

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7516004号  
(P7516004)

(45)発行日 令和6年7月16日(2024.7.16)

(24)登録日 令和6年7月5日(2024.7.5)

(51)国際特許分類	F I
A 4 5 D 34/04 (2006.01)	A 4 5 D 34/04 5 1 0 A
A 4 5 D 19/02 (2006.01)	A 4 5 D 34/04 5 1 5 Z
A 4 5 D 24/22 (2006.01)	A 4 5 D 19/02 B
	A 4 5 D 24/22 B

請求項の数 2 (全16頁)

(21)出願番号	特願2018-187166(P2018-187166)	(73)特許権者	000005957 三菱鉛筆株式会社 東京都品川区東大井5-23-37
(22)出願日	平成30年10月2日(2018.10.2)	(74)代理人	100112335 弁理士 藤本 英介
(65)公開番号	特開2020-54622(P2020-54622A)	(74)代理人	100101144 弁理士 神田 正義
(43)公開日	令和2年4月9日(2020.4.9)	(74)代理人	100101694 弁理士 宮尾 明茂
審査請求日	令和3年9月29日(2021.9.29)	(74)代理人	100124774 弁理士 馬場 信幸
審判番号	不服2023-9866(P2023-9866/J1)	(72)発明者	京極 悠佑 群馬県藤岡市立石1091番地 三菱鉛筆株式会社 群馬工場内
審判請求日	令和5年6月14日(2023.6.14)	合議体	

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 塗布容器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

塗布液を含侵可能な塗布体、及び、前記塗布体の外周を 歯で囲んだ 体を有する塗布部と、

塗布液を収容する本体と、

前記本体内の塗布液を前記塗布体に供給するための液供給孔が形成されたものであり、前記塗布部が着脱可能な構成の先軸とを備え、

前記先軸に前記塗布部が装着されたときに、前記液供給孔に前記塗布体が対向すると共に、前記塗布部の中央部に塗布体取付用の軸が下方に突出して形成され、

前記本体は、先端の開口に前記先軸が装着されたものであり、前記本体と前記先軸内に塗布液が収容されており、未使用時には、前記先軸と前記塗布部とで密封すると共に、

前記塗布液は、平均粒子径0.3~3µmの無機顔料粒子と、酸性染料の少なくとも1種0.3~2質量%と、被膜形成樹脂0.5~6質量%と、低級アルコール15~55質量%と、水20質量%以上とを少なくとも含み、pHが2~5の染毛料であることを特徴とする塗布容器。

【請求項2】

本体に円柱状の中継芯を装着すると共に、前記本体はその内部に中継芯が嵌入するための筒状の支持部を備えたものであって、前記支持部に円柱状の中継芯を装着すると共に、塗布体に前記中継芯が接触して、前記中継芯を介して本体内の塗布液が塗布体に供給されることを特徴とする請求項1に記載の塗布容器。

10

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は、塗布体によって塗布液を塗布する塗布容器に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、塗布液を塗布体によって塗布する塗布容器に関して、ブラシ状の塗布体を軸体に一体に設け、塗布体を内軸内に挿入して塗布体に塗布液を付けるタイプのマスカラが開示されている（特許文献1参照）。

## 【0003】

容器に収容した染毛剤等をその容器に取り付けた部の歯間に導入し、その歯によって髪を梳くことによって髪を染める髪用塗布容器が開示されている（特許文献2、特許文献3参照）。

又、先端にスポンジを設けそのスポンジによって毛髪に塗布する染毛着色容器が開示されている（特許文献4、特許文献5参照）。特許文献4の染毛着色容器では、塗布の際に容器を傾けるため塗布液の量の制御が難しいものである。

## 【0004】

特許文献1に記載の塗布体収容容器は、塗布の際にキャップを持つものであるので、手指に塗布液が付きにくい。

しかしながら、一度に塗布体に付着可能な塗布液量が少なく、広い面積の塗布に不便なものであった。一方、特許文献2～特許文献5に記載の塗布具は、塗布体が容器本体に付いたもので、塗布の際のキャップは外して容器本体を持って塗布するものであり手指が汚れる可能性が残るものであった。特許文献2に記載の髪用塗布具では、使用状況によって液漏れの可能性がある。又、特許文献5の染毛用塗布具では、塗布体のスポンジの側面が露出することで手指が汚れる可能性がある。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0005】

【文献】特開2017-71406号公報

【文献】特開2017-104482号公報

【文献】特開2012-130652号公報

【文献】実開平1-135002号公報

【文献】実開昭62-90005号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

本発明は、収容容器に塗布体を着脱して必要な塗布液を塗布体に供給可能な塗布容器を提供する。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明は、塗布液を含浸可能な塗布体、及び、前記塗布体の外周を歯で囲んだ体を有する塗布部と、塗布液を収容する本体と、前記本体内の塗布液を前記塗布体に供給するための液供給孔が形成されたものであり、前記塗布部が着脱可能な構成の先軸とを備え、前記先軸に前記塗布部が装着されたときに、前記液供給孔に前記塗布体が対向することを特徴とする塗布容器である。

## 【発明の効果】

## 【0008】

本発明の塗布容器によれば、先軸に塗布部を装着したときに、液供給孔に塗布体が対向する。この状態で塗布容器を上下に振ったり反転したりすることで、塗布体に液供給孔を通して塗布液が供給される。塗布体に塗布液が含浸された状態になることから、適時に塗

10

20

30

40

50

布部を外すことによって塗布ができるという優れた効果を奏し得る。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の第1実施形態に係る塗布容器の全体説明図であって、(a)が(b)のA-A線に沿う縦断面図、(b)が正面図である。

【図2】図1の塗布容器において、塗布部を設けたキャップの部品説明図であって、(a)が塗布部側から見た斜視図、(b)が(c)のB-B線に沿う縦断面、(c)が正面図である。

【図3】図1の塗布容器において、先軸を設けた本体の部品説明図であって、(a)が塗布体側から見た斜視図、(b)が(c)のB-B線に沿う縦断面、(c)が正面図である。 10

【図4】図1の塗布容器において、体の部品説明図であって、(a)が(c)のA-A線に沿う縦断面図、(b)がキャップ側から見た視図、(c)が体正面から見た視図、(d)が下から見た視図、(e)が上からの斜視図、(f)が下からの斜視図である。

【図5】本発明の第2実施形態に係る塗布容器の全体説明図であって、(a)が(b)のA-A線に沿う縦断面図、(b)が正面図である。

【図6】図5の塗布容器において、先軸を設けた本体の部品説明図であって、(a)が塗布体側から見た斜視図、(b)が(c)のB-B線に沿う縦断面、(c)が正面図である。

