



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I774868 B

(45) 公告日：中華民國 111 (2022) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：107138801

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 01 日

(51) Int. Cl. : *A24F13/00 (2006.01)*

(30) 優先權：2018/10/26 世界智慧財產權組織 PCT/JP2018/039856

(71) 申請人：日商日本煙草產業股份有限公司 (日本) JAPAN TOBACCO INC. (JP)
日本

(72) 發明人：塚本恒二 TSUKAMOTO, KOUJI (JP)；三井健雄 MITSUI, TAKEO (JP)

(74) 代理人：洪武雄；陳昭誠

(56) 參考文獻：

US 2016/0345628A1

WO 01/95687A1

WO 2018/186172A1

審查人員：陳榮茂

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：10 共 36 頁

(54) 名稱

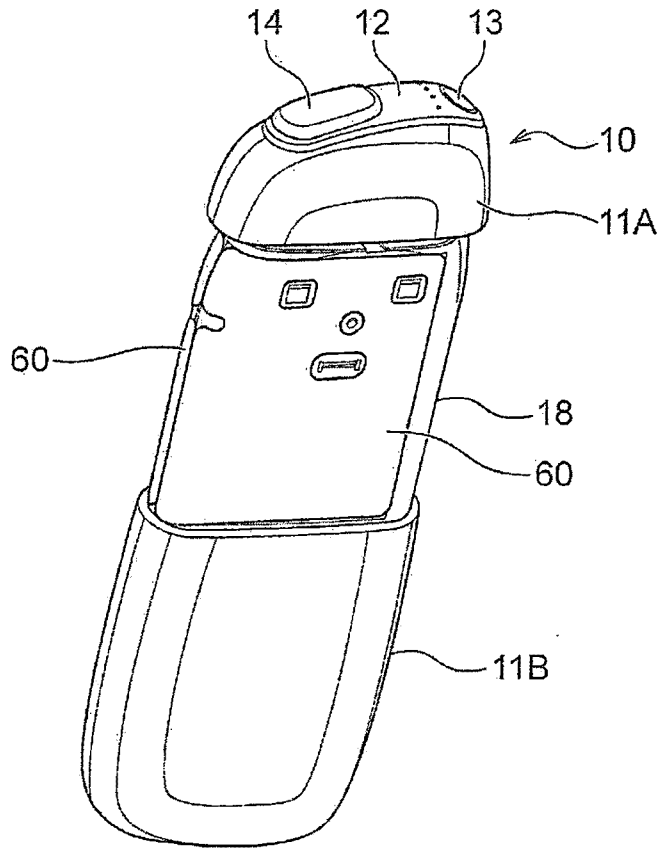
殼體及具備該殼體的香味吸嚙器

(57) 摘要

本發明提供一種具有新的構造之殼體及香味吸嚙器。本發明提供一種殼體。此殼體具備有：可收容發熱體之第一殼體；包圍第一殼體之第二殼體；以及設於第一殼體與第二殼體之間的至少一部分且具有比第一殼體及第二殼體高的熱傳導率之熱擴散構件。

The present invention provides a casing having a new structure and a flavor inhaler. A casing is provided. This casing includes a first casing capable of accommodating a heating element, a second casing surrounding the first casing, and a thermal diffusion member provided at least in a part between the first casing and the second casing, and having a thermal conductivity higher than that of the first casing and the second casing.

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 香味吸嘴器

11A . . . 上殼

11B . . . 下殼

12 . . . 頂蓋

13 . . . 開關

14 . . . 蓋部

18 . . . 內殼

60 . . . 熱擴散片

【第5圖】

I774868

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

殼體及具備該殼體的香味吸嚕器

CASING AND FLAVOR INHALER HAVING THE
SAME

【中文】

本發明提供一種具有新的構造之殼體及香味吸嚕器。本發明提供一種殼體。此殼體具備有：可收容發熱體之第一殼體；包圍第一殼體之第二殼體；以及設於第一殼體與第二殼體之間的至少一部分且具有比第一殼體及第二殼體高的熱傳導率之熱擴散構件。

【英文】

The present invention provides a casing having a new structure and a flavor inhaler. A casing is provided. This casing includes a first casing capable of accommodating a heating element, a second casing surrounding the first casing, and a thermal diffusion member provided at least in a part between the first casing and the second casing, and having a thermal conductivity higher than that of the first casing and the second casing.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 5 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10	香味吸嚙器
11A	上殼
11B	下殼
12	頂蓋
13	開關
14	蓋部
18	內殼
60	熱擴散片

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

本案無化學式

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

殼體及具備該殼體的香味吸嚙器

CASING AND FLAVOR INHALER HAVING THE
SAME

【技術領域】

【0001】 本發明係關於殼體及具備該殼體的香味吸嚙器。

【先前技術】

【0002】 已知有一種以非燃燒材料的方式用以吸嚙香味之香味吸嚙器。就如此的香味吸嚙器而言，已知有一種例如專利文獻 1 所揭示的使用有點火器之無煙香菸系統，該點火器包含有絕緣套(jacket)，該絕緣套係實質地包圍住大致圓筒形的加熱器，且具有外部表面，且以隔熱材料作成；該絕緣套具有選擇成能夠讓外部表面的溫度一直低於 40 度之厚度(參照專利文獻 1)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

(專利文獻 1) 日本特許第 5133891 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0004】 本發明之目的係在於提供一種具有新的構

造之殼體及香味吸嚐器。

[解決課題之手段]

【0005】 根據本發明之一實施形態，提供一種殼體。此殼體係具備有：第一殼體，係可收容發熱體；第二殼體，係包圍第一殼體；以及熱擴散構件，係設於第一殼體與第二殼體之間的至少一部分，且具有比第一殼體及第二殼體高的熱傳導率。

【0006】 根據本發明之另一實施形態，提供一種具備上述殼體的香味吸嚐器。

【圖式簡單說明】

【0007】

第 1A 圖係本實施形態之香味吸嚐器的整體立體圖。

第 1B 圖係保持有吸煙物品的狀態之本實施形態之香味吸嚐器的整體立體圖。

第 2 圖係吸煙物品的剖視圖。

第 3 圖係第 1A 圖中顯示的箭號 3-3 方向的剖視圖。

第 4 圖顯示加熱總成的剖視圖。

第 5 圖係顯示將外殼拆開的狀態之香味吸嚐器的分解斜視圖。

第 6 圖係香味吸嚐器的剖視圖

第 7 圖係顯示熱擴散片之側視圖。

第 8 圖係示意性顯示發熱體、內殼、熱擴散片及外殼的關係之側視圖。

第 9 圖係顯示內殼之側視圖。

第 10 圖係顯示設有熱擴散片的內殼之側視圖。

【實施方式】

【0008】 以下，參照圖式來說明本發明的實施形態。在以下說明的各圖中，將相同或相當的構成元件都標以相同的符號並省略重複的說明。

【0009】 第 1A 圖係本實施形態之香味吸嚐器的整體立體圖。第 1B 圖係保持有吸煙物品的狀態之本實施形態之香味吸嚐器的整體立體圖。本實施形態之香味吸嚐器 10 係構成爲：藉由加熱具有例如包含霧氣源(aerosol source，又稱氣溶膠源)的香味源之吸煙物品 110 而使含有香味之霧氣生成。

