

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-118563

(P2005-118563A)

(43) 公開日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A45D 34/04  
B05C 17/00  
B65D 83/00

F I

A45D 34/04 530  
B05C 17/00  
B65D 83/00 J

テーマコード(参考)

3E014  
4F042

審査請求 有 請求項の数 42 O L 外国語出願 (全 46 頁)

(21) 出願番号 特願2004-299352 (P2004-299352)  
(22) 出願日 平成16年10月13日(2004.10.13)  
(31) 優先権主張番号 0311962  
(32) 優先日 平成15年10月13日(2003.10.13)  
(33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 592163240  
ロレアル  
フランス国, 75008・パリ, リユ・ロ  
イアル, 14  
(74) 代理人 100064388  
弁理士 浜野 孝雄  
(74) 代理人 100067965  
弁理士 森田 哲二  
(74) 代理人 100088236  
弁理士 平井 輝一  
(72) 発明者 ゲレー, ジャンルイ  
フランス国 75016 パリ, アヴニ  
ー レイモン ポアンカレ 27  
Fターム(参考) 3E014 PA01 PA02 PC03 PC07 PD24  
PE15 PE25 PF08  
4F042 FA23 FA25 FA30

(54) 【発明の名称】 物質の包装及び塗布装置

(57) 【要約】

【課題】

アプリケーション部材への物質の十分な供給及び支持体におけるアプリケーション部材の信頼できる保持を可能にした包装及びアプリケーション装置を提供する。

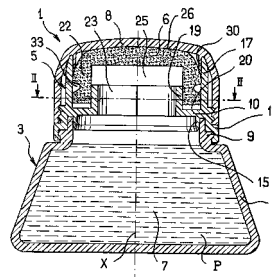
【解決手段】

本発明は、物質を収容する容器と；  
容器に固着する保持スカートを備えた好ましくは弾性的に圧縮可能なアプリケーション部材と；  
を有し、

上記保持スカートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が、軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカートの半径方向内面に接触して成る物質の包装及び塗布装置を提供する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

物質を収容する容器と；

容器に固着する保持スカーートを備えた弾性的に圧縮可能なアプリケーション部材と；

を有し、

上記スカーートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカーートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が、軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカーートの半径方向内面に接触することを有することを特徴とする物質の包装及び塗布装置。

10

## 【請求項 2】

保持スカーートの半径方向内面が軸線のまわりで円形対称であることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 3】

支持体が、保持スカーートの半径方向内面に接触する断面非円形の物質供給チムニーを備えていることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 4】

チムニーの横断面が、多角形、特に三角形、方形又は六角形であることを特徴とする請求項 3 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 5】

チムニーが、縁部を介して保持スカーートに接触することを特徴とする請求項 4 記載の物質の包装及び塗布装置。

20

## 【請求項 6】

支持体が、第 1 のチムニーの内側に第 2 のチムニーを備えていることを特徴とする請求項 3 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 7】

支持体が保持スカーートの半径方向内面に接触してのびる直立部材を備えることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

包装及びアプリケーション装置。

## 【請求項 8】

直立部材が半径方向内面を介して物質供給チムニーに接続されることを特徴とする請求項 7 記載の物質の包装及び塗布装置。

30

## 【請求項 9】

直立部材が円筒体の一部分で構成されることを特徴とする請求項 7 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 10】

直立部材が同軸円筒部分で構成されることを特徴とする請求項 7 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 11】

支持体が、保持スカーートの半径方向内面に当接するそれぞれの半径方向外縁部をもつ半径方向フィンを備えることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

40

## 【請求項 12】

フィンが物質供給チムニーに接続されることを特徴とする請求項 11 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 13】

支持体が少なくとも二つの物質供給チムニーを備え、これらのチムニーの各々が、保持スカーートの半径方向内面に対して少なくとも一つの発生ラインを介して支持することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

## 【請求項 14】

支持体が少なくとも三つの物質供給チムニーを備えることを特徴とする請求項 13 記載

50

の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 15】

支持体が、少なくとも保持スカートの半径方向内面に接触する外側スカートを備えることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 16】

支持体が、容器の本体に取付けられる部品で構成されることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 17】

アプリケーション部材が円形対称であることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

10

【請求項 18】

アプリケーション部材の外径が 12 mm ~ 100 mm の範囲内にあることを特徴とする請求項 17 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 19】

支持体が、プラスチック材料の成形により一体的に形成されることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 20】

支持体が、容器の首部における固着手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 21】

アプリケーション部材が支持体の自由縁部に少なくとも一部支持することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

20

【請求項 22】

アプリケーション部材が、支持体の自由縁部から少なくとも一部離間されることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 23】

アプリケーション部材が、外側に向かって半径方向に開放する少なくとも一つの環状溝を備えることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 24】

保持スカートが容器に対して静止していることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

30

【請求項 25】

保持スカートが容器の部分に対して可動であることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 26】

アプリケーション部材が発泡体から成ることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 27】

容器を閉じる少なくとも一つのキャップを有することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

40

【請求項 28】

キャップが、容器に漏れない仕方で固定されるように構成されることを特徴とする請求項 27 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 29】

保持スカートの軸線が、容器の長手方向軸線と一致することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 30】

保持スカートの軸線が、容器の長手方向軸線に対してゼロでない角度を成すことを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 31】

50

容器が外側壁を備え、物質がこの外側壁に接触することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 3 2】

物質がぐにゃぐにゃのバッグに收容されることを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 3 3】

容器が、ぐにゃぐにゃのバッグを内部に收容した撓み性外側壁を備え、容器に、バッグと外側壁との間の空間内に空気を入れる空気受容逆止め弁が取付けられ、またバッグが、支持体及びアプリケーション部材に向かう一方にのみ物質を流す出口逆止め弁を備えることを特徴とする請求項 3 2 記載の物質の包装及び塗布装置。

10

【請求項 3 4】

容器が化粧品を收容することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 3 5】

物質の供給源を收容する第 1 の空間と；  
 第 1 の空間とアプリケーション部材との間にのびる壁と；  
 上記壁に接続した少なくとも一つの第 1 のチムニーと；  
 第 1 のチムニーの内側の第 2 の空間と；  
 上記壁を貫通して第 1 及び第 2 の空間に通じている少なくとも一つのオリフィスと；  
 物質を供給できかつ少なくとも第 1 のチムニーによって第 2 の空間から少なくとも部分的に分離した第 3 の空間と；  
 を有することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

20

【請求項 3 6】

物質の供給源を收容する第 1 の空間と；  
 第 1 の空間とアプリケーション部材との間にのびる壁と；  
 上記壁に接続した少なくとも第 1 のチムニーと；  
 第 1 のチムニーの内側の第 2 の空間と；  
 第 1 及び第 2 の空間に通じている多数のオリフィスと；  
 を有することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 3 7】

アプリケーション部材に物質を供給するためにユーザーの操作できる分与手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

30

【請求項 3 8】

物質を收容する容器の空間とアプリケーション部材との間の連通を一時的に閉じる閉鎖システムを有することを特徴とする請求項 1 記載の物質の包装及び塗布装置。

【請求項 3 9】

物質の供給源を收容する容器と；  
 容器に固着する保持スカーを備えたアプリケーション部材と；  
 を有し、  
 上記保持スカーが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカーの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、  
 支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカーの半径方向内面に接触し、  
 支持体が、円形でない断面の物質供給チムニーを備える  
 ことを有することを特徴とする請求項 1 に記載の物質の包装及び塗布装置。

40

【請求項 4 0】

物質の供給源を收容する容器と；  
 容器に固着する保持スカーを備えたアプリケーション部材と；  
 を有し、  
 上記保持スカーが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカーの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

50

支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカーートの半径方向内面に接触し、

また装置が少なくとも二つの物質供給チムニーを備えることを有することを特徴とする物質の包装及び塗布装置。

【請求項 4 1】

物質の供給源を収容する容器と；

容器に固着する保持スカーートを備えたアプリケーション部材と；  
を有し、

上記保持スカーートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカーートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

10

支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカーートの半径方向内面に接触し、

支持体が容器に対して軸方向に固定されることを有することを特徴とする物質の包装及び塗布装置。

【請求項 4 2】

物質の供給源を収容する容器と；

容器に固着する保持スカーートを備えたアプリケーション部材と；  
を有し、

上記保持スカーートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカーートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

20

支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカーートの半径方向内面に接触し、

支持体が物質供給チムニーを備えかつ上方横壁をもたないことを有することを特徴とする物質の包装及び塗布装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、

容器と；

容器に固着する保持スカーートを備えた弾性的に圧縮可能なアプリケーション部材と；

30

容器にアプリケーション部材を保持する働きをしかつ保持スカーートの半径方向内面に接触してのびる支持体と；

を有する包装及び塗布装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

このような包装及び塗布装置は、特許文献 1 に記載されている。半径方向外面及び内面によって、保持スカーートは、支持体の外側スカーート及び物質供給チムニーにそれぞれ接触する。

【特許文献 1】EP 1 3 1 2 2 8 0 - A 1

【0003】

40

アプリケーション部材の大きさの増大に伴う物質供給チムニーの内径の増大は、利用中に過剰な量の物質が供給されることになり得る。しかし、増大されるのが単に保持スカーートの直径だけである場合には、保持スカーートは単に支持体の外側スカーートによってのみ保持され、そしてある状況の下では、利用中に支持体からアプリケーション部材が支持体が分離する危険につながり得る。