【図7】本発明の第3実施形態に係る塗布容器の全体説明図であって、(a)が(b)のA-A線に沿う縦断面図、(b)が正面図である。

【図8】本発明の第4実施形態に係る塗布容器の全体説明図であって、(a)が(b)のA-A線に沿う縦断面図、(b)が正面図である。 20

【図9】図8の塗布容器において、塗布部を設けたキャップの部品説明図であって、(a)が塗布部側から見た斜視図、(b)が(c)のB-B線に沿う縦断面、(c)が正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明の実施形態は、添付図面と共の以下に説明されるものである。

【0011】

第1実施形態においては、図1の紙面上下に塗布容器の上・下(符号U・Dで示す)が沿うものとする。又、図1の塗布容器、図2の塗布部、図3の本体と先軸、図4の体も中心軸Cを中心とした回転対称形であり、それぞれ中心軸Cを一点鎖線によって示している。 30

【0012】

図1に示すように、塗布容器は、塗布部10と本体12と先軸14とを備える。

【0013】

塗布部10は、塗布液を含侵可能な塗布体16、及び、前記塗布体16の外周を一連の歯18dで囲んだ体18を有する。

【0014】

本体12は、その開口上端が先軸14で塞がれた内部の空間内に塗布液を収容するタンクになる。実施形態において、塗布液は染毛料である。染毛料の詳細は後述に記す。 40

【0015】

先軸14は本体12内の塗布液を前記塗布体16に供給するための液供給孔20が形成され、前記塗布部10が着脱可能な構成となっている。

【0016】

塗布容器においては、先軸14に塗布部10が装着されたときに、液供給孔20に塗布体16が対向する。

【0017】

塗布容器を使用する際には、まず、使用者が、塗布部10を先軸14に嵌めた(塞いだ)状態とする。使用者が、この塗布容器について上下(U方向、D方向)に振ったり、反転したりすることによって、塗布液が液供給孔20を通して塗布体16に供給し、かつ含 50

浸させる。その後、使用者が毛髪に 体 1 8 と塗布体 1 6 を当て、 体 1 8 によって梳きながら塗布体 1 6 を介して毛髪に塗布する。

【 0 0 1 8 】

具体的な各部構成は、次に説明されるものである。

〔塗布部 1 0〕

塗布部 1 0 において、図 1、図 2 に示すように、一端が閉じ他端が開口した椀状のキャップ 2 2 の内部に 体 1 8 が嵌められる。本体 1 2 先端側に先軸 1 4 が嵌着される。塗布部 1 0 は、先軸 1 4 に着脱可能に装着される構造のものである。

【 0 0 1 9 】

〔キャップ 2 2〕

キャップ 2 2 は、椀状の外周壁の本体を有し、椀を伏せた形状の本体の内部に二重の筒状の壁（外側の壁 2 2 a、内側の壁 2 2 b）が形成される。キャップ 2 2 の本体の内面と外側の壁 2 2 a の外面との間には、空間 2 2 c が形成される。キャップ 2 2 を先軸 1 4 に装着する場合、先軸 1 4 の内側の筒 1 4 a の先方が空間 2 2 c に嵌り込んで固定し気密を確保する構造となる。

【 0 0 2 0 】

キャップ 2 2 の本体の内壁であって空間 2 2 c に面する部分には、上下方向に沿った尾根状にリブ 2 2 d が形成されている。リブ 2 2 d は、空間 2 2 c に挿入された筒 1 4 a の外面に接する。リブ 2 2 d は、筒 1 4 a の内面を外側の壁 2 2 a の外面に嵌合・密着させるように押圧する。この押圧によって密着し、気密が確保される。この気密部分は嵌合の他、ネジ結合で気密を保つようにしても良い。

【 0 0 2 1 】

内側の壁 2 2 b は筒状を呈する。 体 1 8 の内側の筒 1 8 a の上側（図 1 で U 側）が壁 2 2 b 内に嵌め込まれる。壁 2 2 b の内周面に環状に凹凸部 2 2 b 1 が形成される。内側の筒 1 8 a の外周面に凹凸部 1 8 a 1 が形成される。内側の筒 1 8 a は壁 2 2 b に嵌め込まれた状態では、凹凸部 1 8 a 1 が凹凸部 2 2 b 1 を乗り越えた状態になり、内側の筒 1 8 a が壁 2 2 b に緊密に係止する。

【 0 0 2 2 】

〔 体 1 8 〕

体 1 8 は、内側の筒 1 8 a の下側（図 1 で D 側）に塗布体 1 6 を下向きに装着する台 1 8 b を備える。

【 0 0 2 3 】

図 4 に詳細に示すように、 体 1 8 において、台 1 8 b は円形の皿状であり、台 1 8 b の中央部に塗布体 1 6 取り付け用の軸 1 8 c が下方に突出して形成されている。

【 0 0 2 4 】

又、台 1 8 b の周囲には、 となる複数の 歯 1 8 d が台 1 8 b の位置よりも下方に伸びて形成される。台 1 8 b の下向き部分と 歯 1 8 d で囲まれた領域が塗布体 1 6 を装着する箇所になる。台 1 8 b の周囲から上方に延びて外側の筒 1 8 e が形成される。外側の筒 1 8 e の外周面が先軸 1 4 の筒 1 4 a 内周面に面する部分になる。

【 0 0 2 5 】

軸 1 8 c は、図 1 において中心軸 C に沿う。塗布体 1 6 の装着状態は、塗布体 1 6 の中央の孔 1 6 a に軸 1 8 c を緊密に挿通又は圧入させて塗布体 1 6 を 体 1 8 に取り付ける。

【 0 0 2 6 】

図 2 に示すように、塗布部 1 0 は、台 1 8 b に塗布体 1 6 が取り付けられた状態で、歯 1 8 d が塗布体 1 6 を取り囲む構造となる。したがって、塗布部 1 0 は、複数の 歯 1 8 d の有る 体 1 8 が塗布体 1 6 と共にキャップ 2 2 に付いている構造である。なお、図 4 には、内側の筒 1 8 a の外周面に嵌合のための凹凸部 1 8 a 1 が周面上に形成されている。

【 0 0 2 7 】

〔先軸 1 4、液供給孔 2 0〕

10

20

30

40

50

先軸 1 4 は、図 3 に示すよう、筒 1 4 a の下部に凹凸や孔（液供給孔 2 0）のある概略壁状の底 1 4 b が形成される。先軸 1 4 は、筒 1 4 a と底 1 4 b でほぼコップ状を呈している。底 1 4 b において、液供給孔 2 0 の形成された仕切り 1 4 b 1 がそれ以外の部分よりも上方（塗布体 1 6 の収容側）に形成される。又、仕切り 1 4 b 1 の上面には凹部 1 4 b 2 が形成される。詳しくは、仕切り 1 4 b 1 の周囲を取り囲んで底 1 4 b から立ち上がって筒状に壁 1 4 b 2 a が形成される。壁 1 4 b 2 a の上端は、仕切り 1 4 b 1 よりも上方に突出している。仕切り 1 4 b 1 と壁 1 4 b 2 a で取り囲んだ上方に開放した部分が凹部 1 4 b 2 である。凹部 1 4 b 2 は、底 1 4 b 上面において壁 1 4 b 2 で仕切られた空間を形成する。

