

申請日期：92.3.28

IPC分類

申請案號：92107173

B26B 19/38

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	刮鬍刀
	英文	SHAVER
二、 發明人 (共13人)	姓名 (中文)	1. 山口 孝志 2. 上田 泰教 3. 楊 康太郎
	姓名 (英文)	1. Takashi YAMAGUCHI 2. Yasunori UEDA 3. Kotaro YANAGI
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP 2. 日本 JP 3. 日本 JP
	住居所 (中文)	1. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 2. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 3. 日本國大阪府門真市大字門真1048號
	住居所 (英文)	1. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Ooka, JAPAN 2. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Ooka, JAPAN 3. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Ooka, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 松下電工股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. Matsushita Electric Works, Ltd.
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (營業所) (中文)	1. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Ooka, JAPAN
	代表人 (中文)	1. 西田 一成
	代表人 (英文)	1. Kazushige NISHIDA

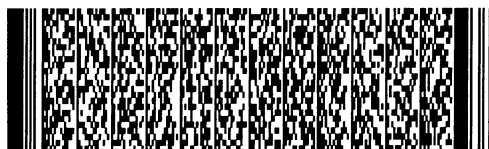


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共13人)	姓 名 (中 文)	4. 三原 泉 5. 高谷 昌宏 6. 小川 哲史
	姓 名 (英 文)	4. Izumi MIHARA 5. Masahiro TAKATANI 6. Tetsushi OGAWA
	國 籍 (中 英 文)	4. 日本 JP 5. 日本 JP 6. 日本 JP
	住 居 所 (中 文)	4. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 5. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 6. 日本國大阪府門真市大字門真1048號
	住 居 所 (英 文)	4. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN 5. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN 6. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	
	名稱或 姓 名 (英 文)	
	國 籍 (中 英 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (中 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (英 文)	
	代 表 人 (中 文)	
	代 表 人 (英 文)	



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共13人)	姓 名 (中文)	7. 足立 卓實 8. 村松 悅司 9. 西澤 剛
	姓 名 (英文)	7. Takumi ADACHI 8. Etsusi MURAMATSU 9. Tsuyoshi NISHIZAWA
	國 籍 (中英文)	7. 日本 JP 8. 日本 JP 9. 日本 JP
	住居所 (中 文)	7. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 8. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 9. 日本國大阪府門真市大字門真1048號
	住居所 (英 文)	7. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN 8. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN 9. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	

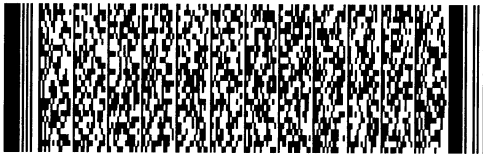


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共13人)	姓 名 (中文)	10. 湯川 隆志 11. 山本 松樹 12. 谷口 文朗
	姓 名 (英文)	10. Takashi YUKAWA 11. Matsuki YAMAMOTO 12. Fumio TANIGUCHI
	國 籍 (中英文)	10. 日本 JP 11. 日本 JP 12. 日本 JP
	住居所 (中 文)	10. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 11. 日本國大阪府門真市大字門真1048號 12. 日本國大阪府門真市大字門真1048號
	住居所 (英 文)	10. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN 11. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN 12. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共13人)	姓 名 (中 文)	13. 山崎 正信
	姓 名 (英 文)	13. Masanobu YAMASAKI
	國 籍 (中 英 文)	13. 日本 JP
	住 居 所 (中 文)	13. 日本國大阪府門真市大字門真1048號
	住 居 所 (英 文)	13. 1048, Oaza-Kadoma, Kadoma-shi, Oska, JAPAN
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	
	名稱或 姓 名 (英 文)	
	國 籍 (中 英 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (中 文)	
	住 居 所 (營 業 所) (英 文)	
	代 表 人 (中 文)	
	代 表 人 (英 文)	



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
日本 JP	2002/05/30	2002-158079	有
日本 JP	2002/06/17	2002-176450	有
日本 JP	2002/10/31	2002-318927	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、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐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：

寄存號碼：

無

☐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

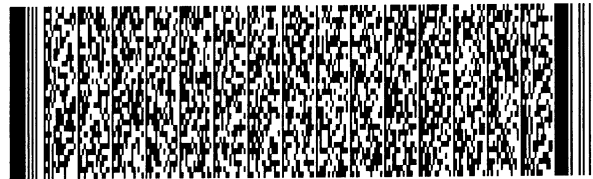
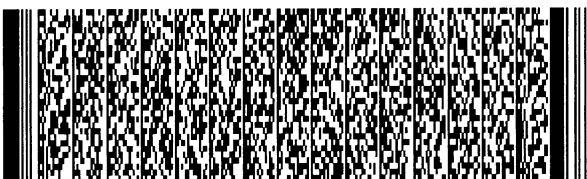
本發明是有關於在使用中好用而且好拿的刮鬍刀(電動刮鬍刀)。

先前技術

電鬍刀的基本構造，是以有剃刀的頭部、與內藏驅動部及電源部為握部功能的機體本體部構成，本體部的上方配置了頭部。一般的電鬍刀，頭部的位位置設在機體本體部的鉛直線上。而且，機體本體部的形狀多呈略橢圓筒狀，正面、側面及平面的斷面形狀呈軸對稱的狀態較多。

電鬍刀機體本體部的形狀若如上述，在握住機體本體部時，機體本體部與手掌的凹凸間會產生空隙，無法完全握滿及握穩電鬍刀。由於容易滑動拿捏性差，在將頭部的剃刀部分按壓在皮膚上時，無法有效使力導致手在主體上打滑，產生了不能以最恰當的按壓力來刮鬍子的問題。此外，為了使頭部的剃刀以最適合的角度貼合在皮膚上，手腕及手肘需要變換過多的動作，使得刮鬍子十分麻煩。

之前有人發明與上述電鬍刀不同形狀的產品，電鬍刀頭部的軸與握部的軸相交，在頭部及握部之間形成一個做為連結部的腰部。(例：請參照特開平5-23447號公報)除此之外，還有由側面看來略呈S狀的電鬍刀(例：請參照特開平7-185142號公報)。



五、發明說明 (2)

然而即使電鬚刀的形狀，如上述特許公報所表示的，也無法充分增加機體本體部與手掌間的接觸面積。此外，也難以獲得良好的握感，且容易打滑。在過去的例子中，為了調整剃刀與皮膚間接觸的角度時，必須經常移動手腕，造成許多不必要的動作。而轉動手腕進行角度的調整時，剃刀與皮膚間的角度的細微調整十分困難，而造成問題。

發明內容

本發明有鑑於上述幾點，增加了機體的本體部與手掌間的接觸面積，使握感舒適充實、不易滑動。其次，剃刀與皮膚間角度的細微調整，不必轉動手腕即可輕鬆進行。提供好用的電鬚刀是本發明的目的。

為解決前述問題，本發明的電鬚刀，在位於機體本體部上端的頭部的剃刀，備有內刀及外刀。由於電鬚刀在上、下方向的略中央部擁有寬度較窄的腰部，故電鬚刀全體正面的斷面呈人體軀幹曲線狀，而電鬚刀全體側面的斷面略呈 S 形是它的特點。

電鬚刀全體的形狀構成如上述，在以姆指及食指把持電鬚刀時，電鬚刀的機體本體部，與食指及姆指間部分的接觸面積會增加。其次，由於呈略 S 形的背面的下半部擁有背面凹入的彎道部，不論手的大小如何，均可確保其與小指球的接觸面積。如上述，把握了穩定掌握電鬚刀的重



五、發明說明 (3)

要因素，即保持小指球、食指及姆指間一定的接觸面積。在握持電鬚刀時，姆指球凸出部剛好貼合在呈人體軀幹曲線的腰部，而可以輕鬆的拿握電鬚刀。

圖面的簡單說明

圖 1 是在本發明的第 1 種實施例之電鬚刀形狀的正面圖。

圖 2 是與圖 1 所表示之第 1 種實施例之電鬚刀的側面圖。

圖 3 是圖 1 A — A 線的斷面圖。

圖 4 是圖 2 B — B 線的斷面圖。

圖 5 A 及圖 5 B 各為第 1 種實施例電鬚刀握持順序的正面圖。

圖 6 是人的手的部位的說明圖。

圖 7 是圖 1 中 C — C 線的斷面圖。

圖 8 是人的手的各部位的說明圖。

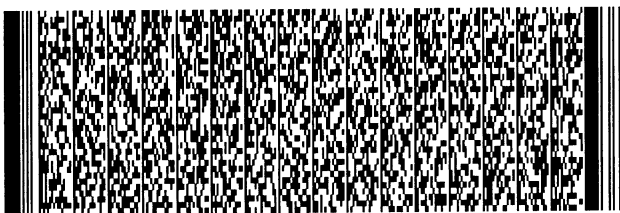
圖 9 夾持本體的斷面形狀是長方形的電鬚刀時的狀態示意圖。

圖 1 0 是在本發明的第 2 種實施例中電鬚刀的正面形狀與各部分間的斷面形狀的關係圖。

圖 1 1 是圖 1 0 中第 2 種實施例電鬚刀的側面圖。

圖 1 2 是在本發明第 2 種實施例中電鬚刀變形例的正面形狀與各部分的斷面形狀的關係圖。

圖 1 3 A 、圖 1 3 B 、圖 1 3 C 及圖 1 3 D 為說明第 2



五、發明說明 (4)

種實施例中電鬚刀在握持狀態中的斜視圖。

圖 1 4 A、圖 1 4 B、圖 1 4 C 及圖 1 4 D 為說明第 2 種實施例中電鬚刀夾持的斜視圖。

圖 1 5 是本發明第 3 種實施例中，在電鬚刀機體本體部的背面部設置止滑部的例子的背面圖。

圖 1 6 是本發明第 3 種實施例中，在電鬚刀機體本體部的側面部設置止滑部的例子的側面圖。

圖 1 7 是本發明第 3 種實施例中，在電鬚刀機體本體部的正面部設置止滑部的例子的正面圖。

圖 1 8 是本發明第 4 種實施例電鬚刀形狀的斜視圖。

圖 1 9 是第 4 種實施例電鬚刀內部構造的正面的斷面圖。

圖 2 0 A、圖 2 0 B 及圖 2 0 C 是第 4 種實施例中電鬚刀的正面圖、側面圖及背面圖。

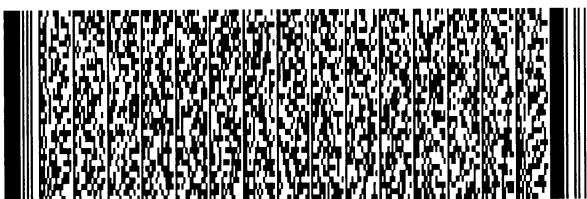
圖 2 1 A 及圖 2 1 B 各為第 4 種實施例，說明電鬚刀夾持順序的正面圖。

圖 2 2 A 及圖 2 2 B 各為第 4 種實施例，電鬚刀在夾持狀態下的正面圖及斜視圖。

圖 2 3 A 及圖 2 3 B 各為第 4 種實施例中，電鬚刀在握持狀態中的正面圖及斜視圖。

圖 2 4 是第 4 種實施例中，由電鬚刀前罩殼看過來的結構的分解斜視圖。

圖 2 5 是第 4 種實施例中，電鬚刀外刀區塊的結構的分解斜視圖。



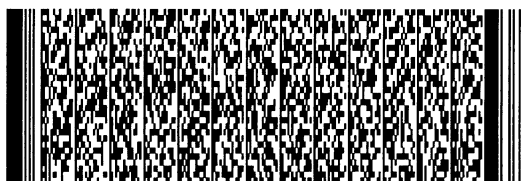
五、發明說明 (5)

圖 2 6 是第 4 種實施例中，電鬚刀頭部罩盒區塊的結構的分解斜視圖。

圖 2 7 是第 4 種實施例中，由電鬚刀後罩殼看過來的結構的分解斜視圖。

元件編號列表

- 1：電鬚刀
- 2：機體本體部
- 2A：正面
- 2A_U：正面的上半部
- 2A_L：正面的下半部
- 2B：側面
- 2B_U：側面的上半部
- 2B_L：側面的下半部
- 2C：背面
- 2C_U：背面的上半部
- 2C_L：背面的下半部
- 2a：腰部
- 2b：上方彎曲部頂點
- 2c：下方彎曲部頂點
- 3：頭部
- 4：外刃
- 5：內刃



五、發明說明 (6)

6: 剃刀

8: 止滑部

9: 上部背面凸起彎曲部

10: 下部背面凸起彎曲部

11: 電動馬達

12: 電源裝置

13: 驅動子

14: 彈簧

15: 開關部

17: 正面凹下彎曲部

18: 食指與拇指間的部分

19: 小指球

21: 背面部分的凸起彎曲部

22: 正面部分的凸起彎曲部

23: 手掌

24: 手的指間球

25: 基節

26: 拇指球

27: 面

28: 凹下彎曲部

29: 中節

30: 末節

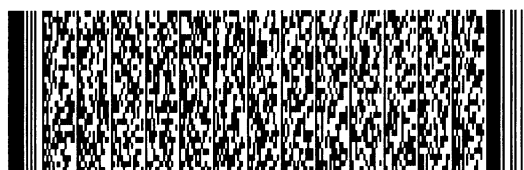
31A: 背面上半部

31B: 正面上半部



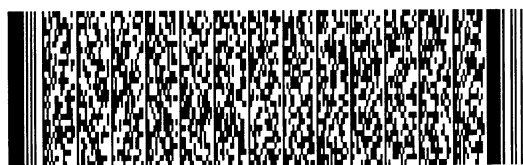
五、發明說明 (7)

- 32: 切剪驅動桿
- 33: 調整器驅動桿
- 34: 正壓彈簧
- 35: 彈簧止動器
- 36: 修剪刀刃
- 37: 修剪鉸接彈簧
- 38: 保持框
- 39: 外刀框
- 40: 刀刃外罩部材
- 41: 卡合孔
- 42: 卡合突起
- 43: 頭部支持部
- 44: 孔部
- 45: 突起
- 46: 導溝
- 47: 導溝
- 50: 彈簧區塊
- 51: 線圈彈簧
- 52: 板彈簧
- 53: 上方彈簧承受部材
- 54: 下方彈簧承受部材
- 55: O 環
- 56: 電池
- 56a: 基台



五、發明說明 (8)

- 57: 罩殼螺絲
- 58: 螺絲蓋
- 59: 開關
- 60: 前面面板
- 61: 後面面板
- 62: 孔
- 63: 平面部
- 64: 控制軸桿
- 65: 突起
- 66: 控制桿操作子
- 67: 突起部
- 68: 突起
- 70: 調整器區塊
- 70a: 操作部
- 71: 調整器驅動子
- 72: 頭部支持區塊
- 73: 線性馬達
- 74: 頭部罩盒區塊
- 75: 外刀區塊
- 76: 馬達基台
- 77: 頭部罩盒
- 77a: 突出部
- 78: 螺絲
- 79: 頭部罩盒蓋



五、發明說明 (9)

80: 驅動子防水橡膠

81: 橡膠押板

82: 螺絲

83: 導線

84: 回路

85: 橡膠管

86: 前罩殼

86a: 前壁

87: 孔

88: 頭部固定部材

88a: 固定孔

89: 後罩殼

89a: 後壁

90: 突起部

91: 插鎖部材

91a: 溝

91b: 固定部

92: 凸起部

93: 固定突起

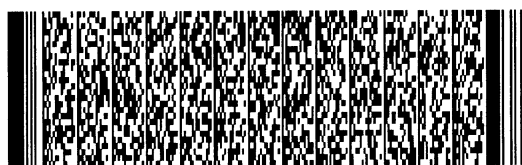
94: 突片

96: 刀刃穿脫扣

97: 刀刃穿脫扣彈簧

100: 彈性部

110: 箱狀空間



五、發明說明 (10)

發明實施方式

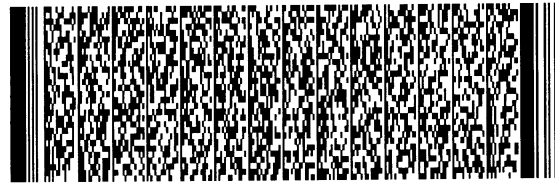
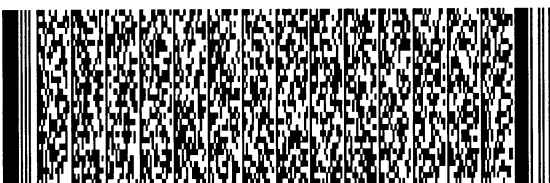
(第1種實施例)

以下是本發明的第1種實施例，參照圖面的說明。圖1是第1種實施例中電鬚刀1的正面圖，圖2是側面圖。而圖3是圖1中A—A線的斷面圖，圖4是圖2中B—B線的斷面圖。

如各圖所示，電鬚刀1是由機體本體部2、及設置在機體本體部2上端的頭部3、與設置在機體本體部2正面的開關部15等構成。機體本體部2的內部設有電動馬達11、驅動電動馬達11的電源裝置12、及將旋轉運動轉換成來回運動的驅動子13。

頭部3的上方（前端）設有包含了外刀4、內刀5的剃刀6。在這個實施的形態中，剃刀6中內刀5，是由可以來回移動的來回刀刃構成。頭部3的平面斷面形狀，為內刀5來回方向（如圖1及圖4之X方向（左右向））之長方形方向呈扁平且略長方形。如圖3，剃刀6中的內刀4及內刀5 Y方向（前後向）的斷面形狀呈略半圓形，而內刀5藉由彈簧14與外刀4壓接。由於外刀4呈網狀，在接觸皮膚時，外刀4網狀的刀孔部分會將鬚鬚導入內部，而內側的鬚鬚主要由內刀5及外刀4來夾切刮除。

如圖1，電鬚刀1的正面在Z方向（上下方向）的略



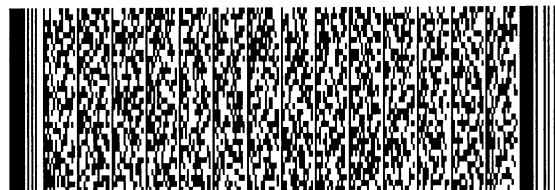
五、發明說明 (11)

中央部的 X 方向呈寬度較窄的人體軀幹曲線狀 (torso)。如圖 2，電鬚刀 1 的側面之全體形狀呈略 S 形。在人體軀幹曲線狀的腰部（較窄的部分）2a 的位置，是在呈略 S 形彎曲的電鬚刀 1 的側面上方的彎曲部的頂點 2b、及下方彎曲部頂點 2c 之間。

如圖 2，機體本體部 2 的背面由上部的背面凸起彎曲部 9 及下部背面凹下彎曲部 10 構成，呈略 S 形。而機體本體部 2 的正面上部的正面凹下彎曲部 17，與背面凸起彎曲部 9 的正面對應。頭部 3 設置於機體本體部 2 的上端往斜前方突出。

握持電鬚刀 1 的順序如圖 5 A 及圖 5 B 所示。如圖 5 A，握持時先以食指及姆指確實夾住機體本體部 2 上半部呈略 S 形上方之彎曲部 2b 附近，同時使小指球 19 接觸機體本體部的背面下半部的背面凹下彎曲部 10，再將姆指球 26 的凸起部接觸呈人體軀幹曲線狀的腰部 2a。如上述，使用者的手即可與電鬚刀 1 自然的貼合。在夾住電鬚刀 1 的狀態下，如圖 5 B 所示，將中指及無名指貼在人體軀幹曲線狀的腰部 2a，而小指沿著呈略 S 形下方的彎曲部 2c 附近貼住。這樣的握持，主要以食指及姆指抓住電鬚刀 1，其他的手指自然的貼在正面呈人體軀幹曲線、側面呈略 S 形的電鬚刀 1 上。