【0004】

さらに、直径の小さすぎる物質供給チムニーは、特に物質が粉末である際には、アプリケーション部材に物質が十分に分配されなくなる危険につながる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

## 【0005】

上記型の装置においては、アプリケーション部材への物質の満足な供給及び支持体におけるアプリケーション部材の信頼できる保持の両方を利点を得る要求が存在している。

## 【0006】

本発明は特にこのような要求を満足させることにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明は、その一つの特徴において、  
物質を収容する容器と；

容器に固着する保持スカーを備えた好ましくは弾性的に圧縮可能なアプリケーション部材  
と；  
を有し、

上記保持スカーが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカーの  
半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が、軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一  
完全回転以下にわたり保持スカーの半径方向内面に接触して成る  
物質の包装及び塗布装置を提供する。

## 【0008】

本発明により、アプリケーション部材は、例えば支持体の二つの壁の間にクランプされて保  
持され得るが、特にアプリケーション部材へ向う物質の流れに対して支持体による部分を適当  
に選択することによって、適当にアプリケーション部材に供給できる。 20

## 【0009】

保持スカーの半径方向内面は軸線のまわりで円形対称であり得るが、しかし、変形例  
として他の形状も可能である。

## 【0010】

一実施形態では、支持体は、保持スカーの半径方向内面に接触する断面非円形の物質  
供給チムニーを備え得る。

## 【0011】

チムニーの横断面は、多角形、例えば特に三角形、方形又は六角形であり得、そしてチ  
ムニーは、縁部を介して保持スカーに接触し得る。 30

## 【0012】

支持体は、例えば、付加的な水頭損失を作るために第1のチムニーの内側に第2のチム  
ニーを備え得る。

## 【0013】

支持体は、保持スカーの半径方向内面に接触してのびる直立部材を備え得る。一実施  
形態では、直立部材は半径方向にのびる壁を介して物質供給チムニーに接続され得る。そ  
して直立部材は例えば円筒体の一部分で構成され得、円筒体は物質供給チムニーと同軸で  
あり得る。

## 【0014】

一実施形態では、支持体は、保持スカーの半径方向内面に対して半径方向外縁部を介  
して当接する半径方向フィンを備え得る。これらのフィンは物質供給チムニーに接続され  
得る。 40

## 【0015】

また支持体は少なくとも二つの物質供給チムニーそして特に三つの物質供給チムニーを  
備え、これらのチムニーの各々は、保持スカーの半径方向内面に対して少なくとも一つの  
発生ラインを介して支持し得る。これらの物質供給チムニーは同心ではない。物質供給  
チムニーの横断面は円形又は他の形状例えば腎臓形であり得、そして連続しているかそう  
でなくてもよい。

## 【0016】

本発明の一実施形態では、支持体は、少なくとも保持スカーの半径方向内面に接触す 50

る外側スカートを備え得る。

【0017】

支持体は、容器の本体に取付けられる部品で構成され得る。特に、支持体は、例えばスナップ嵌め又はねじ固着によって、容器の首部に固着されるように構成され得る。変形例では、支持体は成形により容器の本体と一体に構成される。

【0018】

アプリケーション部材は、支持体の自由縁部に対して少なくとも部分的に押圧され得、又は変形例では、アプリケーション部材の少なくとも一部分は、例えば物質を貯蔵できる室を形成するために、支持体の自由端部から離間され得る。特に、アプリケーション部材は、アプリケーション表面を画定する第1の面をもつ壁を備え得、また支持体は、第1の面と反対側の壁の第2の面に当接するように構成され得る。支持体は、処理されることになる表面に押圧される際にアプリケーション部材が押し込まれるのを支え得る。

10

【0019】

アプリケーション部材は、例えば12mm~100mmの範囲内の外径をもつ円形対称であり得る。

【0020】

アプリケーション部材は、外側に向かって半径方向に開放する少なくとも一つの環状溝を備え得る。この環状溝によりアプリケーション部材に大きな撓み性が与えられ得る。

【0021】

アプリケーション部材の保持スカートは、例えばクランプ止めによって支持体に保持されることにより容器に対して静止して保持され得る。変形例では、保持スカートは容器の部分に対して可動であり得る。

20

【0022】

アプリケーション部材は、通常外側へ凸状であるアプリケーション表面、又は変形例で少なくとも一つの突起部や凹み部をもつアプリケーション表面を備え得、或いは実際にその一般的な形状は、円錐形、ピラミッド形又は面取りした形状であり得る。アプリケーション表面はまた、例えば保持スカートの軸線に実質的に垂直な方向にのび得る。

【0023】

アプリケーション部材は、有利には圧縮可能であり、例えば弾性的に圧縮可能であり、例えば物質に対して浸透性であり得る発泡体から成り得る。用語“弾性的に圧縮可能”によって、アプリケーション部材は塗布中に実質的に変形することが理解されるべきである。アプリケーション部材は例示の実施形態では、例えば物質を塗布することになる表面に対して物質を塗布する働きをする表面を手で操作する際及び(又は)装置を手で閉じる際に軸線方向に変形できる。アプリケーション部材は、任意の方向に弾性的に変形してもよい。アプリケーション部材はフロック加工を備えてもよい。適当には、アプリケーション部材は殺菌又は殺カビ剤を含んでいてもよい。

30

【0024】

アプリケーション部材は、例えば、PE、PP、PTFE、PVDF、EVA、ナイロン6、TPU、PEとPPの共重合体例えばPorrex(登録商標)の焼結材料以外材料で構成され得る。

40

【0025】

装置は容器を閉じるキャップを有し得る。このキャップは、容器に漏れない仕方で固定するように構成され得る。アプリケーション部材は、容器にキャップを装着した時に随意に圧縮され得る。

【0026】

保持スカートの軸線は、容器の長手方向軸線と一致し得、或いは、変形例では保持スカートの軸線は、容器の長手方向軸線に対してゼロでない角度を成し得る。

【0027】

容器は外側壁を備えることができ、また物質はこの外側壁に接触し得る。変形例では、物質はぐにゃぐにゃのバッグに収容され得る。容器は、ぐにゃぐにゃのバッグを内部に収

50

容した撓み性外側壁を備え得、そして容器には、バッグと外側壁との間の空間内に空気を入れる空気受容逆止め弁が取付けられ得る。またバッグは、支持体及びアプリケーション部材に向かう一方にのみ物質を流す出口逆止め弁を備え得る。

【0028】

装置は、アプリケーション部材に物質を供給するためにユーザーが操作できる分与手段を含み得る。かかる分与手段は例えばポンプ及び弁から選択され得る。

【0029】

装置は、物質を収容する容器の空間とアプリケーション部材との間の連通を一時的に閉じるシステムを含み得、かかる閉鎖システムは、例えば逆止め弁又はオンオフ弁を備える。

【0030】

アプリケーション部材のスカート軸線Xに垂直に測ったスカートの厚さは、スカートの軸線Xに沿って測った、物質を塗布する働きをするアプリケーション部材の部分の厚さより厚くできる。物質を塗布する働きをするアプリケーション部材の部分の厚さは、物質の性質に関連して選択され得、例えば物質の粘度が高くなればなるほど薄い。

【0031】

スカートの厚さは、半径方向に圧縮せずに、例えば装置に取付ける前に測定され得る。

【0032】

アプリケーション部材は、使用しない時及び装置を閉じていない時には第1のチムニーに当接してもしなくてもよい。装置を閉じた時には、アプリケーション部材は、第1のチムニーに当接してもしなくてもよい。

【0033】

容器は、身体、特に胸郭又は脚部に塗布する化粧品、例えばメイクアップ又はケア製品、特に遮光又は自己タンニング製品を収容し得る。容器は、また、ヘアケア又はスキンケア用の製品を収容し得る。

【0034】

一実施形態において、本発明は、  
物質を収容する容器と；

容器に固着する保持スカートを備えたアプリケーション部材と；  
を有し、上記保持スカートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面を備え、容器が保持スカートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が、軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカートの半径方向内面に接触し、

支持体が、円形でない断面の物質供給チムニーを備える  
ことから成る物質の包装及び塗布装置を提供する。

【0035】

一実施形態において、本発明は、  
物質の供給源を収容する容器と；

容器に固着する保持スカートを備えたアプリケーション部材と；  
を有し、  
上記保持スカートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカートの半径方向内面に接触し、

また装置が少なくとも二つの物質供給チムニーを備える  
ことから成る物質の包装及び塗布装置を提供する。

【0036】

物質の供給源を収容する容器と；

容器に固着する保持スカートを備えたアプリケーション部材と；  
を有し、

10

20

30

40

50



上記保持スカートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカートの半径方向内面に接触し、

支持体が容器に対して軸方向に固定されることから成る物質の包装及び塗布装置を提供する。

【0037】

物質の供給源を収容する容器と；

容器に固着する保持スカートを備えたアプリケーション部材と；

を有し、

上記保持スカートが軸線に沿ってのびかつ半径方向内面をもち、容器が保持スカートの半径方向内面に接触してのびる支持体を備え、

支持体が軸線に沿った支持体の高さの少なくとも一部分に対して、軸線のまわりの一完全回転以下にわたり保持スカートの半径方向内面に接触し、

支持体が物質供給チムニーを備えかつ上方横壁をもたないことから成る物質の包装及び塗布装置を提供する。

【0038】

一実施形態において、本装置は、

物質の供給源を収容する第1の空間と；

第1の空間とアプリケーション部材との間にのびる壁と；

上記壁に接続した少なくとも一つの第1のチムニーと；

第1のチムニーの内側の第2の空間と；

上記壁を貫通して第1及び第2の空間内に通じている少なくとも一つのオリフィスと；

物質を供給できかつ少なくとも第1のチムニーによって第2の空間から少なくとも部分的に分離した第3の空間と；

を有し得る。

【0039】

別の実施形態において、本装置は、

物質の供給源を収容する第1の空間と；

第1の空間とアプリケーション部材との間にのびる壁と；

上記壁に接続した少なくとも第1のチムニーと；

第1のチムニーの内側の第2の空間と；

第1及び第2の空間内に通じている多数のオリフィスと；

を有し得る。

【0040】

本発明は、添付図面を参照して、本発明を限定しない実施形態についての以下の詳細な説明から一層良く理解される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0041】