【 0 0 2 8 】

凹部 1 4 b 2 の内周径は、塗布体 1 6 が嵌り込む大きさである（図 1 参照）。図 1 に示すように、塗布部 1 0 が先軸 1 4 に装着された状態においては、凹部 1 4 b 2 内に塗布体 1 6 が位置する。したがって、塗布部 1 0 の装着された状態において、凹部 1 4 b 2 内に塗布体 1 6 が嵌り込む。よって、液供給孔 2 0 を通した塗布液が左右に漏れることを防止して、塗布体 1 6 に塗布液を供給・供給できる。

【 0 0 2 9 】

又同状態においては、筒 1 4 a の内周面と凹部 1 4 b 2（の筒状の壁 1 4 b 2 a）の外周面との間に 体 1 8 の 歯 1 8 d が位置する。

体 1 8 の 歯 1 8 d が先軸 1 4 の筒 1 4 a の内周面と凹部 1 4 b 2 の外周面（壁 1 4 b 2 a の外周面）とにガイドされてそれらの間に滑り込む。したがって、塗布体 1 6 も凹部 1 4 b 2 内に滑り込み、精度良く収まる。よって、塗布部 1 0 を先軸 1 4 に装着した際に塗布体 1 6 がうまく嵌らずに変形することを防止できる。

【 0 0 3 0 】

筒 1 4 a の外周には、外形方向にフランジ 1 4 c が拡がり、フランジ 1 4 c の下面から外側の係止部 1 4 d が筒状に下方に延びる。係止部 1 4 d の外周面には凹凸部 1 4 d 1 が設けられる。

【 0 0 3 1 】

液供給孔 2 0 は円形の孔である。液供給孔 2 0 は 4 つ形成されている。液供給孔 2 0 は、円形孔以外の孔であっても良い。又、数は 4 か所以外であって、1 ~ 3 か所、5 か所以上形成されていても良い。

【 0 0 3 2 】

塗布部 1 0 を先軸 1 4 に装着したときには、図 1 に示すように、凹部 1 4 b 2 に嵌り込んだ塗布体 1 6 が液供給孔 2 0 に面して、対向する。その状態で、使用者が塗布容器を上下に振ったり、反転したりした場合、塗布液が液供給孔 2 0 を通して流れるので、塗布体 1 6 に塗布液が十分に供給される。

【 0 0 3 3 】

詳しくは、先軸 1 4 の底 1 4 b において液供給孔 2 0 の形成された仕切り 1 4 b 1 は上方に突出（位置）するので、底 1 4 b において仕切り 1 4 b 1 が突出しない場合に比較して塗布体 1 6 の下面の位置が液供給孔 2 0 に近くなる。したがって、塗布容器を上下に振ったり、反転したりした場合、本体 1 2 内の塗布液が液供給孔 2 0 を通して直に塗布体 1 6 に供給されるため、十分な塗布液を供給ができる。又、凹部 1 4 b 2 の壁 1 4 b 2 a によって塗布体 1 6 から塗布液が漏れるのを防止できる。

【 0 0 3 4 】

〔 本体 1 2 〕

図 3 に示すように、本体 1 2 は、ほぼカップ状の構造である。本体 1 2 の上部の内周面は、凹凸部 1 2 a を有する。本体 1 2 に先軸 1 4 が装着された状態では、凹凸部 1 2 a が係止部 1 4 d の凹凸部 1 4 d 1 に嵌合する。したがって、本体 1 2 から先軸 1 4 が抜けにくい構造になっている。

【 0 0 3 5 】

本体 1 2 は先端を先軸 1 4 で塞いだ状態で本体 1 2 内に塗布液が収容されており、未使

10

20

30

40

50

用時には、先軸 1 4 と塗布体 1 6 で密封している。

【 0 0 3 6 】

〔塗布体 1 6〕

塗布体 1 6 は、スポンジ、フェルト、焼結体、連続気包体、天然又は人造繊維等、塗布液を含浸可能なものであれば使用が可能である。

【 0 0 3 7 】

〔塗布液〕

以下は、実施形態において塗布液として使用する染毛料を詳しく説明する記載である。

【 0 0 3 8 】

染毛料は、酸性染料の少なくとも 1 種 0 . 3 ~ 2 質量%と、被膜形成樹脂 0 . 5 ~ 6 質量%と、低級アルコール 1 5 ~ 5 5 質量%と水 2 0 質量%以上とを少なくとも含む。そして、染毛料は、pH を 2 ~ 5 に調整してなる染毛料において、平均粒子径が 0 . 3 ~ 3 μ m の粒子を含むことを特徴とするものである。

10

【 0 0 3 9 】

特に、染毛料は、低級アルコール 1 5 ~ 5 5 質量%と水 2 0 質量%以上とを少なくとも含み、pH を 2 ~ 5 に調整してなる染毛料が中綿に含浸していることが好適である。

【 0 0 4 0 】

本実施形態に用いる酸性染料としては、一般的に化粧品で用いられている法定色素中の酸性染料のうち、少なくとも 1 種を用いることができる。

【 0 0 4 1 】

酸性染料の具体例としては、赤色 2 号、赤色 3 号、赤色 1 0 2 号、赤色 1 0 4 号、赤色 1 0 5 号、赤色 1 0 6 号、黄色 4 号、黄色 5 号、緑色 3 号、青色 1 号、青色 2 号、赤色 2 0 1 号、赤色 2 0 6 号、赤色 2 2 7 号、赤色 2 3 0 号、赤色 2 3 1 号、赤色 2 3 2 号、橙色 2 0 5 号、橙色 2 0 7 号、黄色 2 0 2 号、黄色 2 0 3 号、緑色 2 0 1 号、緑色 2 0 4 号、緑色 2 0 5 号、青色 2 0 2 号、青色 2 0 3 号、青色 2 0 5 号、褐色 2 0 1 号、褐色 2 0 1 号、赤色 4 0 1 号、赤色 5 0 2 号、赤色 5 0 3 号、赤色 5 0 4 号、赤色 5 0 6 号、橙色 4 0 3 号、黄色 4 0 2 号、黄色 4 0 3 号の ( 1 )、黄色 4 0 6 号、黄色 4 0 7 号、緑色 4 0 1 号、緑色 4 0 2 号、紫色 4 0 1 号、黒色 4 0 1 号などの少なくとも 1 種 ( 各単独又は 2 種以上の混合物、以下、同様 ) が挙げられる。