如圖 5，機體本體部 2 除去上端附近 X 方向較寬的部分之外為握部。如上述，電鬚刀 1 的側面的整體形狀為略 S 形，但機體本體部 2 中屬握部的部分之斷面呈略「<」

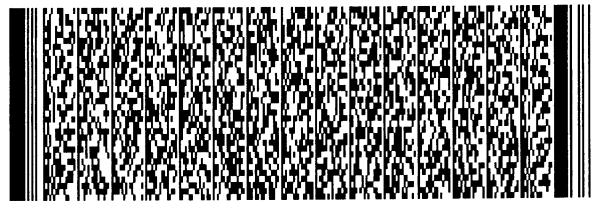


五、發明說明 (12)

字 (herringbone) 形。而頭部 3 設於機體本體部 2 中屬握部部分的上端呈略「<」字形頂點側往斜上方突出。

如上述，電鬚刀 1 正面的斷面形狀做成在 Z 方向的略中央部的 X 方向寬度變窄的人體軀幹曲線狀，其側面的斷面呈略 S 形，這樣的形狀能夠使機體本體部 2 背面上半部的背面凸起彎曲部 9 可如圖 6 所示，接觸到食指與姆指間的部分 18，因而較一般的電鬚刀之接觸面積大。而且，不論手大或小，機體本體部 2 的背面下半部的背面凹下彎曲部 10 可如圖 6 所示，接觸到小指球 (hypothenar) 19，使接觸的面積增加。如此一來，可以掌握能否穩定握拿電鬚刀 1 的重要因素，也就是能確保電鬚刀與上述的手的各部分 18 及 19 的接觸面積，因此可以穩定的握拿電鬚刀 1。而握持時，呈人體軀幹曲線狀的腰部 2a 可如圖 6 所示剛好貼合姆指球 26 的凸起部，由於並無強烈壓迫姆指球 26 的凸起部，因此可輕鬆不費力的握持電鬚刀 1。

因此，在握持電鬚刀 1 時，如下述，電鬚刀 1 頭部 3 之剃刀 6 對皮膚角度的微調整是可能的。即如圖 5 A 所示，電鬚刀 1 主要由食指與姆指抓住支持，並藉由貼在呈人體軀幹曲線狀的腰部 2a 及呈略 S 形下方的彎曲部 2c 附近的中指、無名指、及小指等推壓腰部 2a 及呈略 S 形正面凸起的下方的彎曲部 2c 附近，使得電鬚刀 1 可以以姆指及食指抓住的部分為支點在前後方向及左右方向來回移動。如上述，設置於頭部 3 上端的剃刀 6 對皮膚角度的微



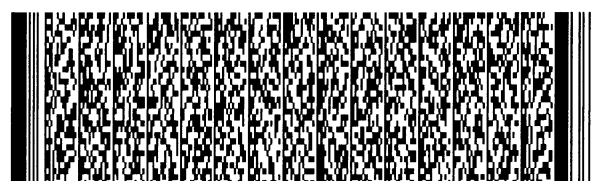
五、發明說明 (13)

調整可以輕鬆的進行。此時，姆指球 2 6 的凸起部可以合適的貼在呈人體軀幹曲線狀的腰部 2 a，不需用力的將姆指球 2 6 的突起部按壓在電鬚刀側面上，因此姆指球 2 6 以上述姆指及食指抓住的部分為支點之來回移動並無障礙。其次，不需移動手腕，所以可以很輕鬆的進行剃刀 6 對皮膚角度的微調整。

圖 7 是以圖 1 的 C - C 線切斷的主機本機部 2 的平面斷面形狀。如圖 7，機體本體部 2 的平面斷面形狀設計成背面部分的凸起彎曲部 2 1 的彎曲率較正面部分的凸起彎曲部 2 2 大，因此呈略蛋形。

圖 8 為手各部分的名稱。如圖 7，呈略蛋形的機體本體部 2 的斷面形狀中之背面部分的凸起彎曲部 2 1 的彎曲率，設計成背面部分的凸起彎曲部 2 1 可以服貼在掌握電鬚刀時所形成的手掌 2 3 表面的凹曲面。這樣的設計使得機體本體部 2 與手掌 2 3 間不會產生空隙，而可以確保機體本體部 2 與手掌 2 3 間的接觸面積。如此一來，掌握的支撐力較一般的電鬚刀大，確保持握時的穩定性。其次，有關確保機體本體部 2 與手的指間球 (interdigital pads) 2 4、基節 (base podite) 2 5 及姆指球 2 6 的接觸面積方面，機體本體部 2 的平面斷面形狀如圖 7 所示，背面部分凸起彎曲部 2 1 的兩端與正面平緩的凸起彎曲部 2 2 剛好貼合手的指間球 2 4、基節 2 5 及姆指球 2 6，確保了機體本體部 2 與上述各部位的接觸面積。

假設機體本體部 2 的平面斷面形狀，如圖 9 所示，呈



五、發明說明 (14)

略長方形。以手握持機體本體部 2' 時，機體本體部 2' 的各個面 2 7 因為太平坦而使得貼合困難，無法確保電鬚刀與手之間足夠的接觸面積。針對這一點，如上述，由於機體本體部 2 的平面斷面形狀呈略蛋形，使得手掌 (palm) 2 3、手指間球 2 4、基節 2 5 及姆指球 2 6 可以貼合，確保了電鬚刀與上述各部位間足夠的接觸面積。

如圖 7，上述略蛋形之平面斷面形狀的短徑軸長與長徑軸長的比率，以拿握機體本體部 2 時，在中指位置附近為準，短徑軸：長徑軸為 1：1.5 是較為理想的。圖 7，M 1 是長徑軸的尺寸，而 M 2 是短徑軸的尺寸。如此的結構，是保有機體本體部與手最大的接觸面積之最佳的尺寸，支撐力變大，使得拿握的穩定性增加。

其次，如圖 1，機體本體部 2 X 方向的寬度，從頭部 3 往略中央部的腰部 2 a 方向漸漸的變窄，先在腰部 2 a 的部分取極小值。由略中央部的腰部 2 a 往下方前進，則機體本體部 2 之 X 方向的寬度一端漸漸變寬，在略中央部的腰部 2 a 與下端部之間的中間部取極大值之後，轉而減少，在下端部的寬度最窄。即機體本體部 2 的正面呈人體曲線狀 (torso shape) 或略葫蘆形 (gourd shape)。在把持電鬚刀 1 時，如圖 6 所示，Z 方向的略中央部的腰部 2 a 兩側的凹下彎曲部 2 8 正好貼合食指與姆指間的部分 1 8，食指及中指中節 (middle podite) 2 9 及末節 (end podite) 3 0，使得機體本體部可以穩定的保持住。



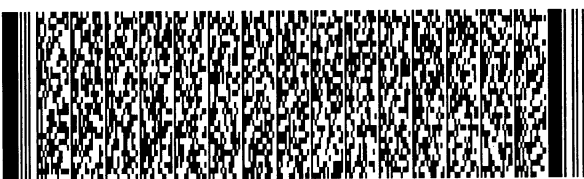
五、發明說明 (15)

如上述，第一種實施例的電鬚刀 1，由於正面呈人體軀幹曲線狀，側面呈略 S 形，把持機體本體部 2 之握部的斷面呈略蛋形，因此在以手握持機體本體 2 時，手掌 2 3 與機體本體 2 間沒有空隙，而且食指與姆指間的部分 1 8、小指球 1 9、指間球 2 4、基節 2 5 及姆指球 2 6、食指及中指中節 2 9 和末節 3 0 的接觸面積增加，支持力也增大。

(第 2 種實施例)

有關本發明之第 2 種實施例，參照圖面進行說明。圖 1 0 為為第 2 種實施例中電鬚刀 1 Z 方向各位置與斷面形狀關係圖。在圖 1 0 中，左側表示的是電鬚刀 1 的正面圖，右側是 D - D 斷面、E - E 斷面、F - F 斷面、G - G 斷面、及 H - H 斷面的形狀。而圖 1 1 為電鬚刀 1 的側面圖。

如圖 1 0，機體本體部 2 的上端部分附近及頭部 3 的 D - D 斷面之正面部及背面部呈平坦的略長方形。位於機體本體部 2 的上端部分附近及腰部 2 a 中間部分的 E - E 斷面的正面部及背面部為略平坦（彎曲率大的彎曲面之）略扁橢圓型（pill shape）。在機體本體部 2 腰部 2 a 的 F - F 斷面之正面部及背面部為彎曲率幾乎相同之略橢圓形。而機體本體部 2 的略中央部的腰部 2 a 與下端部之間的中間部之 G - G 斷面及機體本體部 2 下端的 H - H 斷面，各為背面側的彎曲率較正面大的略蛋形。



五、發明說明 (16)

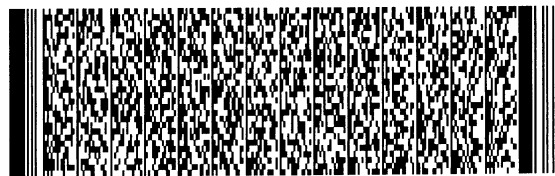
如圖 1 0 及圖 1 1，第 2 種實施例的電鬚刀 1，機體本體部 2 從上端部分附近到頭部 3，機體本體部 2 的背面上半部 3 1 A 及正面上半部 3 1 B 平坦化，往 Z 方向前進之斷面形狀緩緩的變化成略蛋形。

圖 1 2 為第 2 個實施例中電鬚刀 1 的變形例。圖 1 2 中，左側為電鬚刀 1 之正面圖，右側為 D - D 斷面、E - E 斷面、F - F 斷面、G - G 斷面及 H - H 斷面的形狀。

如圖 1 2，機體本體部 2 上端部分附近及頭部 3 之 D - D 斷面的正面部分呈略平坦狀（彎曲率非常大的彎曲面），且背面部分為有落差之略平坦形。在機體本體部 2 的上端部分附近與腰部 2 a 的中間部的 E - E 斷面，中央部呈略圓形，X 方向的兩端部分為有起伏之略橢圓形彎曲面，以中心線為準正面部及背面部略呈對稱。

機體本體部 2 的略中央部的腰部 2 a 之 F - F 斷面的正面部，中央部分呈略圓弧形，X 方向的兩端部附近為呈略拋物線之起伏彎曲面，背面部幾乎呈略橢圓曲線。在機體本體部 2 略中央部的腰部 2 a 與下端部間的中間部分的 G - G 斷面其背面的彎曲率較正面大呈略蛋形。機體本體部 2 下端的 H - H 斷面，其正面部及背面部呈略平坦（彎曲率大的彎曲面之）之略扁橢圓形。

圖 1 2 所示之變形例，由機體本體部 2 上端部分附近至頭部 3，機體本體部 2 背面上半部 3 1 A 及正面上半部 3 1 B 平坦化，在往 Z 方向前進時，斷面形狀緩緩變化為略蛋形。



五、發明說明 (17)

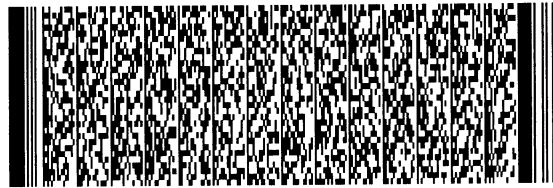
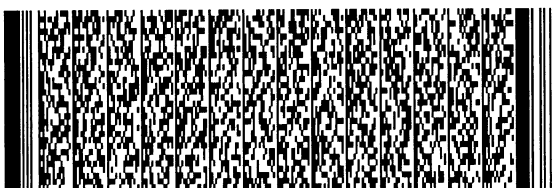
第 2 種實施例之電鬚刀 1，如圖 1 3 A ~ 1 3 D 所示，在握持支持時，有時會如圖 1 4 A ~ 圖 1 4 D 所示需以夾持的方式支撐電鬚刀。圖 1 3 A ~ 圖 1 3 D 以握持來支持時，以機體本體部的下半部呈略蛋形的斷面的部分為握部來握持時，可得到與上述第 1 種實施例相同的效果。

另一方面，如圖 1 4 A ~ 圖 1 4 D，以夾持來支持時，以姆指以外的 4 個指頭來支撐機體本體部 2 背面上半部 3 1 A 及背面下方的背面凹下彎曲部 1 0，以姆指支持正面上半部 3 1 B。在第 2 種實施例中，電鬚刀 1 背面上半部 3 1 A 及正面上半部 3 1 B 各呈略扁平狀，貼在平坦的背面上半部 3 1 A 上的手指容易調整按壓的力量。因此，藉由手指關節角度之微調整，可以微妙的變化電鬚刀 1 的角度，而剃刀 6 對臉部凹凸之微調也可以容易的進行。

(第 3 種實施的形態)

接下來，參照圖 1 5 ~ 圖 1 7 來說明本發明之第 3 種實施例。在第 3 種實施例中，以手把持電鬚刀 1 機體本體部 2 時，為使摩擦抵抗力大、不易滑落，在機體本體部設置了止滑部 8。

圖 1 5 為第 3 種實施例中，電鬚刀 1 的背面圖。圖 1 5 中，機體本體部 2 的背面以斜線表示的部分為止滑部 8。假設電鬚刀的拿握方式如圖 1 3 A ~ 圖 1 3 D，機體本體部 2 及圖 6 中食指及姆指間的部分 1 8 及與小指球



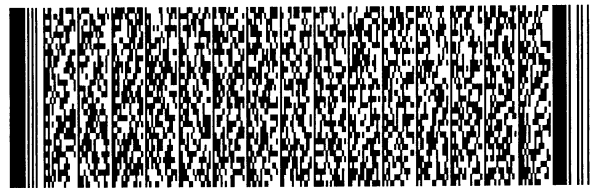
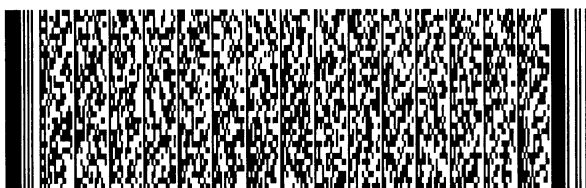
五、發明說明 (18)

1 9 間的摩擦抵抗力變大，使得機體本體部 2 更可以穩定的掌握。而因為可以穩定的掌握，就不必因為擔心機體本體部 2 滑落而用力握緊，刮鬍時就不會疲勞。而因為機體本體部 2 不易滑動，將外刀 4 按壓在皮膚上也容易施力，即使要刮得較深也可以輕鬆進行。機體與手掌 2 3 貼合的舒適感讓刮鬍十分愉快容易。

圖 1 6 中機體本體部 2 的側面圖中，以斜線表示的部分為止滑部 8 設置的例子的側面圖。如圖示，機體本體部 2 的側面也因為設置了止滑部 8 使得姆指球 2 6、指間球 2 4、從末節 3 0 至中節 2 9 中的掌握支持性提昇。如此一來，在拿起電鬍刀 1 時不易滑動，更加好拿，而且電鬍刀 1 掉落的危險性也減少了。而在使用電鬍刀 1 時進行頭部 3 的角度的微調整時，也因為設置了止滑部 8，使得電鬍刀 1 的操作變得容易，同時因為電鬍刀 1 不易滑落，更能愉快的刮鬍子。

圖 1 7 是止滑部 8 設置於機體本體部 2 正面的例示之正面圖。在圖 1 7 中，以斜線表示的部分為止滑部 8。如圖示，由於機體本體部正面設置了止滑部 8，使得機體本體部 2 與姆指及末節間的摩擦抵抗力變大，不論掌握的方式為何，均能提昇電鬍刀 1 掌握的容易度。

如圖 1 4 A ~ 圖 1 4 D 以將姆指置於正面，其餘 4 個指頭握持的情況下，由於姆指與食指抓住機體本體部 2 上方的同時，其餘 3 指在食指那一邊沿著機體本體部 2 握持，姆指與其餘 4 指間夾住機體本體部 2 來支持它。握持



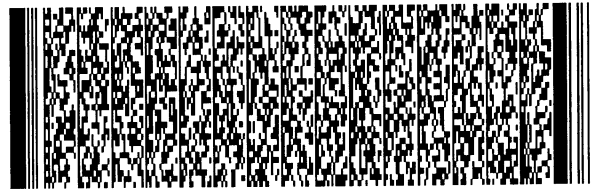
五、發明說明 (19)

時，由於前面設置了止滑部 8，使得原本把持困難的姆指部變得不易滑動，而在拿握電鬚刀 1 時好拿且操作性變佳。也因此，電鬚刀 1 的剃刀 6 可以服貼在皮膚表面的彎度上，角度的調整也變得容易，而可更穩定的將剃刀 6 按壓在皮膚上。不會有殘留的鬚鬚，剃得更深更乾淨，在短時間內即可完成刮鬚子的動作。而更由於機體本體部 2 的背面、側面、前面各設置了止滑部 8，使得止滑部 8 可以發揮更佳的止滑效果。

不論在上述的任一種形態，由於各止滑部 8 的表面做成草皮或肋條的凹凸狀，使得摩擦抵抗力變大，止滑部 8 讓止滑的效果更好。

構成止滑部 8 的材質為彈性材質，由於彈性材質變形的特性使得其與手的接觸面積變多，止滑部 8 帶來的止滑效果更好。而更由於彈性材質，使得止滑部 8 觸感柔軟，會因為手指的按壓而變形。如上述，止滑部 8 完全貼合手指的形狀，除了使止滑效果更好之外，也提供每一個使用者舒適的握感。這使得刮鬚時可剃得更深，也更容易發現沒剃乾淨的鬚子，除了讓電鬚刀 1 在使用上的功能發揮更好的效果之外，拿握時的舒適感及輕鬆容易能夠滿足使用者官能的需求。而彈性材質的部分，可使用如橡膠、海綿，或中空彈性材質，而中空彈性材質可再注入氣體或液體。

(第 4 種實施的形態)



五、發明說明 (20)

以下是有關本發明第 4 個實施例的說明，請參照圖 18～圖 27。與上述各實施例相同構成的部分用相同的符號表示，不同的構成，以不同的符號表示。圖 18 是外刀拿掉外區塊 75 的狀態下，電鬚刀 1 的外觀及構成的斜視圖。圖 19 是電鬚刀內部結構的斷面圖。圖 20A、圖 20B、圖 20C 各為電鬚刀正面圖、側面圖及背面圖。

如圖 18，第 4 種實施例的電鬚刀 1 在機體本體部 2 上端的頭部，設置了擁有外刀 4 及內刀 5 的剃刀 6。如圖 19，在機體本體部 2 的內部的上方附近設置了支持頭部 3 的頭部支持區塊 72。

圖 18、圖 20A、圖 20C 所表示的電鬚刀 1 全體正面的斷面形狀中，在 Z 方向的略中央部設置了 X 方向寬度較窄的腰部 2b 呈人體軀幹曲線狀，而如圖 20B，電鬚刀 1 全體的側面斷面形狀呈略 S 形。因此，第 4 個實施例中的電鬚刀 1 與上述各實施例的電鬚刀 1 相同，呈人體軀幹狀的腰部 2a 也是位於呈略 S 形側面的上方彎曲部頂點 2b 與下方彎曲部頂點 2c 之間。

如上述，在第 4 個實施例中，電鬚刀 1 全體的形狀，由正面看來呈人體軀幹曲線狀，由側面看來呈略 S 形，這與上述各實施例中電鬚刀 1 有相同的作用效果。關於這一點，因與上述各實施例中的說明重複，在此省略。

在掌握電鬚刀 1 時，剃刀 6 對皮膚角度的微調整，也可與上述各實施例同樣的進行。第 4 種實施例中，有關電鬚刀的握持如圖 21A 與圖 21B。圖 21A 可與第 1 種