【0010】 如第 1A 及第 1B 圖所示，香味吸嚐器 10 具有：上殼 11A、下殼 11B、頂蓋 12、開關 13、及蓋部 14。上殼 11A 與下殼 11B 相連接而構成香味吸嚐器 10 的最外面之外殼 11(第二殼體)。外殼 11 係為使用者的手可握住的大小。在使用者使用香味吸嚐器 10 之際，可用手保持住香味吸嚐器 10 而吸嚐香味。

【0011】 上殼 11A 具有未圖示的開口，頂蓋 12 係以將該開口封閉的形態結合於上殼 11A。如第 1B 圖所示，頂蓋 12 具有可供吸煙物品 110 插入之開口 12a。蓋部 14 係構成爲可開閉頂蓋 12 的開口 12a。具體而言，蓋部 14 係構成爲：安裝於頂蓋 12，可沿著頂蓋 12 的表面而在封閉開口 12a 之第一位置與使開口 12a 開放之第二位置之間移動。因此，蓋部 14 係可允許或限制吸煙物品 110 之進入

香味吸嘴器 10 的內部。

【0012】 開關 13 係用來切換香味吸嘴器 10 的作動之開(on)與關(off)。例如，在如第 1B 圖所示將吸煙物品 110 插入至開口 12a 的狀態下使用者對開關 13 進行操作，就可使電力從未圖示的電源供給至未圖示的加熱構件，以不致於使吸煙物品 110 燃燒的方式對吸煙物品 110 進行加熱。吸煙物品 110 受到加熱，就會有霧氣從吸煙物品 110 中含有的霧氣源蒸發出來，且香味源的香味會混入霧氣中。使用者係抽吸吸煙物品 110 從香味吸嘴器 10 突出的部分(第 1B 圖中顯示的部分)，就可吸到含有香味之霧氣。本說明書中，所謂的香味吸嘴器 10 的長邊方向，係指將吸煙物品 110 插入至開口 12a 之方向。

【0013】 接著，說明本實施形態之香味吸嘴器 10 所使用的吸煙物品 110 的構成。第 2 圖係吸煙物品 110 的剖視圖。在第 2 圖所示的實施形態中，吸煙物品 110 係具有：包含充填物 111、將充填物 111 捲包起來的第一捲紙 112 之基材部 110A；以及形成與基材部 110A 相反側的端部之吸口部 110B。基材部 110A 與吸口部 110B 係透過與第一捲紙 112 不同之第二捲紙 113 而相連結。不過，亦可省略第二捲紙 113，而利用第一捲紙 112 來連結基材部 110A 與吸口部 110B。

【0014】 第 2 圖中的吸口部 110B 係具有：紙管部 114、濾嘴(filter)部 115、以及配置於紙管部 114 與濾嘴部 115 之間之中空區段部 116。中空區段部 116 係由例如具有一

個或複數個中空通道之充填層、以及包覆充填層之成型紙 (plug wrapper) 所構成。充填層的纖維的充填密度很高，所以抽吸時，空氣及霧氣只會流通於中空通道，幾乎不會流到充填層內。在吸煙物品 110 中，要降低霧氣成分因濾嘴部 115 的過濾而減少的情形時，係使濾嘴部 115 的長度縮短而將縮短的長度加到中空區段部 116，因為可使霧氣的輸送量增大所以很有效。

【0015】 第 2 圖中的吸口部 110B 係由三個區段所構成，但本實施形態中，吸口部 110B 亦可由一個或兩個區段所構成，或由四個或四個以上的區段所構成。例如，可將中空區段部 116 省略，使紙管部 114 與濾嘴部 115 相鄰接配置而形成吸口部 110B。

【0016】 第 2 圖所示之實施形態中，吸煙物品 110 的長邊方向的長度較佳為 40 mm 至 90 mm，更佳為 50 mm 至 75 mm，最佳為 50 mm 至 60 mm。吸煙物品 110 的圓周較佳為 15 mm 至 25 mm，更佳為 17 mm 至 24 mm，最佳為 20 mm 至 23 mm。又，吸煙物品 110 的基材部 110A 的長度可為 20 mm，第一捲紙 112 的長度可為 20 mm，中空區段部 116 的長度可為 8 mm，濾嘴部 115 的長度可為 7 mm，但各個區段的長度係可按照製造的難易度、要求品質等而適當地變更。

【0017】 本實施形態中，吸煙物品 110 的充填物 111 係可含有經由預定溫度加熱就會產生出霧氣之霧氣源。霧氣源的種類並沒有特別的限制，且可依用途而選擇從各種

天然物抽出的物質及/或各種天然物的構成成分。就霧氣源的例子而言，可列舉有例如甘油(glycerin)、丙二醇(propylene glycol)、三乙酸甘油酯(triacetin)、1,3-丁二醇(1,3-butanediol)、及以上各者的混合物。充填物 111 中的霧氣源的含量並沒有特別的制限，但從要產生出充足的霧氣而且要給予良好的味道的觀點來說，通常為 5 重量%以上，較佳為 10 重量%以上，以及通常為 50 重量%以下，較佳為 20 重量%以下。

【0018】 本實施形態中的吸煙物品 110 的充填物 111 係可含有菸絲來作為香味源。菸絲的材料並沒有特別的制限，可採用葉身(lamina)、葉骨等的公知的菸草材料。吸煙物品 110 中的充填物 111 的含量的範圍，在圓周為 22 mm、長度為 20 mm 之情況時，係例如 200 mg 至 400 mg，較佳為 250 mg 至 320 mg。充填物 111 的含水量係例如 8 重量%至 18 重量%，且較佳為 10 重量%至 16 重量%。如此的含水量的話，會抑制捲繞污漬之發生，且會使基材部 110A 的製造時的捲包性變得良好。用作為充填物 111 之菸絲的大小及其調製法並沒有特別的制限。例如，可採用將乾燥後的菸葉切成寬度 0.8 mm 至 1.2 mm 之大小者。另外，亦可採用將乾燥後的菸葉粉碎且均勻化到平均粒徑為 20 μm 至 200 μm 之程度的粉粒再將之加工成片狀，然後切成寬度 0.8 mm 至 1.2 mm 之大小者。此外，上述的加工成片狀的材料還可不切絲而是摺皺(gathered)成團來作為充填物 111。又，充填物 111 可包含有一種或兩種以上的香料。該香料

