする請求項3または4記載の装置(10)。

10

【請求項6】

前記第2部分(41)が、アプリケータ部材(40)の側面に向かって開いた、アプリケータ部材(40)の長手軸(X)と直交する面内に配置され、アプリケータ部材(40)周辺部の少なくとも一部にわたって形成された、少なくとも1つの溝(410)を有することを特徴とする請求項5記載の装置(10)。

【請求項7】

前記面が、アプリケータ部材の長手軸(X)に対して垂直である、または該軸(X)に対して傾斜していることを特徴とする請求項6記載の装置(10)。

20

【請求項8】

アプリケータ部材(40)への加圧がない状態で、前記溝(410)が、ほぼ同一の軸方向の高さを有することを特徴とする請求項6または7記載の装置(10)。

【請求項9】

アプリケータ部材(40)への加圧がない状態で、前記溝のうち少なくとも1つの溝の軸方向の高さが、一定ではないことを特徴とする請求項6または7記載の装置(10)。

【請求項10】

アプリケータ部材(40)への加圧がない状態で、均一な間隔で隔てられた、少なくとも3つの溝(410)を有することを特徴とする請求項6ないし9のいずれか1項記載の装置(10)。

30

【請求項11】

アプリケータ部材(40)への加圧がない状態で、異なる間隔で隔てられた、少なくとも3つの溝(410)を有することを特徴とする請求項6ないし9のいずれか1項記載の装置(10)。

【請求項12】

2つの連続する溝(410)相互の間隔が、前記溝(410)の軸方向の高さよりも大きいことを特徴とする請求項6ないし11のいずれか1項記載の装置(10)。

【請求項13】

少なくとも1つの溝(410)の断面が、底の角張ったあるいは底の丸いC形状、U形状、またはV形状であることを特徴とする請求項6ないし12のいずれか1項記載の装置(10)。

40

【請求項14】

前記第2部分(41)が、少なくとも1つのほぼ軸方向のスロット(411)を有することを特徴とする請求項5ないし13のいずれか1項記載の装置(10)。

【請求項15】

アプリケータ部材の周辺部全域にわたって均一に半径方向に間隔のあいた、複数のスロット(411)を有することを特徴とする請求項14記載の装置(10)。

【請求項16】

第2部分(41)が、第1部分(49)を形成する材料と異なる材料からなることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項記載の装置(10)。

50

## 【請求項 17】

第2部分(41)が、第1部分(49)を形成する材料より高い圧縮性を持つ材料からなることを特徴とする請求項16記載の装置(10)。

## 【請求項 18】

第2部分(41)が、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリエーテル、ポリエチレン酢酸ビニル、ポリ酢酸ビニル発泡体、または天然もしくは合成気泡ゴムから選定された、開放気泡または半開放気泡発泡体からなることを特徴とする請求項17記載の装置(10)。

## 【請求項 19】

第2部分が、スプリング(42)を備えることを特徴とする請求項1ないし18のいずれか1項記載の装置(10)。 10

## 【請求項 20】

アプリケータ部材(40)が、機械加工またはモールド成形された単一の部材からなることを特徴とする請求項1ないし19のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【請求項 21】

第2部分(41)の中心に空洞(43)が形成されていることを特徴とする請求項1ないし20のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【請求項 22】

適用面(44)が、平坦、凹面、または凸面のいずれかであることを特徴とする請求項1ないし21のいずれか1項記載の装置(10)。 20

## 【請求項 23】

アプリケータ部材(40)が、フロッキング、織布、不織布、多孔質膜、または非多孔質膜によって、少なくとも部分的に覆われていることを特徴とする請求項1ないし22のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【請求項 24】

適用面(44)から突起し適用面(44)の全体または一部に広がる、棘、突起または浮き彫り形状をした、要素(70)を備えることを特徴とする請求項1ないし23のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【請求項 25】

アプリケータ部材(40)が、円形、橢円形、または多角形の断面を有することを特徴とする請求項1ないし24のいずれか1項記載の装置(10)。 30

## 【請求項 26】

アプリケータ部材(40)が、スナップ締結、螺合、接着または溶着によって、蓋(50)に取り付けられることを特徴とする請求項1ないし25のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【請求項 27】

該蓋(50)が、少なくとも部分的に第2部分(41；42)を覆うスカートを有することを特徴とする請求項1ないし26のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【請求項 28】

第1および第2ハウジング(20；30)が、格子、メッシュ、第2ハウジング(30)方向のみに開くバルブ、発泡体層、織布または不織布などの形態の、製品に透過性のある要素(60)によって隔てられていることを特徴とする請求項1ないし27のいずれか1項記載の装置(10)。 40

## 【請求項 29】

クリーム、乳液、ジェルまたはローションといった粉末状または液体状の化粧品を包装および適用するための、請求項1ないし28のいずれか1項記載の装置(10)。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば粉末状または液体状の化粧品、手入れ製品等の製品を包装および適用す 50