20

【 0 0 4 2 】

これらの酸性染料の含有量は、染毛料全量に対して、0 . 3 ~ 2 質量% ( 以下、単に「%」という )、好ましくは、0 . 4 ~ 1 . 5 % が望ましい。

30

【 0 0 4 3 】

この酸性染料の含有量が 0 . 3 % 未満の場合、染毛効果が十分に得られず、一方、2 % を超えると、水及び低級アルコールの混合溶媒中への溶解度の影響で、系が不安定になり易く、又、皮膚等への汚染が生じ易くなるため、好ましくない。

【 0 0 4 4 】

本実施形態に用いる被膜形成樹脂は、形成される被膜が耐水性を有しているものであれば特に限定されず、例えば、ノニオン性モノマー単位及びノ又はアニオン性モノマー単位からなるポリマーなどが挙げられる。

40

【 0 0 4 5 】

ノニオン性モノマーとしては、例えば、スチレン系の芳香族炭化水素、メタクリル酸アルキル系エステル等が挙げられるが、これに限定されるものではない。アニオン系モノマーとしては、例えば、メタクリル酸、アクリル酸、マレイン酸等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。

【 0 0 4 6 】

又、皮膜形成樹脂は、耐水性や風合いを向上させるために、ポリシロキサン単位 ( 例えば、ポリジメチルシロキサン ) とのブロック共重合体であっても良い。この被膜形成樹脂は、二次付着性、耐水性を向上させるために配合するものである。

【 0 0 4 7 】

50

好ましくは、ポリジメチルシロキサンとメタクリル酸及びノ又はメタクリル酸と炭素数6以下の脂肪族アルコールとのエステルとの共重合体などがアルコール可溶性のシリコーン系樹脂などが挙げられる。

【0048】

これらの被膜形成樹脂の含有量は、染毛料全量に対して、0.5～6%であり、好ましくは、1～3%であることが望ましい。

【0049】

この被膜形成樹脂の含有量が0.5%未満の場合は、耐水性が不十分であり、好ましくなく、一方、被膜形成樹脂の含有量が6%を超えると、水及び低級アルコールの混合溶媒中へ溶解できなかつたり、毛髪塗布後の風合いが悪化したりするため、好ましくない。

10

【0050】

本実施形態に用いる低級アルコールは、例えば、エタノール、プロパノール、ブタノール、イソプロパノール、イソブタノール等の揮発性を有する低級アルコールの1種又は2種以上を用い得る。低級アルコールのうちで、安全性、乾燥性、匂い等の点からエタノールが望ましい。

【0051】

これらの低級アルコールの含有量は、染毛料全量に対して、15～55%であり、好ましくは30～50%である。

【0052】

この低級アルコールの含有量が15%未満の場合、染毛料の乾燥性が低下するため、好ましくなく、一方、55%を超える場合は、累積染毛効果が低下するため、好ましくない。

20

【0053】

本実施形態における染毛料の残部は、水（精製水、蒸留水、イオン交換水、純水、水道水等）で調整される。

【0054】

この水の含有量としては、染毛料全量に対して20%以上とすることが必要であり、更に好ましくは、30～50%である。

【0055】

この水の含有量が20%未満の場合、染料の溶解性が低下し、染毛効果も低下してしまうため好ましくなく、一方、50%を超えると、含有する耐水性被膜形成樹脂の安定性が若干低下することがあり、乾燥性が若干低下してしまうことがある。

30

【0056】

本実施形態に用いる平均粒子径が0.3～3 $\mu$ mの粒子は、塗布直後の白髪への一時着色性を向上させるために用いられるものである。なお、本実施形態において「平均粒子径」は、粒子の10重量%分散液を粒径アナライザー-FPAR-1000（大塚電子株式会社製）及び粒子径分布測定装置マイクロトラックSIA（マイクロトラック・ベル株式会社製）により測定した値とある。

【0057】

本実施形態で用いる粒子としては、黒酸化鉄、黄色酸化鉄、ベンガラなどの酸化鉄、カーボンブラック、酸化チタン、酸化亜鉛等の無機系の粒子、墨、シリカ、群青、マイカ、タルクなどの顔料粒子であれば何ら問題は無い。ただ、黒酸化鉄、黄色酸化鉄、ベンガラなどの酸化鉄やカーボンブラック等の無機顔料粒子が、隠ぺい力やコストの面で好適である。

40

【0058】

本実施形態の染毛料においては、酸性染料による染毛性を向上させるため、後述するように、染毛料のpHは2～5と低く設計している。この影響で用いる上記平均粒子径が0.3～3 $\mu$ mの粒子は、本実施形態の効果を損なうものでないが、時間の経過と共に若干劣化が進み、色調が若干変化してしまうという点が一部にあった。この点について更に鋭意検討の結果、水と低級アルコール混合溶媒系でも容易に粒子が分散でき、なおかつpHの影響を更に受けないようにするため、好ましくは、上記平均粒子径が0.3～3 $\mu$ mの

50

粒子は表面にシリカ処理を施した粒子を用いることが望ましい。

【0059】

本実施形態において、上記シリカ処理を施した粒子の製造は、黒酸化鉄、黄色酸化鉄、ベンガラなどの酸化鉄、カーボンブラック、酸化チタン等の無機系の粒子、墨などの粒子をスプレードライ法や気相蒸着法等により表面処理することで得ることができ、又、市販品があれば、それらを使用することもできる。

【0060】

これらの粒子表面に施すシリカの処理濃度は、処理前後の質量換算で2～15%、好ましくは、2～12%であることが望ましい。

【0061】

このシリカの処理濃度が2%未満の場合は、処理量が不十分で経時による粒子の変質やケーキングが生じてしまうことがあり、一方、処理濃度が15%を超えると、粒子自身が有する色相の効果が低下して一時染毛性が若干低下することがある。

【0062】

本実施形態における上記粒子、又は、上記シリカ処理の粒子の平均粒子径は、概ね0.3～3μmであり、好ましくは、0.5～2μmであることが望ましい。

【0063】

これらの粒子の平均粒子径が0.3μm未満の場合は、製造技術上やコストとの面から難しい。その場合、特にシリカ処理粒子の製造は技術的に難しく、コストの問題で用途に適さないものとなる。一方、3μmを超える平均粒子径の場合、  
による毛髪のコーミングの際に、毛髪に付着した粒子が容易に剥がれてしまうため、好ましくない。