的種類並沒有特別的限制，但從要給予良好的味道的觀點來說，最好為薄荷醇(menthol)。

【0019】 在本實施形態中，吸煙物品 110 的第一捲紙 112 及第二捲紙 113，可由基重(basis weight)例如 20 gsm 至 65 gsm，且較佳為 25 gsm 至 45 gsm 之蠟紙所作成。第一捲紙 112 及第二捲紙 113 的厚度並沒有特別的限制，但從剛性、通氣性、及製紙時的調整的容易性之觀點來說，係為 10 μm 至 100 μm ，較佳為 20 μm 至 75 μm ，更佳為 30 μm 至 50 μm 。

【0020】 在本實施形態中，吸煙物品 110 的第一捲紙 112 及第二捲紙 113 中可含有填料。列舉一個例子來說，填料的含量係相對於第一捲紙 112 及第二捲紙 113 的總重量為 10 重量%至 60 重量%，較佳為 15 重量%至 45 重量%。在本實施形態中，相對於較佳的基重的範圍(25 gsm 至 45 gsm)，填料的含量最好在 15 重量%至 45 重量%。填料係可採用例如碳酸鈣、二氧化鈦、高嶺土等。從利用作為吸煙物品 110 的捲紙之外觀上的觀點來說，包含如此的填料之紙係呈現較佳的白色系的亮白色，且可保持其白暫很久。使捲紙含有很多如上述的填料，可例如使捲紙的 ISO 白色度在 83%以上。另外，從利用作為吸煙物品 110 的捲紙之實用上的觀點來說，第一捲紙 112 及第二捲紙 113 最好具有 8N/15mm 以上的拉伸強度。該拉伸強度係可藉由減少填料的含量而提高。具體而言，該拉伸強度係可藉由將填料的含量減到比以上例示的各基重的範圍之填料的含量的上

限低而提高。

【0021】 接著，說明第 1A 及第 1B 圖所示之香味吸嘴器 10 的內部構造。第 3 圖係第 1A 圖中顯示的箭號 3-3 方向的剖視圖。如第 3 圖所示，香味吸嘴器 10 係在外殼 11 及內殼 18(第一殼體)的內部空間具有電源部 20、電路部 30、及加熱部 40。關於外殼 11 及內殼 18 將在後面說明。電路部 30 係具有第一電路基板 31、以及與第一電路基板 31 電性連接之第二電路基板 32。第一電路基板 31 係例如在如圖示的長邊方向延伸而配置。藉此，使電源部 20 與加熱部 40 由第一電路基板 31 所區隔開來。結果，就會抑制在加熱部 40 產生的熱傳到電源部 20。

【0022】 第二電路基板 32 係配置於上殼 11A 與電源部 20 之間，朝與第一電路基板 31 的延伸方向正交之方向延伸。開關 13 係與第二電路基板 32 鄰接而配置。當使用者按下開關 13 時，開關 13 的一部分可與第二電路基板 32 接觸。

【0023】 第一電路基板 31 及第二電路基板 32 係包含例如微處理器等，可控制從電源部 20 供給至加熱部 40 之電力的供給。因此，第一電路基板 31 及第二電路基板 32 係可控制加熱部 40 對於吸煙物品 110 之加熱。

【0024】 電源部 20 係具有與第一電路基板 31 及第二電路基板 32 電性連接之電源 21。電源 21 可為例如充電式電池或非充電式的電池。電源 21 係透過第一電路基板 31 及第二電路基板 32 的至少一者而與加熱部 40 電性連接。

因此，電源 21 係可將能夠使加熱部 40 適當地加熱吸煙物品 110 之電力供給至加熱部 40。另外，如圖所示，電源 21 係與加熱部 40 在與加熱部 40 的長邊方向正交之方向相鄰接而配置。因此，即使加大電源 21 的大小，也可抑制香味吸嘴器 10 的長邊方向的長度變長。

【0025】 又，香味吸嘴器 10 係具有可與外部電源連接之端子 22。端子 22 係可與例如 micro USB 等之電線連接。電源 21 為充電式電池之情況時，將外部電源連接至端子 22，就可使電流從外部電源流到電源 21，而對電源 21 進行充電。另外，亦可為藉由將 micro USB 等資料傳輸線連接至端子 22，而可將與香味吸嘴器 10 的作動有關之資料等傳輸到外部裝置之形態。

【0026】 加熱部 40 係如圖示，具有在長邊方向延伸之加熱總成 41。加熱總成 41 係由複數個筒狀的構件所構成，且整體形成為筒狀體。加熱總成 41 係構成為可將吸煙物品 110 的一部分收納於其內部，且具有區劃出空氣供給到吸煙物品 110 的流路之功能、以及從外周對吸煙物品 110 進行加熱之功能。

【0027】 在下殼 11B 中，形成有用來讓空氣流入至加熱總成 41 的內部之通氣口 15。具體而言，通氣口 15 係與加熱總成 41 的一端部(第 3 圖中左側的端部)相連通。另外，香味吸嘴器 10 係具有可相對於通氣口 15 而裝拆之蓋子 16。蓋子 16 係構成為即使是安裝於通氣口 15 之狀態也能夠讓空氣從通氣口 15 流入到加熱總成 41 的內部，且可

具有例如未圖示的貫通孔或缺口等。將蓋子 16 安裝至通氣口 15，且可抑制從插入到加熱總成 41 內之吸煙物品 110 產生之物質從通氣口 15 掉落到外殼 11 的外部。

【0028】 加熱總成 41 的另一端部(第 3 圖中右側的端部)係與第 1B 圖所示的開口 12a 相連通。在具有開口 12a 之頂蓋 12 與加熱總成 41 的該另一端部之間，設有大致筒狀之外簷片 17。吸煙物品 110 係如第 1B 圖所示從頂蓋 12 的開口 12a 插入到香味吸嚐器 10 的內部時，會穿過外簷片 17，且吸煙物品 110 的一部分會配置在加熱總成 41 的內部。因此，外簷片 17 最好形成為其頂蓋 12 側的開口比加熱總成 41 的該另一端部側的開口大。藉此，讓吸煙物品 110 容易地從開口 12a 插入至外簷片 17 的內部。另外，在並未將吸煙物品 110 插入至加熱總成 41 的內部時，使用者係可將刷子等的器具從開口 12a 插入，來清理加熱總成 41 的內部。清理用的器具也可從加熱總成 41 的該一端部(第 3 圖中左側的端部)插入。在此情況下，將蓋子從香味吸嚐器 10 的通氣口 15 拆掉。

【0029】 在如第 1B 圖所示之吸煙物品 110 從開口 12a 插入到香味吸嚐器 10 內之狀態下，使用者從吸煙物品 110 之從香味吸嚐器 10 突出的部分、亦即從第 2 圖所示的濾嘴部 115 抽吸，空氣就會從通氣口 15 流入到加熱總成 41 的內部。流入的空氣會通過加熱總成 41 的內部，且與從吸煙物品 110 產生的霧氣一起到達使用者的嘴裏。因此，加熱總成 41 之靠近通氣口 15 之側為上游側，加熱總成 41 之靠