るための装置に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】

様々なタイプの化粧用製品のアプリケータ、特に発泡体部材を備えたアプリケータが存在する。発泡体部材はキャップに取り付けられている場合と取り付けられていない場合がある。こういったアプリケータは、汚染または蒸発を防ぐために密封された空間に封入されている。アプリケータは空間内で圧迫されても、されていなくてもよい。この種のアプリケータを顔全体または体への適用に使用するとき、発泡体部材の直径を大きくしなければならない。現在、よく使用されているのは、毛管現象によって製品を保持する有効性を持つ、気泡の小さい高密度の発泡体である。したがって、高密度および直径の広い、比較的硬い発泡体部材になる。さらに、発泡体部材の剛性により、そのような発泡体は製品を適用する表面の様々な凹凸に適合するのが困難である。さらに、しばしば親水性であり吸湿性であるこういった発泡体は、製品と接触したときに膨張する傾向と、発泡体を収容している空間の壁の端面と摩擦する傾向がある。したがって、その過度の抵抗により、アプリケータ部材をハウジングに再挿入することが困難になる。

【0003】

したがって、本発明の目的の1つは、先行技術の欠点を持たない、化粧品または手入れ製品を包装および適用するための装置を実現することである。

【0004】

本発明の目的は、特に、化粧品または手入れ製品を柔らかに適用することができるような装置を実現することである。

【0005】

また、本発明の別の目的は、製品を適用する表面の様々な凹凸に馴染むことが可能な、化粧品または手入れ製品を包装および適用するための装置を実現することである。

【0006】

また、本発明の別の目的は、密閉されたハウジングに容易に挿入することができる、化粧品または手入れ製品を包装および適用するための装置を実現することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、分配されるべき製品を収容する第1のハウジングと、該第1ハウジングと選択的または恒久的に接続している第2のハウジングを備え、該第2ハウジングが取り外し可能にアプリケータ部材を収容できるようになっており、取り外し可能な蓋が第2ハウジングの端部によって画定される開口部を充分な密閉状態で封止し、該アプリケータ部材が、適用面に近接する第1部分と、該第1部分によって適用面から隔てられている少なくとも1つの第2部分を備え、該第2部分が第1部分より高い圧縮性を有する、化粧品、手入れ製品等の製品を包装および適用するための装置を実現することによって、これらの目的が達成される。

【0008】

適用面とは、手入れされるべき表面に接触することができる、特に、手入れされるべき表面に製品をもたらすため、および/または広げるための、アプリケータ部材のいずれかの外部面、を意味するものとして理解されるべきである。

【0009】

したがって、他の部材よりも圧縮性の高い部分を少なくとも1つ備えるアプリケータ部材の構造によって、例えば使用者が該アプリケータ部材を皮膚に適用したとき他の部材が及ぼす加圧力が、少なくとも部分的に緩和される。これにより、手入れされるべき表面への比較的柔らかな適用を可能にする柔軟性を有する装置ができる。

【0010】

さらに、第2部分は、アプリケータ部材の均一なまたは好ましい圧縮を促進するような構造になっていてもよい。特に、より圧縮性の高い部分をアプリケータ部材の一方の側面に配置することによって、アプリケータ部材の第1部分とその適用面がアプリケータ部材の

10

20

30

40

50

軸を中心にしてピボット回転するようにでき、それによって、適用面は、使用者がアプリケータ部材を把持し適用している角度と異なる角度で、手入れされるべき表面の凹凸に馴染む。

#### 【0011】

さらに、より圧縮性の高い第2部分の存在によって、特にアプリケータ部材の直径がハウジングの直径と等しいもしくはハウジングの直径より大きい場合、アプリケータ部材が有し得るハウジングの内部壁との摩擦が制限され、アプリケータ部材をそのハウジングに再挿入することがより容易にもなる。

#### 【0012】

好適には、適用面に近接しているアプリケータ部材の第1部分は圧縮材からなる。よって、アプリケータ部材は、適用時にある程度の柔軟性を与える第2の柔軟性を有する。使用されるのは、例えば開放気泡または半開放気泡発泡体であり、例えばポリウレタン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリエーテル、ポリエチレン酢酸ビニル、ポリ酢酸ビニル発泡体、または天然もしくは合成気泡ゴムである。また、例えばエラストマー、熱可塑性エラストマー、ポリ塩化ビニルまたはポリエチレン酢酸ビニルから選定された可撓性材料からなるフリットを使用することも可能である。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】  
第1の実施形態によると、アプリケータ部材の第2部分は、部分的には、第1部分を形成する材料と同一の材料でできている。この実施形態によると、該第2部分の同一材料からなる部分の断面積は、軸方向の高さの少なくとも一部分で、第1部分の断面積よりも狭い。

#### 【0014】

よって、第2部分には様々な構造が構想される。

#### 【0015】

第1の構造において、第2部分はアプリケータ部材の側面に向かって開いた1つ以上の溝を備える。該溝は、アプリケータ部材の長手軸と直交する面内に形成され、アプリケータ部材の周辺部の少なくとも一部分上に形成される。溝は、アプリケータ部材の長手軸に対して垂直な面内、または長手軸に対して傾斜する面内に形成されてもよい。

#### 【0016】

第1の構造において、アプリケータ部材への加圧がない状態で、溝はほぼ同一の軸方向の高さを有する。また、少なくとも1つの溝が他の溝と異なる軸方向の高さを有していてもよい。さらに、それぞれの溝は一定の軸方向の高さを有していてもよく、あるいは少なくとも溝の1つが可変の軸方向の高さを有していてもよい。

