

(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2010-5301

(P2010-5301A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 5 D 24/22 (2006.01)	A 4 5 D 24/22	B 3 E 0 8 4
B 0 5 C 17/005 (2006.01)	B 0 5 C 17/005	4 F 0 4 2
B 6 5 D 47/44 (2006.01)	B 6 5 D 47/44	E

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-170958 (P2008-170958)
 (22) 出願日 平成20年6月30日 (2008. 6. 30)

(71) 出願人 000006909
 株式会社吉野工業所
 東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100094400
 弁理士 鈴木 三義
 (74) 代理人 100106909
 弁理士 棚井 澄雄
 (72) 発明者 古澤 光夫
 大阪府茨木市宇野辺 1-6-9 株式会社
 吉野工業所大阪工場内
 Fターム(参考) 3E084 AA04 AA12 AB01 AB09 BA01
 CB02 CB03 FA09 FB01 GA04
 GB04 LC01 LG10

最終頁に続く

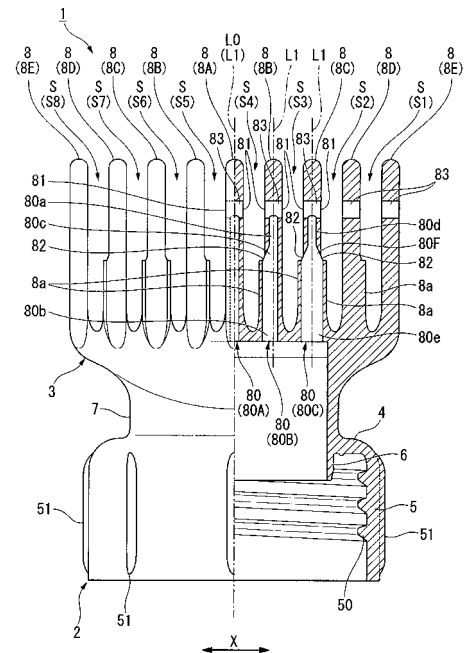
(54) 【発明の名称】 櫛付きキャップ

(57) 【要約】

【課題】 櫛歯間の隙間を広くすることで良好な塗布操作ができるとともに、所望の塗布量を得ることができる櫛付きキャップを提供することを目的としている。

【解決手段】 内容物を収容したボトルの口部に取り付け可能なキャップ本体部 2 と、キャップ本体部 2 の上面に設けられ、複数の櫛歯 8 が間隔をおいて直線状に並設された櫛部 3 と、を備え、櫛部 3 の櫛歯並列方向の側面に、内容物を吐出する吐出口 8 2 が形成され、櫛歯 8 の内部に、キャップ本体部 2 の内側と吐出口 8 2 とを連通する連通孔 8 0 が形成された櫛付きキャップ 1 において、吐出口 8 2 が、連通孔 8 0 を形成するコア金型にキャビティ金型の一部を接触させて櫛歯 8 を成形することによりその接触部分に形成されるとともに、櫛歯 8 間の隙間 S の櫛歯並列方向の何れか一方側にのみ配設されている。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物を収容したボトルの口部に取り付け可能なキャップ本体部と、該キャップ本体部の上面に設けられ、複数の櫛歯が間隔をおいて直線状に並設された櫛部と、を備え、

前記櫛歯の櫛歯並列方向の側面に、前記内容物を吐出する吐出口が形成され、前記櫛歯の内部に、前記キャップ本体部の内側と前記吐出口とを連通する連通孔が形成された櫛付きキャップにおいて、

前記吐出口が、前記連通孔を形成するコア金型にキャビティ金型の一部を接触させて前記櫛歯を成形することによりその接触部分に形成されているとともに、前記櫛歯間の隙間の櫛歯並列方向の何れか一方側にのみ配設されていることを特徴とする櫛付きキャップ。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の櫛付きキャップにおいて、

前記複数の櫛歯が一定の間隔をおいて並設されているとともに、該複数の櫛歯にそれぞれ形成された各吐出口が当該櫛歯の側面上において同位置にそれぞれ配設されており、

櫛歯を挟んで隣り合う前記櫛歯間の隙間は、同形状、又は、それらの間に配設された前記櫛歯の中心軸線に対して対称な形状を成していることを特徴とする櫛付きキャップ。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の櫛付きキャップにおいて、

前記櫛部が、キャップ中心軸線に対して櫛歯並列方向に対称な形状を成していることを特徴とする櫛付きキャップ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ボトルの口部に取り付け可能な櫛付きキャップに関する。