近開口 12a 之側(靠近外鱗片 17 之側)為下游側。

【0030】 接著，詳細說明第 3 圖所示的加熱總成 41 的構成。第 4 圖顯示加熱總成 41 的剖視圖。在此，集中說明加熱總成 41 之從外周對吸煙物品 110 進行加熱之發熱體 50 的構成。發熱體 50 係具有內側管 42、加熱構件 43、氣凝膠(aerogel)44(相當於隔熱材的一例)、及外側管 45。內側管 42 係在其一端具有可供吸煙物品 110 插入之第一開口 42a，在其另一端具有形成空氣入口之第二開口 42b，而構成為可收容吸煙物品 110。在本實施形態中，內側管 42 係為柱狀，且構成為與從第一開口 42a 插入的吸煙物品 110 的至少一部分接觸。第二開口 42b 係位於空氣流的上游側，第一開口 42a 係位於下游側。

【0031】 外側管 45 係包圍內側管 42 而配置，在內側管 42 與外側管 45 之間形成有預定的筒狀空間。加熱構件 43 係可為將發熱電阻體夾在例如兩片 PI(聚醯亞胺)等之薄膜之間而構成之可撓性的薄膜加熱片(film heater)。加熱構件 43 係配置成抵接於內側管 42。具體而言，在圖示的例子中，加熱構件 43 係配置於內側管 42 的外周面，且加熱構件 43 的內部表面與內側管 42 的外部表面接觸。加熱構件 43 因為係沿著內側管 42 的外周面而配置，所以整體而言變形成大致筒形。

【0032】 氣凝膠 44 係配置在形成於內側管 42 與外側管 45 之間的筒狀空間中。因為在內側管 42 與外側管 45 之間配置有氣凝膠 44，所以加熱構件 43 所產生的熱不易

傳到外側管 45。本實施形態中，為了阻止加熱構件 43 所產生的熱外傳而採用氣凝膠 44，但不限於此，亦可使用其他的隔熱材、或使形成於內側管 42 與外側管 45 之間的筒狀空間成為真空而構成真空隔熱空間。

【0033】 接著，針對第 3 圖所示的外殼 11 及內殼 18 的構成進行說明。第 5 圖係顯示將外殼 11 拆開的狀態之香味吸嚕器 10 的分解立體圖。第 6 圖係香味吸嚕器 10 的剖視圖。在第 5 圖及第 6 圖中，內殼 18 係將第 3 圖所示的電源部 20、電路部 30、及加熱部 40 收納在其內部空間。亦即，內殼 18 係在加熱總成 41 中將從外周對吸煙物品 110 進行加熱之發熱體 50 予以收納。構成外殼 11 之上殼 11A 及下殼 11B 係包圍在內殼 18 外，將內殼 18 收納在其內部空間。在內殼 18 與外殼 11 之間，設有熱擴散片 60 (相當於熱擴散構件的一例)。本實施形態，係在內殼 18 的表面(在第 5 圖中前側的面)及背面(第 5 圖中背後側的面)都設有熱擴散片 60。

【0034】 內殼 18 及外殼 11 係例如樹脂製者，可由特別是聚碳酸酯(PC)、ABS(丙烯腈-丁二烯-苯乙烯)樹脂、或含有複數種類的聚合物之聚合物合金(polymer alloy)等所形成。內殼 18 及外殼 11 係可用相同材料製成，亦可用熱傳導率不同之互異的材料製成。另外，在內殼 18 及/或外殼 11 由複數個零件所構成之情況時，該複數個零件係可用相同材料製成，亦可用熱傳導率不同之互異的材料製成。熱擴散片 60 係例如石墨(graphite)製者。以下，參照第 7

圖來說明熱擴散片 60 的構造。第 7 圖係顯示熱擴散片 60 之側視圖。第 7 圖中，熱擴散片 60 係具有與內殼 18 的外部表面接觸之第一面 60a、以及朝向第一面 60a 之相反側的第二面 60b。此外，熱擴散片 60 具有由石墨材料所形成之石墨層 61、黏貼於石墨層 61 的一側的面而形成第一面 60a 之雙面接著紙 62、以及黏貼於石墨層 61 的另一側的面而形成第二面 60b 之單面膠帶 63。熱擴散片 60 係具有包括由三層例如厚度 60 微米的石墨材料堆疊而成的厚度 180 微米的石墨層 61、雙面接著紙 62、及單面膠帶 63 之總計約 0.2 mm 的厚度。單面膠帶 63 係發揮作為保護石墨層 61 的第二面 60b 側的面之保護構件的功能。熱擴散片 60 的構造並不限定於上述者，石墨層 61 亦可為兩層以下或四層以上，雙面接著紙 62 及/或單面膠帶 63 亦可換掉而改用其他具有同等的功能之公知的物品。

【0035】 此處，周圍溫度為 20°C 時之內殼 18 或外殼 11 的熱傳導率係例如 0.1 W/mK 至 0.8 W/mK，較佳為 0.1 W/mK 至 0.4 W/mK，典型而言為 0.2 W/mK。周圍溫度為 20°C 時之石墨製的熱擴散片 60 的熱傳導率係例如 700 W/mK 至 2000 W/mK，較佳為 1100 W/mK 至 1500 W/mK，典型而言為 1300 W/mK。因此，熱擴散片 60 的熱傳導率 RB 相對於內殼 18 的熱傳導率及外殼 11 的熱傳導率中之較大的熱傳導率 RA 之比 RB/RA 係 875 以上 20000 以下，較佳為在 2750 以上 15000，典型而言為 6500。內殼 18、外殼 11 及熱擴散片 60 的熱傳導率並不限定於上述者，熱擴

散片 60 的熱傳導率只要比內殼 18 或外殼 11 的熱傳導率高即可。而且，熱擴散片 60 並不限定於石墨製者，亦可為鋁、銅等之金屬製者。

【0036】 熱擴散片 60 係構成為使發熱體 50 的外部表面的最高溫度 T_1 與外殼 11 的外部表面的最高溫度 T_2 之溫度差 $T_1 - T_2$ 成為例如 17 度以上 27 度以下。另外，熱擴散片 60 係相對於發熱體 50 及外殼 11 而配置成使外殼 11 的外部表面的最高溫度 T_2 成為例如 43 度以上 53 度以下，典型的係為 48 度。熱擴散片 60 的性能並不限定於上述者。

【0037】 回到第 5 及 6 圖，熱擴散片 60 的第一面 60a 係與內殼 18 的外部表面接觸，熱擴散片 60 的第二面 60b 係與外殼 11 的內部表面相分離。具體而言，在內殼 18 與外殼 11 之間設有熱擴散片 60 之區域，在熱擴散片 60 的第二面 60b 與外殼 11 的內部表面之間會形成有例如空氣層。不過，該空氣層並非必要者，熱擴散片 60 的第二面 60b 亦可與外殼 11 的內部表面接觸。又，沿著發熱體 50 的長邊方向，亦即沿著香味吸嚙器 10 的長邊方向觀看發熱體 50 時，熱擴散片 60 係覆蓋發熱體 50 的全長，且涵蓋比發熱體 50 的全長長度之範圍而設置。另一方面，在內殼 18 與外殼 11 之間未設有熱擴散片 60 之區域，內殼 18 的外部表面與外殼 11 的內部表面係彼此相接觸。又，在外側管 45 的外周面，形成有沿著發熱體 50 的長邊方向延伸之與內殼 18 的內部表面接觸之接觸區域 45a。熱擴散片 60 朝