#### 【0017】

加圧がない状態で、溝は均一な間隔をとっていてもよい。または、溝は異なる間隔をとっていてもよい。実際に、アプリケータ部材の適用面から離れるにつれ、徐々に間隔が広がる溝を使用することも可能である。これにより、特に、柔軟性を徐々に増加させることができる。また、異なる深さの溝を使用することも可能である。

#### 【0018】

2つの連続する溝の間の間隔は、例えば、溝の軸方向の高さよりも大きい。

#### 【0019】

溝が走る面の断面は、異なる形状であってもよい。具体的には、横断面は底の角張ったあるいは底の丸いC、U、またはVの形状であり得る。V形状の横断面では、特に、U形状の横断面で得られるよりも高い柔軟性を得ることができる。

#### 【0020】

第2の構造では、第2部分は1つ以上のほぼ軸方向のスロットを備える。

#### 【0021】

好適には、該第2部分はアプリケータ部材の周辺部全域にわたって均一に半径方向に間隔のあいた、複数のスロットを備える。

10

20

30

40

50

また、該第2部分は溝およびスロットの両方を有していてもよい。

【0022】

第2の実施形態によると、第2部分は、第1部分を形成する材料と異なる材料でできている。好適には、該第2部分は、第1部分を形成する材料より高い圧縮性を持つ材料からなる。該第2部分の材料は、例えば、第1部分を形成する材料とは異なるが、同様にポリウレタン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリエーテル、ポリエチレン酢酸ビニル、ポリ酢酸ビニル発泡体、または天然もしくは合成気泡ゴムから選定され得る、開放気泡または半開放気泡発泡体である。

【0023】

また別の形態では、アプリケータ部材は、性質および／または密度において異なる材料からなる少なくとも2つの同軸のブロック、例えば2つの異なる密度を有する同種類の発泡体ブロックから形成される。該同軸のブロックは、軸方向の高さが同じであってもよく、異なっていてもよい。

10

【0024】

第3の実施形態によると、第2部分は、例えば金属またはプラスチックでできたスプリングを備える。

【0025】

好適には、アプリケータ部材は、機械加工またはモールド成形された単一の部材でできている。この場合でアプリケータ部材が少なくとも2つの異なる材料から作られる場合、そのようなアプリケータ部材はツーショット注入型モールド成形によって得ることができる。

20

【0026】

好適には、また、第2部分は中心に空洞を備える。空洞の寸法を選定することにより、アプリケータ部材の剛性および圧縮性を調節することが可能である。

【0027】

アプリケータ部材は、平坦な、または例えば凹状に窪んだ、または例えば凸状に盛り上がった、手入れされるべき表面に適用するための、適用面を有する。例えばセルフタニング製品の場合など、適用に均一な製品分配を伴わせ、均一な塗膜を可能とするためには、平坦なまたは凸状の表面を使用するのが好ましい。より多量の製品を適用する、別の適用の場合、凹状の表面を使用してもよい。さらに、該適用面は、好適には、所定の適用角度を促進するように傾斜していてもよい。

30

【0028】

好適には、アプリケータ部材は、フロッキング、織布、不織布、多孔質膜、または非多孔質膜によって、少なくとも部分的に覆われている。したがって、例えば適用する製品によって、所望の感触を得ることができる。さらに、アプリケータ部材は、適用面から突起し適用面の全体または一部に広がる、棘、突起または浮き彫りなどの形状をした、要素を備える。これによって、適用面が与える感覚を加減することが可能になる。該突起要素によって、また、適用面の少なくとも一部が、刺激、マッサージまたはドレナージ機能、または微小循環促進機能を有することも可能になる。

【0029】

40

アプリケータ部材は、円形、橢円形、または例えば三角形、四角形、六角形などの多角形の断面を有する。

【0030】

好適には、アプリケータ部材は、例えばスナップ締結、螺合、接着または溶着によって、蓋に取り付けられる。好適には、アプリケータ部材は、第2部分がその機能を果たしながらも外側から見えないように、蓋内に備え付けられる。例えば、該蓋は、部分的にのみ第2部分を覆うスカートを有する。

【0031】

第1および第2ハウジングは、好適には、例えば格子、メッシュ、第2ハウジングの方向のみに開くバルブ、発泡体層、織布または不織布などの形態の、製品に透過性のある要素

50

によって隔てられている。したがって、第1ハウジングに存在する製品は該透過性要素を通過し、第2ハウジングに浸透し、第2ハウジング内のアプリケータ部材に到達する。

#### 【0032】

また別には、本発明は、例えば、ほお紅、ルージュ、アイシャドウ、リップスティック、ファンデーション、手入れ製品、日焼け止め製品、毛髪用製品などの、例えばクリーム、乳液、ジェルまたはローションといった粉末状または液体状の化粧品の包装および適用に関して上述した装置の使用にも関する。

