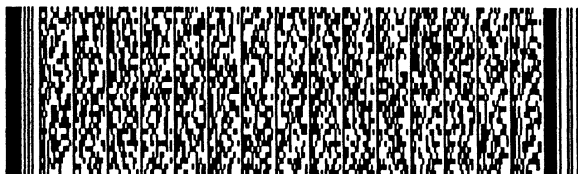


申請日期： 92-9-19	IPC分類
申請案號： 92/25832	A46B 5/02

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書 200417341

一、 發明名稱	中文	具有握持區之牙刷
	英文	TOOTHBRUSH WITH GRIPPING AREA
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 何道格
	姓名 (英文)	1. HOHLBEIN, DOUGLAS J.
	國籍 (中英文)	1.
	住居所 (中文)	1. 美國紐澤西州平敦區戴堤路45號
	住居所 (英文)	1. 45 DIVERTY ROAD, PENNINGTON, NEW JERSEY 08534, USA
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 美國棕欖公司
	名稱或姓名 (英文)	1. COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
	國籍 (中英文)	1. 美國 US
	住居所 (營業所) (中文)	1. 美國紐約州紐約市公園大道300號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 300 PARK AVENUE, NEW YORK, NEW YORK 10022, USA
	代表人 (中文)	1. 蕭普洛
	代表人 (英文)	1. SHAPIRO, PAUL



92480(9COLGAT).ptd

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

美國 US

2002/09/20

60/412, 290

有

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主

日期：

四、有

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

本發明係有關一種具有握持區之牙刷。

先前技術

已做各種嘗試，以提供專用的握持區予牙刷的把手。

- 5 典型的牙刷使用略薄的彈性體層於剛性熱塑性框架的表面上，以提供不打滑的表面。美國專利 5,398,369、5,781,958、6,108,869(與它的 PCT 對應案 WO97/29663)與 6,332,233 及 WO00/64306 號顯示各種實例，其中把手部分的握持區係凹入或容納壓力墊、不打滑的結構等。美國新
- 10 式樣專利 D368,163、D416,685 與 D446,021 號也似乎繪示在把手的表面上具有某種特殊握持結構的牙刷。美國專利 4,339,482 號揭示一種變形，其中不打滑表面設在完全延伸通過把手中的孔之插入物的對立側。插入物被描述為由彈性材料製造，且較佳為由可熱塑性射出成型的材料製
- 15 造。或者，當把手可彎折時，插入物可以由不易壓縮的材料-諸如金屬或硬塑膠-製造。

發明內容

- 20 本發明之一目的是提供具有柔軟彈性握持區的牙刷把手。

本發明之又一目的是提供此握持區，其容易製造且提供所欲的柔軟握持。

依據本發明，把手具有一完全延伸通過握持區的貫穿孔。貫穿孔含有可屈曲材料，以當使用者握持把手時，允

五、發明說明(2)

許使用者的手指壓入貫穿孔，以提供柔軟彈性的握持區。

在本發明之一實例中，可屈曲材料由-例如-蕭氏 A 硬度 30 或更小的單一柔軟硬度材料製造。單一柔軟硬度材料可以是泡沫型材料，且可以注入或施力裝入把手的貫穿孔。或者，可屈曲材料可以是二不同顏色之二相同材料丸 (shots)，以提供視覺上的趣味。

本發明的實施也可以使一薄的外表皮完全或部分遮蓋貫穿孔上之握持區之各表面，而可屈曲材料位於表皮之間。在本發明的某些實例中，可屈曲材料可以是空氣袋，其中表皮密封貫穿孔，以提供空氣鎖，或者，表皮可以允許空氣流進出空氣袋。表皮可以是含有可屈曲材料-諸如液體、凝膠或顆粒物-之預充填膠囊之一部分。

實施方式

圖 1 繪示依據本發明的牙刷 10。如此處所示，牙刷 10 可以是任何一般習知的構造，其包括一把手 12 及一頭部 14。頭部 14 具有一外表面，清潔元件 16(以虛線示意顯示)的形態將自彼延伸。把手 12 具有一握持區或段 18，其在正常使用時將由手指包覆於把手周圍而握住，其中拇指在把手的一側，而食指與其他指頭在把手的相反側。這些握持表面之一可以與頭部 14 外表面-清潔元件 16 自彼延伸-位於牙刷之相同側。另一握持表面將會在把手的相反側。

清潔元件可以是任何習知的形式，諸如刷毛或按摩元

五、發明說明 (3)