與發熱體 50 的長邊方向正交之方向橫跨過接觸區域 45a 而延伸。

【0038】 接著，參照第 8 圖來說明發熱體 50、內殼 18、熱擴散片 60 及外殼 11 的位置關係。第 8 圖係示意性顯示發熱體 50、內殼 18、熱擴散片 60 及外殼 11 的關係之側視圖。在第 8 圖中，在熱擴散片 60 的第二面 60b 與外殼 11 的內部表面之間，形成有例如空氣層等之間隙。另外，熱擴散片 60 係涵蓋比發熱體 50 的長邊方向長度更長之範圍而設置。此處，外殼 11 的內部表面係具有與熱擴散片 60 相向之部分區域 11c，外殼 11 的外部表面之與部分區域 11c 對應之區域 11d 係構成為使用者可用手加以保持。

【0039】 接著，參照第 9 及 10 圖來說明內殼 18 與熱擴散片 60 之關係。第 9 圖係顯示內殼 18 之側視圖。第 10 圖係顯示設有熱擴散片 60 的內殼 18 之側視圖。第 9 及 10 圖中，在內殼 18 的外部表面，形成有用來設置熱擴散片 60 之凹部 18a。凹部 18a 的深度係構成為與熱擴散片 60 的厚度相等、或比熱擴散片 60 的厚度大。具體而言，熱擴散片 60 的厚度 t 與凹部 18a 的深度 d 之比 t/d 係 0.9 以上 1.0 以下。亦即，使熱擴散片 60 不會突出於凹部 18a。在內殼 18 之與第 9 及 10 圖所示的面相反側的面，也形成有同樣的凹部。凹部並不限於形成在內殼 18，亦可形成在外殼 11 的內部表面，或既形成在內殼 18 也形成在外殼 11。

【0040】 根據上述構成之香味吸嚙器 10，具備有：發熱體 50；收納發熱體 50 之內殼 18；收納內殼 18 之外殼

11；以及設於內殼 18 與外殼 11 之間的至少一部分，具有比內殼 18 及外殼 11 更高的熱傳導率之熱擴散片 60。因此，可利用熱擴散片 60 使發熱體 50 所產生的熱擴散，可防止殼體局部地變熱。另外，使香味吸嚐器 10 為內殼 18 及外殼 11 之雙層構造，可使香味吸嚐器 10 的防水性能提高。使香味吸嚐器 10 的外殼為單層之情況時，內部零件的固定構造會與外裝零件成為一體而使設計的限制變大，做成雙層構造就可解除設計的限制。

【0041】 又，熱擴散片 60 係具有與內殼 18 的外部表面接觸之第一面 60a、以及朝向第一面 60a 之相反側的第二面 60b，且第二面 60b 係與外殼 11 的內部表面相分離。因此，將熱擴散片 60 設置於內殼 18，在熱擴散片 60 的第二面 60b 與外殼 11 的內部表面之間會形成有空氣層，所以可利用熱擴散片 60 有效率地使發熱體 50 所產生的熱擴散，可更加防止殼體局部地變熱。具體而言，根據傅立葉定律，熱擴散片 60 內部的熱傳量係與溫度梯度成正比。因此，越將熱擴散片 60 設置在靠近發熱體 50 之內殼 18 側，高溫部(因熱源所致之溫度上昇大的部分)與低溫部(溫度上昇小的部分)之溫度梯度會越大，熱傳量會越大。再者，藉由設置作為隔熱部之空氣層，可使外殼 11 的溫度整體地下降。亦即，按照內殼 18、熱擴散片 60、空氣層、外殼 11 之順序進行配置時，可同時實現高熱擴散效果及隔熱效果。相對於此，將熱擴散片 60 設置於外殼 11，按照內殼 18、空氣層、熱擴散片 60、外殼 11 之順序進行配置之情況，藉

由空氣層的隔熱效果而使熱擴散片 60 的溫度梯度相對地變小，所以熱擴散效果會相對地變小。再者，將熱擴散片 60 設置於外殼 11 之情況時，因為外殼 11 會分離成上殼 11A 及下殼 11B，所以熱擴散片 60 也要分離。亦即，要以與將熱擴散片 60 設置於內殼 18 之情況相同的面積將熱擴散片 60 設置於外殼 11 的話，就會將熱擴散片 60 分離地設置於上殼 11A 側及下殼 11B 側。將熱擴散片 60 設置於內殼 18 之情況時，在不使熱擴散片 60 分離之情形下可設置於較廣的面積。

【0042】 又，發熱體 50 具有柱狀形狀，且沿著發熱體 50 的長邊方向觀看發熱體 50 時，熱擴散片 60 係覆蓋於發熱體 50 的全長，且涵蓋比發熱體 50 的全長更長之範圍而設置。又，外側管 45 係在其外周面包含沿著發熱體 50 的長邊方向延伸之與內殼 18 的內部表面接觸之接觸區域 45a，熱擴散片 60 係朝與發熱體 50 的長邊方向正交之方向橫跨過接觸區域 45a 而延伸。因此，由於以覆蓋發熱體 50 之形態配置熱擴散片 60，所以可利用熱擴散片 60 有效率地使發熱體 50 所產生的熱擴散，可更加防止殼體局部地變熱。

【0043】 又，在內殼 18 與外殼 11 之間未設有熱擴散片 60 之區域，內殼 18 的外部表面與外殼 11 的內部表面係彼此相接觸。因此，可使外殼 11 確實地相對於內殼 18 而固定。

【0044】 又，內殼 18 及外殼 11 係例如樹脂製者。熱

擴散片 60 係例如石墨製者。而且，熱擴散片 60 的熱傳導率 R_B 相對於內殼 18 的熱傳導率及外殼 11 的熱傳導率之較大的熱傳導率 R_A 之比 R_B/R_A 係 875 以上 20000 以下，較佳為 2750 以上 15000，典型而言為 6500。熱擴散片 60 係構成爲使發熱體 50 的外部表面的最高溫度 T_1 與外殼 11 的外部表面的最高溫度 T_2 之溫度差 T_1-T_2 成爲例如 17 度以上 27 度以下。並且，熱擴散片 60 係相對於發熱體 50 及外殼 11 而配置成使外殼 11 的外部表面的最高溫度 T_2 成爲例如 43 度以上 53 度以下。因此，可利用熱擴散片 60 使發熱體 50 所產生的熱擴散，可防止殼體局部地變熱。具體而言，根據本案發明人所做實驗的結果，在周圍溫度為 25 °C 之環境下，在發熱體 50 的表面溫度為約 70 度之情況時，距離發熱體 50 的表面 2.5 mm 之位置的外殼 11 的表面溫度的峰值為約 48 度。再者，在未使用熱擴散片 60 之情況時，距離發熱體 50 的表面 2.5 mm 之位置的外殼 11 的表面溫度的峰值為約 60 度。亦即，可防止外殼 11 的表面局部地高溫化。另外，即使熱擴散片 60 爲導電體，也因為將熱擴散片 60 夾在樹脂製的內殼 18 與外殼 11 之間之構造，所以可防止基板短路。