#### 【0033】

図1は、本発明の第1の実施形態による包装および適用装置10の機構を示すものである。本装置は、円筒形スカート21、端壁24により閉じられた第1端22、および横断壁60により閉じられた第2端23によって画定される第1ハウジング20を画定する円筒部を具備する。該横断壁60は格子状の透過性要素である。横断壁60は、第1ハウジング20を、該第1ハウジング20の上方に形成された第2ハウジング30から隔てる。第1ハウジング20は、例えば化粧品または手入れ製品などの製品Pを収容するようにできている。製品Pは、例えばリキッドクリーム、リキッドファンデーションなどの液体状であってもよく、または、例えばファンデーション、アイシャドウ、口紅などの粉末状であってもよい。アプリケータ40は毛管作用によって製品が浸透する。

10

#### 【0034】

上部ハウジング30の端壁は、横断壁60によって形成され、半球形状を有する。横断壁60の反対にある、ハウジング30の一方の端は、自由端32によって開口部31が画定されている。ハウジング30を構成する側壁の外表面にはネジ山33があり、該ネジ山33は蓋50のスカート52の内表面に設けられた、対応するネジ山51と螺合するようできている。

20

#### 【0035】

軸Xを有する、蓋50に固定されたアプリケータ40は、ハウジング30の横断壁60により画定される半球形に一致する形状をした全体的には球状の、開放気泡ポリウレタン発泡体ブロックにより形成される。本実施形態によると、アプリケータ40は、フロックコーティング45に覆われた凸状の適用面を有する。

アプリケータ40は、蓋50に接着されている。

30

#### 【0036】

アプリケータ40の寸法は、ハウジング30に対して、蓋50が閉じた状態にあるときに、アプリケータ40の適用面の少なくとも一部が格子状の横断壁60に接触するように定められている。

#### 【0037】

アプリケータ40には、アプリケータの周辺部全域にわたって側面に向かって開いた、軸Xと直交する面内に配置された、溝410が形成されている。溝は、例えば、環状であり、溝と直行する横断面が底の角張ったU形状となっている。例えば、アプリケータ40は軸Xに沿って約35mmの高さHを有し、該アプリケータ40の最大横断面は約35mmの直径Dを有する。溝410の軸方向の幅hは約5mmで、深さpは約10mmである。アプリケータの周辺部の一部のみに形成された不連続な溝410を使用できることは自明である。

40

#### 【0038】

後述で示される寸法も同様に、これらの全ての寸法は単なる具体例として与えられるものである。これらの寸法は、アプリケータのサイズおよび所望の効果によって変化し得ることは明白である。さらに、これらの寸法は、アプリケータへの加圧がない状態で測定された寸法である。

#### 【0039】

適用に際して、図2に示されるように、使用者は蓋50を取り外し、アプリケータ40の適用面44を、手入れされるべき表面S、例えば顔面に適用する。環状の溝410により、アプリケータによる顔面への押圧力を軽減することができる。さらに、適用面が把持部

50

材を中心にピボット回転し、それにより適用面は使用者が把持部材を握る角度と異なる角度を取ることができるので、アプリケータ40は顔面により容易に馴染む。

#### 【0040】

図3(a)から図3(o)に、第1の実施形態によるアプリケータ40の構造の様々な例を示す。アプリケータは単独で描かれているが、図1に描かれたタイプの装置10に装着されることは極めて明白である。

#### 【0041】

図3(a)および図3(b)に示すアプリケータは、単一の部材で形成された、ポリエステル発泡体のブロックである。該アプリケータは全体としてほぼ円筒形であり、軸方向の高さHが約20mmで、円形横断面の直径Dが約50mmである。該アプリケータは、軸Xに対してほぼ垂直な面に形成された、わずかに凹状の適用面44を有する。また、同じく軸Xに対してほぼ垂直な面に、3つの環状溝410が形成されている。溝410は全て同一の軸方向の高さhを有し、該軸方向の高さはさらに全周にわたって一定である。例えば、溝の軸方向の高さは約2mmに選定される。2つの溝の間隔iは等しい。間隔iは約2mmである。最後に、各溝の深さpは、同一の横断面にある、アプリケータ40の中心部46の直径よりわずかに小さい。溝の深さpは、例えば約15mmである。図3(b)に示されるように、溝410により、適用面44の、軸Xに対してピボット回転が可能になる。

#### 【0042】

図3(c)に示すアプリケータは、図3(a)および図3(b)にしたがって記述したアプリケータとわずかに異なる。まず、該アプリケータは凸状の適用面44を有し、さらに、適用面44から離れるにつれ、溝と溝の間の間隔が狭くなる4つの溝410が形成されている。適用面の方から数えて第1および第2の溝は約5mmの間隔iによって隔てられ、第2および第3の溝は約3mmの間隔iによって隔てられ、そして、第3および第4の溝は約2mmの間隔iによって隔てられている。最後に、各溝の深さは比較的小小さく、つまり同一の横断面にある、アプリケータ40の中心部の直径より小さい。溝の深さpは、例えば5mmである。