図1に示す装置1は容器3を有し、この容器3は本体4を備え、本体4の軸線Xのまわりの首部9には、支持体5が固着され、アプリケーション部材6を支持している。変形例では、支持体5は、材料特に熱可塑性樹脂材料を成形することによって本体4の少なくとも一部分と一体に構成され得る。

【0042】

本体4は液体や粉体であり得る物質P、特に化粧品又はケア製品を収容する第1の空間7を画定している。

【0043】

アプリケーション部材6は、有孔材料、特に開孔セル又は半開孔セルをもつ発泡体、例えばポリエチレンの発泡体、塩化ポリビニルの発泡体、ポリエステルの発泡体、アクリロニトリルブタジエンゴムの発泡体、又はスチレンブタジエンゴムの発泡体のような気泡材料で

10

20

30

40

50

構成される。このリストは本発明を限定するものではない。

【0044】

装置1はまた、閉鎖部材8を有し、この閉鎖部材8は例えば、支持体5の外側スカート17にねじ固着又はスナップ嵌めするように構成されている。この閉鎖部材8は特に、支持体5に対して漏れなしで当接するようにして構成される。この目的で、閉鎖部材8は、例えば外側スカート17の半径方向内面に当接する環状シールリップ30を備えることができる。

【0045】

考察している例では、支持体5は、軸線Xを横切つてのびる横壁10を備え、この横壁10はその周囲部にリム12を備え、このリム12は首部9の環状ビードに対してスナップ嵌めしている。

10

【0046】

支持体5は、軸線X上に物質供給チムニー19を備え、物質供給チムニー19はその底端部で横壁10に接続され、外側スカート17で囲まれ、スカート17と共動して溝20を形成し、この溝20内にアプリケーション部材6のスカート22の少なくとも一部が受けられ、それによりアプリケーション部材6を支持体5に固定している。

【0047】

アプリケーション部材6は、保持スカート22を固定した頂壁26を備えている。この頂壁26の外側面はアプリケーション表面を画定している。内側の相対する面は支持体5の内側の室25の頂部を画定している。

20

【0048】

物質供給チムニー19は、アプリケーション部材6に物質を供給するために、容器本体4内に収容した物質Pを室25へ運ぶ通路23を画定している。

【0049】

説明している例では、アプリケーション部材6は弁を介入せずに物質の供給源と流体連通している。変形例では、以下に説明するように、アプリケーション部材にはユーザーの操作するのに適した弁又は閉鎖システムを介して物質が供給され得、閉鎖システムは例えば、装置を手で携帯している際に物質がアプリケーション部材に到達するのを防ぐ働きをしている。

【0050】

アプリケーション部材6は種々の形態に構成でき、また、保持スカート22は特に図示例の場合のように周囲環状溝33を備えることができる。

30

【0051】

図示例において、外側スカート17は一般に、軸線Xのまわりで円形対称形であり、また保持スカート22の外側面40も一般に円形対称形であり、そして全周囲にわたって外側スカート17と接触する。本発明の一特徴によれば、保持スカート22の半径方向内面41は、軸線Xのまわりの一回転より少ない部分にわたって物質供給チムニー19と接触している。

【0052】

一層特に、図1及び図2の例において、物質供給チムニー19の横断面は方形であり、そして物質供給チムニー19は四つの縁部42に沿って保持スカート22の内面41に接触する。

40

【0053】

保持スカート22は、少なくとも縁部42に沿って、外側スカート17と物質供給チムニー19との間にクランプされて保持される。

【0054】

当然、物質供給チムニー19の形状は本発明の範囲内で変更され得る。

【0055】

例えば、図3に示す変形実施形態では、物質供給チムニー19は、横断面が三角形であり、三つの縁部42を介して保持スカートの内面41に接触している。図4の実施形態では、物質供給チムニー19は横断面が六角形である。

50

## 【 0 0 5 6 】

物質供給チムニー 1 9 と保持スカート 2 2 との間には空間 4 5 がのびている。これらの空間 4 5 はそれらの底端部で横壁 1 0 によって閉じられ得る。変形例では、これらの空間 4 5 は、横壁 1 0 に設けたオリフィスを介して物質 P を収容している空間 7 に連通し得、それで、容器を上下逆の状態にした時に、これらの空間に物質を供給することができ、また容器を上向きに置きなおすと、内部の物質は重力で容器の底部に向って戻ることができる。

## 【 0 0 5 7 】

図 5 及び図 6 に示すように、特に、保持スカート 2 2 から離間して供給チムニー 5 0 を支持体 5 に設けることができる。このスカートは外側スカート 1 7 の内面 4 0 と保持スカート 2 2 の半径方向内面 4 1 に対して押圧する直立部材 5 2 との間にクランプされて保持される。直立部材 5 2 は、半径方向にのびる壁 5 3 を介してチムニー 5 0 に接続されている。直立部材 5 2 の底端部は横壁 1 0 に接続されている。

10

## 【 0 0 5 8 】

図 5 に示すように、直立部材 5 2 の高さはチムニー 5 0 の高さとは異なることができ、特にそれらの頂縁部をアプリケーション部材 6 に当接させることができる。

## 【 0 0 5 9 】

チムニー 5 0 の頂端部とアプリケーション部材の壁 2 6 の内面との距離は、壁 2 6 が処理すべき表面に対して接触圧の影響で押込まれることになる場合に、塗布中にチムニー 5 0 がアプリケーション部材 6 を支持できるようにするために、小さいか又は存在しない。

20

## 【 0 0 6 0 】

図 7 に示すように、支持体 5 と保持スカート 2 2 の内面 4 1 との接触はなお別の仕方で行うことができる。図 7 の例において、内面 4 1 は、供給チムニー 5 0 にそれ自体接続される半径方向フィン 6 5 と接触する。

## 【 0 0 6 1 】

図 8 に示す変形例は、直立部材 5 2 を供給チムニー 5 0 に接続する壁 5 3 が無い点において図 6 のもとの異なっている。

## 【 0 0 6 2 】

図 9 及び図 1 0 に示す例は、供給チムニー 5 0 を通るスロット 6 7 を設けた点において図 5 及び図 6 に示すのものと異なっており、これらのスロット 6 7 は自由端部から始まって供給チムニー 5 0 の高さの一部までのびている。例として、スロット 6 7 は図示したように対の隣接した壁 5 3 の間で、供給チムニー 5 0 と保持スカート 2 2 との間に画定した空間 6 6 に開放するように配置される。

30

## 【 0 0 6 3 】

また図 9 に示すように、供給チムニー 5 0 の内側通路 6 8 は、供給チムニー 5 0 の直径より小さい直径のオリフィス 6 9 を介して物質 P を収容している空間 7 に連通するように構成することができる。スロット 6 7 により、供給チムニー 5 0 を介して空間 6 6 に向って物質を容易に流れさせることができる。

## 【 0 0 6 4 】

これらの空間は、図 9 に示す例に適用する際には、単に供給チムニー 5 0 を介して物質を収容している空間 7 に連通し得る。

40

## 【 0 0 6 5 】

変形例では、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、オリフィス 7 0 は、空間 6 6 が物質 P を収容している空間 7 に直接連通できるように、横壁 1 0 を介して形成され得る。

## 【 0 0 6 6 】

図 1 3 には、第 1 のチムニー 1 9 の内側に第 2 のチムニー 7 3 が設けられる点で図 3 に示すものと異なっている変形実施形態を示す。二つのチムニーの間に画定した空間 7 4 は横壁 1 0 によって随意に閉じられ得る。特に、これらの空間は単に横壁 1 0 によって一部分閉じられ、そしてオリフィス 7 6 を介して物質を収容した空間 7 に連通し得る。

## 【 0 0 6 7 】

50

図 1 4 には、支持体 5 が多数のチムニー、特に例として三角形の頂点に軸線が位置する三つの隣接したチムニー 8 0 を備えている変形実施形態を示し、これらのチムニーの各々は、保持スカート 2 2 の半径方向内面 4 1 に対して少なくとも一つの発生ラインを介して当接している。

【 0 0 6 8 】

また、チムニー 8 0 は図 1 5 に示すように互いに接触しなくてもよい。

【 0 0 6 9 】

横壁 1 0 には、チムニー 8 0 と単に整列したオリフィスガ設けられ、これらのオリフィスは例えばチムニー 8 0 と同じ内側断面を備え、或いは変形例では、壁には少なくとも一つの付加的なオリフィス、例えば図 1 6 に示すように多数のオリフィス 7 0 が中央領域に設けられ得る。

10

【 0 0 7 0 】

図 1 5 及び図 1 6 の例において、チムニー 8 0 は断面腎臓形であるが、他の形状でもよい。チムニーの少なくとも一つは、特に、図 1 7 に示すように、横方向スロット 8 1 を備え得る。