【0045】 又，在內殼 18 的外部表面及外殼 11 的內部表面之至少其中一方，形成有用來設置熱擴散片 60 之凹部 18a。而且，凹部 18a 的深度係與熱擴散片 60 的厚度相等、或比熱擴散片 60 的厚度大。具體而言，熱擴散構件的厚度 t 與凹部 18a 的深度 d 之比 t/d 係在 0.9 以上 1.0 以下。因

此，可利用熱擴散片 60 使發熱體 50 所產生的熱擴散，可防止殼體局部地高溫化，同時可防止內殼 18 或外殼 11 變厚，且防止香味吸嚙器 10 大型化。

【0046】 以上進行了本發明的實施形態之說明，惟本發明並不限定於上述實施形態，而是可在申請專利範圍、以及說明書及圖式中記載的技術思想的範圍內進行各種變更。另外即使是說明書及圖式中並未直接記載的形狀及材質，只要會產生本發明的作用、效果，都在本發明的技術思想的範圍內。

【0047】 以下列出本說明書中揭示的幾個形態。

根據第 1 形態，提供一種殼體，此殼體具備有：可收容發熱體之第一殼體；包圍第一殼體之第二殼體；以及設於第一殼體與第二殼體之間的至少一部分，具有比第一殼體及第二殼體高的熱傳導率之熱擴散構件。

【0048】 根據第 2 形態，在第 1 形態之殼體中，第一殼體及第二殼體係樹脂製者。

【0049】 根據第 3 形態，在第 1 形態或第 2 形態之殼體中，熱擴散構件係具有與第一殼體的外部表面接觸之第一面、以及朝向第一面之相反側的第二面，第二面係與第二殼體的內部表面相分離。

【0050】 根據第 4 形態，在第 1 形態至第 3 形態中任一形態之殼體中，在第一殼體與第二殼體之間未設有熱擴散構件之區域中，第一殼體的外部表面與第二殼體的內部表面係彼此相接觸。

【0051】 根據第 5 形態，在第 1 形態至第 4 形態中任一形態之殼體中，在第一殼體的外部表面及第二殼體的內部表面的至少其中一方，形成有用來設置熱擴散構件之凹部。

【0052】 根據第 6 形態，在第 5 形態之殼體中，凹部的深度係與熱擴散構件的厚度相等、或比熱擴散構件的厚度大。

【0053】 根據第 7 形態，在第 1 形態至第 6 形態中任一形態之殼體中，發熱體係具有柱狀形狀，且沿著發熱體的長邊方向觀看發熱體時，熱擴散構件係覆蓋發熱體的全長，且涵蓋比發熱體的全長更長之範圍而設置。

【0054】 根據第 8 形態，在第 1 形態至第 7 形態中任一形態之殼體中，熱擴散構件係為石墨製者、鋁製及銅製之至少其中一種。

【0055】 根據第 9 形態，在第 8 形態之殼體中，熱擴散構件係石墨製者，且在熱擴散構件的第二殼體側的面設有保護構件。

【0056】 根據第 10 形態，在第 1 形態至第 9 形態中任一形態之殼體中，熱擴散構件的熱傳導率(RB)相對於第一殼體的熱傳導率及第二殼體的熱傳導率中之較大的熱傳導率(RA)之比(RB/RA)為 2500 以上 16000 以下。

【0057】 根據第 11 形態，在第 1 形態至第 10 形態中任一形態之殼體中，熱擴散構件係構成為使發熱體的外部表面的最高溫度(T1)與第二殼體的外部表面的最高溫度

(T2)之溫度差(T1-T2)為 17 度以上 27 度以下。

【0058】 根據第 12 形態，在第 1 形態至第 11 形態中任一形態之殼體中，熱擴散構件係相對於發熱體及第二殼體而配置成使第二殼體的外部表面的最高溫度(T2)為 43 度以上 53 度以下。

【0059】 根據第 13 形態，提供一種香味吸嗜器，此香味吸嗜器具備第 1 形態至第 12 形態中任一形態之殼體。

【0060】 根據第 14 形態，在第 13 形態之香味吸嗜器中，發熱體係具有：可收容柱狀的吸煙物品之內側管；配置於內側管的外周面，從徑向的外側對吸煙物品進行加熱之加熱構件；包圍內側管及加熱構件而配置，且形成發熱體的外周面之外側管；以及配置於內側管與外側管之間的筒狀空間之隔熱材。

【0061】 根據第 15 形態，在第 14 形態之香味吸嗜器中，外側管係在其外周面包含沿著發熱體的長邊方向延伸之與第一殼體的內部表面接觸之接觸區域，熱擴散構件係朝與發熱體的長邊方向正交之方向橫跨過接觸區域而延伸。

【0062】 根據第 16 形態，在第 13 形態至第 15 形態中任一形態之香味吸嗜器中，第二殼體的內部表面係具有與熱擴散構件相向之部分區域，第二殼體的外部表面之與該部分區域對應之區域係構成為使用者可用手加以保持。

【符號說明】

【0063】

10	香味吸嘴器	11	外殼
11A	上殼	11B	下殼
11c、11d	區域	12	頂蓋
12a	開口	13	開關
14	蓋部	15	通氣口
16	蓋子	17	外鰭片
18	內殼	18a	凹部
20	電源部	21	電源
22	端子	30	電路部
31	第一電路基板	32	第二電路基板
41	加熱總成	42	內側管
42a	第一開口	42b	第二開口
43	加熱構件	44	氣凝膠
45	外側管	45a	接觸區域
50	發熱體	60	熱擴散片
60a	第一面	60b	第二面
61	石墨層	62	雙面接著紙
63	單面膠帶	110	吸煙物品
110A	基材部	110B	吸口部
111	充填物	112	第一捲紙
113	第二捲紙	114	紙管部
115	濾嘴部	116	中空區段部

申請專利範圍

1. 一種香味吸嚐器，具備有：
 - 發熱體；
 - 第一殼體，係可收容前述發熱體；
 - 第二殼體，係包圍前述第一殼體；以及
 - 熱擴散構件，係設於前述第一殼體與前述第二殼體之間的至少一部分；前述發熱體係具有：
 - 內側管，係可收容柱狀的吸煙物品；以及
 - 加熱構件，係配置於前述內側管的外周面，且從徑向的外側對前述吸煙物品進行加熱；前述熱擴散構件係配置成包圍前述第一殼體的外部表面。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
 - 前述第一殼體及前述第二殼體係樹脂製者。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
 - 前述熱擴散構件係具有與前述第一殼體的外部表面接觸之第一面、以及朝向前述第一面之相反側之第二面，前述第二面係與前述第二殼體的內部表面相分離。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
 - 在前述第一殼體與前述第二殼體之間未設有前述熱擴散構件之區域中，前述第一殼體的外部表面與前述第二殼體的內部表面係彼此相接觸。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，