#### 【0043】

図3(d)および図3(e)に示すアプリケータ40は、適用面44が平坦である点で、図3(a)および図3(b)に示したアプリケータと異なる。さらに、該アプリケータは全体としてほぼ円筒形であり、軸方向の高さHが約35mmで、円形横断面の直径Dが約35mmである。さらに、溝410が4つあり、該溝の軸方向の高さhは約2mmである。溝は比較的深く、深さpは約15mmである。よって、該溝の深さpは、同一面内に位置する、アプリケータの中心部46の直径より大きい。これにより、より高い2軸方向の柔軟性が生み出される。さらに、図3(e)に見られるように、これらの溝により、各溝の間に形成されている、アプリケータの端部47がより容易に湾曲するので、アプリケータ40をハウジング30により容易に挿入することができる。

#### 【0044】

図3(f)は、単一の部材として形成された、ポリエチレン発泡体のブロックからなるアプリケータ40を示す。該アプリケータは全体としてほぼ円筒形であり、軸方向の高さHが約40mmで、円形横断面の直径Dが約35mmである。該アプリケータは、軸Xに対してほぼ垂直な面に形成された、わずかに凸状の適用面44を有する。また、同じく軸Xに対してほぼ垂直な面に、3つの環状溝410が形成されている。溝410は、同一の間隔i、例えば約4mmの間隔によって隔てられる。溝410の横断面は、例えばV形状である。各溝の軸方向の最大高さhは約4mmである。アプリケータ40には、また、円筒形の中心空洞43が形成されている。該中心空洞は、約17mmの軸方向の高さH'、と、直径D'が約17mmである円形横断面を有する。空洞43は、適用面44から離れたアプリケータの第2部分に形成されている。空洞により、アプリケータ部材の剛性および収縮性を調節することが可能になる。空洞を設置する場合、約4mmの深さpを有する浅い溝410を使用するのが好ましい。

10

20

30

40

50

## 【0045】

図3(n)に示すアプリケータ40は、軸方向の高さHが幅Dほど大きくない点で、図3(f)のアプリケータと異なる。さらに、該アプリケータには、U字状の横断面を有する溝410が1つだけ形成されている。さらに、空洞43は、実質的に軸方向の高さHの全長と幅Dの大部分にわたって存在する。実際は、空洞の軸方向の高さH'はアプリケータの軸方向の高さHよりもわずかに短かく、アプリケータの適用面44の中心部分の下の厚みはわずかである。このような構造により、より柔らかな適用が可能になる。

## 【0046】

図3(o)に示すアプリケータは、溝がない点と、空洞が円錐台形である点で、図3(n)のアプリケータと異なる。第2部分41の高い圧縮性は、この場合空洞43のみによるものである。該空洞43は、アプリケータの底部においてアプリケータの横断面の直径Dをほぼ等しい横断面の直径を有し、該空洞の横断面の直径は、適用部材44に向かって狭まり、直径D'となる。アプリケータ40の適用面44の中心部分の下の厚さが小さくなるように、空洞の軸方向の高さH'はアプリケータの軸方向の高さHよりもわずかに短いだけである。

10

## 【0047】

図3(g)に示すアプリケータ40は、単一の部材として形成されたポリ塩化ビニル発泡体のブロックからなる。該アプリケータは全体としてほぼ円筒形であり、円形横断面の直径Dが約40mmで、軸方向の高さHが約50mmである。該アプリケータは、同じく軸Xに対してほぼ垂直な面に形成された、窪みのある適用面44を備え、それにより比較的多量の製品を適用することが可能になる。さらに、同じく軸Xに対してほぼ垂直な面に、2つの環状溝410が形成されている。該溝410の横断面は、底の丸いU形状である。該溝の軸方向の最大高さhは約5mmで、それぞれの溝は約5mmの間隔iによって隔てられている。該溝の深さpは比較的小さく、例えば5mmである。

20

## 【0048】

図3(h)から図3(l)に示すアプリケータ部材は、軸Xに対して傾斜した面に形成された適用面44を有する構造である。

## 【0049】

図3(h)に示すアプリケータは、単一の部材として形成された、ポリエチレン酢酸ビニル発泡体のブロックからなる。該アプリケータは全体としてほぼ円筒形であり、円形横断面の直径Dが約45mmで、軸方向の高さHが約50mmである。該アプリケータは、軸Xに対して傾斜した面に形成された、ほぼ平坦な適用面44を有する。さらに、軸方向の高さhが約5mmである単一の溝410が形成されている。該溝410は、軸Xに対して垂直な面に形成される。該溝410の横断面は、底の角張ったU形状である。該溝410の深さpは、約15mmである。

30

## 【0050】

図3(i)に示すアプリケータは、軸Xに対して傾斜した面に、軸方向の高さhが図3(h)に示したアプリケータの溝よりも小さく約3mmの、3つの溝410が形成されている点で、図3(h)にしたがって記述したアプリケータと異なる。溝は、相互に平行で適用面44に対しても平行である面に形成されている。該溝410は、同一の間隔i、例えば溝の軸方向の高さと等しい大きさの間隔によって隔てられている。軸Xに対して垂直な軸方向の、該溝の深さpは、約8mmである。

40

## 【0051】

図3(j)に示すアプリケータは、溝410が、軸Xに対して傾斜し、かつ適用面44に対して平行ではない面に形成されている点を除いて、図3(i)に記述されたアプリケータと同じである。

## 【0052】

図3(k)に示すアプリケータは、3つの溝410の軸方向の高さhが全周にわたって均一ではない点で、図3(i)のアプリケータと異なる。軸方向の高さhは、3mmないし6mmの間で変化する。