【0064】

本実施形態における上記平均粒子径が0.3～3μmの粒子の含有量は、染毛料全量に対して、0.5～5%で、好ましくは、1～3%であることが望ましい。

【0065】

これら粒子の含有量が0.5%未満の場合、一時着色性が不十分であり、一方、5%を超えると、シリカの処理濃度と、使用感や風合いが悪化してしまい、好ましくない。

【0066】

本実施形態に用いる上記粒子の沈降抑制剤として、増粘剤を含有することができ、例えば、ヒドロキシエチルセルロース、キサンタンガム、ジェランガム、グァーガム、ヒドロキシプロピルグァーガム、スクレロチウムガム、カルボマー等、(アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム/メタクリル酸ベヘネス-25)クロスポリマーなどが挙げられ、これらの中でも、低pH領域での脂溶性、安定な増粘性の点から、(アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム/メタクリル酸ベヘネス-25)クロスポリマーが好適である。

【0067】

本実施形態における増粘剤の含有量は、染毛料全量に対して、1.5～3%であり、好ましくは、1.8～2.5%が望ましい。

【0068】

この増粘剤の含有量が1.5%未満の場合は、粒子の沈降抑制効果が不十分であり、好ましくなく、一方、3%を超えると、染毛料がゲル状に固化してしまうことがあり、使用性の面で好ましくない。

【0069】

本実施形態の染毛料には、更に染毛効果を発揮せしめる点から、染毛助剤を含有することが好ましい。

【0070】

用いることができる染毛助剤としては、例えば、ベンジルアルコール、フェニルエチルアルコール、フェノシキエタノール、炭酸プロピレン、プロピレングリコール、エトキシジグリコール、N-メチルピロリドン、N-メチル-2ピロリドン等の少なくとも1種が挙げられる。

【0071】

10

20

30

40

50

これらの染毛助剤の含有量は、染毛料全量に対して、好ましくは、2～20%であり、好ましくは、5～15%が好適である。

【0072】

この染毛助剤の含有量が2%未満の場合は、更に染毛効果が不十分であり、一方、20%を超える場合は、染毛料塗布後の乾燥性が低下し、衣服等への色移りの危険性が増すため、好ましくない。

【0073】

本実施形態の染毛料は、着色性向上、皮膚刺激防止、皮膚染着トラブル防止のため、pHを2～5に調整することが必要であり、好ましくは、pHを2.5～4.0に調整することが望ましい。

【0074】

この染毛料のpHが2未満の場合、皮膚染着性が増大するので好ましくなく、一方、pHが5を超える場合は、染毛性が低下し、好ましくない。

【0075】

本実施形態において、pHの調整は、蟻酸、酢酸、乳酸、酒石酸、リンゴ酸、クエン酸、グリコール酸等の有機酸や無機酸又はその塩、場合によってはトリエタノールアミンなどのアルカリを用いて行うことができる。

【0076】

本実施形態の染毛料は、上記酸性染料の少なくとも1種、被膜形成樹脂、低級アルコール、水、平均粒子径が0.3～3μmの粒子などの他に、本実施形態の効果を損なわない範囲で、その他の原材料、例えば、各種界面活性剤、防腐剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、還元防止剤、キレート剤、油性成分、香料、動植物抽出物などを適宜含有することができる。

【0077】

本実施形態の染毛料は、常法により調製することができ、上記酸性染料の少なくとも1種、被膜形成樹脂、低級アルコール、水、平均粒子径が0.3～3μmの粒子などの各成分を上記各含有量の範囲で配合し均一に攪拌・混合することにより、製造することができる。

【0078】

例えば、被膜形成樹脂、低級アルコールなどのアルコール相と、酸性染料と水などの水相とを各々を汎用のディスパーなどにて均一になるまで攪拌後、アルコール相と水相を混合した後、更にpH調整剤、増粘剤などを加え、ディスパーなどにて均一になるまで攪拌後、平均粒子径が0.3～3μmの粒子を添加し、ホモミキサーなどにて攪拌して、染毛料を調製することができる。

【0079】

このように構成される本実施形態の染毛料を使用に供するにあたっては、汎用の毛髪用塗布具を用いることができ、用いる染毛料容器の形状、構造等は特に限定されるものでなく、例えば、ノック式のバルブ装置を備えた塗布具、マスカラタイプの塗布具、チューブタイプの塗布具、ピストン押圧機構を備えた塗布具などが挙げられる。

【0080】

このように構成される本実施形態の染毛料は、酸性染料の少なくとも1種0.3～2%と、被膜形成樹脂0.5～6%と、低級アルコール15～55%と水20%以上とを少なくとも含み、pHを2～5に調整してなる染毛料において、平均粒子径が0.3～3μmの粒子を含むことにより、低pH環境下でも顔料等の粒子を安定に分散でき、使用直後の洗髪が不要であり、塗布直後の毛髪染毛性に優れるだけでなく、使用する回数を重ねる毎に徐々に毛髪を染色していく累積染毛性に優れ、一時着色時の色相と累積染毛時の色相とのズレも無く、耐水性、使用性に優れた染毛料が得られることとなる。

【0081】

第1実施形態の塗布容器によれば、本体12の先軸14に塗布部10が装着されたときに、液供給孔20は塗布体16に対向する。使用者が図1に示す状態の塗布容器を上下（

10

20

30

40

50

U方向、D方向)逆にすれば(図1に示す状態の逆の状態にする)、塗布液が重力によって下方に流れる。液供給孔20を通して塗布体16に流れ込み、塗布液は塗布体16に含浸する。このようにして、塗布体16に、前記液供給孔20を通して塗布液が供給される。塗布液がある程度又は十分含浸されたと判断できれば塗布容器の上下を元に戻す。又は、塗布容器は、上下に振ったりすることで塗布体16に流れ込ませ易くなるものである。

【0082】

その状態で、使用者は、適時にキャップ22を把持して塗布部10を先軸14から外す。そして、使用者は、キャップ22を持って、体18で毛髪を梳きながら毛髪に塗布体16を撫でつける。塗布部10によって毛髪に塗り付ける。

【0083】

したがって、使用者は、塗布体16から塗布液を毛髪に塗布できる。又、塗布体16に塗布液が少なくなれば塗布部10を本体12(の先軸14)に装着して、再度、容器の上下に振ったり、反転したりすることで、本体12内の塗布液を、液供給孔20を介して塗布体16に供給されるようにする。

【0084】

又、塗布部10を先軸14に装着した状態では、塗布体16が液供給孔20に当接する。したがって、液供給孔20が塞がり塗布体16から塗布液が流れ出にくくなるので、液漏れが防止できる。更に、使用者は、塗布部10の塗布液を使い切ったら再度、塗布部10を本体12に装着してキャップ22を締めることで、塗布体16に再充填できる。

【0085】

実施形態の塗布容器では、軸状部先端にブラシ体を設けた塗布体(マスカラ等)と比較した場合、実施形態の塗布容器は、塗布部10を外せば(キャップ22の離脱)で広範囲に一致に塗布することができる。