件，其由任何適當材料製成，且相對於頭部 14 的外表面配置在任何所欲的方向。

把手 12 大體上由傳統硬塑膠材料製成，諸如聚丙烯。依據本發明，把手 14 的剛性握持段 18 比傳統把柄或把手寬。捷共，把手 12 的握持段 18 有足夠的寬度或足夠的橫向尺寸，以允許包含一在段 18 中的大貫穿孔 20。整個把手 12 可以比傳統構造寬，或者，只有握持區 18 是較寬的構造。如圖 1 所示，貫穿孔 20 佔據把手 12 的握持段 18 之橫向尺寸的一半以上。

10 在本發明的眾多實例中，貫穿孔 20 由可屈曲材料充填，以提供柔軟彈性的握持區。藉以在使用牙刷時，經由握持段 18 的構造之性質，達成柔軟順從的感覺。大的空隙或貫穿孔 20 含有可屈曲的材料且較佳為完全充填，可屈曲的材料提供比其他各種形式-其中的某些形式繪示於
15 圖 2-10-更柔軟的心部。大的貫穿孔 20 的利益有二。第一是團塊越大，可以在正常的握持力下經歷更大的的壓縮。第二利益是當壓縮力驅動可屈曲的材料朝向相反的表面時，貫穿孔 20 允許「感覺」自把手的一側至另一側的壓縮。在刷牙期間，當團塊相關於施加在牙齒的力而移動
20 時，此允許把手在手中「浮動」。

當藉由以柔軟可屈曲的材料至少部分而較佳為完全充填貫穿孔 20 時，材料較佳為具有陡震吸收品質的低硬度彈性體。較佳的柔軟度是蕭氏 A 硬度 30 或更小。更佳的硬度是蕭氏 A 硬度 13 或更小、10-13、5 或更小及 2 或更

五、發明說明 (4)

小。可以使用提供這項特徵之任何適當的柔軟彈性體。

在圖 2 顯示的實施例中，貫穿孔 20 由單一柔軟硬度的彈性體材料 22 充填。握持區 18 的剛性部分可以具有凹部形成肩 24，以防止柔軟的彈性體材料 22 移出。於是，
5 當柔軟的彈性體材料 22 在定位時，材料具有配置成為頂住肩 24 的凸緣 26。

圖 3 顯示一變形，其中可屈曲材料是任何適當的泡沫心部 28。如同圖 2 的實施例，剛性把柄 18 具有凹部形成肩 24，其將與凸緣 26 接觸。

10 圖 4 顯示本發明之一變形，其中充填貫穿孔 20 的心部由二相同材料丸製成，其可以是二清晰的色調或顏色，以提供觀看的興趣。如所示，二材料丸 30、32 互相嚙合。也可以使用二不同材料，在二相反的握持表面之各表面上提供不同的柔軟度特徵，以實施此類型之本發明。

15 圖 5 繪示本發明之一實例，其中柔軟的可屈曲材料 34 充填於空隙或貫穿孔 20，且藉由在握持區 18 中的各外握持表面上提供薄的表皮 36 而維持在定位。表皮 36 可以位於肩 24 的握持區 18 之凹部中。需要的時候，表皮 36 可以由比充填貫穿孔 20 的心部材料 34 更耐用的材料製
20 成。薄的表皮可以由彈性材料製成，讓表皮允許使用者壓入貫穿孔，以在壓縮力驅動材料朝向相反的表面時，允許使用者「感覺」自把手的一側至另一側的壓縮。然後，當力不再施加時，材料將返回它的正常位置。表皮 36 能夠以任何適當的方式，諸如藉由超音波焊接，固定至剛性把

五、發明說明 (5)

柄 18。

圖 6 顯示本發明之一變形，其中貫穿孔 20 中的可屈曲材料是空氣袋 38。藉由使外表皮 36、36 完全密封貫穿孔 20，產生空氣鎖。圖 6 顯示的空氣鎖在中空心部中產生空氣墊或氣泡。

在圖 6 顯示的空氣袋之一變形中，圖 7 顯示表皮 40 具有穿孔或洞 42，其允許空氣流入及流出空氣袋。圖 7 也顯示外表皮 40 藉由適當的結構-諸如足夠的厚度或局部肋或桁架段 44-強化，以提供握持的彈性。

圖 8 顯示本發明之一實例，其中貫穿孔 20 含有一預充填的膠囊 46，其充填或含有可屈曲材料。在圖 8 顯示的實施例中，可屈曲材料是適當的凝膠 48。膠囊 48 的暴露部分將充當外表皮 50、50。