50

## 【0053】

図3(1)に示すアプリケータは、凸状の適用面44を有する点で、図3(h)のアプリケータと異なる。さらに、単一の溝は、軸Xに対して傾斜した面に、適用面が形成された面に対してほぼ平行に形成されている。軸Xに対して垂直な軸方向の、該溝の深さpは、約8mmである。該アプリケータ40には、また、ほぼ半球形状の中心空洞43が形成されている。

## 【0054】

図3(a)から図3(n)に示した構造では、全て、溝410がアプリケータの全周にわたって形成されているが、代わりに該周の一部にだけ溝を形成することも考えられる。

## 【0055】

図3(m)に示した、また別の構造によると、アプリケータ40は、同種類の発泡体からなる2つの同軸のブロック420および430、例えば中心ブロック420の方が外側ブロック430よりも密度が高い、密度の異なるポリエーテル発泡体、から形成される。該アプリケータは全体としてほぼ円筒形であり、円形横断面の直径Dが約45mmで、軸方向の高さHが約45mmである。中心ブロック420は全体としてほぼ円筒形であり、約31mmの直径D1を有する。外側ブロック430は全体として環状であり、半径方向の厚さRが約7mmである。該アプリケータは、軸Xに対してほぼ垂直な面に形成された、平坦な適用面44を有する。また、同様に軸Xに対してほぼ垂直な面に形成された環状溝410も備える。該溝410は環状で、溝の横断面は底の角張ったU形状である。該溝410の軸方向の高さhは約5mmで、深さpは約5mmである。さらに、図4に基づいて後述するタイプの軸方向スロットを中心ブロックに形成することも考えられる。図3(m)に示された構造によると、適用面44の中心部440は他の部分とは異なっており、本実施例の場合には、中心の発泡体ブロック420の方が外側の発泡体ブロック430よりも高密度なので、該中心部440は周囲より剛性が高い。異なるタイプの、2つの同軸のブロック420および430を使用する場合、研磨機能を有する中心ブロック420と、より柔軟な外側ブロック430とを選択する、またはその逆を選択することが可能である。

## 【0056】

この実施形態の図示していない代替形態によると、中心ブロック420には空洞が形成されている。また別の図示されていない代替形態によると、中心ブロックはアプリケータの軸方向の高さHの全長にわたっては存在しない。また別の代替形態によると、外側ブロックは部分的に中心ブロックを覆う、つまりアプリケータの軸方向の高さH全長にわたっては存在していない。この最後の代替形態の場合、アプリケータの外面がほぼ途切れずに連続面となるように、好適には、中心ブロックの、外側ブロックに覆われていない部分は、外側ブロックに覆われた部分より大きい直径を有する。次いで、溝、もしくは図4にしたがって後述するタイプの軸方向スロットが、中心ブロックの、最大横断面を有する部分に形成される。あるいは、適用面が実質的に完全に外側ブロックによって構成されるように、適用面に隣接する中心ブロック端部の実質的に全域にわたって、外側ブロックが中心ブロックを覆ってもよい。

## 【0057】

図4に示す、本発明の第2の実施形態によると、アプリケータは、アプリケータの軸Xに沿ってスロット411が形成されている。前述された溝と同様に、該軸方向スロット411は、図示されていない様々な形状を採用することができる。スロットは單一でも複数でもよく、大きいあるいは小さい軸方向の高さhを有し、軸方向の高さは一定でもアプリケータの周辺部によって変化してもよい。單一または複数のスロットは、その軸方向の高さ全長にわたって一定の幅lを有していてもよく、あるいは軸Xに沿って変化する幅を有していてもよい。アプリケータが複数のスロットを備える場合、スロットは、全て同一の幅lを有していてもよく、異なる幅を有していてもよい。スロットは、均一または異なる間隔iによって半径方向に隔てられていてもよい。スロット411は、軸Xに対して、大きくまたは小さく傾斜していてもよい。図4に記述された実施例では、アプリケータは全体

10

20

30

40

50

としてほぼ円筒形であり、円形横断面の直径Dが約33mmで、軸方向の高さHが約45mmである。該アプリケータは、軸Xに対して垂直な面に形成された、ほぼ平坦な適用面44を有する。該アプリケータは、約8mmの間隔によって均一に半径方向に隔てられた複数のスロット411を備える。各スロット411は、約3mmの幅1と約8mmの軸方向の高さhを有する。

【0058】

本実施形態によると、該アプリケータは、さらに、適用面から突起する突起要素70によって覆われている。これらは、例えば浮き彫りである。

【0059】

図5に示された第3の実施形態によると、アプリケータ40は、異なる種類の発泡体ブロックを軸方向に積み重ねたものからなる。本実施形態によると、アプリケータは、例えば、それぞれ全体として円筒形であり、軸方向に積み重ねられ、相互に接着された、発泡体ブロック49、413および48からなる。該3つのブロックは、例えば、同一の軸方向の高さHおよび同一の円形横断面の直径Dを有し、軸方向の高さHは例えば12mmで、直径Dは例えば45mmである。中心の発泡体ブロック413は、アプリケータ40の圧縮を促進するように、残りの発泡体よりも圧縮性が高い。適用面を画定している発泡体ブロック49はポリエーテルからなり、中心の発泡体ブロック413は天然ゴム（天然ブタジエンゴム）からなり、第3番目の発泡体ブロック48はポリウレタンからなる。アプリケータ装置の残りの部分は、図1に記載したものと同一である。