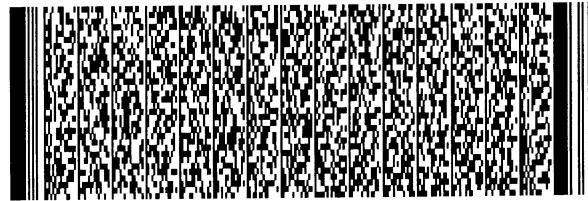
五、發明說明 (21)

實施例中之圖 5 A 對應，而圖 2 1 B 可與圖 5 B 對應。其與在圖 5 A 及圖 5 B 中所表示的第 1 個實施例的情況，基於相同的理由，貼在由正面看來呈人體軀幹狀的腰部 2 a 及由側面看來呈略 S 形下方的屈曲部 2 c 附近的中指、無名指及小指等，藉由按壓在腰部 2 a 及呈略 S 形之正面凸起的下方之彎曲部 2 C 附近，能夠以姆指及食指抓住的部分為支點，使電鬚刀 1 可以在左右向（X 方向）及前後向（Y 方向）做若干的來回移動，這使得剃刀 6 對皮膚角度的微調整可以容易的進行。

在第 4 種實施例中，電鬚刀 1 正面的斷面形狀在 Z 方向的略中央部之腰部 2 a 的 X 方向的寬度也是做成較窄的人體軀幹曲線狀，而且，寬度也是較頭部 3 窄，且機體本體部 2 的下端部的寬度也做成最窄。這樣的結構使得功用及效果與上述第 1 種實施例相同。

以下是關於第 4 種實施例中，做為握部的機體本體部 2 之止滑構造的說明。

如圖 1 8 圖、2 0 A、圖 2 0 B 及圖 2 0 C 中網點的部分，止滑部 8（例如，以如合成橡膠等摩擦係數大的彈性材質製成之止滑部）連續的鋪設在機體本體部 2 的側面的 2 B 至背面 2 C 的下半部 2 C_L，這個止滑部 8 同時也設在機體本體部 2 的正面 2 A 的上半部 2 A_U。而側面 2 B 之止滑部 8 從側面 2 B 的下半部 2 B_L 一直延設至上半部 2 B_U。而在機體本體部 2 的背面 2 C 的上半部 2 C_U 也配設了止滑部 8。在背面 2 C 的上半部 2 C_U 所配設的止



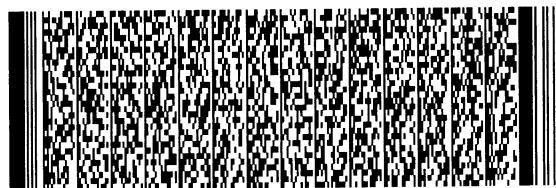
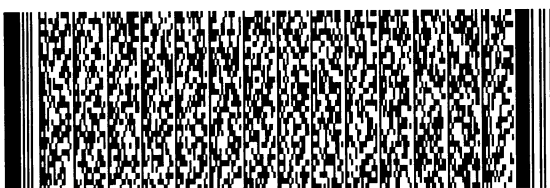
五、發明說明 (22)

滑部 8 也兼做調整器的操作部使用。

配設在機體本體部 2 正面 2 A 的上半部 2 A_U 的止滑部 8 與背面 2 C 上半部 2 C_U 的止滑部 8 約略為同樣的高度，來自正面 2 A 姆指的支持力與背面 2 C 之食指及中指的支持力相稱。而由機體本體部 2 側面 2 B 的止滑部 8 延設至正面 2 A 的下半部 2 A_L，止滑部 8 的連續配設包圍了機體本體部 2 一圈。

如上述，由於機體本體部 2 的側面 2 B 至背面 2 C 下半部 2 C_L，連續的配設了由合成橡膠製成的止滑部 8，在圖 2 2 A 及圖 2 2 B 所表示的「夾持」及圖 2 3 A 及圖 2 3 B 所表示的「握持」，不論手的大小、或拿握時是否掌握了微妙的位置，中指、無名指或小指的其中任何 1 根手指以上的指間球 2 4、基節 2 5、中節 2 9、末節 3 0、小指球 1 9 及姆指球 2 6 都可以確實接觸止滑部 8。使得與側面方向及背面方向來的接觸壓相對的握性（握時把持的性能）可以提昇。而更由於機體本體部 2 正面 2 A 的上半部 2 A_U 也配設了合成橡膠製成的止滑部 8，姆指末節會接觸到止滑部 8，使得與正面 2 A 而來的接觸壓相對的握性能夠提昇。

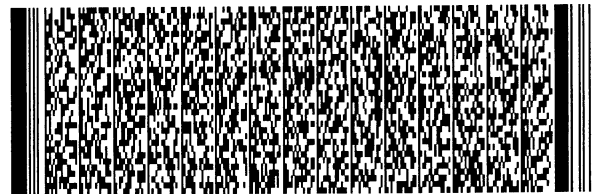
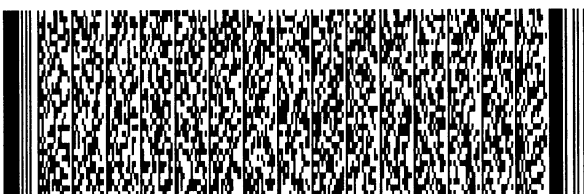
機體本體部 2 側面 2 B 的止滑 8 一直延設至側面 2 B 的上半部 2 B_U，使得食指、中指、無名指及小指全部的末節 3 0 可以接觸到止滑部 8。而機體本體部 2 背面 2 C 的上半部 2 C_U 也配設有止滑部 8，使得食指或中指的基節 2 5 及中節 2 9 可以接觸到止滑部 8。



五、發明說明 (23)

如上，由於止滑部 8 所設置的部位有接觸壓之故，即使使用者手的大小或拿握的方式有差異，還是可以得到足夠的正面保持部的握性。電鬚刀 1 不論是用「夾持」或「握持」，都會因為握性獲得了提昇，在使用時可以提供擁有不易滑動且使用方便的機體本體部 2 的電鬚刀 1。這樣的結果，使得剃刀 6 在按壓在皮膚上時不會因為使力不當而滑動，而可以以最適當的按壓力來刮鬚子。剃刀 6（頭部 3）也可以最適當的角度貼在皮膚上，而可以獲得刮得更乾淨且節省刮鬚時間等好處。

如圖 20B 及圖 20C，配設在機體本體部 2 的背面 2C 的上半部 2C_U 的止滑部 8 也兼做調整器的操作部 70a。也就是說，機體本體部 2 的背面 2C 上方，設置了稍後將說明的調整器區塊 70，為使區塊 70 旋動，在區塊 70 的下方設有調整器操作部 70a。而調整器操作部 70a 設有合成橡膠製成的止滑部 8。設有止滑部 8 的調整器操作部 70a 位於電鬚刀 1 略 S 形側面之略 S 形上方的彎曲部 2b 附近。而由於設有止滑部 8 的調整操作部 70a 位於略 S 形上方彎曲部 2b 附近，在以調整器進行刮鬚時，調整器操作部 70a 有做手指貼按部的功能。在操作調整器時，不論是「夾持」或「握持」電鬚刀，姆指都會剛好放在位於電鬚刀 1 呈略 S 形之上方彎曲部 2b 背面的位置，在接近頭部 3 拿握電鬚刀 1，使得拿握時十分穩定。本實施例的電鬚刀 1，由於姆指可以貼在有置放手指部功能、設有止滑部 8 的調整器操作部 70a 上，使得以

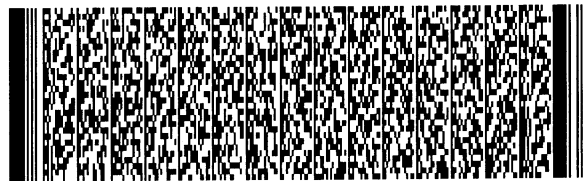


五、發明說明 (24)

姆指上下操作調整器操作部 70a 可以容易且順利的進行。因此不只是握性，就是調整器的操作性也向上提昇。

如前述，機體本體部 2 正面 2A 的上半部 2A_U，在拿握電鬚刀 1 時姆指置放的位置上配設了止滑部 8。而調整器區塊 70 的部分，因為在與機體本體部 2 正面 2A 上方的 2A_U 的止滑部 8 略為同一高度之調整器操作部 70a (背面 2C 上方的 2C_U) 也配設了止滑部 8，使得原本為使機體本體部 2 正面 2A 之姆指支持力與背面 2C 的食指及中指的支持力相稱，而需要五個手指拿握動作，不需用到五個手指，只要以姆指、食指及中指拿握電鬚刀即可保持穩定的拿握。機體本體部 2 正面 2A 上方 2A_U 的止滑部 8 會與姆指末節接觸，調整器區塊 70 之調整器操作部 70a 的止滑部 8 會與食指基節 25 及中節 29 接觸。而更由於機體本體部 2 側面 2B 的止滑部 8 延設至正面 2A 的下半部 2A_L，使得止滑部 8 連續的配設包圍了機體本體部 2 一周，即使是反向拿握機體本體部 2 正面 2A 與背面 2C 使用時，小指或無名指可以接觸到止滑部 8，而可以獲得充分的握性。如此的結構，拿握電鬚刀 1 的握性提昇了，而如此的結構，在使用時不易滑動、使用上更加方便。

在第 4 個實施例中，雖然止滑部 8 連續的配設包圍了機體本體部 2 一周，但也不限定於此，不過至少要從機體本體部 2 的側面 2B 連續配設至背面 2C 的下半部 2C_L，且最好正面 2A 的上半部 2A_U 也要配設。



五、發明說明 (25)

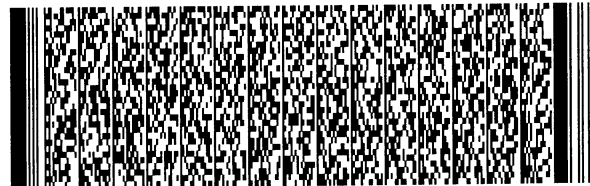
以下是有關第 4 種實施例中電鬚刀 1 的構造，參照圖 2 4 至圖 2 7 進行說明。

首先說明頭部 3 的結構。頭部 3 主要以收納線性馬達 7 3 的頭部罩盒區塊 7 4、內刀 5、及外刀 4 構成。線性馬達 7 3 X 方向的振動，藉由前端的驅動子 1 3 傳達至內刀 5，而內刀 5 與外刀 4 相互的摺動，修剪掉進入外刀 4 網狀刀穴的鬚子。如圖 2 6，線性馬達 7 3 與位於下方的馬達基台 7 6 結為一體，由上方插入頭部罩盒 7 7 中，而從下方以頭部下螺絲 7 8 固定住。

如圖 2 6，頭部罩盒蓋 7 9、驅動子防水橡膠 8 0、橡膠押板 8 1 由下而上分別以頭部上螺絲 8 2 固定在頭部罩盒 7 7。各零件以螺絲固定在頭部罩盒 7 7，使頭部罩盒區塊 7 4 的結構成為一個內藏線性馬達 7 3 的箱體。而頭部罩盒蓋 7 9 下面設有防水用的包材或 O 環（無圖示），使得頭部罩盒塊 7 7 的結構成為一個防水的盒子。

從線性馬達 7 3 下方開始延伸的導線 8 3，是由驅動線性馬達 7 3 的前端部與機體本體部 2 內的驅動回路結合而成的。因此，穿過設於頭部罩盒 7 7 下方的孔（無圖示），如圖 2 4 將防水的橡膠管 8 5 穿過之後，再穿過後述的設於前罩殼 8 6 上面的孔 8 7（參照圖 2 7），與設置於前罩殼 8 6 及後罩殼 8 9 所構成的機體本體部 2 的箱狀空間 1 1 0 內的回路 8 4 接線。

橡膠管 8 5 的上端在壓入設於頭部罩盒 7 7 底面所設的筒穴（無圖示）之後，利用後述之頭部固定部材 8 8 的

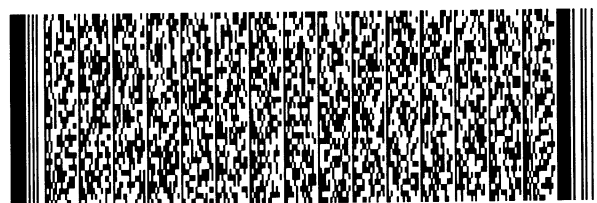


五、發明說明 (26)

固定孔 8 8a (參照圖 2 6) 由外側固定。橡膠管 8 5 下端壓入後罩殼 8 9 上面的導線用筒孔後，插入後述之插鎖部材 9 1 的固定部 9 1b (參照圖 2 4) 固定住。即頭部 3 與機體本體部 2 的箱狀空間 1 1 0 之間做成防水構造，以橡膠管 8 5 將頭部 3 與機體本體部 2 結合，以導線 8 3 穿過橡膠管 8 5 內，在防水狀態下將機體本體部 2 的電力供給給頭部 3。因此，頭部 3 對於機體本體部 2 相對的大的移動是可能的。而由於頭部 3 及機體本體部 2 具有防水的功能，因此內刃 5 可以水洗，清潔性也提昇了。

如圖 2 6，頭部罩盒 7 7 底面的中央附近，有下側突出且 X 方向寬度變窄的突出部 7 7a。根據後述的結構，由於突出部 7 7a 相對於機體本體部 2 的前壁 8 6a 及後壁 8 9a (參照圖 2 4) 可以自在搖動的支持，所以可將頭部 3 在機體本體部 2 的 X-Z 面上搖動，而使得頭部 3 對皮膚的追隨性提昇。由圖 2 0 A 可以清楚的了解，頭部 3 X 方向的兩端下方與機體本體部 2 上端間會產生空隙的關係，在刮鬍時可以輕易的確認頭部 3 的移動。如圖 2 0 A，將機體本體部 2 的上方 X 方向的寬度 L 2 做得比前壁 8 6a 及 8 9a 的寬度 L 1 更寬，這樣一來使得在一般拿握的狀態下，手指進入頭部 3 下方的可動範圍之可能性大幅降低，手指不會碰觸到頭部 3，因而確保了拿握性，且不會防礙頭部 3 的動作。

接下來，說明讓頭部 3 保持在 Y 方向的機體構造及防止 Y 方向結構鬆動的機體構造。



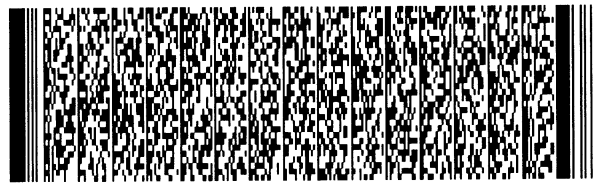
五、發明說明 (27)

前壁設有讓頭部 3 保持在 Y 方向的機體構造。如圖 2 6 的例示，設於頭部固定部材 8 8 的前後一對固定突起 9 3 被設於頭部罩盒 7 7 前後兩面之凸起部 9 2 固定，頭部固定部材 8 8 安裝在頭部罩盒區塊 7 4。而頭部固定部材 8 8 前側上端部設有左右突出的突片 9 4，而由於突片 9 4 嵌裝於設在前罩殼 8 6 前壁 8 6 a 的開口 9 5（參照圖 2 7），而使頭部固定部材 8 8 的突片 9 4 固定於前壁 8 6 a。這樣一來，頭部罩盒區塊 7 4 對於前罩殼 8 6 之 Y 方向可以保持不動。因此，即使前罩殼 8 6 的前壁 8 6 a 與後罩殼 8 9 的後壁 8 9 a 間的距離零亂不同，也可將頭部罩盒區塊 7 4 經常保持在前罩殼 8 6 的前壁 8 6 a 中，防止 Y 方向的結構鬆動。

如圖 2 7，由頭部固定部材 8 8 背面下方往下延伸出來的突起部 9 0，摺接於後壁 8 9 a 的內面，可防止頭部罩盒區塊 7 4 Y 方向的傾斜。即由於突起部 9 0 摺接於後罩殼 8 9 的後壁 8 9 a 的內面，這使得頭部罩盒區塊 7 4 可不往 Y 方向傾斜，而只被導向 Z 方向。如此一來，刮鬍時即使對頭部 3 施加 Y 方向的力量，頭部 3 也不會往 Y 方向傾斜，可防止一般電鬍刀的頭部往前後傾斜，造成刮鬍困難的情形。

如圖 2 6，頭部罩盒 7 7 的 X 方向的兩端面，配設了刀刃穿脫鉤。各刀刃穿脫鉤 9 6 利用內包的刀刃穿脫鉤彈簧 9 7 以彈浮的狀態裝置在頭部罩盒 7 7。

以下是關於內刀 5 的說明。如圖 2 6，線性馬達 7 3



五、發明說明 (28)

的驅動子 1 3，由頭部罩盒 7 7 上面中央部的孔往上方突出，在相對於驅動子 1 3 之前後方向裝置了切剪驅動桿 3 2 及調整器驅動桿 3 3。驅動子 1 3 中的將內刀往上支撐的上壓彈簧 3 4，利用彈簧止動器 3 5 支持住，由上方與內刀 5 結合，使內刀 5 保持彈浮於上方的狀態。

以下是關於外刀區塊 7 5 的說明。如圖 2 5，外刀 4（網狀刀刀）修剪刀刀 3 6 及外刀 4（網狀刀刀）的順序配設在 Y 方向，以上的刀刀利用修剪鉸接彈簧 3 7 獨立的浮動，利用框形的保持框 3 8 支持住。外刀 4 由外刀框 3 9 固定，外刀框 3 9 利用刀刀外罩部材 4 0 與保持框 3 8 結合。保持框 3 8 的 X 方向的兩端設有卡合孔 4 1，相對於卡合孔 4 1 刀刀穿脫鉤 9 6 上方的卡合突起 4 2（參照圖 2 6）的緣故，使得外刀區塊 7 5 可以在頭部罩盒 7 7 保持穿脫自如。

接下來參照圖 1 9、圖 2 4、圖 2 6、及圖 2 7 進行頭部支持區塊 7 2 的結構的說明。如圖 2 6，頭部支持部材 4 3 的兩隻手臂往 Z 方向平行的突出，呈略 < 字狀，每隻手臂的上方前端部各設有孔部 4 4。而頭部罩盒 7 7 的前後壁各有兩處合計共有四處設有往 Y 方向的支持突起 4 5。從正面看來前後的支持突起 4 5 位置在同一軸上。

配設在兩個頭部支持部材 4 3 左右的各個手臂上方的孔部 4 4，對於頭部罩盒 7 7 的支持突起 4 5 可以自在的回轉，且與頭部罩盒 7 7 由下方在前後呈夾入狀態之關係。如圖 2 7 所示，由於各個頭部支持部材 4 3 嵌入在前



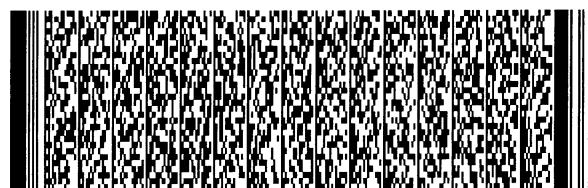
五、發明說明 (29)

罩殼 8 6 的前壁 8 6 a 及後罩殼 8 9 的後壁 8 9 a 形成左右一對的縱溝狀的導溝 4 6 及 4 7，使得頭部支持部材夾在前壁 8 6 a 與後壁 8 9 a 之間，而能保持上下活動自如的狀態。

將 2 個頭部支持部材 4 3 設於左右兩邊的功能說明如下。當頭部 3 以不同的角度按壓於皮膚表面上時，頭部 3 的兩端部接觸到皮膚，會產生使頭部 3 向下挪移的力量。此時，頭部 3 旋轉的支點因為與皮膚接觸的部分與另一頭的頭部支持部材 4 3 成軸，與力點的距離變大，而使得旋轉頭部 3 的力量變大。如此一來，只要將頭部 3 以輕微的力量旋轉到順著皮膚狀態，皮膚就會與刀刃密合。