【0086】

又、塗布体16がスポンジ等の多孔質塗布体である。したがって、ブラシ体に比較して、塗布体16に一度の塗布量が多いため煩わしい注ぎ足し操作を省略できる。

【0087】

又、ブラシ体においては、塗布液を保持するに一定の粘性が必要である。これに比較して実施形態の塗布部10は、塗布体16にスポンジ、フェルト、焼結体、連続気包体等の材質に選定できるため、低粘度の液を使用できる。乾燥性等の性能向上を図ることができる。

【0088】

第2実施形態に係る塗布容器は、図面と以下に説明されるものである。

図5は、本発明の第2実施形態に係る塗布容器の全体説明図、図6は図5の塗布容器において、先軸を設けた本体の部品説明図である。図5、図6は、第1実施形態と同様部分に同一符号を付したものである。

図5、図6に示すように、先軸14Aが第1実施形態の先軸と異なる構成である。詳しくは、同図の本塗布容器において、先軸14Aは、筒14aの下部にほぼ平坦面状の底14bが形成される。先軸14Aは、筒14aと底14bでほぼコップ状を呈している。

【0089】

底14bは、下面がほぼ平坦である。詳しくは、図5に示すように、底14bの下面は、液供給孔20の形成された仕切り14b1がその周囲と上下方向で同位置である。底14bの仕切り14b1は、周囲が筒状の壁(14b2a)で形成された凹部14b2である。又、仕切り14b1の塗布体16側には、液供給孔20を取り囲んで塗布体16の収容側に面して、低い筒状の壁24が上方に向けて突出している。図5に示すように、底14bの上面と塗布体16との間には、空間26が形成されている。空間26によって、図1の第1実施形態のように密着する場合に比較して、空間26内に塗布液がある程度保留されて塗布体16に塗布液が接触する面積を増やしている。

【0090】

塗布容器は、塗布部10を装着した状態で塗布容器を上下に振ったり、反転したりする

10

20

30

40

50

と、空間 2 6 内に塗布液が流れ込むので、塗布体 1 6 に十分に塗布体が行き渡り含浸できるものである。又、底 1 4 b の上面において壁 2 4 の周囲の空間 2 6 が塗布液のたまり場になる。このたまり場によって、塗布液が溜まるので過剰な液が本体 1 2 内に落ちないようにしている。

第 2 実施形態において、上記の他の構成や作用効果は第 1 実施形態と同様である。

【 0 0 9 1 】

第 3 実施形態に係る塗布容器は、図面と以下に説明されるものである。

図 7 は、第 3 実施形態に係る塗布容器の全体説明図である。図 7 は、第 1 実施形態と同様部分に同一符号を付して示したものである。

図 7 に示すように、第 3 実施形態に係る塗布容器は、第 1 実施形態や第 2 実施形態と異なり、本体 1 2 A 内に中継芯 2 8 を備え、先軸 1 4 B も、第 1 実施形態の先軸と異なる構成である。

10

【 0 0 9 2 】

詳しくは、図 7 に示すように、先軸 1 4 B において、先軸 1 4 B の底 1 4 b には、第 1 実施形態や第 2 実施形態にあった仕切り 1 4 b 1 が無く、代わりに、中央部に開口 1 4 e が形成される。仕切り 1 4 b 1 が無いが、筒状の壁 1 4 b 2 a はある。開口 1 4 e は、周囲から筒状の壁 1 4 b 2 a が取り囲む。

【 0 0 9 3 】

又、本体 1 2 A はその内部に、円柱状の中継芯 2 8 を装着する。本体 1 2 A はその内部に筒状の支持部 1 2 b を備える。支持部 1 2 b はその内部に中継芯 2 8 が嵌入された状態で支持する。中継芯 2 8 は、その上端部が先軸 1 4 B の底 1 4 b に形成の開口 1 4 e に臨んでいる。先軸 1 4 B に塗布部 1 0 を装着すると、塗布体 1 6 に中継芯 2 8 が接触する。この中継芯 2 8 を介して本体 1 2 内の塗布液が塗布体 1 6 に供給される。

20

したがって、塗布容器を上下に振ったり、反転したりしなくとも中継芯 2 8 を介して塗布体 1 6 に十分な塗布液を供給することができる。

又、塗布部 1 0 は、先軸 1 4 B に装着時に、塗布体 1 6 によって中継芯 2 8 をある程度例えば数 mm 程度押し潰す（絞る）ことによって染み出た塗布液で急速に充填できる。

【 0 0 9 4 】

なお、中継芯 2 8 は、好ましくは、スポンジ、フェルト、焼結体、連続気包体、天然又は人造繊維等塗布液を中継可能な材質を適宜に選定できるものである。又、好ましくは、中継芯 2 8 の毛細管力は、塗布体 1 6 よりも低いことが望ましい。

30

第 3 実施形態において、上記の他の構成や作用効果は第 1 実施形態と同様である。

【 0 0 9 5 】

第 4 実施形態に係る塗布容器は、図面と以下に説明されるものである。

図 8 は、本発明の第 4 実施形態に係る塗布容器の全体説明図、図 9 は、図 8 の塗布容器において、塗布部を設けたキャップの部品説明図である。図 8、図 9 は、第 3 実施形態と同様部分に同一符号にて示すものである。

図 8、図 9 に示すように、第 4 実施形態に係る塗布容器は、第 3 実施形態と同様構成の先軸 1 4 B を有する。本体 1 2 は第 1 実施形態と同様のものである。

【 0 0 9 6 】

ただし、第 4 実施形態では、第 3 実施形態の中継芯 2 8 が無く、塗布体 1 6 A が第 1 ~ 第 3 実施形態のものに比較して大きく、本体 1 2 内方に延長したものである。

40

具体的には、塗布体 1 6 は、その延長先端が開口 1 4 e を通して 体 1 8 の 歯 1 8 d の先端よりも本体 1 2 内方側に突出する構造である。この場合、開口 1 4 e を塞ぐ形で塗布体 1 6 が本体 1 2 内側に面している（臨んでいる）。

【 0 0 9 7 】

第 4 実施形態の塗布容器によれば、塗布体 1 6 は、その先端が開口 1 4 e を通して 体 1 8 の 歯 1 8 d の先端よりも本体 1 2 内方側に突出する。本体 1 2 に塗布部 1 0 を装着した状態では、塗布体 1 6 が本体 1 2 内側に直接面している。塗布容器を上下に振ったり、反転したりすれば、塗布液が塗布体 1 6 の周囲に流れ込み易く、十分に塗布液が塗布体

50

16に触れるので、塗布体16に、塗布液を確実に含浸させることができる。

【0098】

又、塗布部10を本体12から外して塗布に使用する際には、体18の歯18dの端面よりも塗布体16の端面が突出しているので、塗布時に頭髮等に塗布体16を押し付けると、塗布体16から液を絞り出す効果がある。塗布体16は、押し付け圧力の強さの調整で塗布液の絞り出し量を制御できるものである。又、塗布体16は、歯18dから突出する寸法を制御・調整することで液量を制御できる。