【0060】

図6に示した第4の実施形態によると、アプリケータ40は熱可塑性エラストマーフリットからなる。該アプリケータは、スプリング42によって蓋50に取り付けられる。スプリングによって、アプリケータによる顔面への加圧力をある程度吸収することが可能になる。スプリングの剛性は、適用時に得られるべき柔軟性にしたがって選択される。蓋50は、スプリング42を覆うスカート52を具備する。

【0061】

前述の全ての実施形態において、アプリケータ40にスプリング42を備え付けることが可能であることは明らかである。

【0062】

好適には、前述のいずれの実施形態によるアプリケータにも、第2部分41の全体または一部、特に溝および/またはスロットの全体または一部を囲む圧縮材からなるシースを配備することができる。シースは、例えば、製品に対して不浸透性であっても、そうでなくともよい皮膜である。シースは、さらに突起要素で覆われていてもよい。また、格納式であってもよい。

【0063】

前述の全ての実施形態において、アプリケータ40は、アプリケータ内に製品を留めておけるように、アプリケータに吸収される製品に応じて、さらに、吸水性または吸油性添加物を含んでいてもよい。例えば、シリカまたはアルギン酸塩が選定される。これにより、製品がアプリケータに浸透し、アプリケータから流れ出やすくなることもない。アプリケータ40は、また、抗真菌剤および/または抗菌剤を含んでいてもよい。アプリケータは、また、磁粉を含んでいてもよい。

【0064】

前述の詳細な説明ではいくつかの本発明の好適な実施形態を説明した。特許請求の範囲に記載された発明の技術思想から逸脱することなく、これらを修正することが出来ることは明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による製品を包装および適用するための装置の第1の実施形態を描いた断面図である。

【図2】 使用中の第1の実施形態を示した概念図である。

【図3】 図3(a)から図3(o)は、本発明による装置のアプリケータ部材の第1の

10

20

30

40

50

実施形態の様々な構造を示した図である。

【図 4】 本発明による装置のアプリケータ部材の第 2 の実施形態を描いた断面図である。

。

【図 5】 本発明による装置のアプリケータ部材の第 3 の実施形態を描いた断面図である。

。

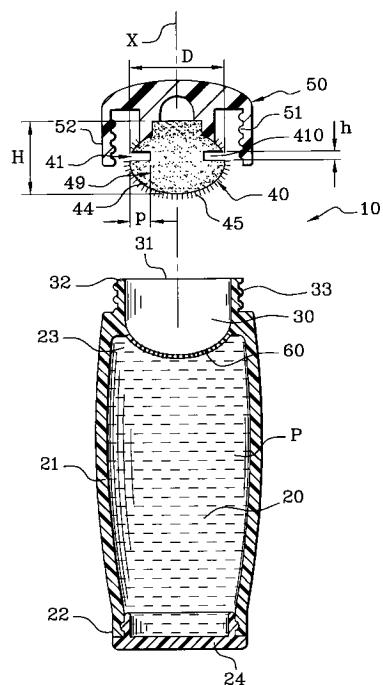
【図 6】 本発明による装置のアプリケータ部材の第 4 の実施形態を描いた断面図である。

。

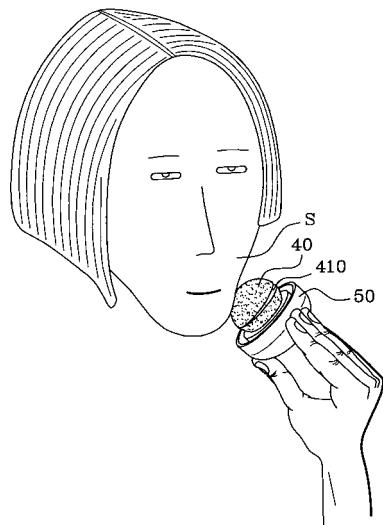
【符号の簡単な説明】

1 0	装置	
2 0	第 1 ハウジング	10
2 1	円筒形スカート	
2 2	第 1 端	
2 3	第 2 端	
2 4	端壁	
3 0	上部ハウジング	
3 1	開口部	
3 3	上部ハウジング側壁のネジ山	
4 0	アプリケータ	
4 1	アプリケータの第 2 部分	
4 2	スプリング	20
4 3	中心空洞	
4 4	適用面	
4 5	フロックコーティング	
4 6	中心部	
4 7	アプリケータの端部	
4 8	第 3 番目の発泡体ブロック ( 第 3 の実施形態 )	
4 9	アプリケータの発泡体ブロック	
5 0	蓋	
5 1	蓋のネジ山	
5 2	蓋のスカート	30
6 0	横断壁	
7 0	突起要素	
4 1 0	溝	
4 1 1	軸方向スロット	
4 1 3	中心の発泡体ブロック ( 第 3 の実施形態 )	
4 2 0	中心の発泡体ブロック	
4 3 0	外側の発泡体ブロック	
4 4 0	中心部	