圖 9 顯示圖 8 所示之本發明之一變形，其中膠囊 46 由適當的液體 52 充填。

圖 10 顯示圖 8-9 所示之實施例之另一變形，其中可屈曲材料是顆粒材料 54，諸如砂、塑膠等的細粒。

圖 1 也繪示本發明的又一特性，其中頭部 14 具有周緣塊 56，其由類似於-例如-握持區中使用的材料 22、28 與 34 之可屈曲材料製成。可屈曲材料 56 是有利的，原因在於它在頭部 14 的部分上提供可能接觸牙齦的柔軟接觸區。塊材料 56 之提供於頭部 14 或 14A 上是所欲者，因為當頭部與牙齦有任何接觸時，它使牙齦上的衝擊軟化。牙刷 10 的相反端-在把手 14 的尖端-可以是充當牙籤或牙齦

五、發明說明(6)

按摩器的可屈曲材料。

在本發明的各實例中，貫穿孔 20 能夠以任何適當的方式，由可屈曲材料部分或完全充填，諸如藉由注入貫穿孔或施力裝入貫穿孔。

5 握持段的相反側上之第一外握持表面與第二外握持表面-貫穿孔位於其間-較佳為具有一輪廓，其混合於把手本身中之握持段 18 的一般輪廓或係它的平滑連續，如各圖所示。或者，外握持表面可以自周圍的握持段之一般輪廓輕微凸出或甚至於輕微凹入。

10 圖 11 顯示本發明的實例，其中牙刷 10A 是電力驅動牙刷，具有-例如-在頭部 14A 上的可移動段 58。如所示，可移動段 58 位於具有清潔元件 16A 之頭部 14A 的部分附近。可移動段 58 也具有向外延伸的清潔元件(未顯示)。電動牙刷 10A 的把手 12A 大體上包括電力結構(諸如
15 電池)、一馬達及一在中空把手中的軸。本發明藉由提供中空把手 12A 的握持部分 18A 以一實心段-其具有用於可屈曲材料的貫穿孔-而實施。必須小心，以致於可以通過把手 12A 而產生貫穿孔，不會干涉電力結構的位置。

任何適當型式的運動可以賦予移動段 58。此電力驅
20 動移動的例子包括 360° 連續轉動、振盪轉動、相對於牙刷的縱向軸線之線性縱向移動、相對於牙刷的縱向軸線之橫向縱向移動及大體上垂直於牙刷的縱向軸線之內外移動。

於是，本發明提供在牙刷把手上的唯一握持感。在使

五、發明說明 (7)

用一般傳統牙刷結構時，諸如人工牙刷，把手的框架寬度膨脹，以在握持區中容納大的貫穿孔。然後，大的貫穿孔可以由大的可屈曲材料團塊-諸如柔軟硬度彈性體，其可能佔用很多構造-完全或部分充填。或者，可屈曲材料可以是空氣，而貫穿孔形成由外表皮完全或部分遮蓋的空氣袋。在實施貫穿孔中具有柔軟硬度彈性體或外表皮係預充填膠囊的一部分之本發明時，也可使用外表皮。

圖式簡單說明

10 圖 1 是依據本發明之具有一柔軟彈性握持區的人工牙刷前視圖；

圖 2 是形成圖 1 的牙刷之握持區的一種可屈曲材料縱向剖視圖；

15 圖 3-6 是類似於圖 2 之握持區結構的替代形式之視圖；

圖 7 是依據本發明之又一握持區結構的前視圖；

圖 8-10 是類似於圖 2-6 之依據本發明之又一握持區結構的視圖；而

20 圖 11 是併入本發明的握持區之電力驅動牙刷前視圖。

五、發明說明(8)

圖式代表符號說明

符 號	名 稱
10	牙刷
10A	電動牙刷
12	把手
12A	把手
14	頭部
14A	頭部
16	清潔元件
16A	清潔元件
18	握持區或段
18A	握持部分
20	貫穿孔
22	彈性體材料
24	肩
26	凸緣
28	泡沫心部
30	材料丸
32	材料丸
34	柔軟的可屈曲材料
36	表皮
38	空氣袋
40	表皮
42	穿孔或洞
44	桁架段
46	預充填的膠囊
48	膠囊
50	外表皮
52	液體
54	顆粒材料
56	周緣塊
58	可移動段