【 0 0 7 1 】

支持体が多数のチムニーを備えている場合には、それらチムニーは、図 1 8 に示すようにチムニーの頂縁部で画定される突出する円錐形部分、又は図 1 9 に示すように凹んだ円錐形部分をもつ包囲体内に収容され得る。

【 0 0 7 2 】

アプリケーション部材 6 は種々の形状に構成され得、そして特に、凸面以外の形状、例えば図 2 0 に示すように軸線 X 上に中心をもつ凹面側部をもつ外面 4 0 を備え得、図 2 1 に示すように少なくとも一つの突起部 8 5 又は凹み部 8 6 を備えてもよい。また図 2 2 に示すように実質的に円錐形又はピラミッド形でもよく、或いは図 2 4 に示すように軸線 X に対して傾めの傾斜アプリケーション面を画定する面取り形状でもよい。

20

【 0 0 7 3 】

図 2 3 では、アプリケーション部材の外面 4 0 はほぼ平面でありそして少なくとも中心領域では軸線 X に垂直である。

【 0 0 7 4 】

特に図 2 2 及び図 2 3 を参照するとわかるように、チムニー 5 0 の高さは直立部材 5 2 の高さより異なり、特に直立部材 5 2 の高さより高い。これにより、アプリケーション部材が圧縮可能でありまた使用時にチムニー 5 0 に対して圧縮されたり解放される時に、吸引作用を避けることができる。

30

【 0 0 7 5 】

図 2 4 に示すように、チムニー 5 0 には、軸線 X と斜めに交差する平面を占める自由縁部 8 7 が設けられ得る。

【 0 0 7 6 】

容器 3 は種々の形状に構成でき、例えば、容器を容易に保持できかつ身体に物質を容易に塗布できる形状、特に保持スカートの軸線 X が図 2 5 に示すように容器の長手方向軸線に対してゼロでない角度を成す形状に構成され得る。

40

【 0 0 7 7 】

容器 3 は、硬質でない外壁 8 3、特に形状記憶性の撓み性壁を備え得る。このような壁は、物質を分与している際に、容器 3 内の圧力を上昇させることができ、それにより物質をアプリケーション部材 6 に容易に流れさせる。

【 0 0 7 8 】

物質 P は図 2 6 に示すように、ぐにゃぐにゃのバッグ 9 0 に収容することもでき、バッグ 9 0 は容器 3 内に配置される。バッグ 9 0 と容器 3 の外壁 8 3 との間に存在する空間 9 1 には空気受容逆止め弁 9 3 が取付けられ得、この弁は、空間 9 1 内に吸引が生じた時のみ開放する。バッグ 9 0 は端部片 9 4 に接続され得、端部片 9 4 は容器の首部 9 に係合され、端部片 9 4 は例えば支持部品 5 によって首部に保持される。端部片 9 4 には物質出口

50

逆止め弁 96 が取付けられ得、この弁は、バッグ 90 内の圧力が上昇した時のみ開放する。弁 93、96 は例えばエラストマーで構成でき、オーバーモルディングによって形成される。

【0079】

この例では、容器 3 の外壁 83 は好ましくは弾性的に変形可能である。ユーザーが外壁 83 をスキージすると、内側空間 91 の容積は減少し、それによりバッグ 90 に作用する圧力が上昇し、出口弁 96 を通って物質を送出させる。ユーザーが外壁 83 を解放すると、バッグ 90 の内容積の減少により吸引が生じ、空気受容逆止め弁 93 は開放して圧力を平衡にする。

【0080】

図 26 の例では、チムニー 19 の内側空間は、横壁 10 を通って形成したオリフィス 70 を介して物質の供給源に連通する。これにより、付加的な水頭損失を得ることができる。

【0081】

図 28 の例では、容器 3 にキャップ 8 を装着した時、キャップ 8 がアプリケーション部材 6 と接触するのを避けることができる。容器の閉鎖は、例えば外側スカート 17 の半径方向外面に対してキャップを押し込むことにより漏れなしで行なうことができる。

【0082】

アプリケーション部材には、容器を上下転倒状態にするか又は容器を振ることによって物質が供給され得る。

【0083】

ユーザーが操作するのに適した分与手段も用いることができる。例として、図 29 には、ポンプや弁のような分与手段 100 が示されている。支持体 5 はポンプ又は弁ロッド 101 と共動するように構成され得、ロッド 101 は例えば軸線 X に沿って押圧されると、図示例では例えば第 1 のチムニー 19 の通路を介して物質を分与させる。弁を用いる場合には、物質は容器内に加圧状態で収容され得る。

【0084】

また、容器に収容された物質の供給源とアプリケーション部材との間の連通を一時的に閉じる閉鎖システムを設けることもできる。

【0085】

このようなシステムの限定しない例として、図 30 には、容器 3 の首部に固着される部品 105 に対して回動できる支持体 5 の部分を示し、この可動部分は閉じた位置と開いた位置との間で動くことができ、そして物質は、部品 105 における少なくとも一つのオリフィス 106 と、同心スカート 108、109 の間に形成されかつそれぞれ支持体 5 及び部品 105 に属する開口 107 とを介してアプリケーション部材 6 に到達できる。支持体 5 が閉じた位置ある時、スカート 108、109 は開口 107 を閉じる。この閉鎖システムはまた、ポート 106 に対して支持体 5 を軸線方向に動かすことによって開閉を調節するように構成され得る。

【0086】

当然、本発明は、説明してきた実施形態に限定されず、種々の実施形態の特徴を互いに組み合わせることができる。特に、図 25 の容器には、例えば図 1 ~ 図 16 に示す分与ヘッドのいずれかを取付けることができ、またこれら図面のアプリケーション部材 6 はそれ自体図 20 ~ 図 24 に示すアプリケーション部材のいずれかに代えることができる。

【0087】

アプリケーション部材 6 は、発泡体以外の材料で構成することもでき、例えばアプリケーション部材 6 はフェルト、スポンジ、或いは焼結プラスチックや無機材料で構成することができる。アプリケーション部材 6 は、単一部片構造又は多層構造でもよく、そして例としてその表面はフロック加工或いは織物又は不織繊維を備えてもよい。横壁 10 はさらに別の形状でもよく、特に材料の簡単なブリッジのみで構成してもよい。

【0088】

10

20

30

40

50

チムニーは周囲方向に任意に連続してもしなくてもよく、適当には、高さ及び（又は）周囲の広がり異なる部分を備えてもよい。

【0089】

特許請求の範囲を含む明細書の記載において、用語“有する、備える、又はから成る”は、特に注釈しない限り“少なくとも一つ有する、少なくとも一つ備える、又は少なくとも一つから成る”と同義であると理解されるべきである。

【図面の簡単な説明】

【0090】

【図1】本発明に従って構成した装置の一実施形態の概略軸方向断面図。

【図2】図1の矢印II-IIに沿った部分概略横断面図。

10

【図3】装置の変形実施形態を示す、図2と同様な図。

【図4】装置の変形実施形態を示す、図2と同様な図。

【図5】装置の変形実施形態を示す概略縦断面図。

【図6】図5の矢印VI-VIに沿った部分横断面図。

【図7】装置の変形実施形態を示す、図6と同様な図。

【図8】装置の変形実施形態を示す、図6と同様な図。

【図9】分与ヘッドの変形実施形態を示す部分概略縦断面図。

【図10】図9の矢印X-Xに沿った部分横断面図。

【図11】分与ヘッドの別の変形実施形態を示す部分概略縦断面図。

【図12】変形実施形態を示す、図2と同様な図。

20

【図13】変形実施形態を示す、図2と同様な図。

【図14】変形実施形態を示す、図2と同様な図。

【図15】変形実施形態を示す、図2と同様な図。

【図16】変形実施形態を示す、図2と同様な図。

【図17】チムニーの変形実施形態を示す部分断面図。

【図18】チムニーの包囲体の外形の例を示す図。

【図19】チムニーの包囲体の外形の例を示す図。

【図20】アプリケーション部材及び支持体部品を実施する種々の可能性を示す縦断面図。

【図21】アプリケーション部材及び支持体部品を実施する種々の可能性を示す縦断面図。

【図22】アプリケーション部材及び支持体部品を実施する種々の可能性を示す縦断面図。

30

【図23】アプリケーション部材及び支持体部品を実施する種々の可能性を示す縦断面図。

【図24】アプリケーション部材及び支持体部品を実施する種々の可能性を示す縦断面図。

【図25】本発明の装置の他の変形実施形態を示す概略縦断面図。

【図26】本発明の装置の他の変形実施形態を示す概略縦断面図。

【図27】変形実施形態を示す、図4と同様な図。

【図28】変形実施形態を示す、図1と同様な図。

【図29】ユーザーが操作できる分与手段を備えた変形実施形態を示す部分概略縦断面図

。

【図30】アプリケーション部材と物質の供給源との間の連通を一時的に閉じるシステムを備えた変形実施形態を示す部分概略縦断面図。

40

【符号の説明】

【0091】

1：包装及び塗布装置

3：容器

4：本体

5：支持体

6：アプリケーション部材

7：第1の空間

8：キャップ

9：首部

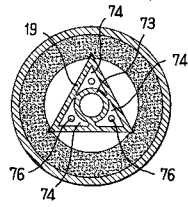
50

1 0	: 横壁	
1 7	: 外側スカート	
1 9	: 物質供給チムニー	
2 0	: 溝	
2 2	: 保持スカート	
2 3	: 通路	
2 5	: 室	
2 6	: 頂壁	
3 3	: 環状溝	
4 0	: 外面	10
4 1	: 半径方向内面	
4 2	: 縁部	
4 5	: 空間	
5 0	: 物質供給チムニー	
5 2	: 直立部材	
5 3	: 壁	
5 5	: 頂縁部	
6 5	: 半径方向フィン	
6 6	: 空間	
6 7	: スロット	20
6 8	: 内側通路	
6 9	: オリフィス	
7 0	: オリフィス	
7 3	: 第2のチムニー	
7 4	: 空間	
7 6	: オリフィス	
8 0	: チムニー	
8 1	: スロット	
8 3	: 外壁	
8 5	: 突起部	30
8 6	: 凹み部	
8 7	: 自由縁部	
9 0	: バッグ	
9 1	: 空間	
9 3	: 空気受容逆止め弁	
9 4	: 端部片	
9 6	: 物質出口逆止め弁	
1 0 0	: 分与手段	
1 0 1	: ポンプ又は弁ロッド	
1 0 5	: 部品	40
1 0 6	: ポート	
1 0 7	: 開口	
1 0 8	: スカート	
1 0 9	: スカート	