第4実施形態において、上記の他の構成や作用効果は第1実施形態と同様である。

【産業上の利用可能性】

【0099】

本発明の塗布容器は、毛染め容器等の化粧料容器に利用することができる。

【符号の説明】

【0100】

10 塗布部

12、12A 本体

12a 凹凸部

14、14A、14B 先軸

14a 筒

14b 底

14b2 凹部

14b2a 壁

14c フランジ

14d 係止部

14d1 凹凸部

14e 開口

16、16A 塗布体

16a 孔

18 体

18a 内側の筒

18a1 凹凸部

18b 台

18c 軸

18d 歯

18e 外側の筒

20 液供給孔

22 キャップ

22a 壁

22b 壁

22b1 凹凸部

22c 空間

22d リブ

24 壁

26 空間

28 中継芯

10

20

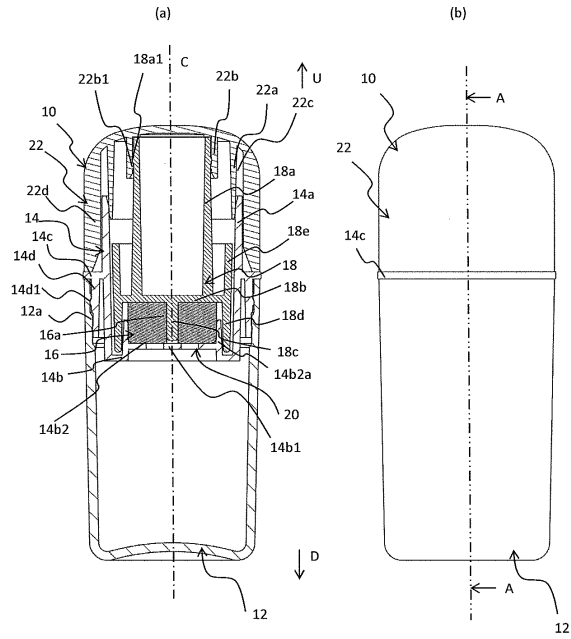
30

40

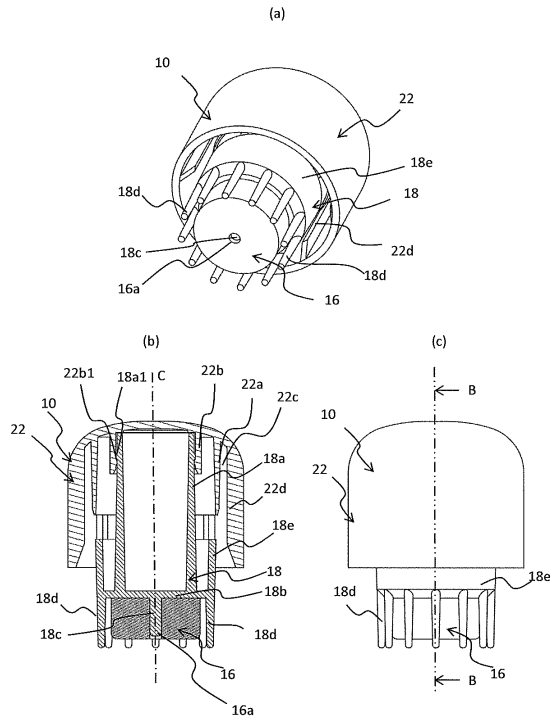
50

【図面】

【図 1】



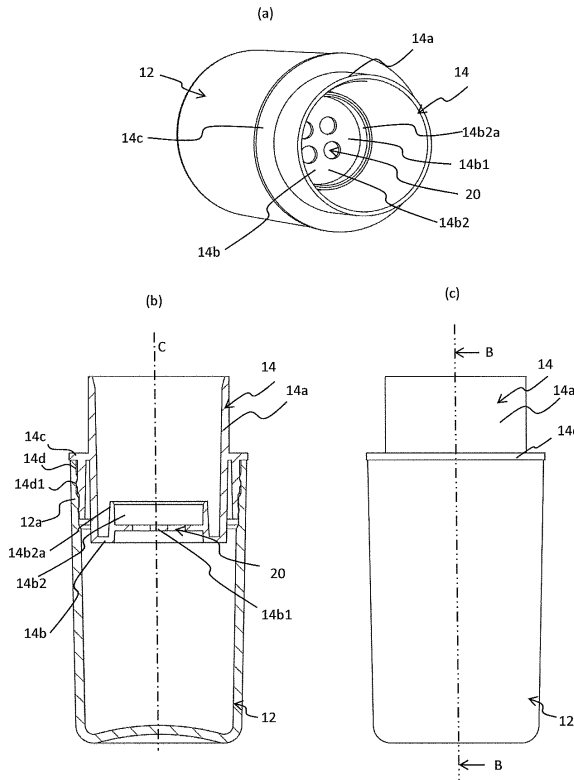
【図 2】



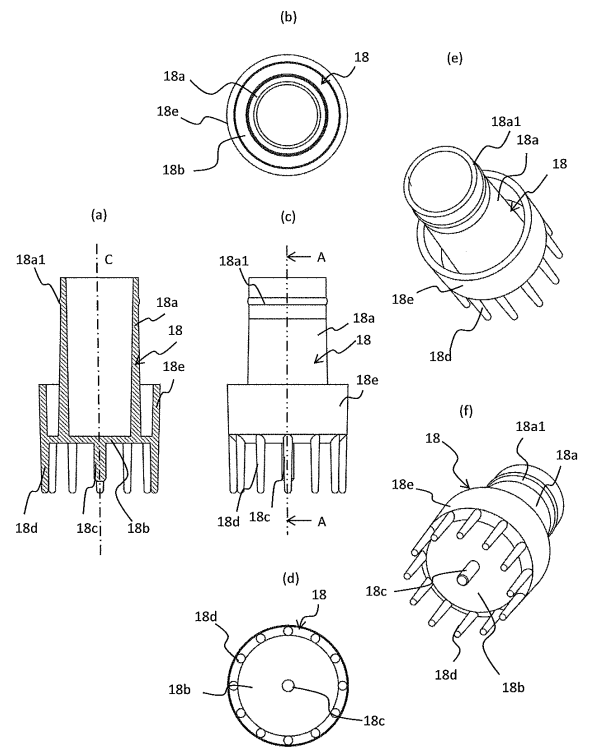
10

20

【図 3】



【図 4】