【背景技術】

【0002】

この種の櫛付きキャップとして、従来、例えば下記特許文献 1 に示されているような、内容物を収容したボトルの口部に取り付け可能なキャップ本体部と、このキャップ本体の上面に設けられた櫛部と、を備えた構成が知られている。上記した櫛部には、一列に並列された複数の櫛歯が備えられている。この櫛歯のうち、隣り合う櫛歯に対向する櫛歯並列方向の側面には、ボトル内の内容物を吐出させるための吐出口が形成されている。また、櫛歯の内部には、上記した吐出口とキャップ本体部の内側とを連通する連通孔が形成されている。この櫛付きキャップでは、ボトル内に収容された内容物が上記した連通孔を通過して吐出口から吐出されるので、櫛歯間の隙間に内容物を吐出させるとともに櫛部で毛髪を梳かすことにより、毛髪に内容物を塗布することができる。

30

【0003】

ところで、上記した従来 of 櫛付きキャップでは、櫛歯の両側の側面に吐出口がそれぞれ形成されており、櫛歯間の隙間の両側位置に吐出口がそれぞれ形成されている。そして、これら両側の吐出口は、連通孔を形成するコア金型の両側面に、櫛部を形成するキャビティ金型の一部をそれぞれ接触させた状態で櫛歯を成形することにより、その接触部分に形成される。

40

【特許文献 1】特許第 3950601 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記した従来 of 櫛付きキャップでは、コア金型とキャビティ金型とを接触させる上記した成形方法で櫛歯の両側面に吐出口をそれぞれ形成するため、櫛歯間の隙間が狭くなる。すなわち、上記した成形方法では、キャビティ金型によって櫛歯の先端部分の側面が喰い切りされるため、櫛歯のうち、喰い切りされた部分が薄くなる。したがって、櫛歯先端部の肉厚を確保するために櫛歯の櫛歯並列方向の径（歯厚寸法）を大きくし

50

なければならず、櫛歯間の隙間が狭くなる。その結果、櫛歯間における内容物の充填量が少なくなったり、頭髮などへの櫛通りが悪くなったりすることなどの要因により、内容物の塗布効率が低下するとともに、塗布ムラが生じやすくなるという問題が生じるおそれがあった。

【0005】

また、上記した成形方法で形成される吐出口の開口面積を小さくするにも限界があるため、櫛歯間の隙間の両側位置に吐出口がそれぞれ形成されていると、所望する塗布量よりも櫛歯間の隙間への吐出量が多くなり過ぎる場合がある。すなわち、吐出口の開口面積を小さくしても、両側の吐出口から櫛歯間の隙間へ内容物がそれぞれ吐出されるため、吐出量が多くなり過ぎる場合がある。その結果、適量の内容物を吐出させることができず、塗布ムラが生じやすくなるという問題が生じる。

10

【0006】

本発明は、上記した従来の問題が考慮されたものであり、櫛歯間の隙間を広くすることで良好な塗布操作ができるとともに、所望の塗布量を得ることができる櫛付きキャップを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る櫛付きキャップは、内容物を収容したボトルの口部に取り付け可能なキャップ本体部と、該キャップ本体部の上面に設けられ、複数の櫛歯が間隔をおいて直線状に並設された櫛部と、を備え、前記櫛歯の櫛歯並列方向の側面に、前記内容物を吐出する吐出口が形成され、前記櫛歯の内部に、前記キャップ本体部の内側と前記吐出口とを連通する連通孔が形成された櫛付きキャップにおいて、前記吐出口が、前記連通孔を形成するコア金型にキャビティ金型の一部を接触させて前記櫛歯を成形することによりその接触部分に形成されているとともに、前記櫛歯間の隙間の櫛歯並列方向の何れか一方側にのみ配設されていることを特徴としている。

20

【0008】

このように、コア金型にキャビティ金型の一部を接触させて形成される吐出口が櫛歯間の隙間の一方側にのみ配設されているので、櫛歯間の隙間の両側に吐出口をそれぞれ配設する場合に比べて、櫛歯の櫛歯並列方向の径を小さくすることが可能である。また、本発明に係る櫛付きキャップをボトル口部に取り付けてボトル内の内容物を櫛歯間の隙間に吐出させる際、前記隙間の何れか一方側に配設された吐出口だけから内容物が吐出される。

30

【0009】

また、本発明に係る櫛付きキャップは、前記複数の櫛歯が一定の間隔をおいて並設されているとともに、該複数の櫛歯にそれぞれ形成された各吐出口が当該櫛歯の側面上において同位置にそれぞれ配設されており、櫛歯を挟んで隣り合う前記櫛歯間の隙間は、同形状、又は、それらの間に配設された前記櫛歯の中心軸線に対して対称な形状を成していることが好ましい。