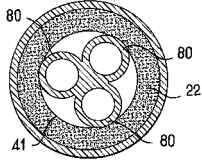




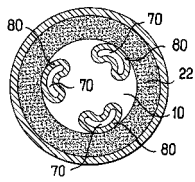
【 図 1 3 】



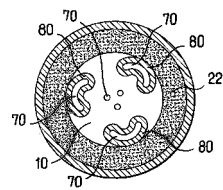
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



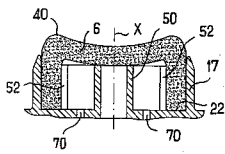
【 図 1 8 】



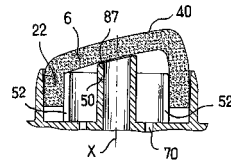
【 図 1 9 】



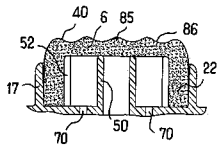
【 図 2 0 】



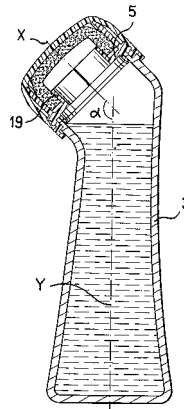
【 図 2 4 】



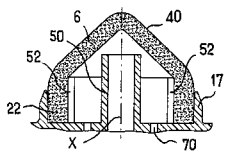
【 図 2 1 】



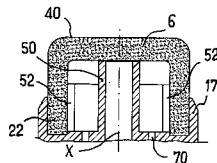
【 図 2 5 】



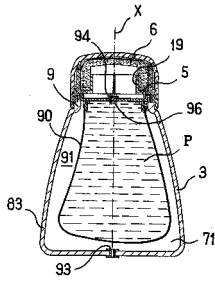
【 図 2 2 】



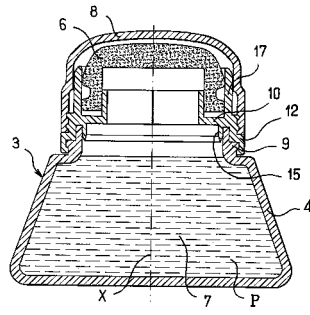
【 図 2 3 】



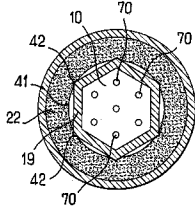
【 図 2 6 】



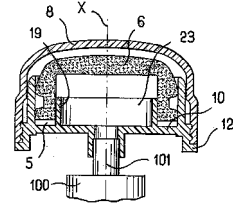
【 図 2 8 】



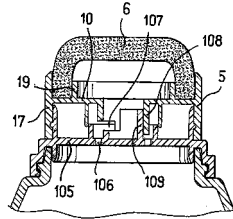
【 図 2 7 】



【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



## 【外国語明細書】

## 【Title of the Invention】

A PACKAGING AND APPLICATOR DEVICE

## 【Technical Field of the Invention】

The present invention relates to packaging and  
5 applicator devices comprising:  
    · a receptacle;  
    · an applicator member including a retention skirt  
for fastening on the receptacle; and  
    · a support serving  
10 to hold the applicator member on the receptacle and  
extending in contact with a radially inner face of the  
retention skirt.

## 【Background Art】

Such a device is described in particular in European  
15 patent application EP 1 312 280 A1. By means of its  
radially outer and inner faces, the retention skirt comes  
into contact respectively with an outer skirt of the  
support and with a substance feed chimney.

An increase in the inside diameter of the feed  
20 chimney accompanying an increase in the size of the  
applicator member can lead to the substance arriving in  
excessive quantities during utilization. However, if it  
is only the diameter of the retention skirt that is  
increased, then the retention skirt is held only by the  
25 outer skirt of the support, and under certain  
circumstances that can lead to a risk of the applicator  
member separating from the support during utilization.

In addition, a feed chimney of diameter that is too  
30 small runs the risk of leading to the substance being  
poorly distributed over the applicator member,  
particularly when the substance is a powder.

In a device of the type outlined above, there exists  
a need to benefit both from satisfactory feed of  
substance to the applicator member and from reliable  
35 retention of the applicator member on the support.

## 【Disclosure of the Invention】

## 【Problems to be solved by the Invention】

The invention seeks specifically to satisfy this need.

**【Means for solving the Problems】**

In one of its aspects, the invention provides a  
5 device for packaging and applying a substance, the device comprising:

- a receptacle for containing the substance;
- an applicator member preferably elastically compressible and comprising a retention skirt for  
10 fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention skirt,

15 the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the above-mentioned axis.

By means of the invention, the applicator member can  
20 be held by being clamped, e.g. between two walls of the support, while nevertheless enabling the applicator member to be fed appropriately, in particular by appropriately selecting the section offered by the support to the flow of substance towards the applicator  
25 member.

The radially inner face of the retention skirt may be circularly symmetrical about the above-specified axis, however, other shapes are possible as variants.

In an embodiment, the support may comprise a feed  
30 chimney of non-circular cross-section that bears against the radially inner face of the retention skirt.

The cross-section of the feed chimney may be polygonal, for example, and in particular it may be triangular, square, or hexagonal, and it may come into  
35 contact with the retention skirt via its edges.

The support may optionally include a second chimney inside the first, e.g. for the purpose of creating additional head loss.

5 The support may comprise uprights or chimneys extending in contact with the radially inner face of the retention skirt. In an embodiment, the uprights may be connected via walls extending radially to a substance feed chimney, and said uprights may be constituted, for example, by portions of cylinders, which cylinders may be  
10 coaxial with the feed chimney.

In an embodiment, the support may comprise radial fins coming to bear via radially outer edges against the radially inner face of the retention skirt. These fins may be connected to the substance feed chimney.

15 The support may also comprise at least two substance feed chimneys, and in particular three substance feed chimneys, each of these chimneys bearing via at least one generator line against the radially inner face of the retention skirt. These chimneys are not concentric. The  
20 chimneys may present a cross-section that is circular or otherwise, for example kidney-shaped, and they may be continuous or otherwise.

In an embodiment of the invention, the support may comprise an outer skirt coming at least in part into  
25 contact with a radially outer face of the retention skirt.

The support may be constituted by a part fitted onto the body of the receptacle. In particular, the support may be made in such a manner as to be fastened by snap-  
30 fastening or screw-fastening, e.g. onto a neck of the receptacle. In a variant, the support is made integrally with the body of the receptacle, by molding.

The applicator member may be pressed at least in part against a free edge of the support, or in a variant  
35 at least part of the member may be spaced apart from a free edge of the support, e.g. in order to form a chamber in which the substance can accumulate. In particular, the

applicator member may include a wall having a first face that defines an applicator surface, and the support may be arranged to come to bear at rest against a second face of the wall that is opposite from the first face. The  
5 support may thus oppose the applicator member being pushed in while it is being pressed against the surface that is to be treated.

The applicator member may be circularly symmetrical, having an outside diameter lying in the range  
10 12 millimeters (mm) to 100 mm, for example.

The applicator member may include at least one annular groove that is radially open towards the outside. This may impart greater flexibility thereto.

The retention skirt of the applicator member may be  
15 held stationary relative to the receptacle, e.g. by being held to the support by clamping. In variant, the retention skirt may be movable relative to a portion of the receptacle.

The applicator member may present an applicator  
20 surface that is generally outwardly convex, or in a variant, an applicator surface including at least one projection or depression, or indeed its general shape may be conical, pyramid-shaped, or chamfered. The applicator surface may also extend in a direction that is  
25 substantially perpendicular to an axis of the retention skirt, for example.

The applicator member is advantageously compressible, e.g. elastically compressible, e.g. being made of a foam, which foam may be permeable to the  
30 substance. By "elastically compressible" it is to be understood that the applicator member is substantially deforming during the application. The applicator member may in exemplary embodiments deform in the axial direction, for example during manual application of the  
35 surface serving to apply the substance against the surface where the substance is to be applied and/or during manual closure of the device. The applicator

member may be elastically compressible in any direction. The applicator member may optionally include flocking. Where appropriate, the applicator member may contain a bactericidal or fungicidal agent.

5           The applicator member may for example be made in a material other than a sintered material of PE, PP, PTFE, PVDF, EVA, Nylon 6, TPU, Copolymer of PE and PP, for example Porex®.