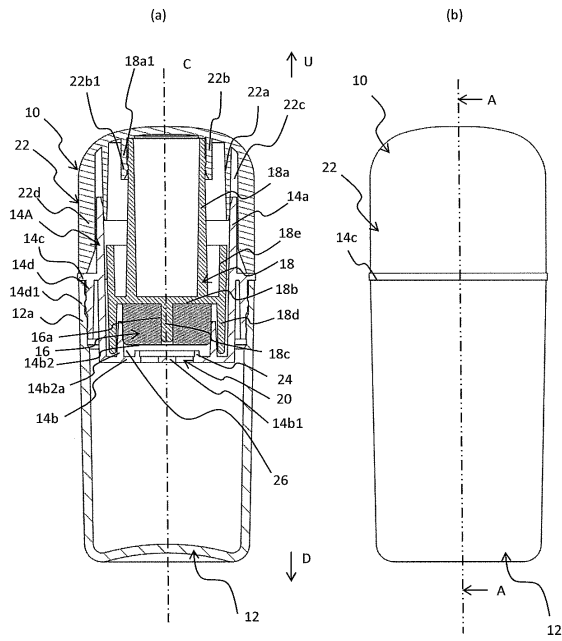


30

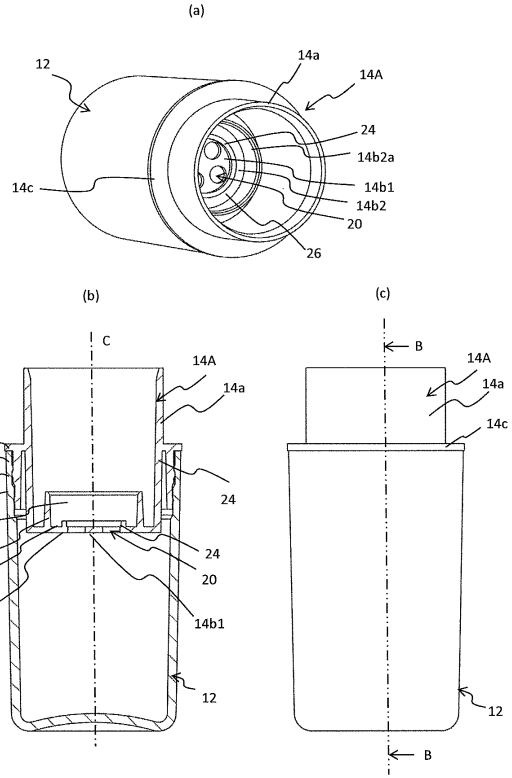
40

50

【 図 5 】



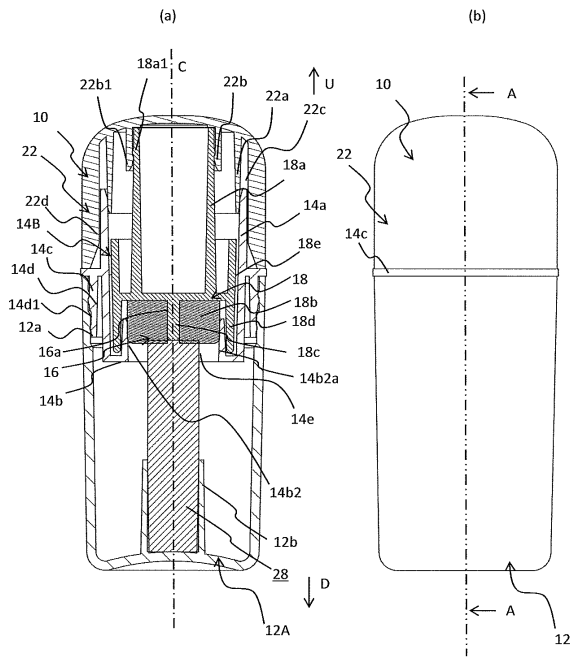
【 図 6 】



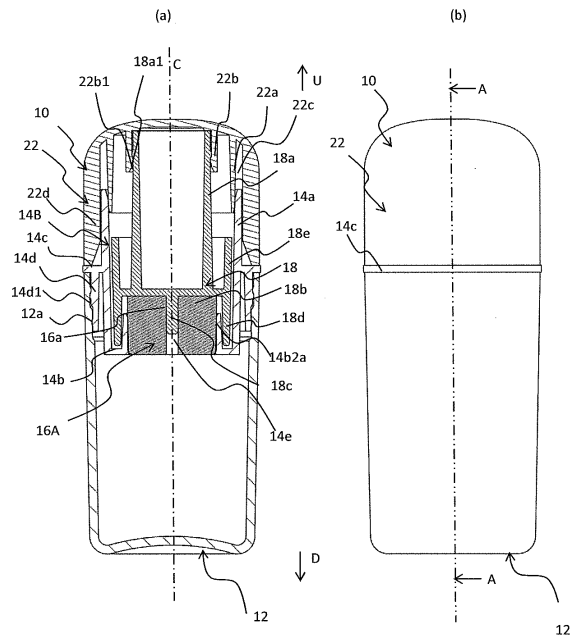
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

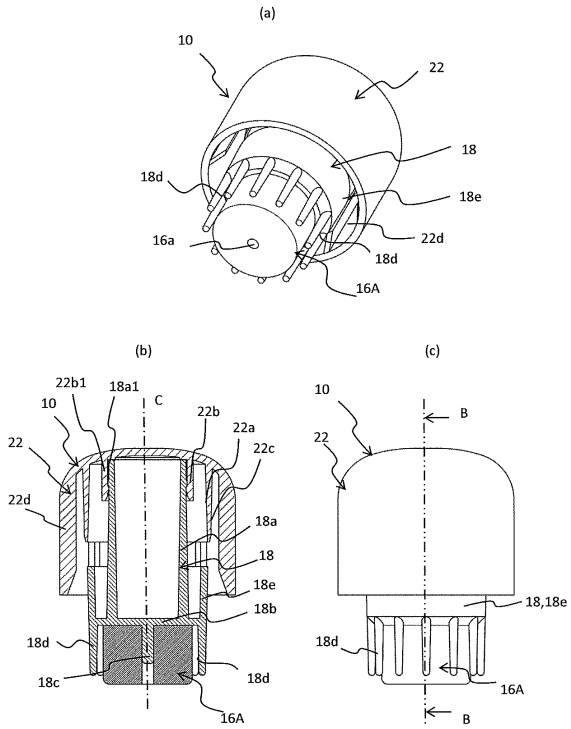


30

40

50

【 9 】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

審判長 北村 英隆

審判官 西 秀隆

審判官 窪田 治彦

(56)参考文献 国際公開第2017/050782(WO, A1)

国際公開第2015/140754(WO, A1)

実開昭49-34089(JP, U)

実公昭47-25234(JP, Y1)

登録実用新案第3149107(JP, U)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A45D34/04

A45D19/02

A45D24/22