【0010】

これにより、本発明に係る櫛付きキャップをボトル口部に取り付けてボトル内の内容物を櫛歯間の隙間に吐出させた際、各吐出口から吐出された内容物が各櫛歯間の隙間に均等に充填される。

40

【0011】

また、本発明に係る櫛付きキャップは、前記櫛部が、キャップ中心軸線に対して櫛歯並列方向に対称な形状を成していることが好ましい。

【0012】

これにより、櫛部で頭髮などを梳かしながら内容物を塗布する際に、櫛歯並列方向に直交する方向の何れの向きに櫛部を動かしても同様に梳かされる。

【発明の効果】

【0013】

本発明に係る櫛付きキャップによれば、櫛歯の櫛歯並列方向の径を小さくすることが可

50

能であるので、櫛歯間の隙間を広くすることができる。その結果、櫛歯間に保持される内容物の充填量を増量することができ、また頭髮などへの櫛通りも良くなるので、内容物の塗布効率を向上させることができるとともに、塗布ムラを防止することができる。また、櫛歯間の隙間の何れか一方側にだけ吐出口が配設されているので、吐出量が多くなり過ぎることを防止することができるので、適量の内容物を吐出させることができず、塗布ムラを防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明に係る櫛付きキャップの実施の形態について、図面に基いて説明する。

図1は本実施の形態における櫛付きキャップ1の平面図であり、図2は図1に示すA - A間の半断面図であり、図3は図1に示すB - B間の半断面図である。

なお、本実施の形態では、櫛付きキャップ1の開口端側（図2における下側）を下方とし、その反対側（図2における上側）を上方とする。また、後述する櫛歯8が並べられた櫛歯並列方向（図1における横方向）をX方向とし、X方向に直交する方向（図1における縦方向）をY方向とする。また、上下方向に延在する図2に示す符号L0は、櫛付きキャップ1の中心軸線であり、以下、キャップ軸L0と記す。また、図2に示す符号L1は、後述する櫛歯8の中心軸線であり、以下、櫛歯軸L1と記す。

【0015】

図1から図3に示すように、櫛付きキャップ1は、図示せぬボトルの口部に取り付けられるポリプロピレン、ポリエチレン等の合成樹脂製の部材であり、その概略構成としては、上記口部に螺着されるキャップ本体部2と、複数の櫛歯8が並設された櫛部3と、を備えている。上記した図示せぬボトルは、内部に毛染め剤等の内容物が収容されたスクイズボトルであり、その胴部がスクイズ変形可能で復元自在な可撓性を有している。

【0016】

キャップ本体部2は、円環状の天板部4と、天板部4の外縁部から下方に向かって垂下された外筒部5と、天板部4の内縁部から下方に向かって垂下された内筒部6と、を備えている。外筒部5は、図示せぬボトルの口部の外側に被せられる円筒形状のものであり、その内周面には、上記口部の外周面に形成された雄ネジに螺着される雌ネジ50が形成され、また、その外周面には、上下方向に延在する凸条部51がキャップ周方向に間隔をあけて複数配設されている。内筒部6は、図示せぬボトルの口部の内側に挿入される円筒形状のものであり、その外周面は、上記口部の上端部の内周面に摺接される。

【0017】

櫛部3は、キャップ本体部2の天板部4の上面に設けられた中空の基台部7と、基台部7の上面に突設された複数の櫛歯8と、を備えている。

【0018】

基台部7は、天板部4の内縁部から上方に向けて立設された筒部であり、図1に示すように平面視においてX方向に長い略楕円形状になっており、その下端面は開口されており、キャップ本体部2の内筒部6の内側に連通されている。また、基台部7の上部は、上方に向かうに従いY方向に漸次縮径されており、基台部7のY方向の両側には傾斜面がそれぞれ形成されている。

【0019】

櫛歯8は、キャップ軸L0に平行する平板状の部材であり、図3に示すように上方に向かうに従い漸次縮幅された尖形状になっている。櫛歯8の先端部及び側端部はそれぞれ断面視円弧形状になっている。複数の櫛歯8は、図1に示すように、櫛歯8の先端側（上側）からみて、それぞれY方向に沿って互いに平行に配置されているとともに、X方向に一定間隔をおいて直線状に一列に並設されている。

【0020】

上記した複数の櫛歯8のうち、基台部7の直上（X方向の中間部分）に位置する櫛歯8A～8Cの側面（隣り合う櫛歯8に対向するX方向の面）には、図示せぬボトル内の内容物を吐出させるための吐出口81，82が形成されているとともに、それらの櫛歯8A～