四、中文發明摘要（發明之名稱：具有握持區之牙刷）

一種具有一把手及一固定至把手的頭部之牙刷包括一在把手上的握持段。一貫穿孔自一外握持表面至另一表面完全通過握持段而形成。貫穿孔含有一可屈曲材料，其較佳為柔軟彈性團塊，其響應於力的施加而移動。可屈曲材料可以是在貫穿孔中的空氣袋內之空氣，而貫穿孔由薄表皮遮蓋。

英文發明摘要（發明之名稱：TOOTHBRUSH WITH GRIPPING AREA）

A toothbrush having a handle and a head secured to the handle includes a gripping section on the handle. A through hole is formed completely through the gripping section from one outer gripping surface to the other. The through hole contains a yieldable material which is preferably a soft elastomeric mass which shifts in response to the application of force. The yieldable material may be air within an air pocket in the through hole where the through hole is covered by thin skins.

六、申請專利範圍

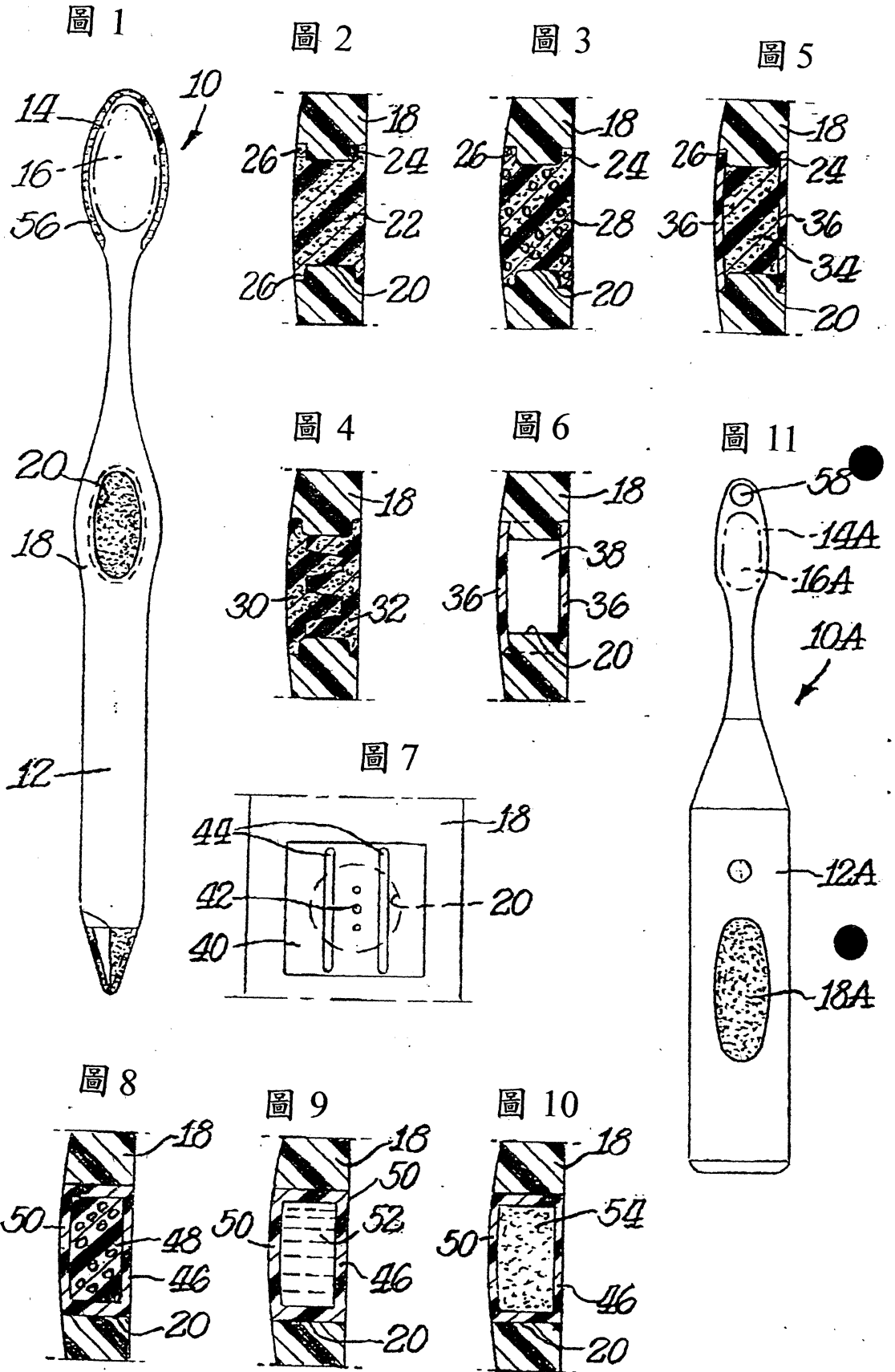
1. 一種牙刷，包含一長形把手、一固定至該把手的一端的頭部、安裝至該頭部且自該頭部之一外表面向外延伸的清潔元件，該把手具有一在它的端部中間的握持段，該把手具有一與該頭部的外表面在該把手的相同側之第一外握持表面，該把手具有一在遠離該第一外握持表面的該把手之側的第二外握持表面，該第一握持表面與第二握持表面互相橫向對準且在該握持段中，一貫穿孔在該把手的握持段中，自該第一握持表面延伸至該第二握持表面，該貫穿孔含有一可屈曲材料，以當使用者握在該把手的握持段時，允許該使用者的手指壓入該貫穿孔，且該可屈曲材料是蕭氏 A 硬度 30 或更小的低硬度彈性體。
2. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中該可屈曲材料具有 13 或更小的蕭氏 A 硬度。
3. 如申請專利範圍第 2 項之牙刷，其中該蕭氏 A 硬度是 10-13。
4. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中該蕭氏 A 硬度是 5 或更小。
5. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中該可屈曲材料是單一柔軟硬度材料。
6. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中該可屈曲材料是泡沫材料。
7. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中該可屈曲材料