在前述第一殼體的外部表面及前述第二殼體的內部表面的至少其中一方，形成有用來設置前述熱擴散構件之凹部。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述凹部的深度係與前述熱擴散構件的厚度相等、或比前述熱擴散構件的厚度大。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述發熱體係具有柱狀形狀，
當沿著前述發熱體的長邊方向觀看前述發熱體時，
前述熱擴散構件係覆蓋前述發熱體的全長，且涵蓋比前述發熱體的全長更長之範圍設置。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述熱擴散構件係石墨製、鋁製及銅製之至少其中之一者。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述熱擴散構件係石墨製者，
且在前述熱擴散構件的前述第二殼體側的面設有保護構件。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述熱擴散構件的熱傳導率(RB)相對於前述第一殼體的熱傳導率及前述第二殼體的熱傳導率之中較大的熱傳導率(RA)之比(RB/RA)為 2750 以上 20000 以下。
11. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述熱擴散構件係構成為使前述發熱體的外部表

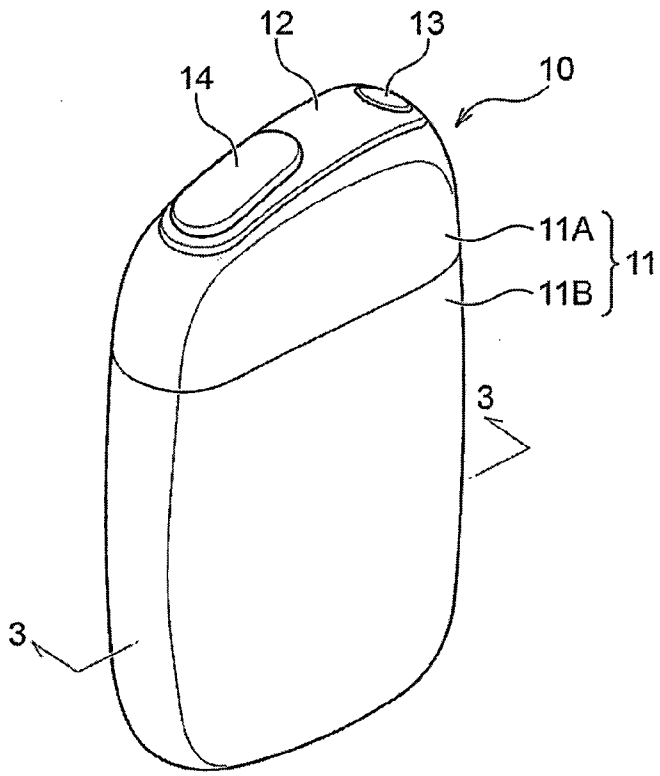
面的最高溫度(攝氏 T1 度)與前述第二殼體的外部表面的最高溫度(攝氏 T2 度)之溫度差(T1-T2)為 17 攝氏度以上 27 攝氏度以下。

12. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述熱擴散構件係相對於前述發熱體及前述第二殼體而配置成使前述第二殼體的外部表面的最高溫度(攝氏 T2 度)為 43 攝氏度以上 53 攝氏度以下。
13. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，熱擴散構件係具有比前述第一殼體及前述第二殼體高的熱傳導率。
14. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述發熱體更具有：
外側管，係包圍前述內側管及前述加熱構件而配置，且形成前述發熱體的外周面；以及
隔熱材，係配置於前述內側管與前述外側管之間的筒狀空間。
15. 如申請專利範圍第 14 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述外側管係在其外周面包含沿著前述發熱體的長邊方向延伸之與前述第一殼體的內部表面接觸之接觸區域，
前述熱擴散構件係朝與前述發熱體之長邊方向正交之方向橫跨過前述接觸區域而延伸。
16. 如申請專利範圍第 1 項所述之香味吸嚐器，其中，
前述第二殼體的內部表面係具有與前述熱擴散構