10

20

30

40

50

8 B の内部には、吐出口 8 1 , 8 2 と上記したキャップ本体部 2 の内側とを連通する連通孔 8 0 が形成されている。連通孔 8 0 は、基台部 7 の内側空間を介してキャップ本体部 2 の内側に連通される孔であり、櫛歯軸 L 1 方向（上下方向）に延在する孔である。一方、吐出口 8 1 , 8 2 としては、櫛歯軸 L 1 方向の位置が異なる第一吐出口 8 1 と第二吐出口 8 2 とがあり、櫛歯 8 A ~ 8 C には、櫛歯先端側の第一吐出口 8 1 のみ、若しくは、第一吐出口 8 1 および櫛歯基端側の第二吐出口 8 2 が形成されている。第一吐出口 8 1 は、第二吐出口 8 2 よりも櫛歯 8 の先端側に配設された孔であり、X 方向に延在して複数の櫛歯 8 を貫通する図示せぬピン金型により形成された横孔である。第二吐出口 8 2 は、連通孔 8 0 を形成するための図示せぬコア金型に図示せぬ縦喰い切りピン（キャビティ金型の一部）を上方から接触させて櫛歯 8 を成形することによってその接触部分に形成された縦喰い切り孔である。この第二吐出口 8 2 は、櫛歯 8 間の隙間（以下、ギャップ S と記す。）の X 方向の何れか一方側にのみ配設されている。また、複数の櫛歯 8 のうち、X 方向の一方側に配設された櫛歯 8 の形状と X 方向の他方側に配設された櫛歯 8 の形状とは、キャップ軸 L 0 に対して鏡面对称状になっており、櫛部 3 は、キャップ軸 L 0 に対して X 方向に反転させた対称形状になっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

具体的に説明すると、複数の櫛歯 8 のうち、X 方向の中央位置、つまりキャップ軸 L 0 上に位置する第一櫛歯 8 A の先端部分には、Y 方向の中央位置に、X 方向に貫通する丸孔状の貫通孔 8 3 が形成されており、上記した貫通孔 8 3 の両端がそれぞれ第一吐出口 8 1 となっている。つまり、この第一吐出口 8 1 は、第一櫛歯 8 A の X 方向の両側面にそれぞれ形成されており、櫛歯軸 L 1 を挟んで対称に形成されている。また、第一櫛歯 8 A の内部には、Y 方向の中央位置に、下端が基台部 7 の内側に連通されて上端が上記貫通孔 8 3 の軸方向の中央部分に連通された直孔状の第一連通孔 8 0 A が形成されている。この第一連通孔 8 0 A は、基台部 7 の内側上面から貫通孔 8 3 にかけて延設されており、第一連通孔 8 0 A の下端は基台部 7 の内側に向けて開放されており、第一連通孔 8 0 A の上端は上記した貫通孔 8 3 の内側に向けて開放されている。

【 0 0 2 2 】

また、上記した第一櫛歯 8 A の隣りに配設された第二櫛歯 8 B の先端部分には、上記した貫通孔 8 3 が形成されており、第二櫛歯 8 B の X 方向の両側面に第一吐出口 8 1 がそれぞれ形成されている。また、第二櫛歯 8 B の内部には、Y 方向の中央位置に、下端が基台部 7 の内側に連通されて上端が上記貫通孔 8 3 の軸方向の中央部分に連通された第二連通孔 8 0 B が形成されている。この第二連通孔 8 0 B は、第一連通孔 8 0 A と同径の直孔状の細孔部 8 0 a と、細孔部 8 0 a よりも大径の直孔状の太孔部 8 0 b と、を備えている。細孔部 8 0 a は、櫛歯軸 L 1 上に延設されており、細孔部 8 0 a の上端は、上記貫通孔 8 3 の軸方向の中央部分に連通されている。太孔部 8 0 b は、細孔部 8 0 a の下方に配設されており、太孔部 8 0 b の下端は、基台部 7 の内側に連通されている。また、太孔部 8 0 b は、細孔部 8 0 a に対して X 方向の第一櫛歯 8 A 側及び Y 方向の両側にそれぞれ拡幅されており、櫛歯軸 L 1 から第一櫛歯 8 A 側に偏心した位置に配設されている。そして、第二櫛歯 8 B の基端部の第一櫛歯 8 A 側の側面には、太孔部 8 0 b が第一櫛歯 8 A 側に拡幅された分だけ膨出した膨出部 8 a が形成されている。上記した細孔部 8 0 a と太孔部 8 0 b とは、太孔部 8 0 b の上端から細孔部 8 0 a の下端に向かうに従い漸次縮径されたテーパ孔部 8 0 c を介して連通されている。また、第二櫛歯 8 B の第一櫛歯 8 A 側の側面には、第一吐出口 8 1 よりも下方であって Y 方向の中央位置に、第二連通孔 8 0 B の中間部分に連通された第二吐出口 8 2 が形成されている。この第二吐出口 8 2 は、上記した膨出部 8 a の直上に形成された矩形状の開口であり、テーパ孔部 8 0 c に向けて開放されている。