10           The device may include a cap for closing the receptacle. The cap may be arranged to fasten in leaktight manner on the receptacle. The applicator member may optionally be compressed when the cap is put into place on the receptacle.

15           The axis of the retention skirt may coincide with a longitudinal axis of the receptacle, or in a variant it may make a non-zero angle  $\alpha$  with the longitudinal axis of the receptacle.

20           The receptacle may include an outer wall and the substance may be in contact with this wall. In a variant, the substance may be contained in a limp bag. The receptacle may include a flexible outer wall, with the limp bag being placed inside it, and the receptacle may be fitted with an air admission check valve enabling air to penetrate into the space situated between the bag and  
25           the outer wall. The bag may be fitted with an outlet check valve enabling substance to flow in one direction only, towards the support and the applicator member.

30           The device may include dispenser means actuatable by the user to feed the applicator member with substance. Such dispenser means may be selected, for example, from pumps and valves.

35           The device may include a system for temporarily closing communication between the space of the receptacle containing the substance and the applicator member, such a closure system comprising, for example, a check valve or an on/off valve.

The thickness of the skirt of the applicator member, measured perpendicular to the axis X of the skirt, may be greater than the thickness of the part of the applicator member serving to apply the substance, measured along the axis X of the skirt. The thickness of the part serving to apply the substance may be selected depending on the nature of the substance, being for example the smaller as the substance is more viscous.

The thickness of the skirt may be measured without radial compression thereof, for example before mounting on the device.

The applicator member may bear or not against the first chimney in absence of use and when the device is not closed. When the device is closed, the applicator member may bear or not against the first chimney.

The receptacle may contain a cosmetic for application to the body, in particular to the chest or the legs, for example makeup or a care product, in particular a sunshield or a self-tanning product. The receptacle may also contain a product for hair care or for skin care.

In an embodiment, the invention provides a device for packaging and applying a substance, the device comprising:

- . a receptacle for containing the substance;
- . an applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention skirt,

the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the above-mentioned axis,

the support comprising a substance feed chimney having a non-circular cross-section.



In an embodiment, the invention provides a device for packaging and applying a substance, the device comprising:

- . a receptacle for containing the substance;
- 5 . an applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention  
10 skirt,  
the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the above-mentioned axis,  
15 the device comprising at least two substance feed chimneys.

In an embodiment, the invention provides a device for packaging and applying a substance, the device comprising:

- 20 . a receptacle for containing the substance;
- . an applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in  
25 contact with the radially inner face of the retention skirt,  
the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of  
30 the height of the support along the above-mentioned axis,  
the support being axially fixed with regard to the receptacle.

In an embodiment, the invention provides a device for packaging and applying a substance, the device  
35 comprising:

- . a receptacle for containing the substance;

. an applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention skirt,

the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the above-mentioned axis, the support comprising a substance feed chimney and being deprived of an upper transversal wall.

In an embodiment, the device may comprise:

- a first space containing a supply of substance;
- a wall extending between the first space and the applicator member;
  - at least one first chimney connected to said wall;
  - a second space inside the first chimney;
  - at least one orifice passing through the wall and opening out into the first and second spaces; and
  - a third space capable of being fed with substance and separated at least in part from the second space at least by the first chimney.

In another embodiment, the device may comprise:

- a first space containing a supply of substance;
- a wall extending between the first space and the applicator member;
  - at least a first chimney connected to said wall;
  - a second inside space inside the first chimney;
  - a plurality of orifices opening out into the first and second spaces.

The invention can be better understood on reading the following detailed description of non-limiting embodiments thereof, and on examining the accompanying drawings.

**【Brief Description of the Drawings】**

- Figure 1 is a diagrammatic axial section view of an embodiment of a device made in accordance with the invention;
- Figure 2 is a fragmentary cross-section on II-II of Figure 1;
- Figures 3 and 4 are views analogous to Figure 2, showing variant embodiments of the device;
- Figure 5 is a diagrammatic axial section showing a variant embodiment of the device;
- Figure 6 is a fragmentary cross-section on VI-VI of Figure 5;
- Figures 7 and 8 are views analogous to Figure 6 showing variant embodiments of the device;
- Figure 9 is a diagrammatic and fragmentary view in axial section of a variant embodiment of the dispenser head;
- Figure 10 is a fragmentary cross-section on X-X of Figure 9;
- Figure 11 is a diagrammatic and fragmentary view in axial section of another variant embodiment of the dispenser head;
- Figures 12 to 16 are views analogous to Figure 2, showing variant embodiments;
- Figure 17 shows a variant embodiment of a chimney;
- Figures 18 and 19 show examples of chimney envelope profiles;
- Figures 20 to 24 show various possibilities amongst others for embodying the applicator member and the support part;
- Figures 25 and 26 are diagrammatic axial sections showing other variant embodiments of the device of the invention;
- Figure 27 is a view analogous to Figure 4 showing a variant embodiment;
- Figure 28 is a view analogous to Figure 1 showing a variant embodiment;

· Figure 29 is a diagrammatic and fragmentary axial section of a variant including dispenser means that can be actuated by the user; and

· Figure 30 is a diagrammatic and fragmentary axial section view of a variant embodiment including a system for temporarily closing communication between the applicator member and the supply of substance.

**【Preferred Embodiments of the Invention】**

The device 1 shown in Figure 1 comprises a receptacle 3 having a body 4 with a neck 9 about an axis X on which there is fastened a support 5 carrying an applicator member 6. In a variant, the support 5 could be made integrally with at least a portion of the body 4 by molding a material, in particular a thermoplastic material.

The body 4 defines a first space 7 which contains a substance P which may be a liquid or a powder, and in particular a cosmetic, or a care product.

The applicator member 6 is made of a porous material, in particular a cellular material, such as a foam having open or semi-open cells, for example, e.g. a foam of polyethylene, of polyvinyl chloride, of polyether, of polyester, of acrylonitrile butadiene rubber, or of styrene butadiene rubber, this list not being limiting.

The device 1 also includes a closure member 8 which is, for example, arranged so as to be screw-fastened or snap-fastened on the outer skirt 17 of the support 5. This closure member 8 is specially arranged in such a manner as to bear in leaktight manner against the support 5. For this purpose, it may include an annular sealing lip 30 bearing against the radially inner face of the outer skirt 17, for example.

In the example under consideration, the support 5 includes a transverse wall 10 extending across the axis X, and provided at its periphery with a rim 12 that snap-fastens against an annular bead of the neck 9.

The support 5 also includes a substance-feed chimney 19 on the axis X, connected at its bottom end to the transverse wall 10 and surrounded by the outer skirt 17, co-operating therewith to form a groove 20 in which at least part of a skirt 22 of the applicator member 6 is received, thereby fastening the applicator member 6 to the support 5.

The applicator member 6 also has a top wall 26 having the retention skirt 22 secured thereto. The outer face of this wall 26 defines an applicator surface. The inner, opposite face defines the top of a chamber 25 inside the support 5.

The feed chimney 19 defines a channel 23 enabling the substance P contained in the body of the receptacle 4 to reach the chamber 25 in order to feed the applicator member 6 with substance.

In the example described, the applicator member 6 is in fluid communication with the supply of substance without any intervening valve. In a variant, and as described below, the applicator member may be fed with substance after the substance has passed through a valve or a closure system suitable for being actuated by the user, the closure system serving, for example, to prevent substance from reaching the applicator member while the device is being carried about in a handbag, for example.

The applicator member 6 may be made in a variety of shapes, and the retention skirt 22 may include in particular a peripheral annular groove 33 as in the example shown.

In the example shown, the outer skirt 17 is generally circularly symmetrical in shape about the axis X, the retention skirt 22 also presents an outer face that is generally circularly symmetrical in shape, and comes into contact with the outer skirt 17 around its entire circumference. In accordance with an aspect of the invention, the radially inner face 41 of the retention

skirt 22 comes into contact with the chimney 19 over less than one complete turn about the axis X.

More particularly, in the example of Figures 1 and 2, the inner chimney 19 presents a cross-section that is square, and it comes into contact with the inner face 41 of the retention skirt 22 along four edges 42.

The retention skirt 22 is held at least by being clamped between the feed chimney 19 and the outer skirt 17 along the edges 42.

Naturally, the shape of the feed chimney 19 can be modified without going beyond the ambit of the present invention.

For example, Figure 3 shows a variant embodiment in which the chimney 19 presents a cross-section that is triangular, coming into contact with the inner face 41 of the retention skirt via three edges 42. In the embodiment of Figure 4, the chimney 19 presents a cross-section that is hexagonal.

Spaces 45 extend between the chimney 19 and the retention skirt 22. These spaces 45 may be closed at their bottom ends by the transverse wall 10. In a variant, these spaces 45 may communicate through orifices made in the transverse wall 10 with the space 7 containing the supply of substance P, thus making it possible both for these spaces to be fed with substance when the receptacle is placed in a head-down position, and for the substance present therein to fall back towards the bottom of the receptacle under gravity when the receptacle is replaced in a head up position.

Figures 5 and 6 show in particular that it is possible to make the support 5 with a feed chimney 50 that is spaced apart from the retention skirt 22. The skirt is held clamped between the inner face 40 of the outer skirt 17 and uprights 52 that press against the radially inner surface 41 of the retention skirt 22. The uprights 52 are connected to the chimney 50 via walls 53

extending radially. The uprights 52 have their bottom ends connected to the transverse wall 10.