六、申請專利範圍

- 由互相接觸的分離材料丸製成，以充填該貫穿孔。
8. 如申請專利範圍第 7 項之牙刷，其中該分離材料丸具有不同的顏色。
 9. 如申請專利範圍第 8 項之牙刷，其中該分離材料丸沿著它們的接觸表面互相嚙合。
 10. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中該貫穿孔佔據該握持段的橫向尺寸的一半以上。
 11. 如申請專利範圍第 1 項之牙刷，其中包括一在該頭部周圍以軟化對於牙齦的衝擊之可屈曲材料。
 12. 一種牙刷，包含一長形把手、一固定至該把手的一端的頭部、安裝至該頭部且自該頭部之一外表面向外延伸的清潔元件，該把手具有一在它的端部中間的握持段，該把手具有一與該頭部的外表面在該把手的相同側之第一外握持表面，該把手具有一在遠離該第一外握持表面的該頭部之側的第二外握持表面，該第一外握持表面與該第二外握持表面互相橫向對準且在該握持段中，一貫穿孔在該把手的握持段中，自該第一握持表面延伸至該第二握持表面，該貫穿孔含有一可屈曲材料，以當使用者握在該把手的握持段時，允許該使用者的手指壓入該貫穿孔，且一薄的表皮在該第一握持表面與該第二握持表面二者遮蓋該貫穿孔。
 13. 如申請專利範圍第 12 項之牙刷，其中該可屈曲材料是蕭氏 A 硬度 30 或更小的低硬度彈性體。

六、申請專利範圍

14. 如申請專利範圍第 12 項之牙刷，其中該可屈曲材料是在該表皮之間的貫穿孔中之空氣袋。
15. 如申請專利範圍第 14 項之牙刷，其中該表皮密封該貫穿孔以產生一空氣鎖，且該表皮由一彈性材料製成。
16. 如申請專利範圍第 14 項之牙刷，其中該表皮允許空氣流入及流出該空氣袋，且該表皮係強化。
17. 如申請專利範圍第 12 項之牙刷，其中該可屈曲材料容納於一位在該貫穿孔中的膠囊內，且該膠囊在該第一外握持表面與該第二外握持表面各具有暴露部分，以包含該表皮。
18. 如申請專利範圍第 17 項之牙刷，其中該可屈曲材料是在該膠囊中的凝膠。
19. 如申請專利範圍第 17 項之牙刷，其中該可屈曲材料是在該膠囊中的液體。
20. 如申請專利範圍第 17 項之牙刷，其中該可屈曲材料是顆粒物。
21. 如申請專利範圍第 12 項之牙刷，其中該貫穿孔佔據該握持段的橫向尺寸的一半以上。
22. 如申請專利範圍第 12 項之牙刷，其中包括一在該頭部周圍以軟化對於牙齦的衝擊之可屈曲材料。



(一)、本案指定代表圖爲：第 1 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 10 牙刷
- 12 把手
- 14 頭部
- 16 清潔元件
- 18 握持區或段
- 20 貫穿孔
- 56 周緣塊

本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的
化學式：

無