【 0 0 2 3 】

また、上記した第二櫛歯 8 B の隣り（第一櫛歯 8 A の反対側）に配設された第三櫛歯 8 C の先端部分には、上記した貫通孔 8 3 が形成されており、第三櫛歯 8 C の X 方向の両側面に第一吐出口 8 1 がそれぞれ形成されている。また、第三櫛歯 8 B の内部には、Y 方向

の中央位置に、下端が基台部 7 の内側に連通されて上端が上記貫通孔 8 3 の軸方向の中央部分に連通された第三連通孔 8 0 C が形成されている。この第三連通孔 8 0 C は、第一連通孔 8 0 A や第二連通孔 8 0 A の細孔部 8 0 a と同径の直孔状の細孔部 8 0 d と、細孔部 8 0 d よりも大径の直孔状の太孔部 8 0 e と、を備えている。細孔部 8 0 d は、櫛歯軸 L 1 上に延設されており、細孔部 8 0 d の上端は、上記貫通孔 8 3 の軸方向の中央部分に連通されている。太孔部 8 0 e は、細孔部 8 0 d の下方に配設されており、太孔部 8 0 e の下端は、基台部 7 の内側に連通されている。また、太孔部 8 0 e は、細孔部 8 0 d に対して全周にわたって拡幅されており、櫛歯軸 L 1 上に延設されている。そして、第三櫛歯 8 C の基端部の X 方向の両側の側面には、太孔部 8 0 e が X 方向に拡幅された分だけ膨出した膨出部 8 a がそれぞれ形成されている。上記した細孔部 8 0 d と太孔部 8 0 e とは、太孔部 8 0 e の上端から細孔部 8 0 d の下端に向かうに従い漸次縮径されたテーパ孔部 8 0 f を介して連通されている。また、第三櫛歯 8 C の X 方向両側の側面には、第一吐出口 8 1 よりも下方であって Y 方向の中央位置に、第三連通孔 8 0 C の中間部分に連通された第二吐出口 8 2 がそれぞれ形成されている。これらの第二吐出口 8 2 は、上記した膨出部 8 a の直上にそれぞれ形成された矩形状の開口であり、テーパ孔部 8 0 f に向けてそれぞれ開放されている。

【 0 0 2 4 】

また、上記した第三櫛歯 8 C の隣り（第二櫛歯 8 B の反対側）に配設された第四櫛歯 8 D の先端部分、および、その第四櫛歯 8 D の更に隣り（第三櫛歯 8 C の反対側）に配設された第五櫛歯 8 E の先端部分にも、上記した貫通孔 8 3 がそれぞれ形成されており、また、第四櫛歯 8 D の基端部の第五櫛歯 8 E 側の側面には、第二、第三櫛歯 8 B , 8 C の膨出部 8 a と同様の膨出部 8 a が形成されている。

【 0 0 2 5 】

上記した複数の第一吐出口 8 1 及び第二吐出口 8 2 は、櫛歯 8 の側面上において同位置にそれぞれ配設されている。つまり、第一吐出口 8 1 及び第二吐出口 8 2 の Y 方向位置及び櫛歯軸 L 1 方向位置はそれぞれ同位置である。そして、櫛歯 8 を挟んで隣り合う各ギャップ S は、同形状、又は、それらの間に配設された櫛歯 8（第一櫛歯 8 A、第三櫛歯 8 C）の櫛歯軸 L 1 に対して対称な形状を成している。具体的に説明すると、第一櫛歯 8 A を挟んで隣り合うギャップ S 4 , S 5 は、互いに、第一櫛歯 8 A の櫛歯軸 L 1 に対して反転させた対称形状になっている。また、第二櫛歯 8 B を挟んで隣り合うギャップ S 3 , 4 及び S 5 , S 6 は、互いに同形状になっている。また、第三櫛歯 8 C を挟んで隣り合うギャップ S 2 , S 3 及び S 6 , S 7 は、互いに、第三櫛歯 8 C の櫛歯軸 L 1 に対して反転させた対称形状になっている。