如圖 2 7，前壁 8 6 a 的導溝 4 6 的上端部分配置了合成橡膠製成的彈性部材 1 0 0。彈性部材 1 0 0 設於導溝 4 6 的上端，頭部支持部材 4 3 沿著導溝 4 6 移動時，彈性部材 1 0 0 會緩和浮動的頭部支持部材 4 3 回歸時的衝擊，有降低對手的衝擊及減少噪音的作用。

以下針對使頭部支持部材 4 3 彈浮的彈簧區塊 5 0 進行說明。如圖 2 4 及圖 2 7，在各頭支持部 4 3 的左右設置了 2 個彈簧區塊 5 0。各彈簧區塊 5 0 之線圈彈簧及板彈簧，利用上下的各彈簧承受部材 5 3 及 5 4 支撐。線圈彈簧 5 1 利用設置於上下的各彈簧承受部材 5 3 及 5 4 的突起（無圖示）支撐。板彈簧 5 2 呈略 U 字形，其中一片利用焊接上方的彈簧承受部材 5 3 的突起固定。下方的彈簧承受部材 5 4，設有包夾線圈彈簧 5 1 的兩個突起部



五、發明說明 (30)

(無圖示)，它的前端的鉤與設於上方彈簧承受部材 5 3 的孔卡合，而構成彈簧區塊 5 0。

彈簧區塊 5 0 上方的彈簧承受部材 5 3 碰觸到頭部支持部材 4 3 的下面，由於下方的彈簧承受部材 5 4 接觸到前罩殼 8 6 及後罩殼 8 9 形成的機體本體部 2 的箱狀空間 1 1 0 的底部，使得頭部支持部材 4 3 可以獲得來自下方的彈簧區塊 5 0 的支持。這樣的構成，使得防水的頭部罩盒區塊 7 4 相對的可以大幅度的搖動。而由於頭部 3 與機體本體部 2 的箱狀空間 1 1 0 上面之間，設有構成彈浮要素的頭部支持部材 4 3 及彈簧區塊 5 0，使得彈浮要素不會影響到機體本體部 2 的寬度，這樣除了可使機體本體部 2 有非常好拿的細瘦體型之外，可將頭部 3 支持在頭部 3 下面的 Y 方向全體，使頭部 3 的動作穩定。結合在頭部 3 旋轉自如的頭部支持部材 4 3，可以在罩殼前壁 8 6 a 與後壁 8 9 a 內側形成的導溝 4 6 及 4 7 中保持上下自如的移動，且頭部支持部材 4 3 利用彈簧區塊 5 0 彈浮，這樣的構造使頭部 3 可以搖動同時可以上下移動。

其次說明調整彈簧區塊 5 0 的彈力的結構。如圖 2 4 及圖 2 7，在後罩殼 8 9 的單邊的側面上方形成了扇形的平面部 6 3 及孔 6 2，控制桿軸 6 4 插通孔 6 2。控制桿軸 6 4 的前端部設有突起 6 5，它與由孔 6 2 突出至平面部 6 3 的突起 6 5 的相對的控制桿操作子 6 6 結合。控制桿操作子 6 6 在後罩殼 8 9 的平面部 6 3 旋轉。控制桿軸 6 4 插入上述的彈簧區塊 5 0 的內側，使用者藉由轉動控

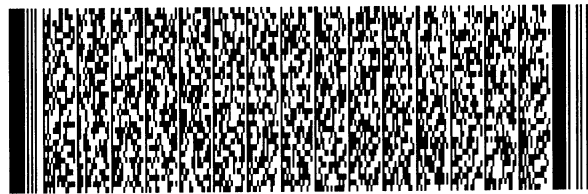


五、發明說明 (31)

制桿操作子 6 6，使控制桿軸 6 4 旋轉。由於設於控制桿軸 6 4 的突起部 6 7 的前端的高度，會根據控制桿軸 6 4 的旋轉角度變化，彈簧區塊 5 0 全體會上下（Z 方向）伸縮，而可以變化彈簧承受部材 5 3 下面及板彈簧 5 2 所承接的高度。如此一來，可以調整浮動量及浮動力。而控制桿軸 6 4 的中央附近形成前端呈球形狀的突起 6 8。突起 6 8 與安裝在控制桿軸 6 4 的插鎖部材 9 1 的溝 9 1 a 結合，如此在獲得恰好的密合感的同時，也可選擇控制桿軸 6 4 的旋轉位置。

以下是有關機體本體部 2 的說明，請參照圖 1 8、圖 1 9、圖 2 0 A ~ 圖 2 0 C、圖 2 4 及圖 2 7。機體本體部 2 以被分割為 2 半的前罩殼 8 6 及後罩殼 8 9 為中心構成，由於前罩殼 8 6 及後罩殼 8 9 中間夾了橡膠製的 O 環 5 5（參照圖 2 4 及圖 2 7）而結合，所以內側形成防水的箱狀空間 1 1 0。前壁 8 6 a 及後壁 8 9 a，由箱狀空間 1 1 0 前後上端往 Z 方向上方延伸出去，前壁 8 6 a 及後壁 8 9 a 各內面成為頭部保持部。如圖 2 4，前罩殼 8 6 及後罩殼 8 9 內部形成的箱狀空間 1 1 0，配設有電池 5 6、回路 8 4 及支持前述電池及回路的基台 5 6 a。前罩殼 8 6 及後罩殼 8 9，由後罩殼 8 9 背面的罩殼螺絲 5 7 固定住。而插入罩殼螺絲 5 7 的孔，由螺絲蓋 5 8 塞住。

前罩殼 8 6 的前面是以夾入開關 5 9 的狀態下，由前罩殼 8 6 的前面所設置的鉤與前面面板 6 0 結合。後罩殼



五、發明說明 (32)

8 9 的背面與後面面板 6 1 結合。

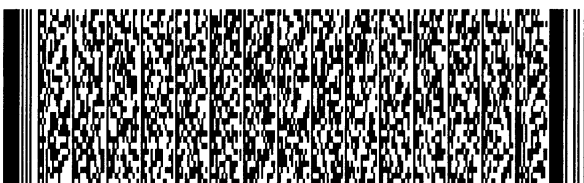
如圖 1 8 及圖 2 0 A ~ 2 0 C 中網點部分，前罩殼 8 6 中，一體成形的止滑部 8，由兩側面 2 B 延伸至正面 2 A 下端部 2 A_L。後罩殼 8 9 中，合成橡膠製成之一體成形的止滑部 8，由兩側面 2 B 延伸至背面 2 C 下半部 2 C_L。由於前罩殼 8 6 與後罩殼 8 9 的結合，才可以將止滑部 8 配設在機體本體部 2 的側面 2 B 至背面 2 C 的下半部 2 C_L、及側面 2 B 至正面 2 A 下端部 2 A_L，將止滑部 8 整個包圍機體本體部一周。

調整器區塊 7 0，如圖 2 0 A ~ 2 0 C、圖 2 4 及圖 2 7 所示，可以在後面面板 6 1 那一側的上下方向旋動自如。如圖 2 4，在旋動上部位置的調整器驅動子 7 1，與圖 2 6 中設於頭部 3 的調整器驅動杆 3 3 結合、驅動。

本申請基於日本國特許出願 2 0 0 2 - 1 5 8 0 7 9、2 0 0 2 - 1 7 6 4 5 0 及 2 0 0 2 - 3 1 8 9 2 7，其內容參照上述特許出願的詳細說明書及圖面之結果應與本申請發明相符合。

本申請發明參照添附的圖面，對於實施的形態做了十分詳細的記載，但各種變更或變形是有可能的，這一點很清楚的在這個領域中是一般皆有的常識。因此，那樣的變更及變形並不悖離本申請發明的範圍，所以應解釋為包含在本申請發明的範圍內。

(產業上的利用範疇)



五、發明說明 (33)

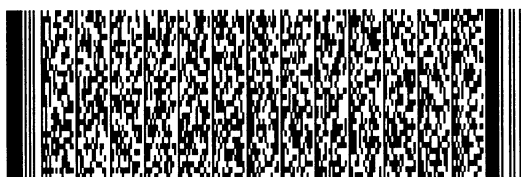
如以上的說明，由於本發明之電鬚刀之正面斷面形狀，為上下方向的略中央部寬度變窄的人體軀幹曲線狀，又，電鬚刀全體的側面斷面形狀呈略 S 形，因此使用者在掌握電鬚刀時，因為人體軀幹曲線狀及呈略 S 形的電鬚刀背面之背面凸起彎曲部，使得電鬚刀的機體本體部，與食指及姆指間部分的接觸面積增加。而更由於呈略 S 形的背面下方的背面凹下彎曲部，不論使用者的手大小如何，均可以增加其與小指球間的接觸面積。如此一來，能夠穩定掌握電鬚刀的重要因素，即小指球及食指間部分的接觸面積可以確保。在握持電鬚刀時，姆指球可合適的貼在呈人體軀幹曲線狀的腰部，而可以輕鬆的握持電鬚刀。

而由於呈略 S 形的電鬚刀背面的背部凸起彎曲部，使得食指及姆指間的接觸面積增加，以姆指及食指來握持電鬚刀，剛好可以把姆指球的凸起部分，貼合在呈人體軀幹曲線狀的腰部。而小指球沿著略 S 形的背面下方的背面凹下彎曲部貼著，中指、無名指及小指，可以沿著另一頭之人體軀幹曲線狀的腰部及略 S 形下方的彎曲部握持。如上，電鬚刀頭部的剃刀，對皮膚進行角度的微調整時，貼在人體軀幹曲線狀的腰部及略 S 形下方的彎曲部附近的中指、無名指及小指等，可以按壓腰部及略 S 形的正面凸起的下方的彎曲部附近，使得可以以姆指及食指抓住的部分為支點，將電鬚刀往前後或左右方向來回移動若干，使剃刀對皮膚角度的微調整可以容易的進行。此時，姆指球的凸起部，剛好貼合在呈人體軀幹曲線狀的腰部，所以不需



五、發明說明 (34)

將姆指球的凸起部分用力按壓在電鬚刀的側面，姆指球也不會妨礙上述以姆指及食指抓住的部分為支點的來回移動，不必移動手腕就可以輕鬆的進行微調整。如此一來，確保了手掌及各指的接觸面積，使得貼合的舒適感提昇，不易滑動、容易使用、而特別是剃刀對於皮膚的角度的微調整，可以更容易的進行。



圖式簡單說明

圖 1 是在本發明的第 1 種實施例之電鬚刀形狀的正面圖。

圖 2 是與圖 1 所表示之第 1 種實施例之電鬚刀的側面圖。

圖 3 是圖 1 A — A 線的斷面圖。

圖 4 是圖 2 B — B 線的斷面圖。

圖 5 A 及圖 5 B 各為第 1 種實施例電鬚刀握持順序的正面圖。

圖 6 是人的手的部位的說明圖。

圖 7 是圖 1 中 C — C 線的斷面圖。

圖 8 是人的手的各部位的說明圖。

圖 9 夾持本體的斷面形狀是長方形的電鬚刀時的狀態示意圖。

圖 1 0 是在本發明的第 2 種實施例中電鬚刀的正面形狀與各部分間的斷面形狀的關係圖。

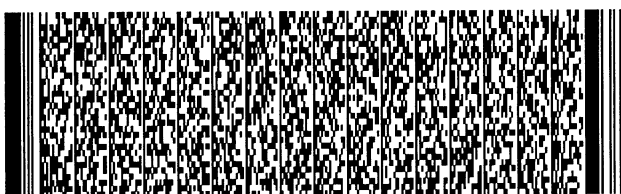
圖 1 1 是圖 1 0 中第 2 種實施例電鬚刀的側面圖。

圖 1 2 是在本發明第 2 種實施例中電鬚刀變形例的正面形狀與各部分的斷面形狀的關係圖。

圖 1 3 A、圖 1 3 B、圖 1 3 C 及圖 1 3 D 為說明第 2 種實施例中電鬚刀在握持狀態中的斜視圖。

圖 1 4 A、圖 1 4 B、圖 1 4 C 及圖 1 4 D 為說明第 2 種實施例中電鬚刀夾持的斜視圖。

圖 1 5 是本發明第 3 種實施例中，在電鬚刀機體本體部的背面部設置止滑部的例子的背面圖。



圖式簡單說明

圖 1 6 是本發明第 3 種實施例中，在電鬚刀機體本體部的側面部設置止滑部的例子的側面圖。

圖 1 7 是本發明第 3 種實施例中，在電鬚刀機體本體部的正面部設置止滑部的例子的正面圖。

圖 1 8 是本發明第 4 種實施例電鬚刀形狀的斜視圖。

圖 1 9 是第 4 種實施例電鬚刀內部構造的正面的斷面圖。

圖 2 0 A、圖 2 0 B 及圖 2 0 C 是第 4 種實施例中電鬚刀的正面圖、側面圖及背面圖。

圖 2 1 A 及圖 2 1 B 各為第 4 種實施例，說明電鬚刀夾持順序的正面圖。

圖 2 2 A 及圖 2 2 B 各為第 4 種實施例，電鬚刀在夾持狀態下的正面圖及斜視圖。

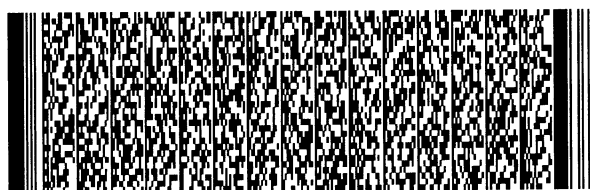
圖 2 3 A 及圖 2 3 B 各為第 4 種實施例中，電鬚刀在握持狀態中的正面圖及斜視圖。

圖 2 4 是第 4 種實施例中，由電鬚刀前罩殼看過來的結構的分解斜視圖。

圖 2 5 是第 4 種實施例中，電鬚刀外刀區塊的結構的分解斜視圖。

圖 2 6 是第 4 種實施例中，電鬚刀頭部罩盒區塊的結構的分解斜視圖。

圖 2 7 是第 4 種實施例中，由電鬚刀後罩殼看過來的結構的分解斜視圖。



四、中文發明摘要 (發明名稱：刮鬍刀)

在機體本體部 2 的上端部，裝置了備有外刀 4 及內刀 5 的剃刀 6 的頭部 3 的電鬍刀 1，為使機體本體部 2 與手掌間的接觸面積增加，使得貼合舒適感提昇，不易滑動，且剃刀對皮膚的角度的微調整，不必移動手腕就可以進行，故將電鬍刀 1 全體正面的斷面，做成在上下方向的略中央部變窄的人體軀幹曲線狀，且電鬍刀 1 全體側面的斷面呈略 S 形。

伍、

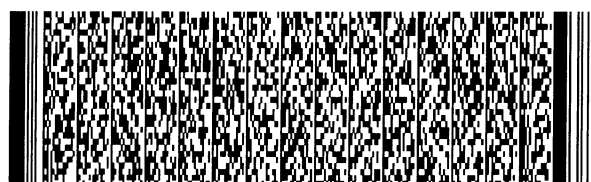
(一)、本案代表圖為：第三圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|----------|----------|
| 1: 電鬍刀 | 2: 機體本體部 |
| 3: 頭部 | 4: 外刀 |
| 5: 內刀 | 6: 剃刀 |
| 11: 電動馬達 | 12: 電源裝置 |
| 13: 驅動子 | 14: 彈簧 |

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHAVER)

In a shaver 1 comprising a head portion 3 which has a razor 6 consisting of an external blade 4 and an inner blade 5 and is provided on an upper portion of a main body 2, a front section of the shaver 1 has torso shape in which a width at a center portion in lengthwise direction is made narrower, and a side section of the shaver 1 has substantially S-shape, in order to increase a



四、中文發明摘要 (發明名稱：刮鬍刀)

15: 開 關 部

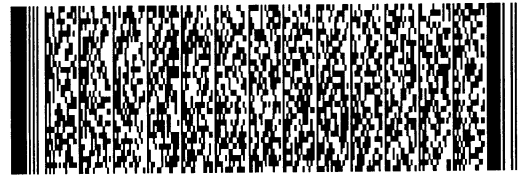
六、英文發明摘要 (發明名稱：SHAVER)

contacting area between the main body 2 and the palm, to increase fitting sense, to make nonskid, and to adjust the angle of the razor with respect to the skin of the user easily without moving the wrist.



六、申請專利範圍

1. 一種電鬚刀，其係在機體本體部的上端部設置了擁有外刀及內刀剃刀的頭部，該電鬚刀的特徵為全體的正面斷面形狀在電鬚刀的上下方向的略中央部寬度變窄而呈擁有腰部的人體軀幹曲線狀，電鬚刀全體的側面斷面略呈 S 形。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電鬚刀，前述在電鬚刀全體的正面斷面人體軀幹曲線狀的腰部，位於上述電鬚刀全體側面斷面的略 S 形的上側彎曲部的頂點與下側彎曲部頂點之間為其特徵。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之電鬚刀，前述在電鬚刀全體的正面斷面人體軀幹曲線狀的腰部的寬度較前述頭部的寬度窄，在下端部擁有最小的寬度為其特徵。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之電鬚刀，前述機體本體部的一部分，有使用者以手把持電鬚刀時做為握部的功能的部分，而前述的機體本體部中，做為握部功能的部分的側面斷面呈略「<」字形；前述的頭部由前述的機體本體部中做為握部功能的部分的上端，在前述之呈略「<」字形的頂點那一邊往斜上方突出為其特徵。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之電鬚刀，前述設於頭部的內刀為來回刀刀為其特徵。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之電鬚刀，在前述的機體本體部，至少在背面及側面設有止滑部為其特徵。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之電鬚刀，在前述的機體本體部正面再加上止滑部是其特徵。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之電鬚刀，如前述止滑部為



六、申請專利範圍

彈性部材是其特徵。

9. 如申請專利範圍第6項所述之電鬚刀，在其背面設有用來操作調整器，使其上下旋動自如的調整器操作部，在前述的調整器操作部上設有止滑部，而前述之設有止滑部的調整器操作部，位於前述略S形上方的彎曲部附近為其特徵。

10. 如申請專利範圍第4項所述之電鬚刀，前述的機體本體部中作為握部功能部分的平面斷面形狀，為背面的彎曲率較正面的彎曲率大的略蛋形是其特徵。

11. 如申請專利範圍第10項所述之電鬚刀，前述之略蛋形的短徑軸與長徑軸長的比率為，以在把持機體本體部時中指放置的位置附近為準之短徑軸：長徑軸 $\div 1 : 1.5$ 是其特徵。

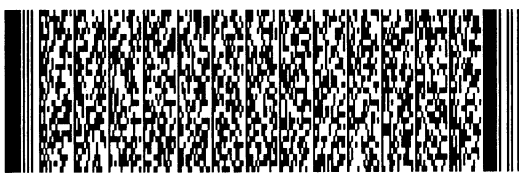
12. 如申請專利範圍第4項所述之電鬚刀，前述頭部備有的內刀為來回刀刀，前述之機體本體部上端部的正面部及背面部呈略扁平狀。