Figure 5 shows that it is possible for the uprights 52 to be of a height that is different from the height of the chimney 50, and in particular for them to have their top edges 55 bearing against the applicator member 6.

The distance between the top end of the chimney 50 and the inside face of the wall 26 of the applicator member may be small or even non-existent in order to enable the chimney 50 to support the applicator member 6 during application, in the event of the wall 26 becoming depressed under the effect of contact pressure against the surface being treated.

Figure 7 shows that it is possible for contact between the support 5 and the inner face 41 of the retention skirt 22 to be provided in yet another way. In the example of Figure 7, the inner face 41 comes into contact with radial fins 65 that are themselves connected to the feed chimney 50.

The variant shown in Figure 8 differs from that shown in Figure 6 by the absence of walls 53 connecting the uprights 52 to the feed chimney 50.

The example shown in Figures 9 and 10 differs from that shown in Figures 5 and 6 by the presence of slots 67 through the feed chimney 50, these slots 67 extending over a fraction of the height of the chimney 50 starting from its free end. By way of example, the slots 67 are disposed so as to open out, as shown, into the spaces 66 defined between pairs of adjacent walls 53, between the chimney 50 and the retention skirt 22.

Figure 9 also shows that it is possible to make the inside channel 68 of the chimney 50 so that it communicates with the space 7 containing the substance P via an orifice 69 of diameter that is smaller than the diameter of the chimney 50. The slots 67 can make it easier for the substance flowing via the chimney 50 to flow towards the spaces 66.

These spaces may communicate with the space 7 containing the substance solely via the chimney 50, as applies to the example shown in Figure 9.

In a variant, and as shown in Figures 11 and 12, 5 orifices 70 may be formed through the transverse wall 10 so as to enable the spaces 66 to communicate directly with the space 7 containing the substance P.

Figure 13 shows a variant embodiment which differs from that shown in Figure 3 by the fact that a second 10 chimney 73 is made inside the first chimney 19. The spaces 74 defined between the two chimneys may optionally be closed by the transverse wall 10. In particular, they may be closed in part only by the transverse wall 10, and they may communicate via orifices 76 with the space 7 15 containing the substance.

Figure 14 shows a variant embodiment in which the support 5 comprises a plurality of chimneys, in particular three adjacent chimneys 80, having axes 20 disposed by way of example at the vertices of a triangle, each of these chimneys bearing via at least one generator line against the radially inner face 41 of the retention skirt 22.

It is also possible for the chimneys 80 not to be touching one another, as shown in Figure 15.

25 The transverse wall 10 may be pierced by orifices only in register with the chimneys 80, with these orifices having the same inside section as the chimneys 80, for example, or in a variant the wall may include at least one additional orifice, for example a plurality of 30 orifices 70 in a central region, as shown in Figure 16.

In the example of Figures 15 and 16, the chimneys 80 are kidney-shaped in cross-section, but other shapes are also possible. At least one of the chimneys may, in particular, include a lateral slot 81, as shown in 35 Figure 17.

When the support comprises a plurality of chimneys, they may be contained within an envelope presenting a



projecting conical portion, for example, said portion being defined by the top edges of the chimneys, as shown in Figure 18, or a depressed conical portion, as shown in Figure 19.

5           The applicator member 6 may be made in a variety of shapes, and in particular it can have an outer surface 40 that is of a shape that is other than convex, for example having a concave side centered on the axis X as shown in Figure 20, with at least one projection 85 or depression  
10 86 as shown in Figure 21, it may be substantially conical or pyramid-shaped as shown in Figure 22, or may be chamfered in shape, defining a sloping applicator face that is oblique relative to the axis X, as shown in Figure 24.

15           In Figure 23, the applicator member presents an outer surface 40 that is generally plane and perpendicular to the axis X, at least in a central region.

          On examining Figures 22 and 23 in particular, it can  
20 also be seen that the chimney 50 can present a height that is different from the height of the uprights 52, and in particular may be taller than them. This can make it possible to avoid a suction effect when the applicator member is compressible and is compressed in use against  
25 the chimney 50 and is then released.

          Figure 24 shows that the chimney 50 can be made with a free edge 87 occupying a plane that intersects the axis X obliquely.

          The receptacle 3 can be made in a variety of shapes,  
30 and for example it can be made with a shape that makes it easy to take hold of the receptacle and apply the substance to the body, in particular a shape in which the axis X of the retention skirt makes a non-zero angle  $\alpha$  relative to the longitudinal axis of the receptacle, as  
35 shown in Figure 25.

          The receptacle 3 may be made with an outer wall 83 that is not rigid, in particular a flexible wall having

shape memory. Such a wall can enable pressure to be raised inside the receptacle 3 while substance is being dispensed, thus making it easier for substance to flow through the applicator member 6.

5           The substance P may also be contained in a limp bag 90, as shown in Figure 26, said bag being situated inside the receptacle 3. The space 91 that exists between the bag 90 and the outer wall 83 of the receptacle 3 may be fitted with an air-admission check valve 93 which opens  
10           only when suction is established inside the space 91. The bag 90 may be connected to an endpiece 94 engaged in the neck 9 of the receptacle, being held thereon by the support part 5, for example. The endpiece 94 may be fitted with a substance-outlet check valve 96 that opens  
15           only when extra pressure is created inside the bag 90. The valves 93 and 96 may be made of elastomer and they may be overmolded, for example.

          In this example, the outer wall 83 of the receptacle 3 is preferably an elastically deformable flexible wall.  
20           When the user squeezes it, that reduces the volume of the inside space 91, thereby increasing pressure on the bag 90 and causing substance to be expelled through the outlet valve 96. When the user releases the outer wall 83, and suction becomes established because the volume of  
25           the content inside the bag 90 has decreased, then the admission valve 93 can open to allow pressures to be brought back into equilibrium.

          In the example of Figure 27, the inside space of the chimney 19 communicates with the supply of substance via  
30           orifices 70 made through the transverse wall 10. This makes it possible to provide additional head loss.

          In the example of Figure 28, there can be seen that it is possible for the cap 8 to avoid making contact with the applicator member 6 when in place on the receptacle  
35           3. Closure of the receptacle can be made leaktight by the cap pressing against the radially outer surface of the outer skirt 17, for example.

The applicator member can be fed with substance by turning the receptacle upside-down so as to put into a head-down position, or by shaking the receptacle.

Dispenser means suitable for being actuated by the user can also be used. By way of example, Figure 29 shows dispenser means 100 such as a pump or a valve. The support 5 may be arranged to co-operate with a pump or valve rod 101 which, on being displaced, e.g. by being depressed along the axis X, causes substance to be delivered, e.g. via the channel 23 of the chimney 19 in the example shown. When using a valve, the substance may be contained within the receptacle in a pressurized form.

It is also possible to provide a temporary closure system for closing communication between the supply of substance contained in the receptacle and the applicator member.

By way of non-limiting example of such a system, Figure 30 shows part of a support 5 that is movable by being turned relative to a part 105 which is fixed to the neck of the receptacle, the movable part being moved between a closed position and an open position, in which the substance can reach the applicator member 6 by passing through at least one orifice 106 of the part 105 and an opening 107 formed between concentric skirts 108 and 109 and belonging respectively to the support 5 and to the part 105. When the support 5 is in the closed position, the skirts 108 and 109 close the opening 107. The closure system could also be arranged so that opening and closing is operated by moving the support 5 axially relative to the part 105.

Naturally, the invention is not limited to the examples described above and the characteristics of the various embodiments can be combined with one another. In particular, the receptacle of Figure 25 can be fitted with one of the dispenser heads shown in Figures 1 to 16, for example, and the applicator member 6 of those figures

can itself be replaced by one of the applicator members shown in Figures 20 to 24.

The applicator member 6 may be made of a material other than foam, for example it may be made of a felt, a  
5 sponge, or a sintered plastics or inorganic material. The applicator member 6 may present a one-piece structure or a multilayer structure, and by way of example its surface may include flocking or a piece of woven or non-woven  
10 fabric. The transverse wall 10 may present still further shapes, in particular it may be constituted by no more than simple bridges of material.

The chimney(s) may be continuous or non-continuous in the circumferential direction, and where appropriate may present portions that are of differing heights and/or  
15 of differing circumferential extents.

Throughout the description, including in the claims, the term "comprising a" should be understood as being synonymous with "comprising at least one" unless specified to the contrary.

20

1. A device for packaging and applying a substance, the device comprising:
- a receptacle for containing the substance;
  - an elastically compressible applicator member
- 5 comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention skirt;
- 10 wherein the support comes into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the axis.
- 15 2. A device according to claim 1, characterized by the fact that the radially inner face of the retention skirt is circularly symmetrical about the axis.
- 20 3. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support comprises a substance-feed chimney of non-circular cross-section that comes to bear against the radially inner face of the retention skirt.
- 25 4. A device according to claim 3, characterized by the fact that the cross-section of the chimney is polygonal, in particular triangular, square, or hexagonal.
- 30 5. A device according to claim 4, characterized by the fact that the chimney comes into contact with the retention skirt via edges.
- 35 6. A device according to claim 3, characterized by the fact that the support comprises a second chimney inside the first chimney.
7. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support comprises uprights extending in

contact with the radially inner face of the retention skirt.