さらに、第四櫛歯 8 D に第二吐出口 8 2 が形成されていないが、第二櫛歯 8 B 等と同様に、第四櫛歯 8 D の片側の側面に膨出部 8 a が形成されているため、第四櫛歯 8 D を挟んで隣り合うギャップ S 1 , S 2 及び S 7 , S 8 は、互いに同形状になっている。

【 0 0 2 6 】

次に、上記した構成からなる櫛付きキャップ 1 の作用について説明する。

【 0 0 2 7 】

まず、櫛歯 8 の先端を頭皮に当てる。詳しく説明すると、図示せぬボトルの胴部を把持し、吐出容器を上下反転させて櫛歯 8 の先端を頭皮に当接させる。

次に、各吐出口 8 1 , 8 2 から所定量の内容物をそれぞれ吐出させながら、櫛部 3 により毛髪を梳かし、上記した内容物を毛髪に塗布する。

詳しく説明すると、図示せぬボトルの胴部を指等で押圧してスクイズ変形させる。これにより、ボトルの内圧が上昇し、ボトル内の内容物が、基台部 7 内から各櫛歯 8 の連通孔 8 0 内にそれぞれ流入する。そして、各連通孔 8 0 を流通する内容物は、各第一吐出口 8 1 及び各第二吐出口 8 2 からそれぞれ吐出される。これにより、櫛歯 8 間の各ギャップ S に対して、それぞれ、両側の第一吐出口 8 1 から内容物が供給されるとともに、何れか一方側にある第二吐出口 8 2 から内容物が供給され、各ギャップ S に内容物が充填される。このとき、各ギャップ S に対して内容物を供給する第一吐出口 8 1 及び第二吐出口 8 2 は

、櫛歯 8 の側面上の同位置にそれぞれ配設されており、各ギャップ S が同形状又は対称形状になっているので、各ギャップ S に内容物が均等に充填される。

また、上述したように内容物を吐出させるとともに、櫛付きキャップ 1 を櫛歯 8 が並べられた方向 (X 方向) と直交する方向に頭皮に沿って移動させる。これにより、吐出口 8 1, 8 2 から吐出された内容物が毛髪に塗布される。このとき、櫛部 3 が、キャップ軸 O に対して X 方向に対称な形状を成しているので、Y 方向の何れの向きに櫛部 3 を動かしても同様に梳かされる。

そして、内容物の塗布が完了した後、上記スクイズ変形を解除して、ボトル 3 の内圧を低下させることにより、内容物の吐出が停止される。

【 0 0 2 8 】

上記した構成からなるキャップ 1 によれば、コア金型にキャビティ金型の一部を接触させて形成される第二吐出口 8 2 が櫛歯 8 間のギャップ S の一方側にのみ配設されているので、例えばギャップ S の両側に上記第二吐出口 8 2 がそれぞれ配設されている場合に比べて、櫛歯 8 の基端部の X 方向の径を小さくすることが可能である。これにより、櫛歯 8 間の隙間を広くすることができ、その結果、櫛歯 8 間に保持される内容物の充填量を増量することができ、また頭髪などへの櫛通りも良くなるので、内容物の塗布効率を向上させることができるとともに、塗布ムラを防止することができる。

【 0 0 2 9 】

また、要求される吐出量に応じて第二吐出口 8 2 の開口面積を設定して吐出量を調整することができるが、仮に、櫛歯 8 間のギャップ S の両側に第二吐出口 8 2 が配設されている場合、第二吐出口 8 2 の開口面積を小さくしても吐出量が多すぎる場合があり、また、第二吐出口 8 2 の開口面積の誤差が小さくても吐出量に大きな誤差が生じる場合があり、適量の塗布量を得ることがむずかしい。これに対し、上記した構成からなるキャップ 1 では、櫛歯 8 間のギャップ S の何れか一方側にだけ第二吐出口 8 2 が配設されているので、吐出量が多くなり過ぎることを防止することができ、適量の内容物を吐出させることができず、塗布ムラを防止することができる。

【 0 0 3 0 】

また、櫛部 3 が、キャップ軸 O に対して X 方向に対称な形状を成しており、Y 方向の何れの向きに櫛部 3 を動かしても同様に梳かされるので、櫛部 3 で頭髪などを梳かす時に櫛部 3 の向きを考慮せずに使用することができ、操作性を向上させることができる。

【 0 0 3 1 】

以上、本発明に係る櫛付きキャップの実施の形態について説明したが、本発明は上記した実施の形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