13. 如申請專利範圍第4項所述之電鬚刀，前述之機體本體部至少在背面及側面設有止滑部為其特徵。

14. 如申請專利範圍第13項所述之電鬚刀，於前述的機體本體部的正面再設置止滑部是其特徵。

15. 如申請專利範圍第13項所述之電鬚刀，前述之止滑部之材質為彈性部材為其特徵。

16. 如申請專利範圍第13項所述之電鬚刀，在電鬚刀的背面設有用來操作調整器之上下旋動自如的調整器操作



六、申請專利範圍

部，前述之調整器操作部設有止滑部，前述之設有止滑部的調整器操作部的位置在前述略 S 形上方的彎曲部附近。



圖式

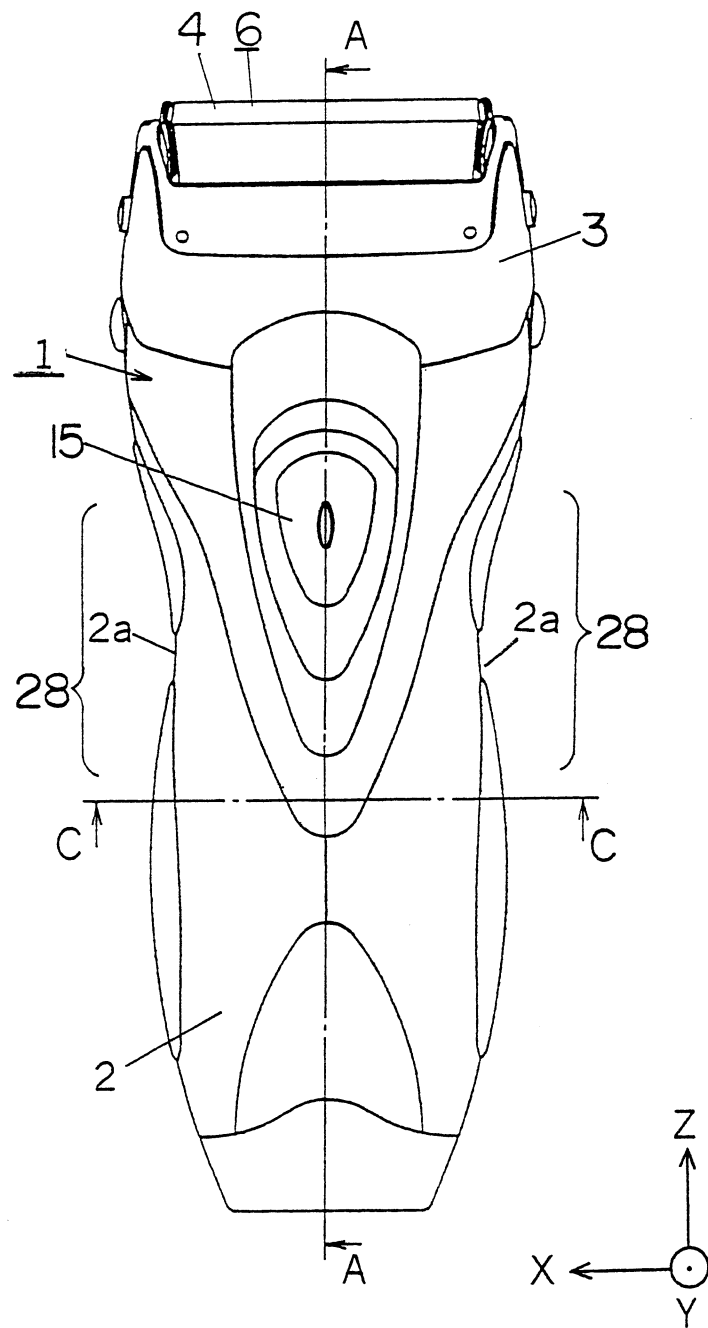


圖1

圖式

正面

背面

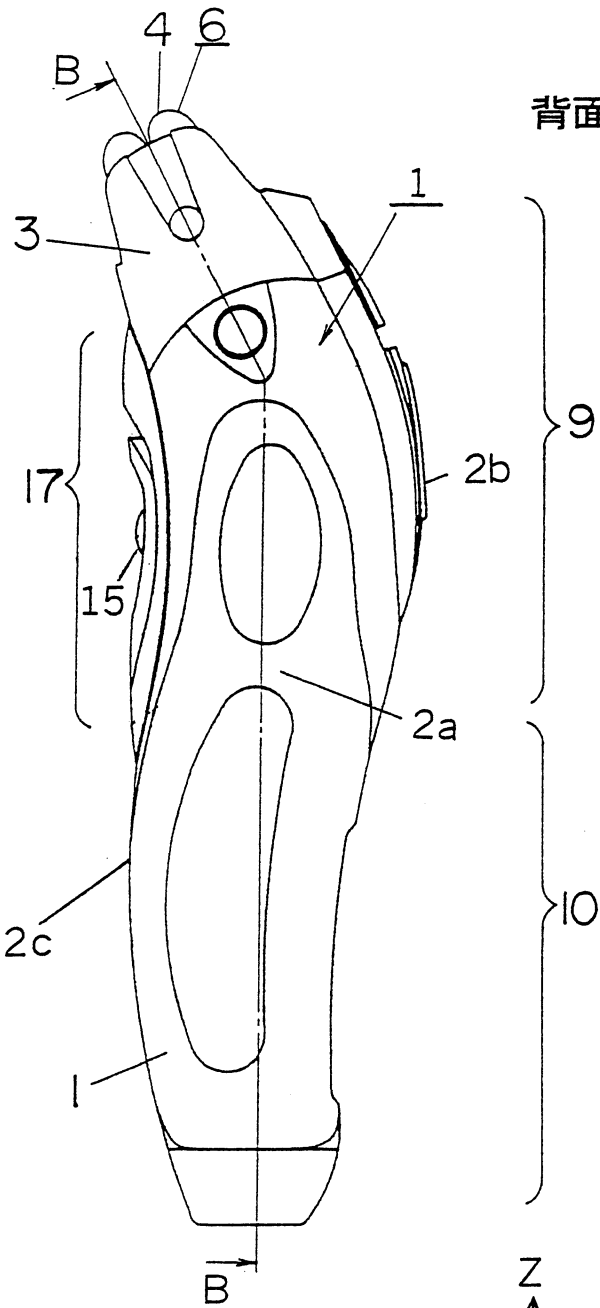


圖2

圖式

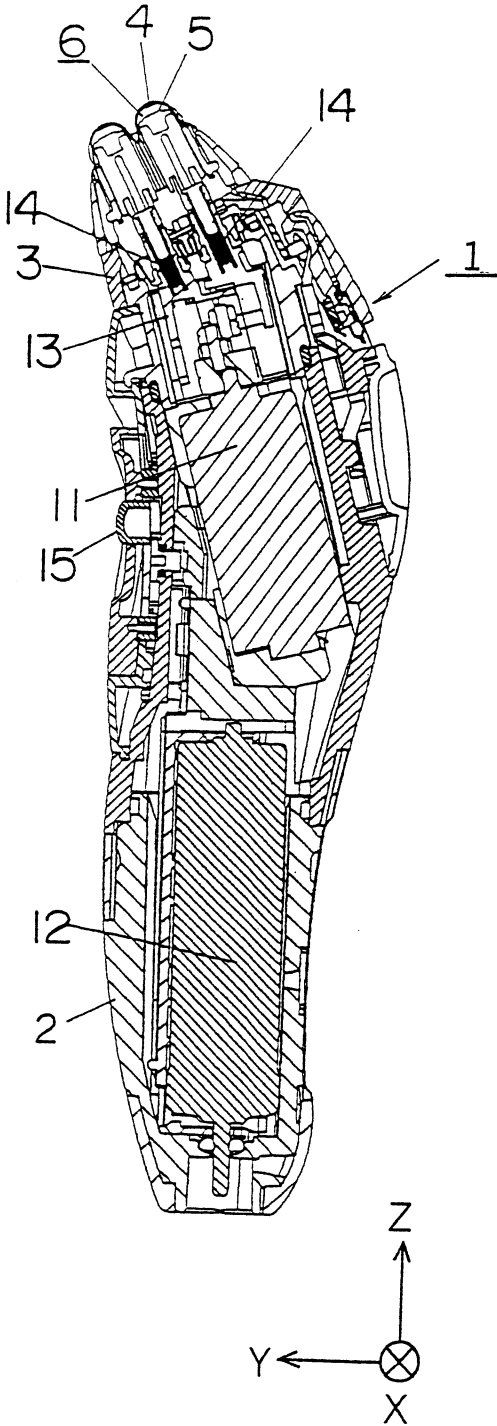


圖3

圖式

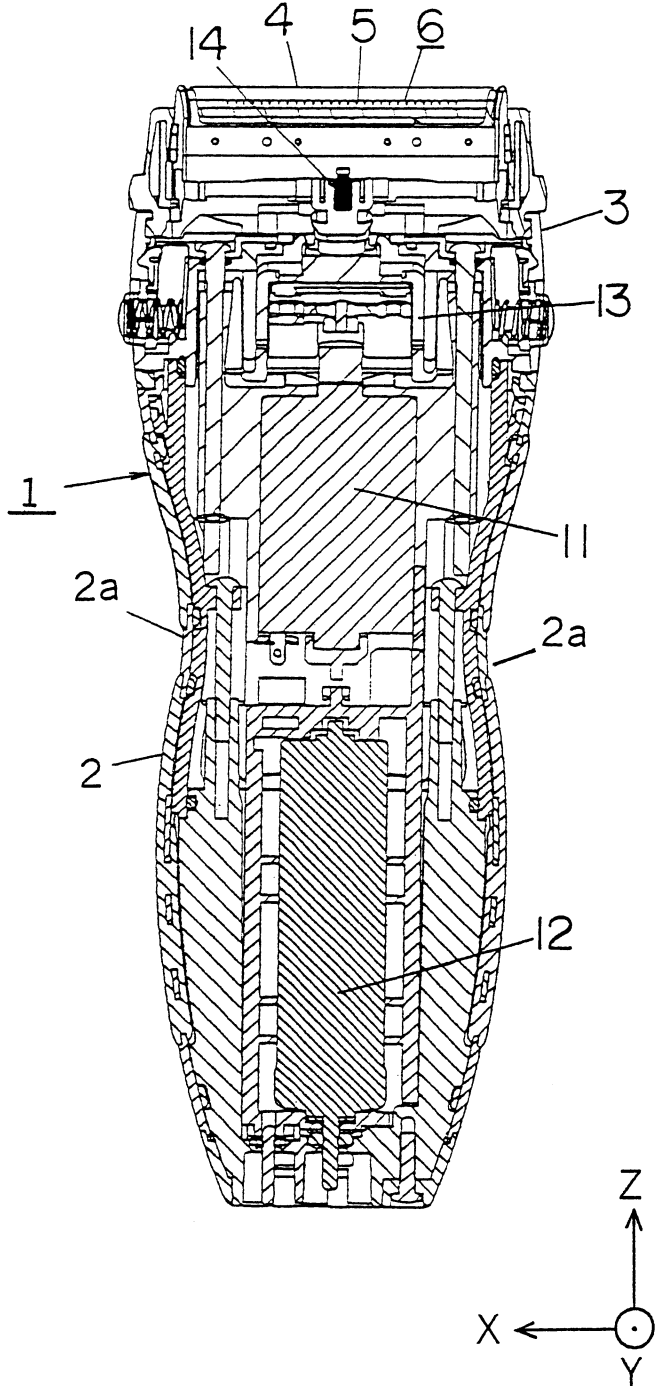


圖4

圖式

圖5A

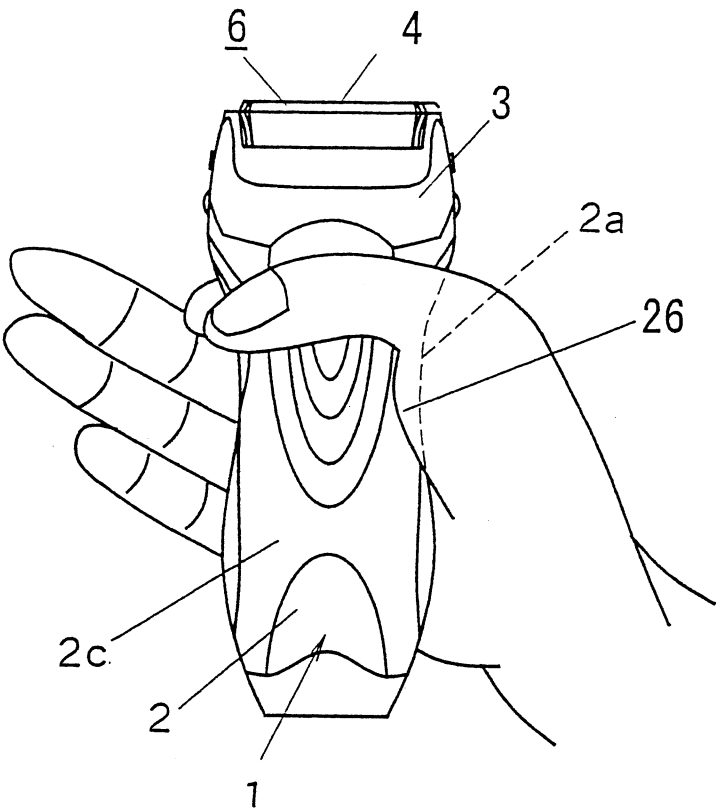
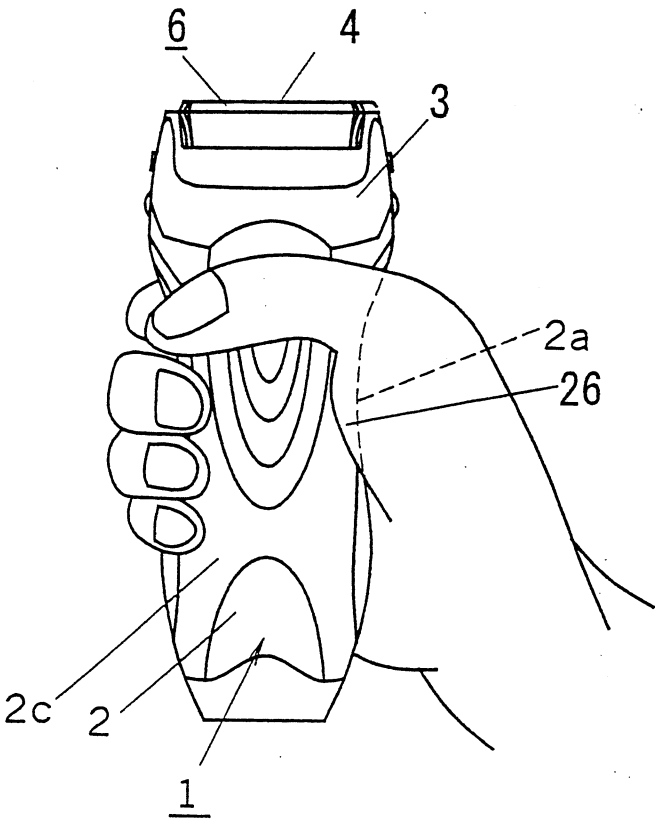


圖5B



圖式

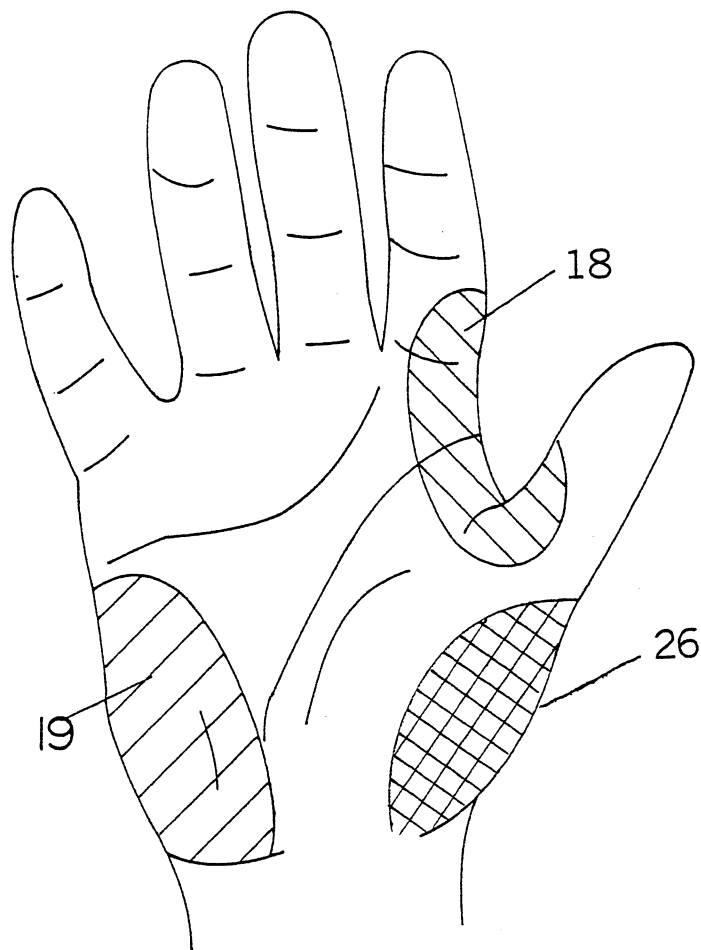
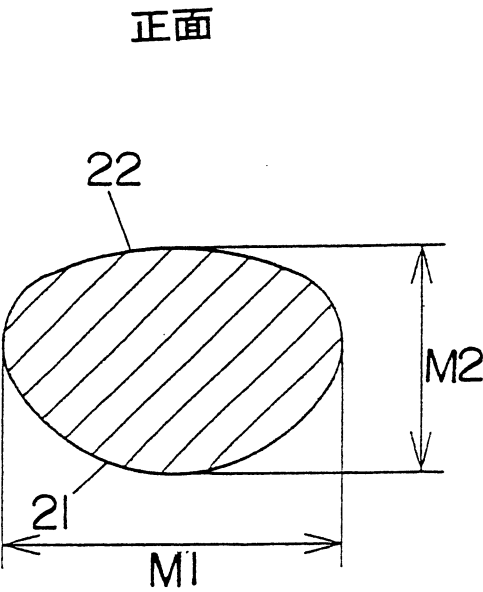