- 5 8. A device according to claim 7, characterized by the fact that the uprights are connected by radially-extending walls to a substance-feed chimney.
- 10 9. A device according to claim 7, characterized by the fact that the uprights are constituted by portions of a cylinder.
- 15 10. A device according to claim 7, characterized by the fact that the uprights are constituted by coaxial cylinder portions.
- 20 11. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support comprises radial fins having respective radially outer edges bearing against the radially inner face of the retention skirt.
- 25 12. A device according to claim 11, characterized by the fact that the fins are connected to a substance-feed chimney.
- 30 13. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support comprises at least two substance-feed chimneys, each of these chimneys coming to bear via at least one generator line against the radially inner face of the retention skirt.
- 35 14. A device according to claim 13, characterized by the fact that the support comprises at least three substance-feed chimneys.
15. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support comprises an outer skirt coming at

least in part in contact with a radially outer face of the retention skirt.

5 16. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support is constituted by a part fitted onto a body of the receptacle.

10 17. A device according to claim 1, characterized by the fact that the applicator member is circularly symmetrical.

15 18. A device according to claim 17, characterized by the fact that the applicator member has an outside diameter lying in the range 12 mm to 100 mm.

19. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support is made integrally by molding a plastics material.

20 20. A device according to claim 1, characterized by the fact that the support comprises fastener means on the neck of the receptacle.

25 21. A device according to claim 1, characterized by the fact that the applicator member bears at least in part against a free edge of the support.

30 22. A device according to claim 1, characterized by the fact that the applicator member is spaced apart at least in part from a free edge of the support.

35 23. A device according to claim 1, characterized by the fact that the applicator member comprises at least one annular groove that is open radially towards the outside.

24. A device according to claim 1, characterized by the fact that the retention skirt is stationary relative to the receptacle.
- 5 25. A device according to claim 1, characterized by the fact that the retention skirt is movable relative to a portion of the receptacle.
26. A device according to claim 1, characterized by the fact that the applicator member is made of a foam.
- 10 27. A device according to claim 1, comprising at least one cap for closing the receptacle.
- 15 28. A device according to claim 27, characterized by the fact that the cap is arranged so as to be fastened in leaktight manner on the receptacle.
29. A device according to claim 1, characterized by the fact that the axis of the retention skirt coincides with a longitudinal axis of the receptacle.
- 20 30. A device according to claim 1, characterized by the fact that the axis of the retention skirt forms a non-zero angle relative to a longitudinal axis of the receptacle.
- 25 31. A device according to claim 1, characterized by the fact that the receptacle comprises an outer wall and wherein the substance is in contact with said wall.
- 30 32. A device according to claim 1, characterized by the fact that the substance is contained in a limp bag.
- 35 33. A device according to claim 32, characterized by the fact that the receptacle comprises a flexible outer wall having the limp bag placed therein, wherein the



receptacle is fitted with an air-admission check valve enabling air to enter into the space between the bag and the outer wall, and wherein the bag is fitted with an outlet check valve enabling substance to flow in one direction only towards the support and the applicator member.

34. A device according to claim 1, characterized by the fact that the receptacle contains a cosmetic.

10

35. A device according to claim 1, comprising:

- a first space containing a supply of substance;
- a wall extending between the first space and the applicator member;
- 15 · at least one first chimney connected to said wall;
- a second space inside the first chimney;
- at least one orifice passing through the wall and opening out into the first and second spaces; and
- a third space capable of being fed with substance and separated at least in part from the second space at least by the first chimney.

20

36. A device according to claim 1, comprising:

- a first space containing a supply of substance;
- 25 · a wall extending between the first space and the applicator member;
- at least a first chimney connected to said wall;
- a second space inside the first chimney;
- a plurality of orifices opening out into the first and second spaces.

30

37. A device according to claim 1, comprising dispenser means actuatable by the user in order to feed the applicator member with substance.

35

38. A device according to claim 1, comprising a closure system for temporarily closing off communication between

a space of the receptacle containing the substance and the applicator member.

39. A device for packaging and applying a substance, the  
5 device comprising:  
    . a receptacle for containing the substance;  
    . an applicator member comprising a retention skirt  
for fastening onto the receptacle, said retention skirt  
extending along an axis and presenting a radially inner  
10 face, the receptacle comprising a support extending in  
contact with the radially inner face of the retention  
skirt,  
    the support coming into contact with the radially  
inner face of the retention skirt over less than one  
15 complete turn about the axis, for at least a fraction of  
the height of the support along the above-mentioned axis,  
    the support comprising a substance feed chimney  
having a non-circular cross-section.

20 40  
    . A device for packaging and applying a substance, the  
device comprising:  
    . a receptacle for containing the substance;  
    . an applicator member comprising a retention skirt  
25 for fastening onto the receptacle, said retention skirt  
extending along an axis and presenting a radially inner  
face, the receptacle comprising a support extending in  
contact with the radially inner face of the retention  
skirt,  
30      the support coming into contact with the radially  
inner face of the retention skirt over less than one  
complete turn about the axis, for at least a fraction of  
the height of the support along the above-mentioned axis,  
    the device comprising at least two substance feed  
35 chimneys.

41. A device for packaging and applying a substance, the device comprising:

. a receptacle for containing the substance;

5 . an applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention skirt,

10 the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the above-mentioned axis, the support being axially fixed with regard to the  
15 receptacle.

42. A device for packaging and applying a substance, the device comprising:

. a receptacle for containing the substance;

20 . an applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said retention skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention  
25 skirt,

the support coming into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the above-mentioned axis,  
30 the support comprising a substance feed chimney and being deprived of an upper transversal wall.

The present invention relates to a device for packaging and applying a substance, the device comprising:

- 5           · a receptacle for containing the substance;
- an elastically compressible applicator member comprising a retention skirt for fastening onto the receptacle, said skirt extending along an axis and presenting a radially inner face, the receptacle
- 10           comprising a support extending in contact with the radially inner face of the retention skirt;
- wherein the support comes into contact with the radially inner face of the retention skirt over less than
- 15           one complete turn about the axis, for at least a fraction of the height of the support along the axis.

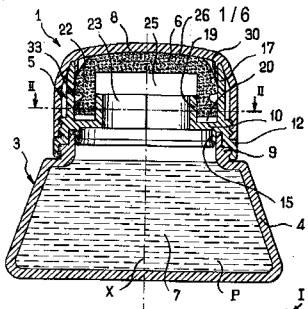


FIG.1

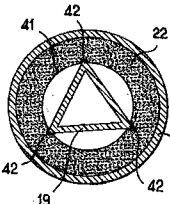


FIG.2

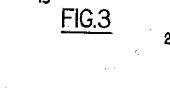


FIG.3

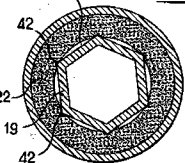


FIG.4

2/6

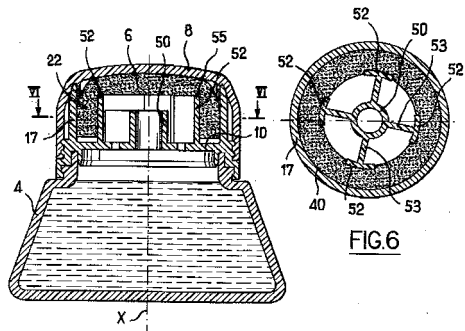


FIG.5

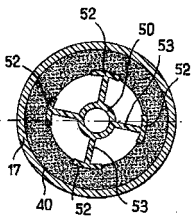


FIG.6

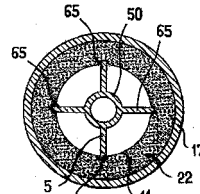


FIG.7

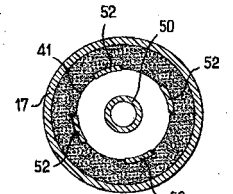


FIG.8

3/6

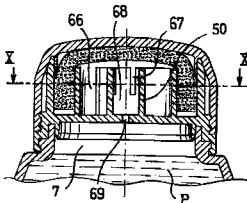


FIG.9

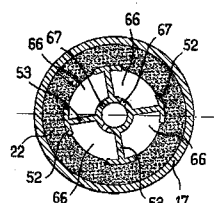


FIG.10

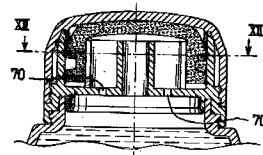


FIG.11

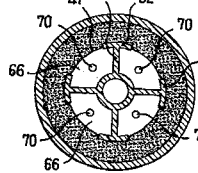


FIG.12

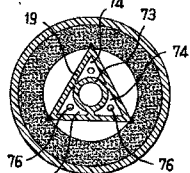


FIG.13

4/6

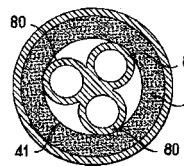


FIG.14

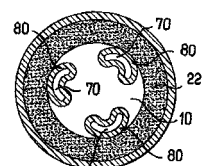


FIG.15

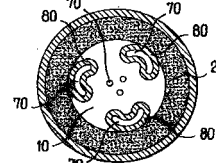


FIG.16



FIG.17

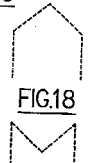


FIG.18

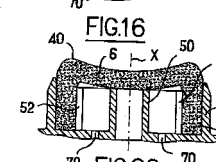


FIG.19

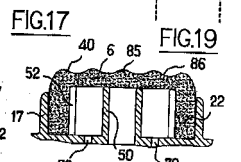


FIG.20

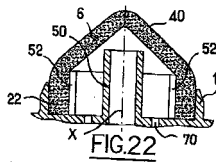


FIG.21

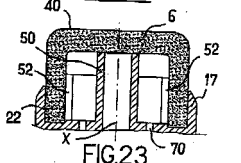


FIG.22