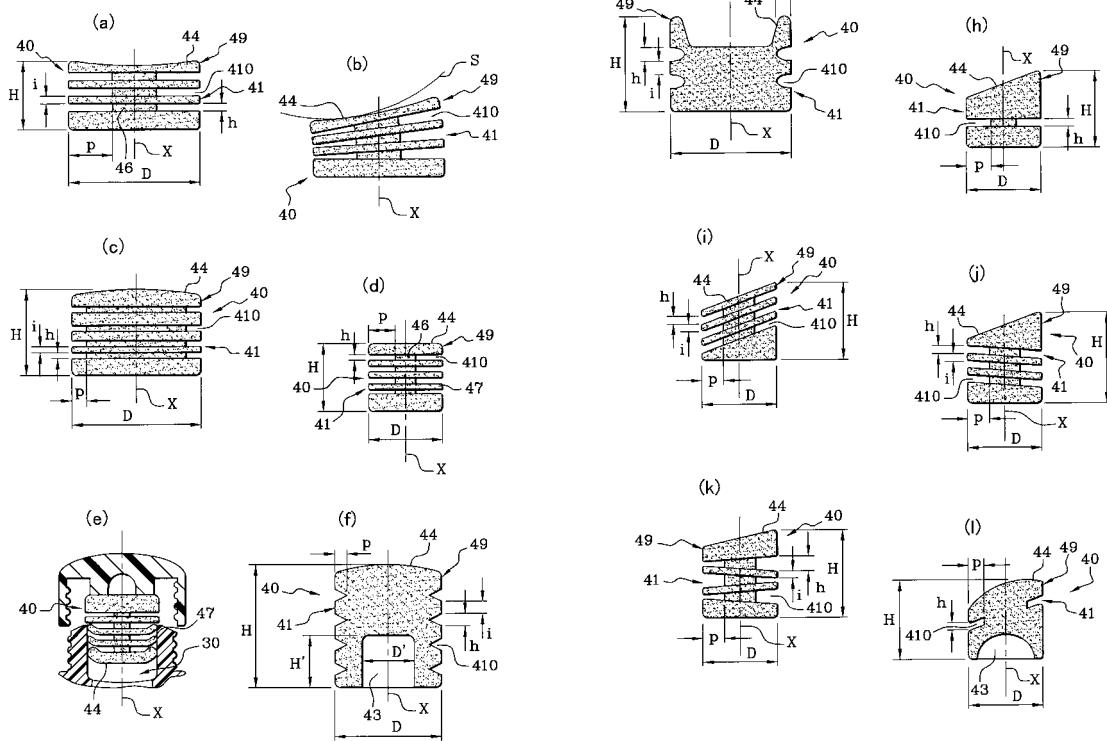
【図1】

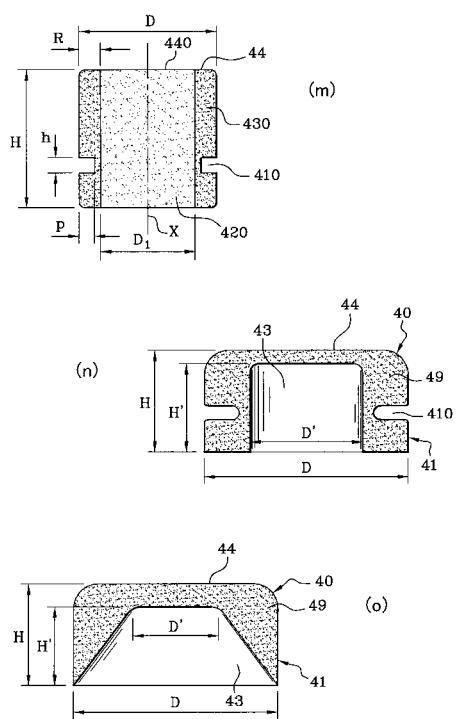


【図2】

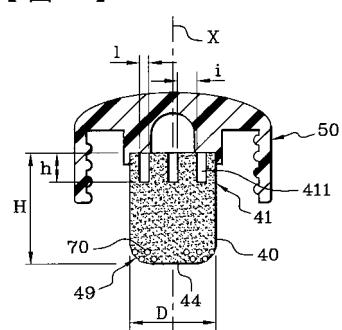


【図3】

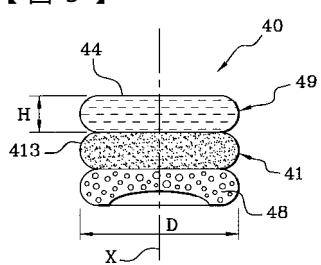




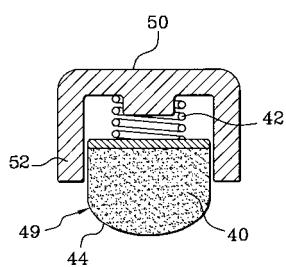
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-245529(JP, A)  
特開2000-202354(JP, A)  
米国特許第03818911(US, A)  
実開昭59-035087(JP, U)  
特開平11-222274(JP, A)  
特開平11-221116(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A45D 34/04、33/34