例えば、上記した実施の形態では、コア金型にキャビティ金型の一部を接触させて形成される第二吐出口 8 2 の上方に、櫛歯 8 を貫通する図示せぬピン金型により形成された第一吐出口 8 1 が形成されているが、本発明は、第一吐出口 8 1 を省略することも可能である。また、本発明は、コア金型にキャビティ金型の一部を接触させて形成される吐出口を櫛歯軸 L 1 方向に複数形成することも可能である。すなわち、上記した実施の形態における第一吐出口 8 3 が、コア金型にキャビティ金型の一部を接触させて形成される開口であってもよい。この場合、先端側の第一吐出口は、櫛歯 8 の X 方向の両側面にそれぞれ形成されていてもよく、或いは、櫛歯 8 の X 方向の何れか一方側の側面にだけ形成されていてもよい。また、櫛歯 8 の先端側の部分は櫛歯 8 の厚み (X 方向の径) が薄いため、コア金型にキャビティ金型の一部を接触させて形成される第一吐出口は、櫛歯 8 間の隙間 S の両側にそれぞれ配設されていてもよい。ただし、櫛歯 8 間の隙間 S の形状が同形状又は対称形状になることが好ましい。

【 0 0 3 2 】

また、上記した実施の形態では、第二吐出口 8 2 が形成されていない第一櫛歯 8 A と、第一櫛歯 8 A 側に第二吐出口 8 2 が形成された第二櫛歯 8 B と、両側に第二吐出口 8 2 がそれぞれ形成された第三櫛歯 8 C と、が並設されているが、本発明は、この構成に限定さ

10

20

30

40

50

れるものではない。例えば、第二吐出口 8 2 が形成されていない櫛歯と、両側に第二吐出口 8 2 がそれぞれ形成された櫛歯と、を交互に並設した構成であってもよい。また、片側に第二吐出口 8 2 が形成された櫛歯を同じ向きで隣り合わせに並設した構成であってもよい。この場合、キャップ軸 L 0 上に位置する櫛歯（第一櫛歯 8 A）を櫛歯軸 L 1 に対して対称な形状、例えば第二吐出口 8 2 が無い形状や両側に第二吐出口 8 2 がそれぞれ形成された形状にするとともに、この第一櫛歯 8 A の X 方向の一方側に配設された複数の櫛歯 8 と、X 方向の他方側に配設された複数の櫛歯 8 と、をキャップ軸 O に対して鏡面对称にすることが好ましい。ただし、本発明は、櫛部 3 をキャップ軸 O に対して対称に形成しなくてもよく、例えば、片側に第二吐出口 8 2 が形成された櫛歯を同じ向きで櫛部全長に亘って並設した構成であってもよい。

10

【0033】

また、上記した実施の形態では、第一、第二吐出口 8 1, 8 2 が Y 方向の中央位置に配設されているが、本発明は、第一、第二吐出口 8 1, 8 2 が Y 方向の中央位置からずれた位置に配設されていてもよい。

【0034】

また、上記した実施の形態では、スクイズボトルに櫛付きキャップ 1 が取り付けられているが、本発明に係る櫛付きキャップをスクイズボトル以外のボトルに取り付けることも可能である。例えば、シリンダ内をピストンが往復移動する構成のポンプにより内容物を吐出させる吐出容器やエアゾール容器等に本発明に係る櫛付きキャップ適用することも可能であり、その他の構成の吐出容器に適用することも可能である。

20

【0035】

また、上記した実施の形態では、複数の櫛歯 8 が一列に並べられているが、本発明は、複数の櫛歯が、二列以上に並べられていてもよい。

また、上記した実施の形態では、キャップ本体部 2 が図示せぬボトルの口部に螺着される構成になっているが、本発明は、螺着以外の方法でキャップ本体部 2 をボトル口部に取り付けてもよく、例えば、アンダーカット嵌合によってキャップ本体部 2 を口部に取り付けてもよい。

また、上記した実施の形態では、平板形状の櫛歯 8 が備えられているが、本発明は、櫛歯の形状を適宜変更することが可能であり、例えば、棒状の櫛歯が設けられていてもよい。

30

さらに、上記した実施の形態では、第二吐出口 8 2 が、コア金型にキャビティ金型の一部を上方から接触させて形成しているが、本発明は、例えば、キャビティ金型として Y 方向に分割可能な分割金型を使用し、この分割金型の一部をコア金型に接触させることにより第二吐出口 8 2 を形成することも可能である。

【0036】

その他、本発明の主旨を逸脱しない範囲で、上記した実施の形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能であり、また、上記した変形例を適宜組み合わせてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】本発明の実施の形態を説明するための櫛付きキャップの平面図である。