圖6

圖式



背面

圖7

圖式

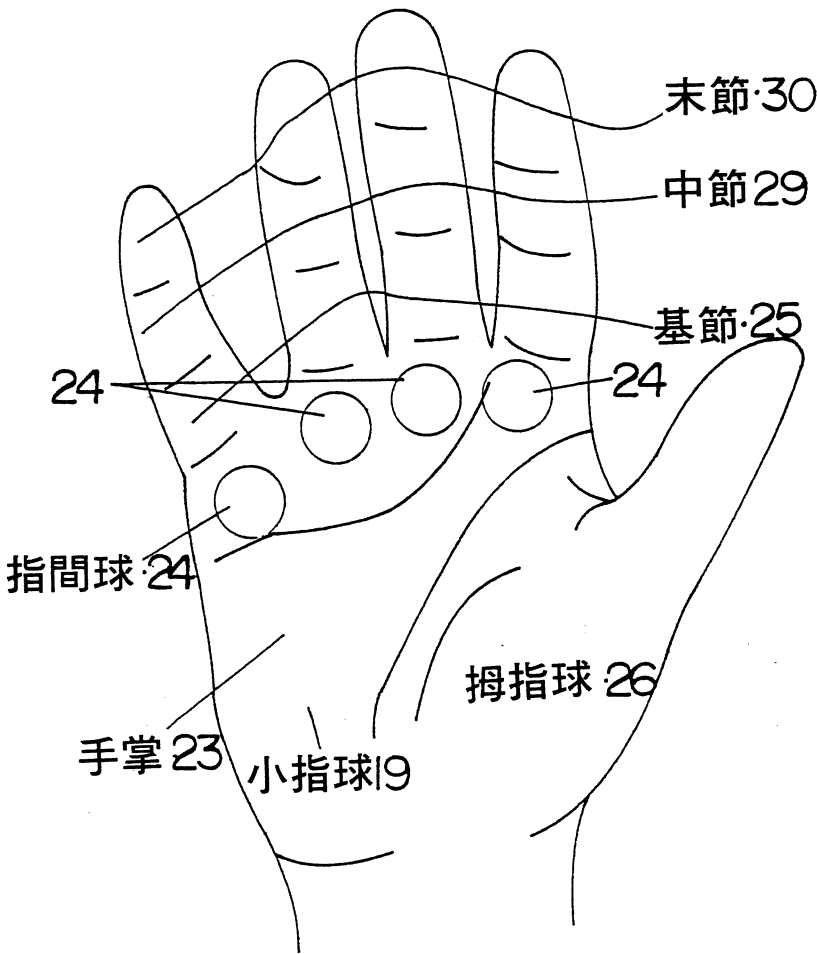


圖8

圖式

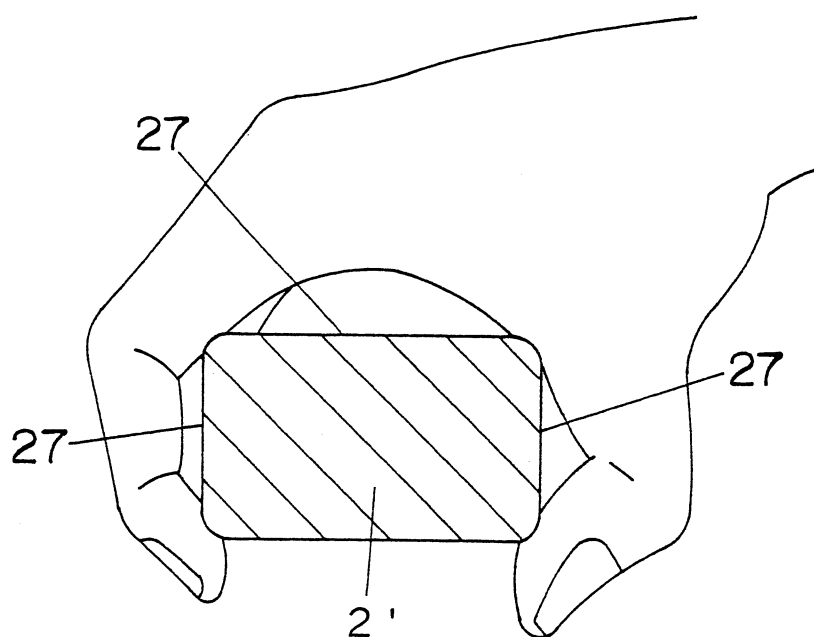


圖9

圖式

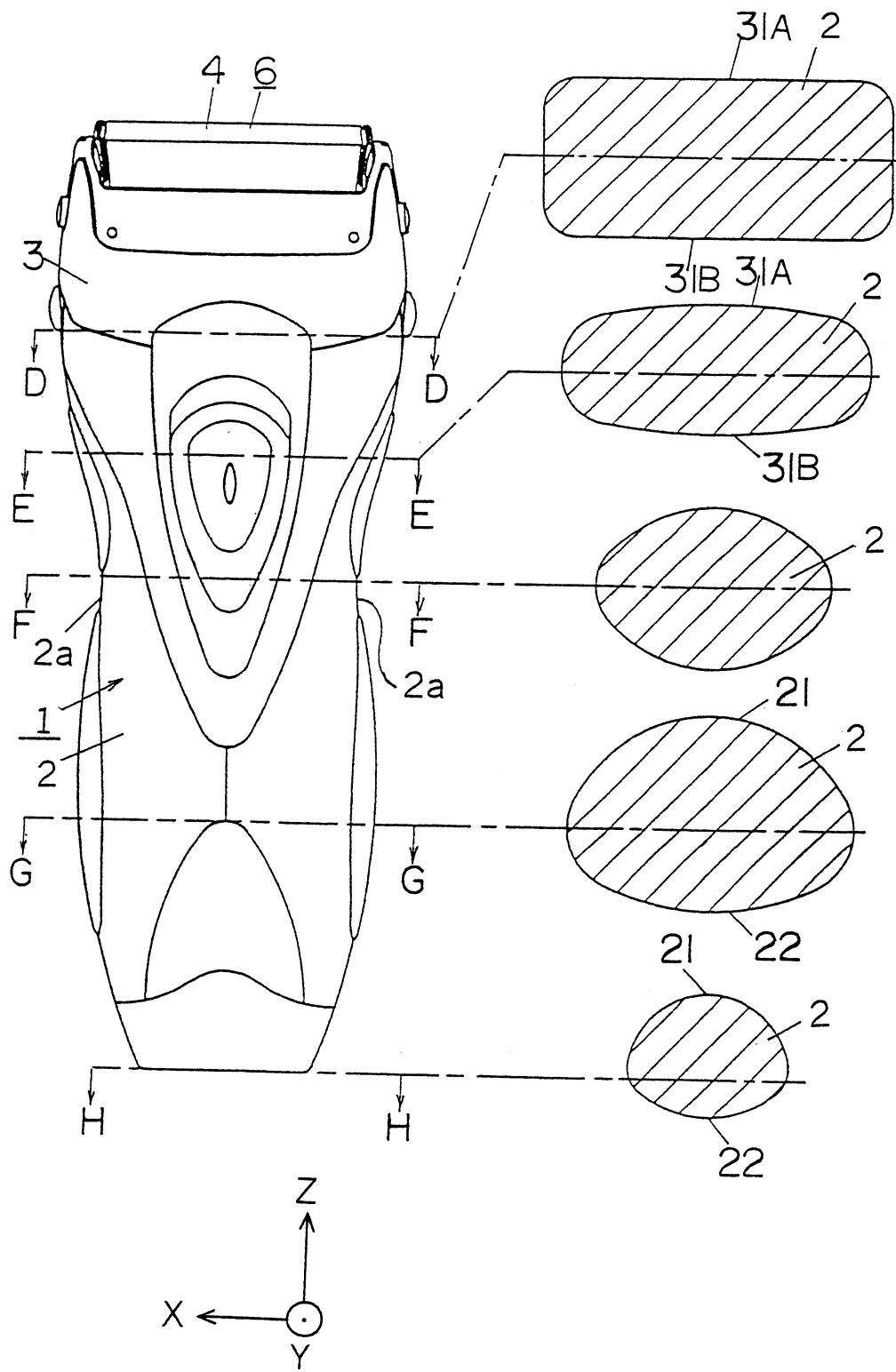


圖10

圖式

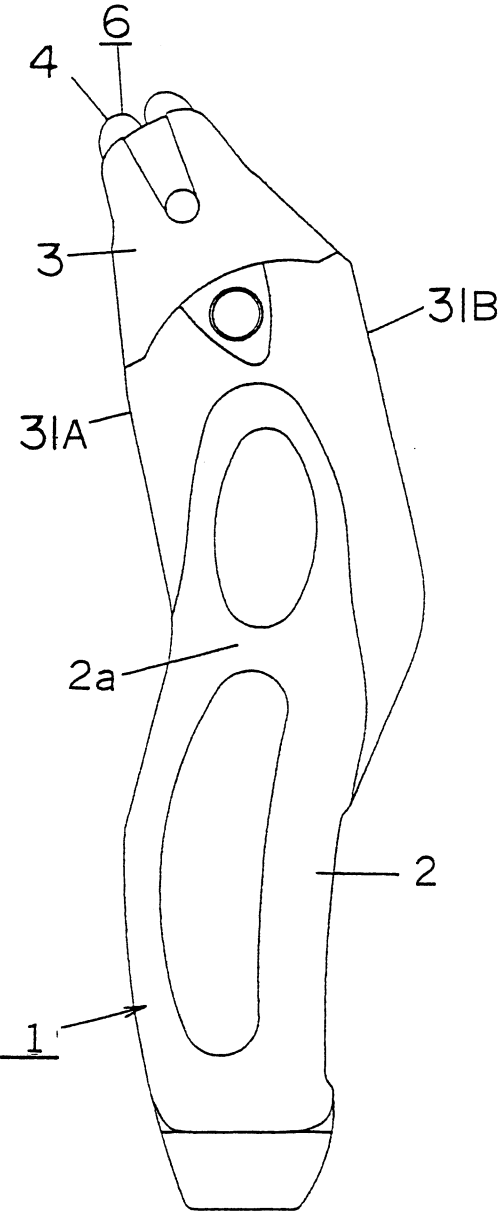


圖11

圖式

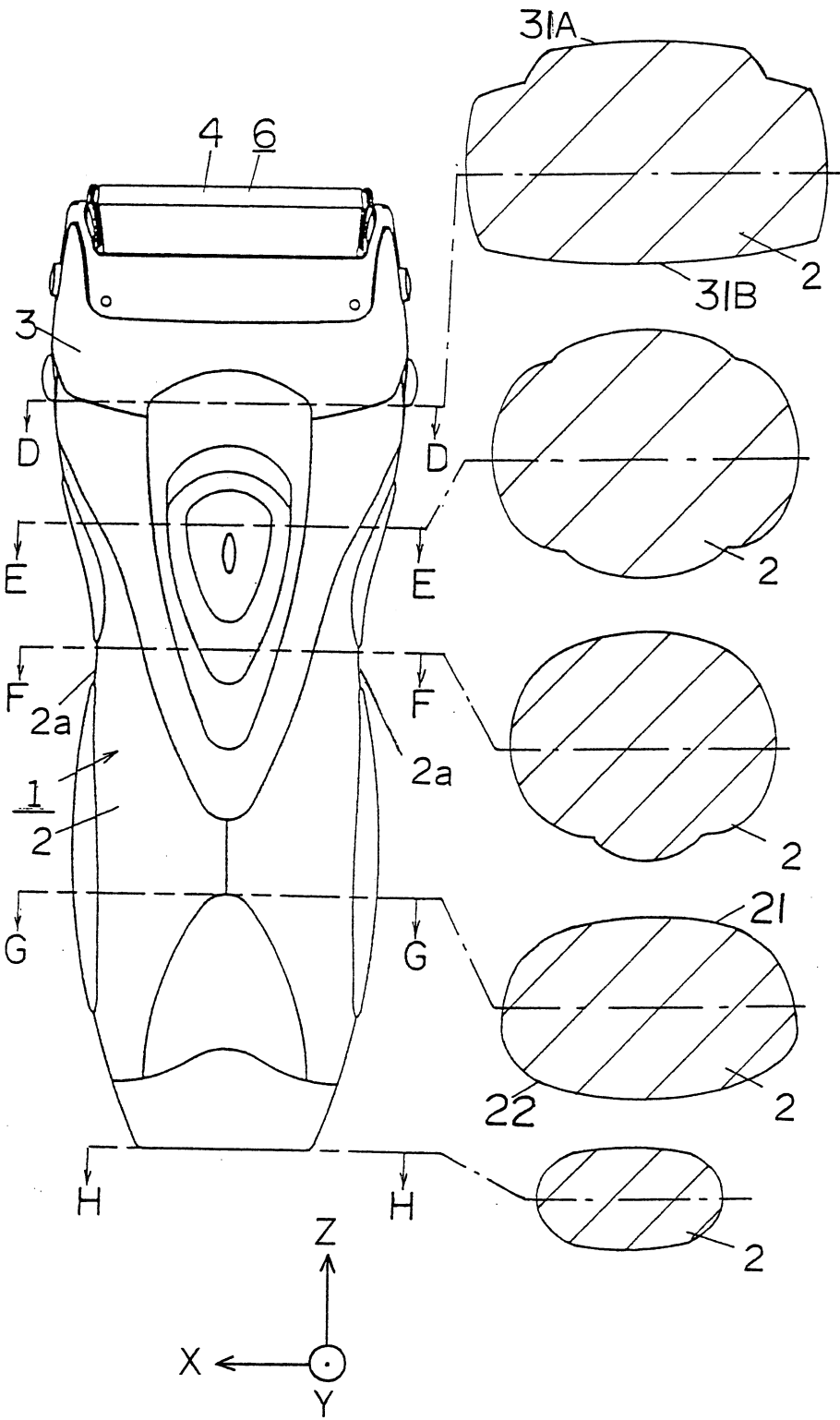


圖12

圖式

圖13A

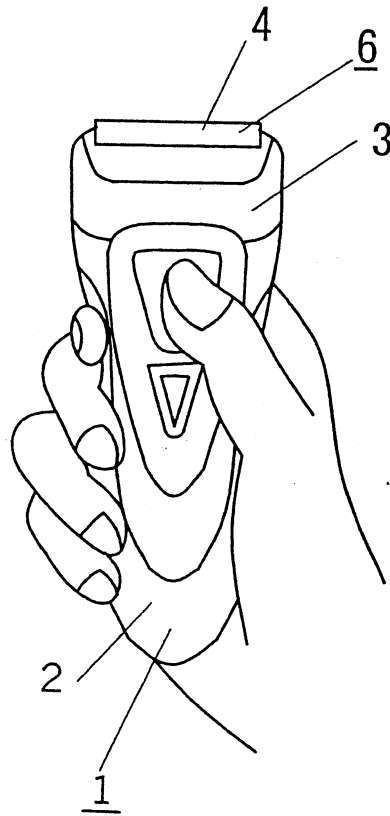
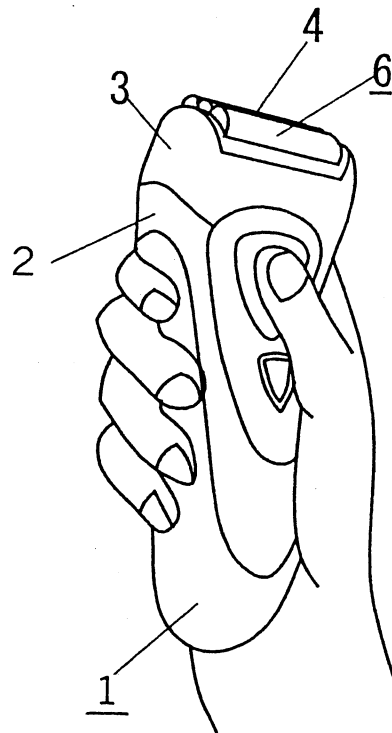


圖13B



圖式

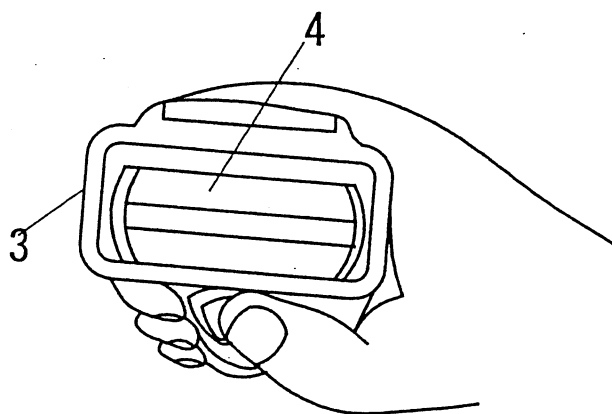


圖13C

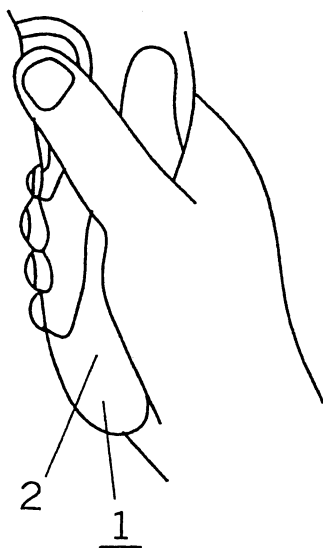


圖13D

圖式

圖14A

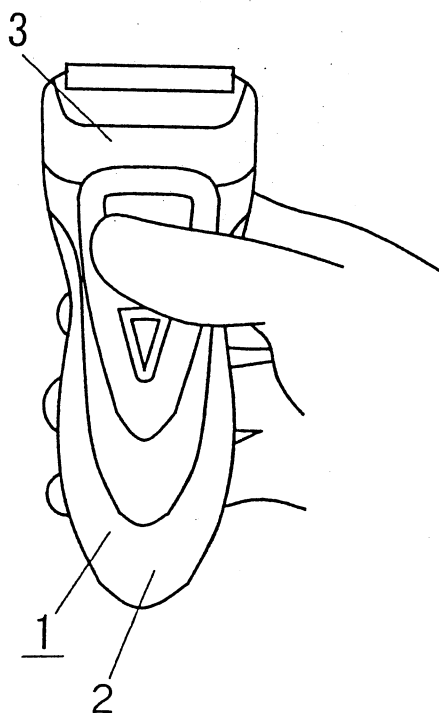
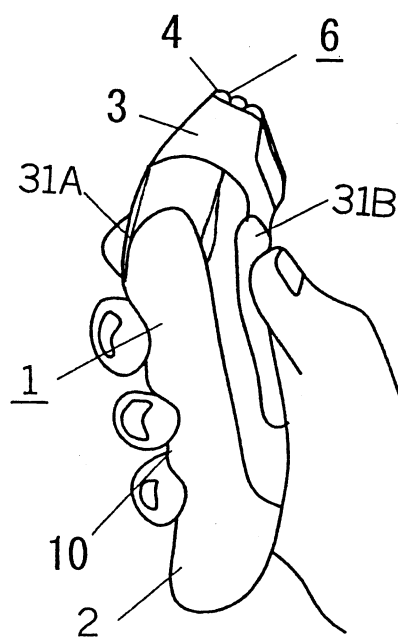