【図 2】本発明の実施の形態を説明するための図 1 に示す A - A 間の半断面図である。

【図 3】本発明の実施の形態を説明するための図 1 に示す B - B 間の半断面図である。

【符号の説明】

【0038】

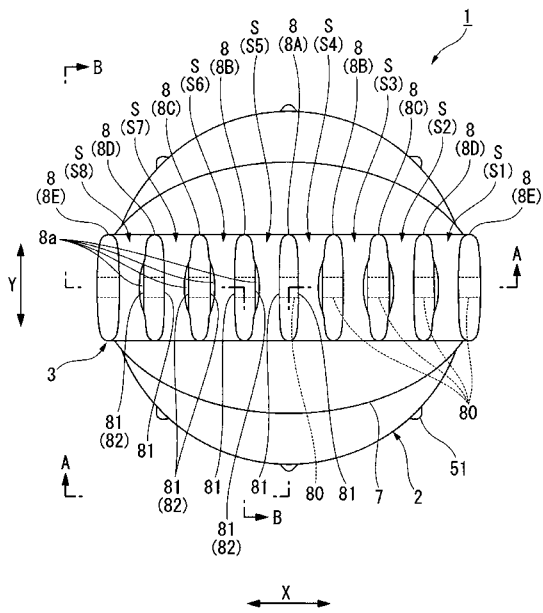
- 1 櫛付きキャップ
- 2 キャップ本体部
- 3 櫛部
- 8 櫛歯
- 8 0 連通孔

40

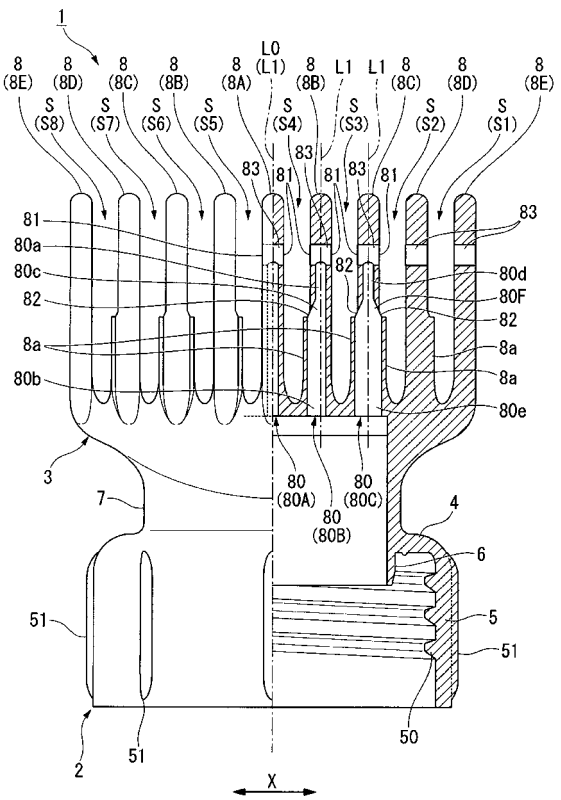
50

8 2 第二吐出口（吐出口）
S ギャップ（櫛歯間の隙間）

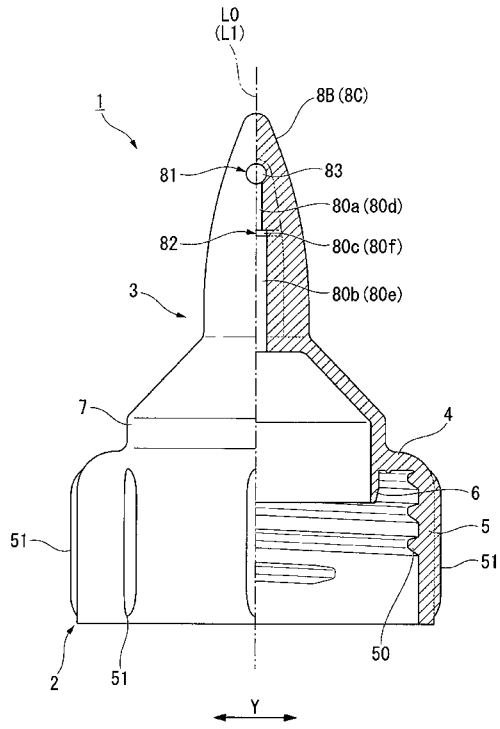
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4F042 AA27 FA09 FA23 FA29 FA30 FA34 FA35 FA43 FA46 FA52