圖14B



圖式

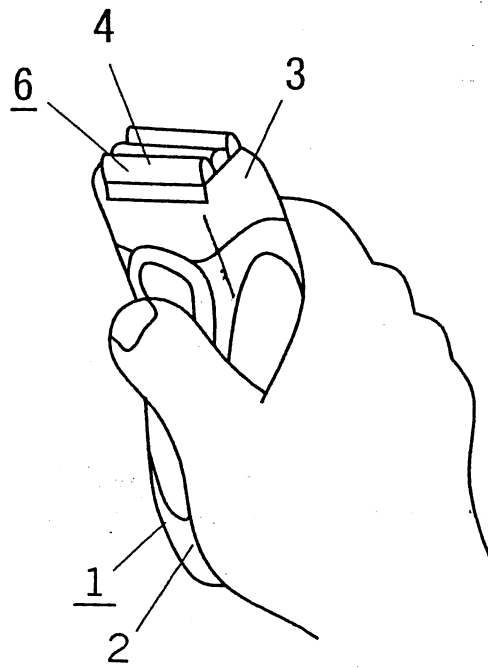


圖14C

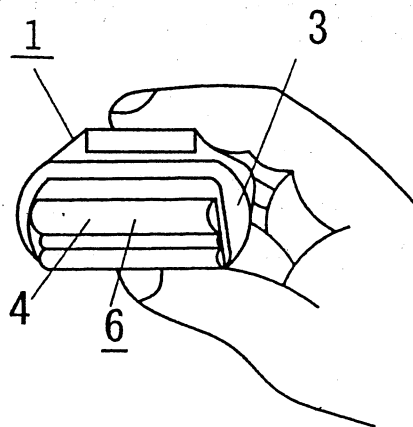


圖14D

圖式

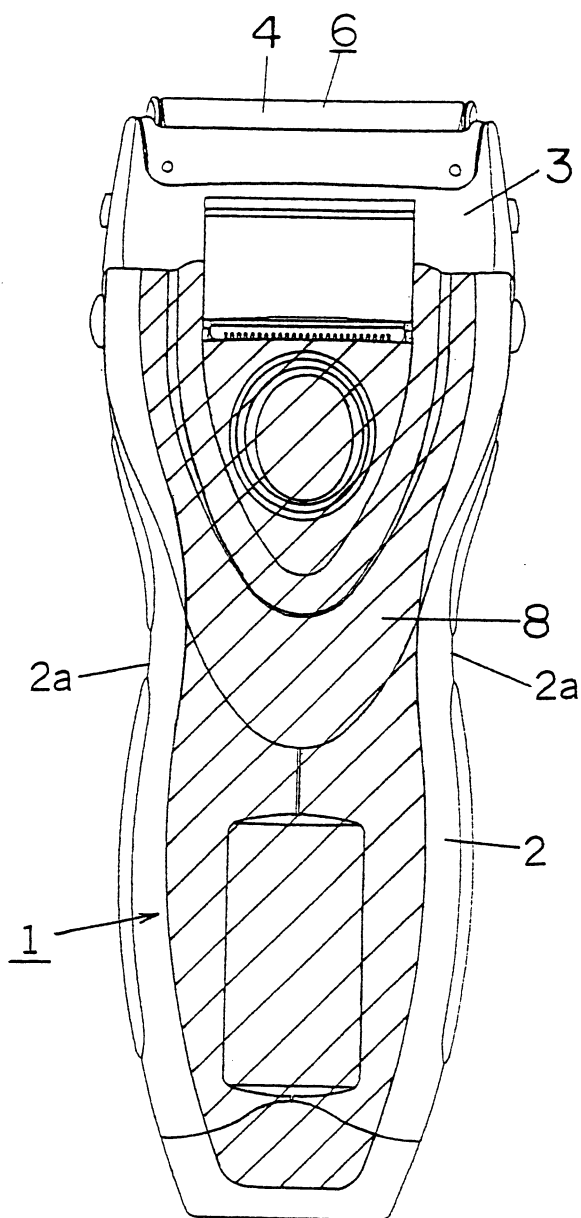


圖15

圖式

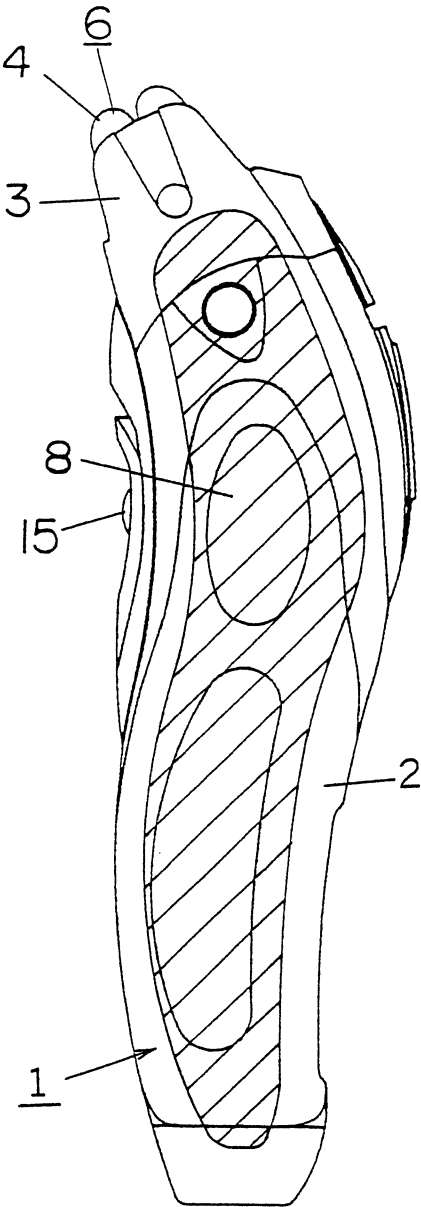


圖16

圖式

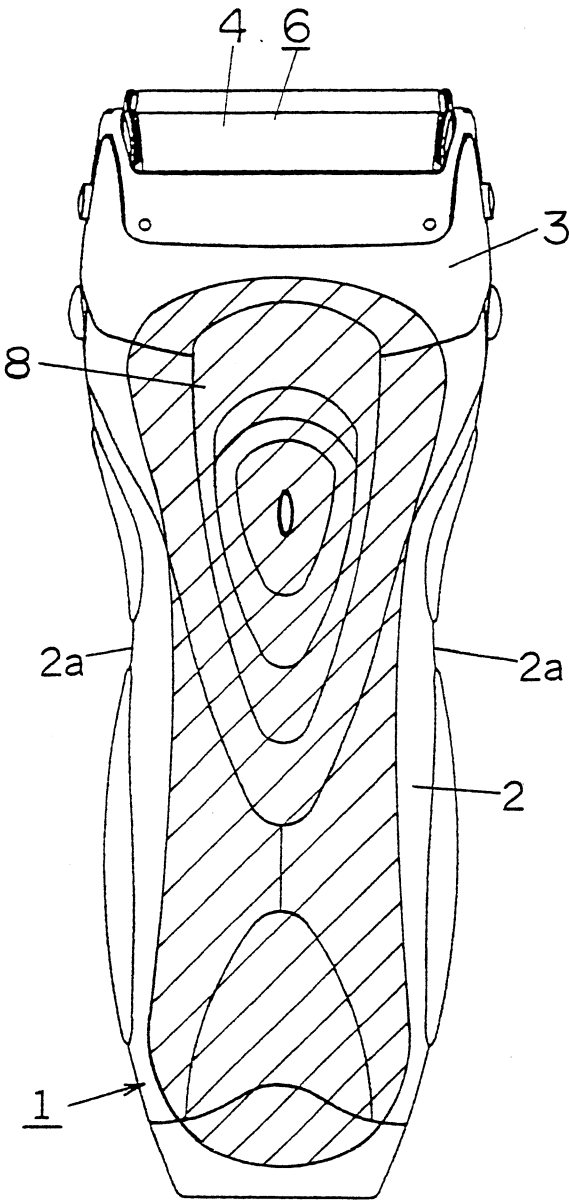


圖17

圖式

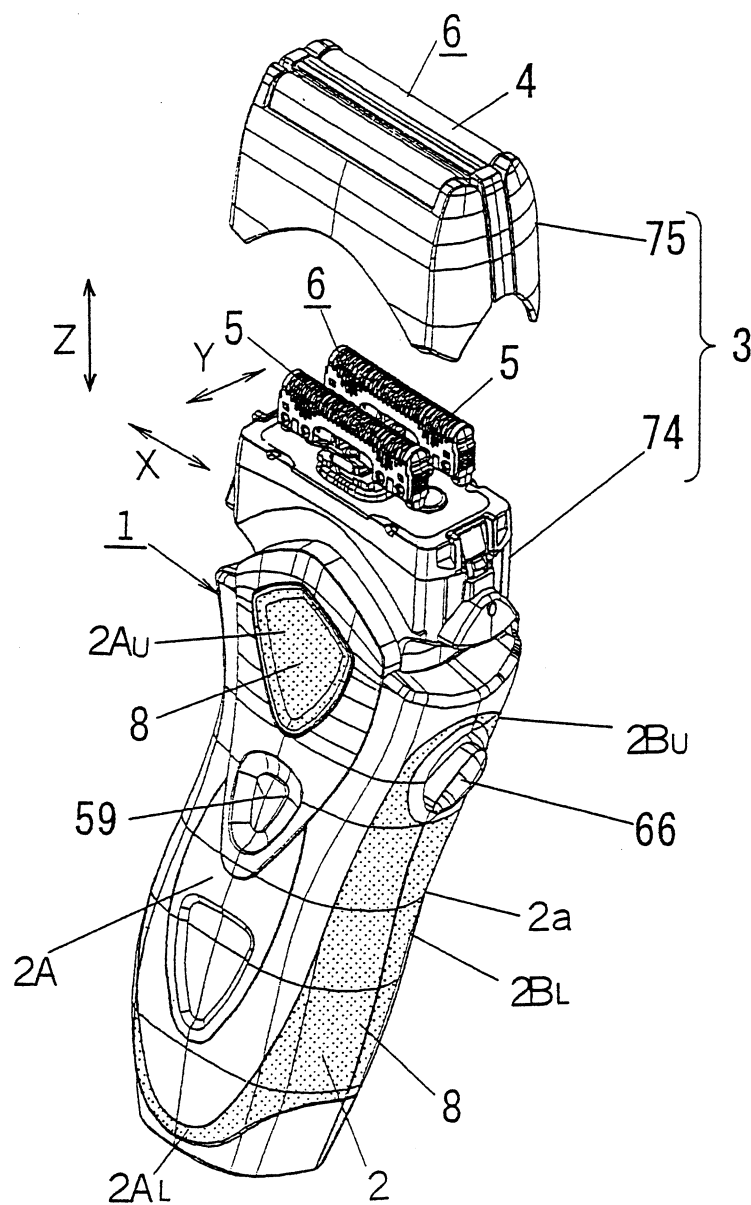


圖18

圖式

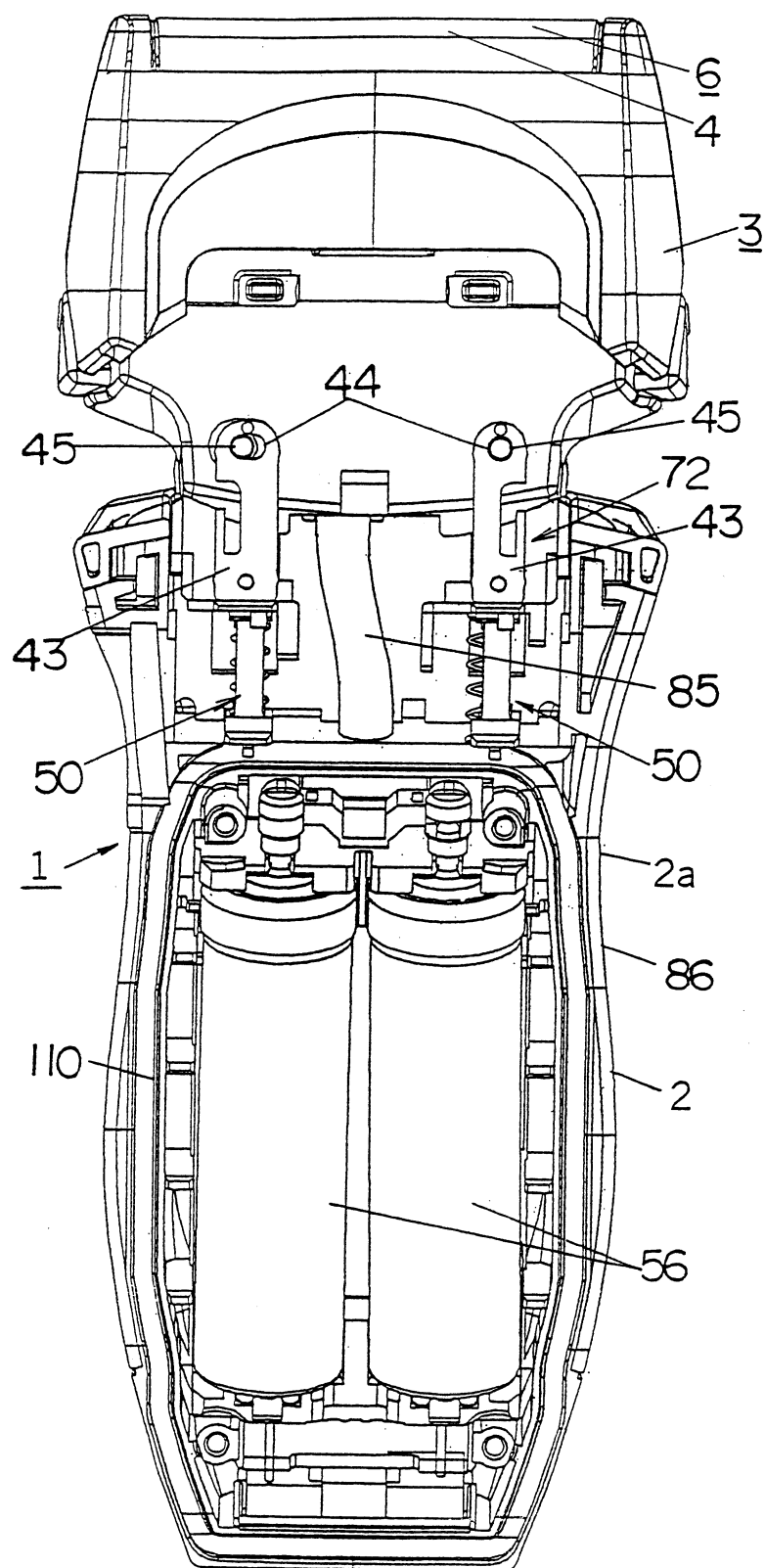
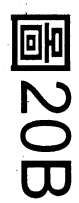


圖19



圖式

圖21A

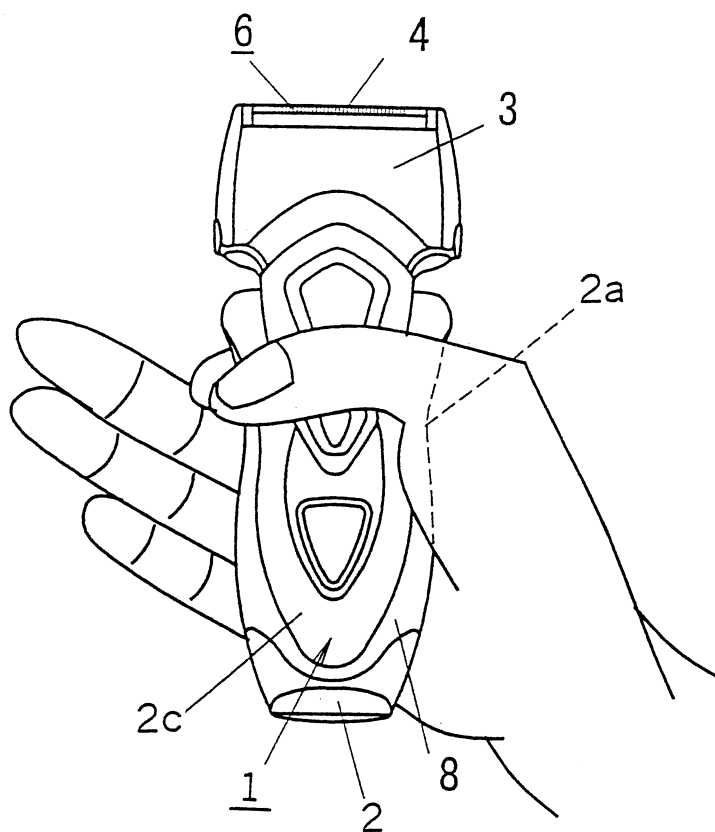
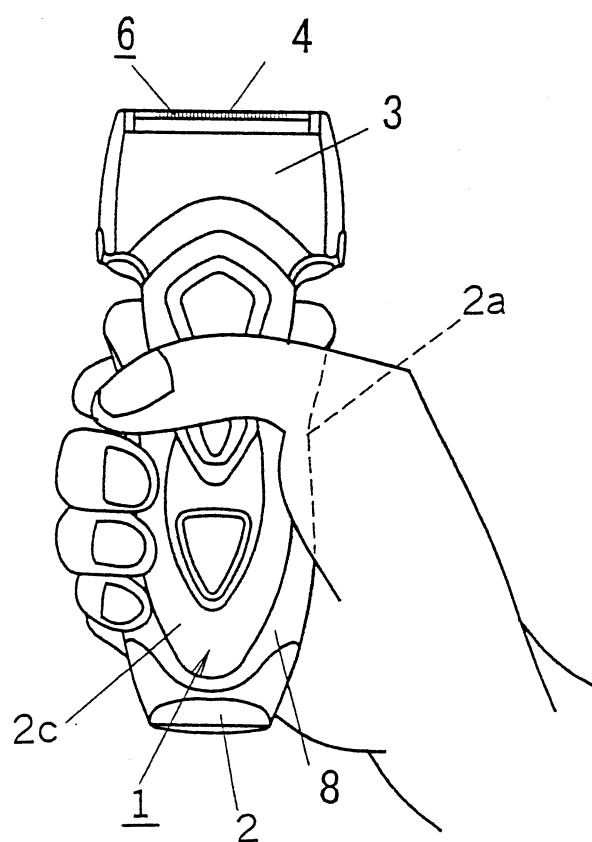


圖21B



圖式

圖22A

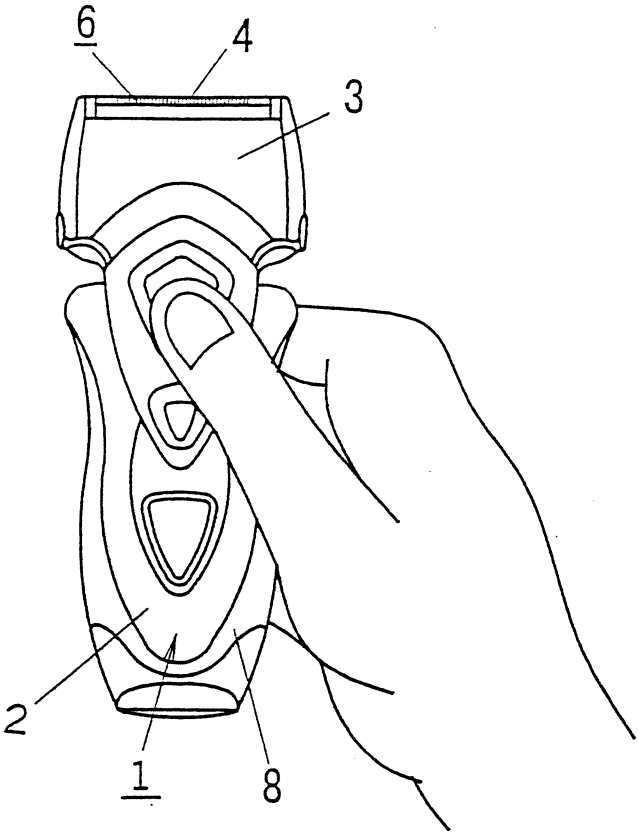
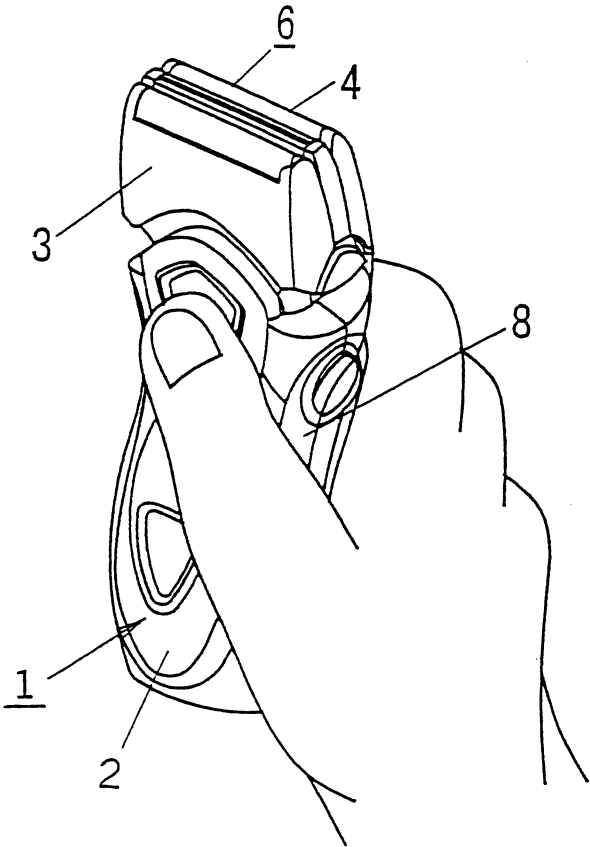


圖22B



圖式

圖23A

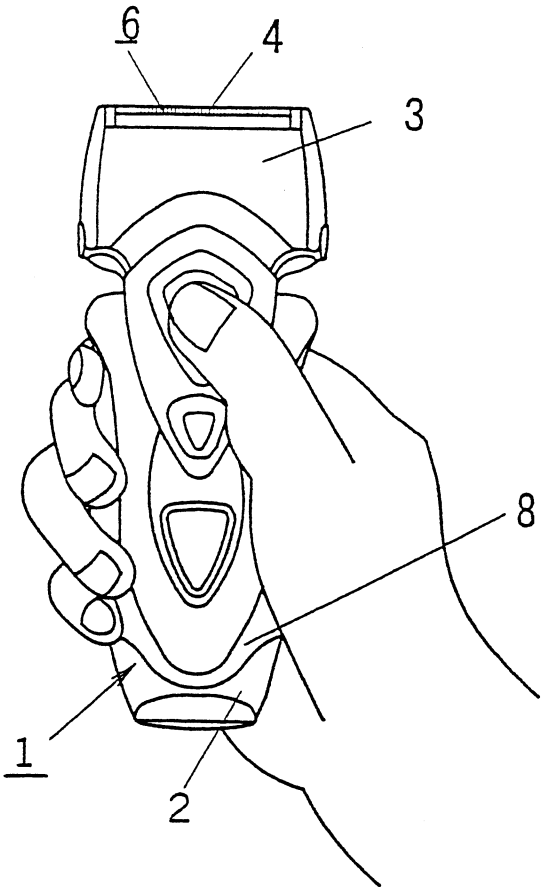
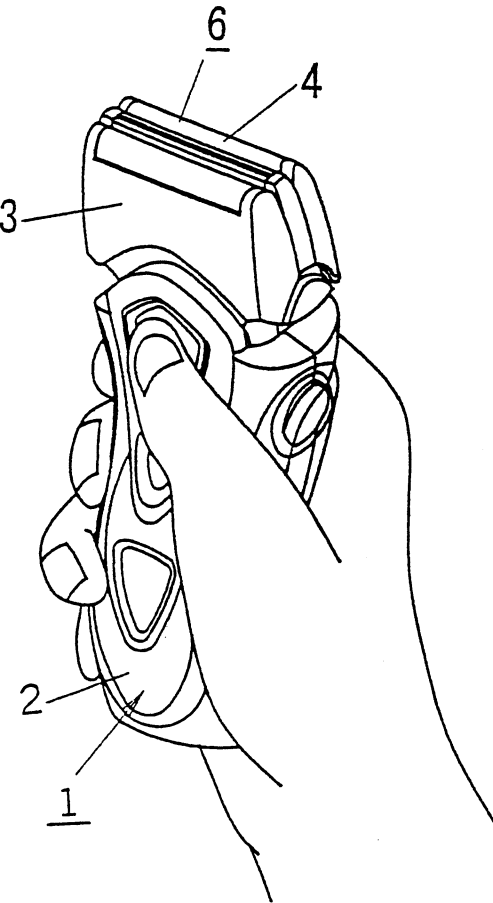


圖23B



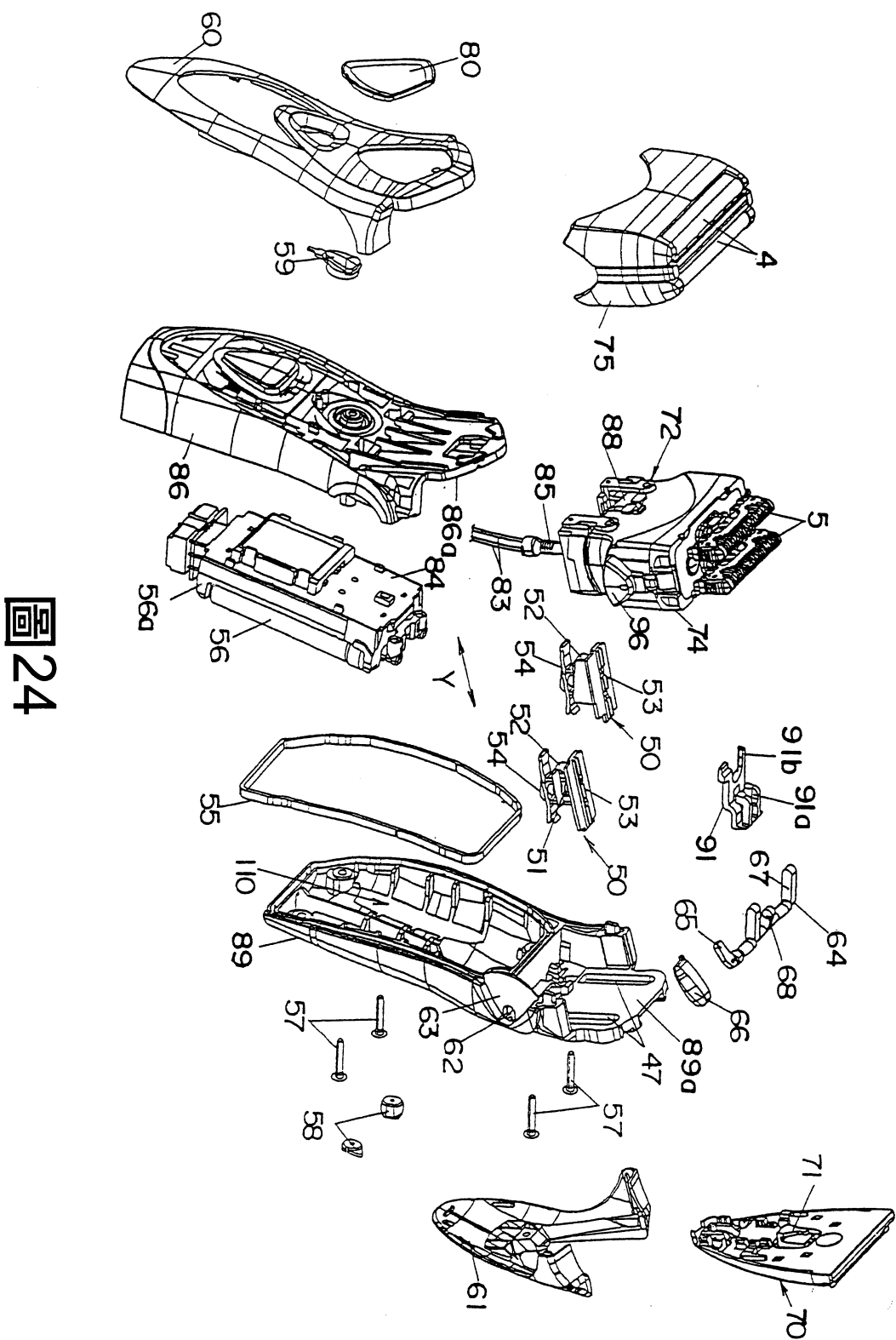
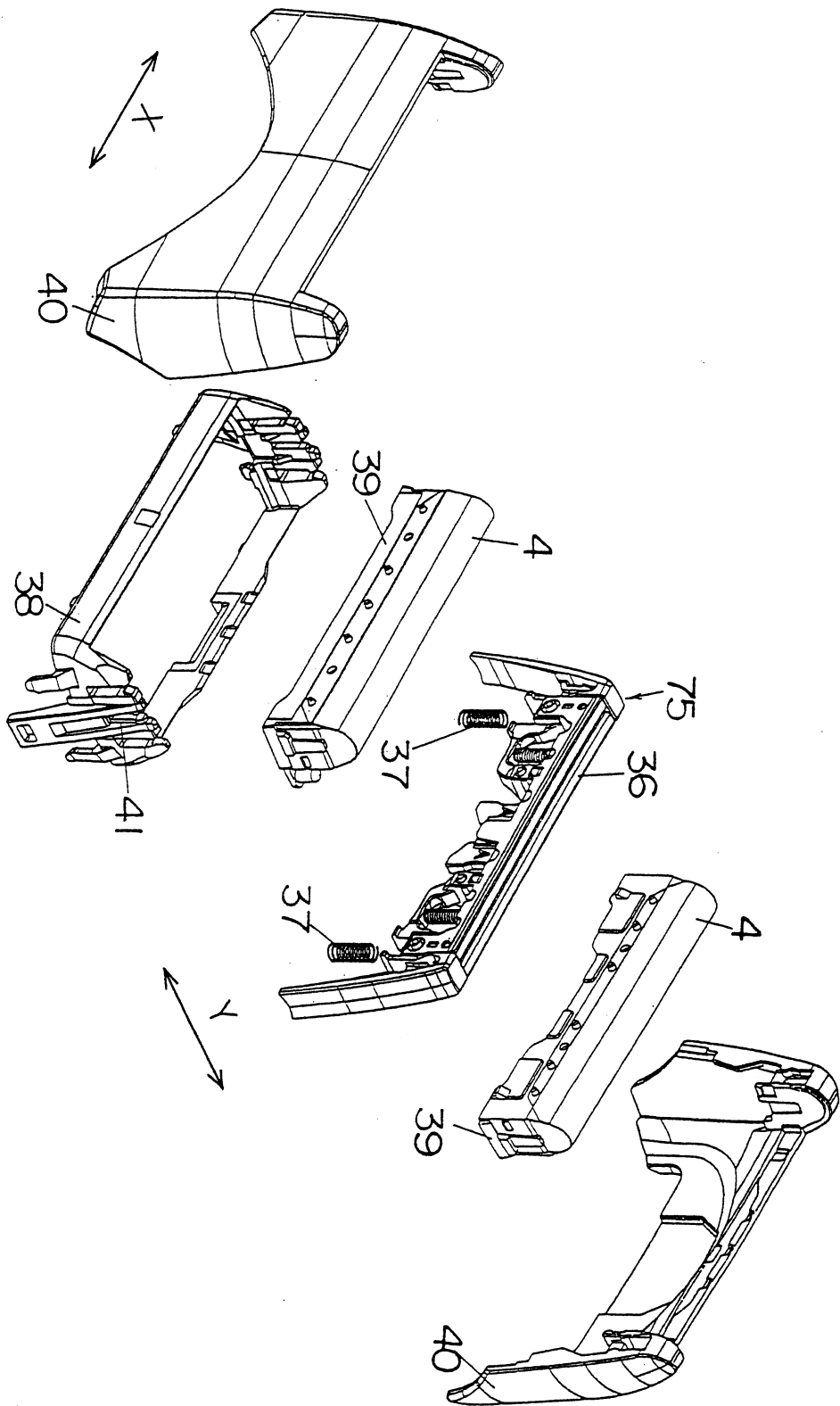


圖24

圖式

圖 25



圖式

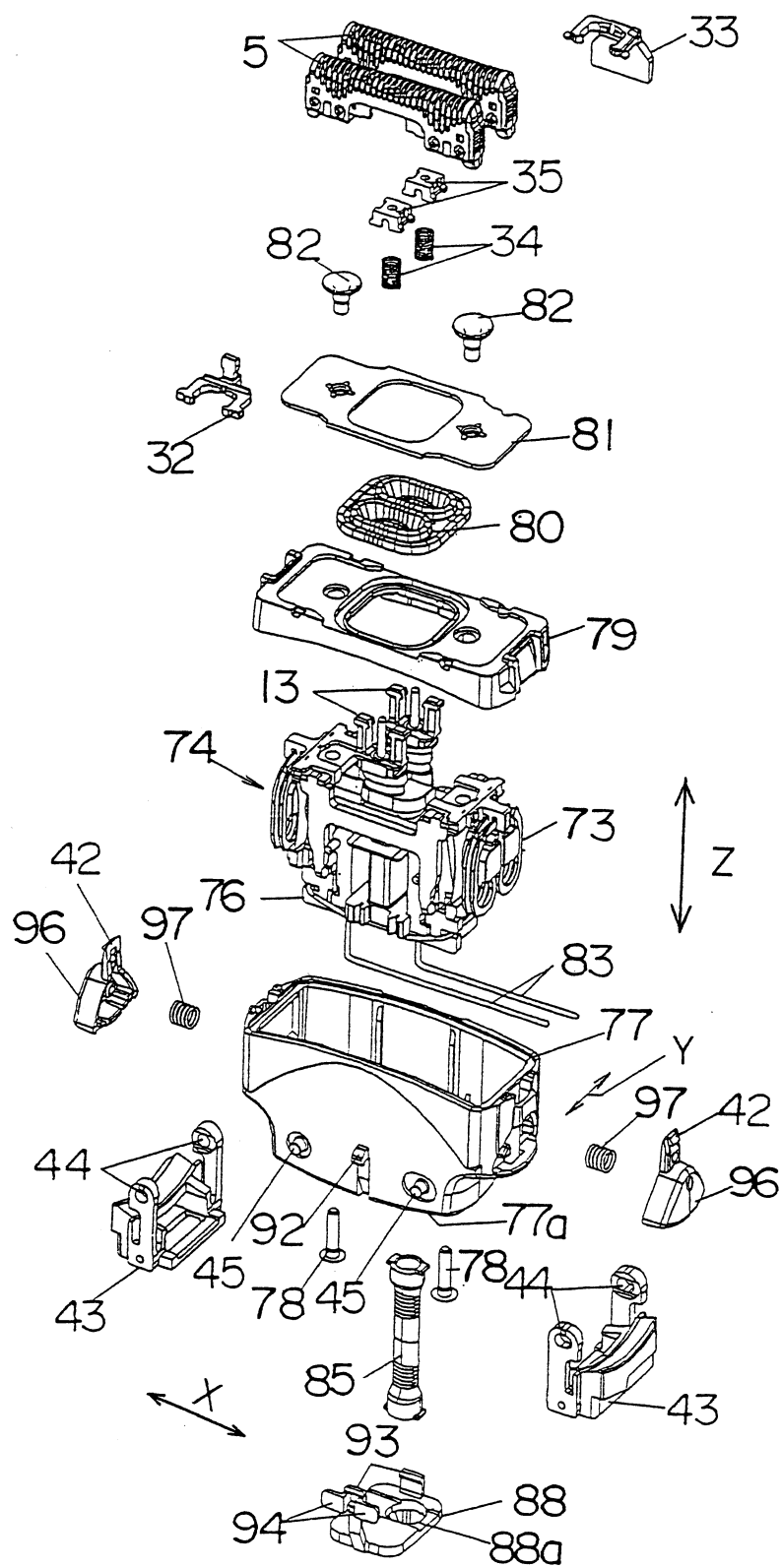
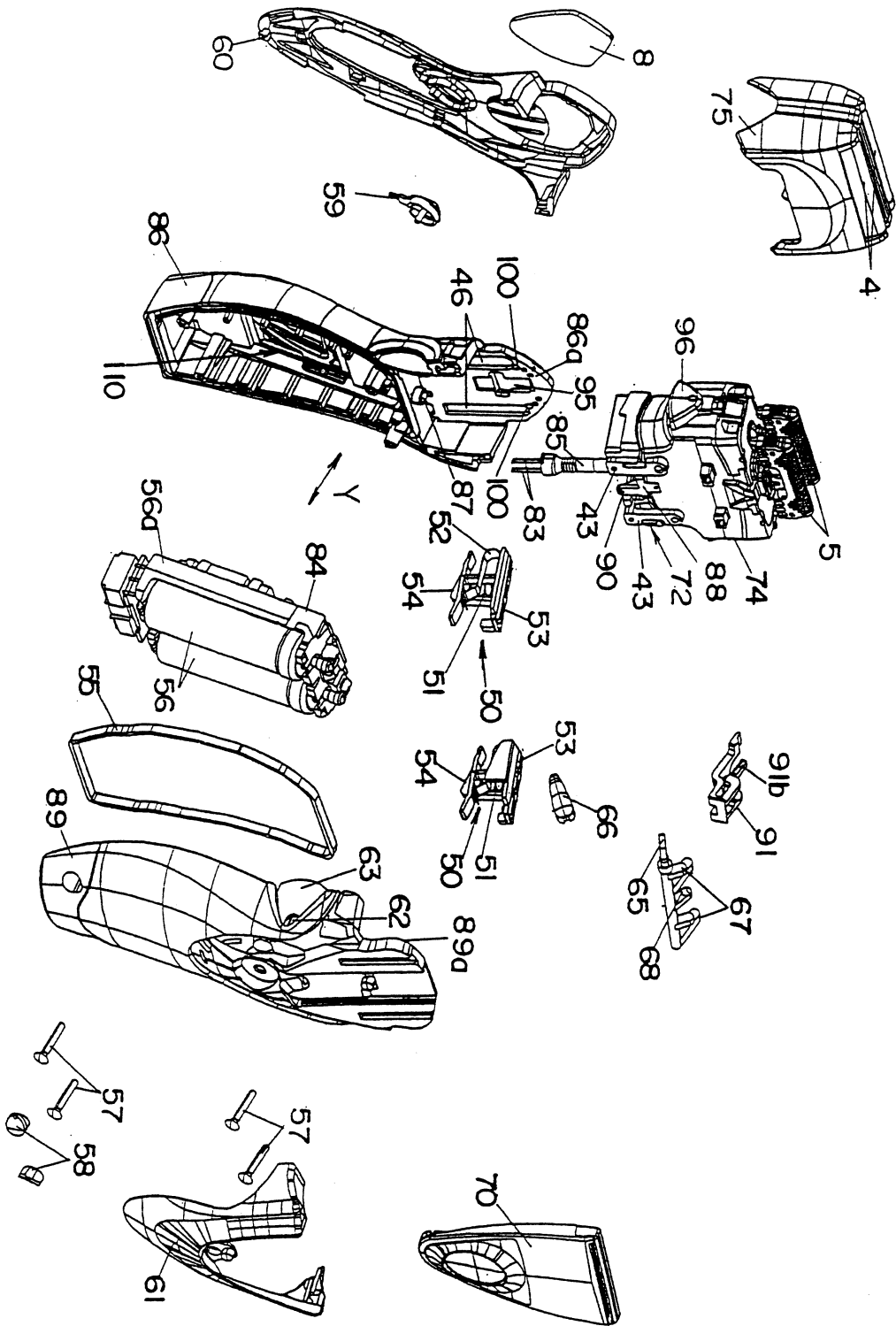


圖26

圖式

圖27



四、中文發明摘要 (發明名稱：刮鬍刀)

在機體本體部 2 的上端部，裝置了備有外刀 4 及內刀 5 的剃刀 6 的頭部 3 的電鬍刀 1，為使機體本體部 2 與手掌間的接觸面積增加，使得貼合舒適感提昇，不易滑動，且剃刀對皮膚的角度的微調整，不必移動手腕就可以進行，故將電鬍刀 1 全體正面的斷面，做成在上下方向的略中央部變窄的人體軀幹曲線狀，且電鬍刀 1 全體側面的斷面呈略 S 形。

伍、

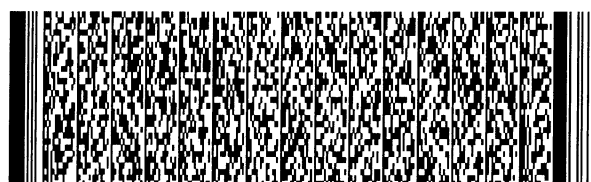
(一)、本案代表圖為：第三圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- | | |
|----------|----------|
| 1: 電鬍刀 | 2: 機體本體部 |
| 3: 頭部 | 4: 外刀 |
| 5: 內刀 | 6: 剃刀 |
| 11: 電動馬達 | 12: 電源裝置 |
| 13: 驅動子 | 14: 彈簧 |

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHAVER)

In a shaver 1 comprising a head portion 3 which has a razor 6 consisting of an external blade 4 and an inner blade 5 and is provided on an upper portion of a main body 2, a front section of the shaver 1 has torso shape in which a width at a center portion in lengthwise direction is made narrower, and a side section of the shaver 1 has substantially S-shape, in order to increase a



四、中文發明摘要 (發明名稱：刮鬍刀)

15: 開 關 部

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHAVER)

contacting area between the main body 2 and the palm, to increase fitting sense, to make nonskid, and to adjust the angle of the razor with respect to the skin of the user easily without moving the wrist.