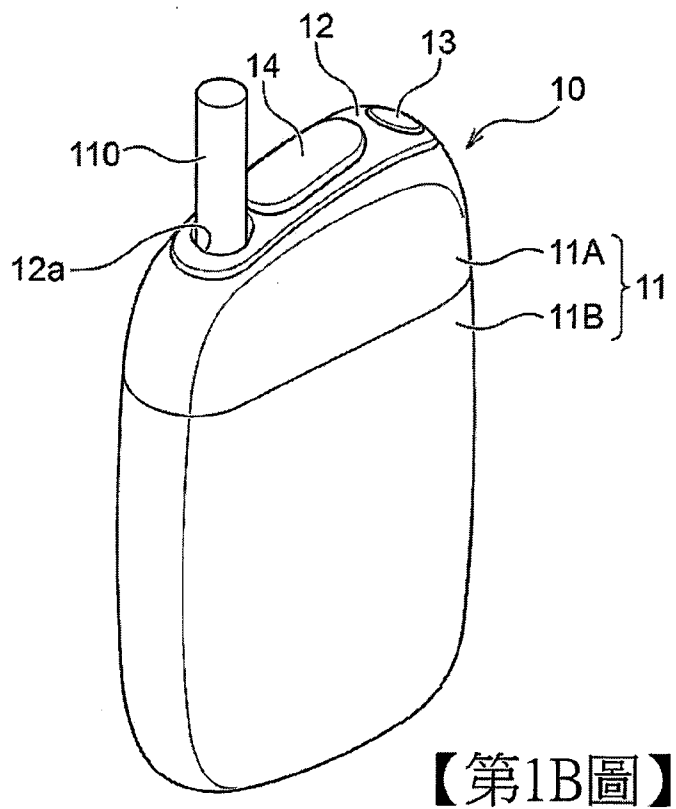
件相向之部分區域，

前述第二殼體的外部表面之與前述部分區域對應之區域係構成為使用者可用手加以保持。

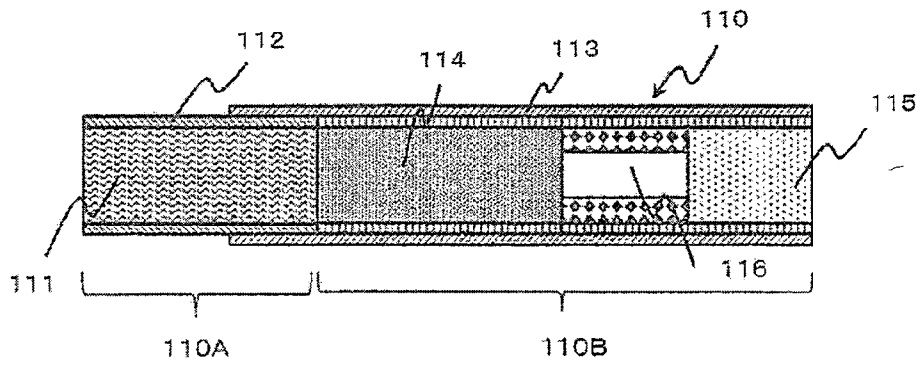
【發明圖式】



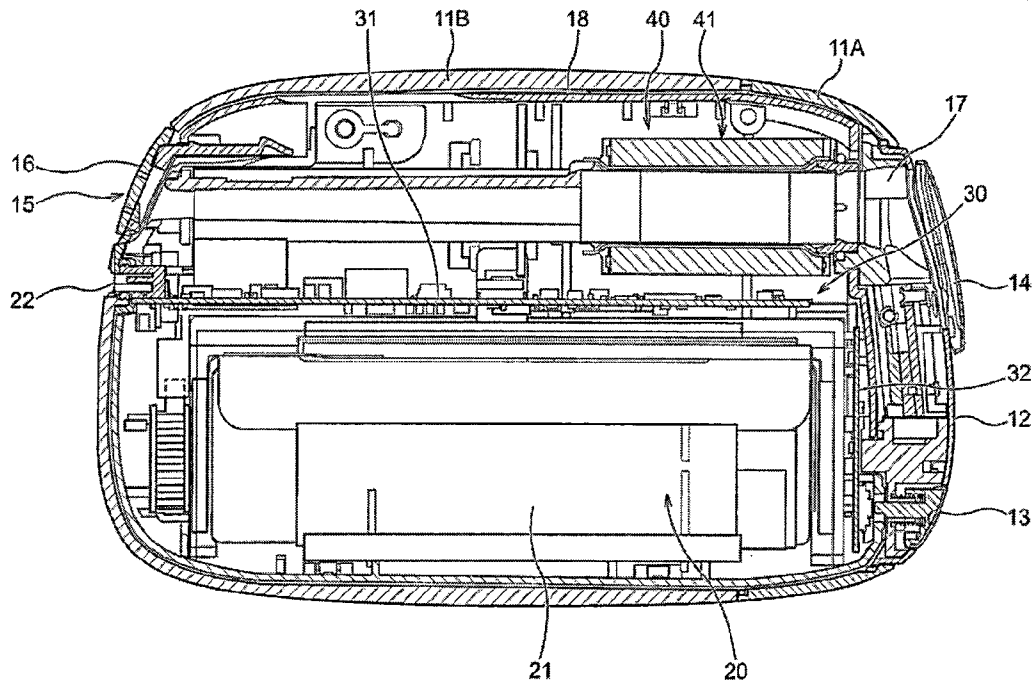
【第1A圖】



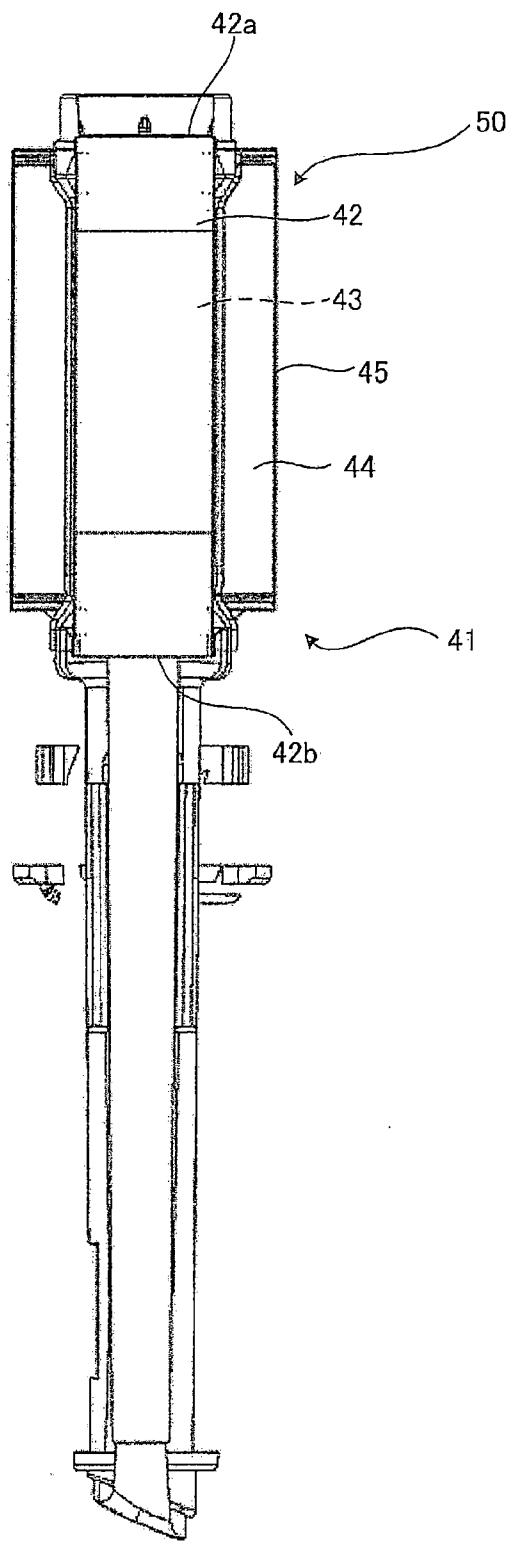
【第1B圖】



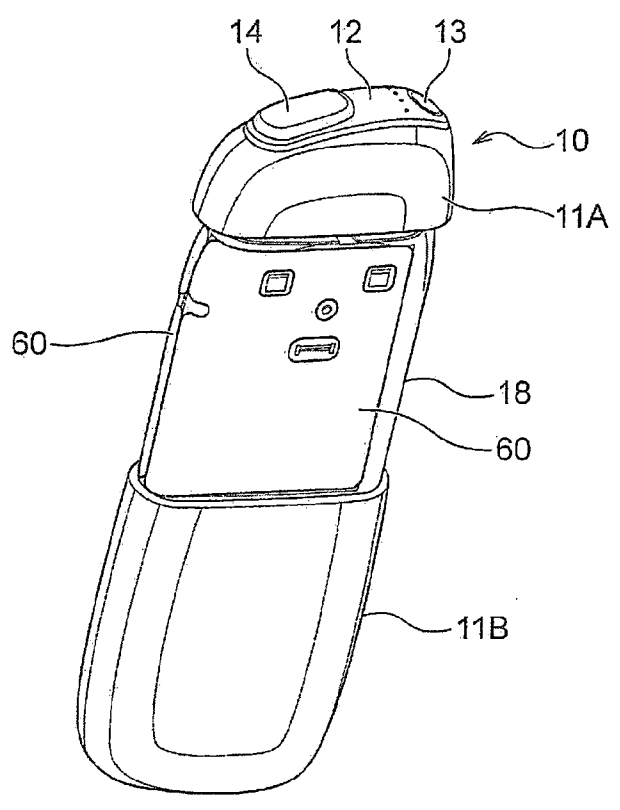
【第2圖】



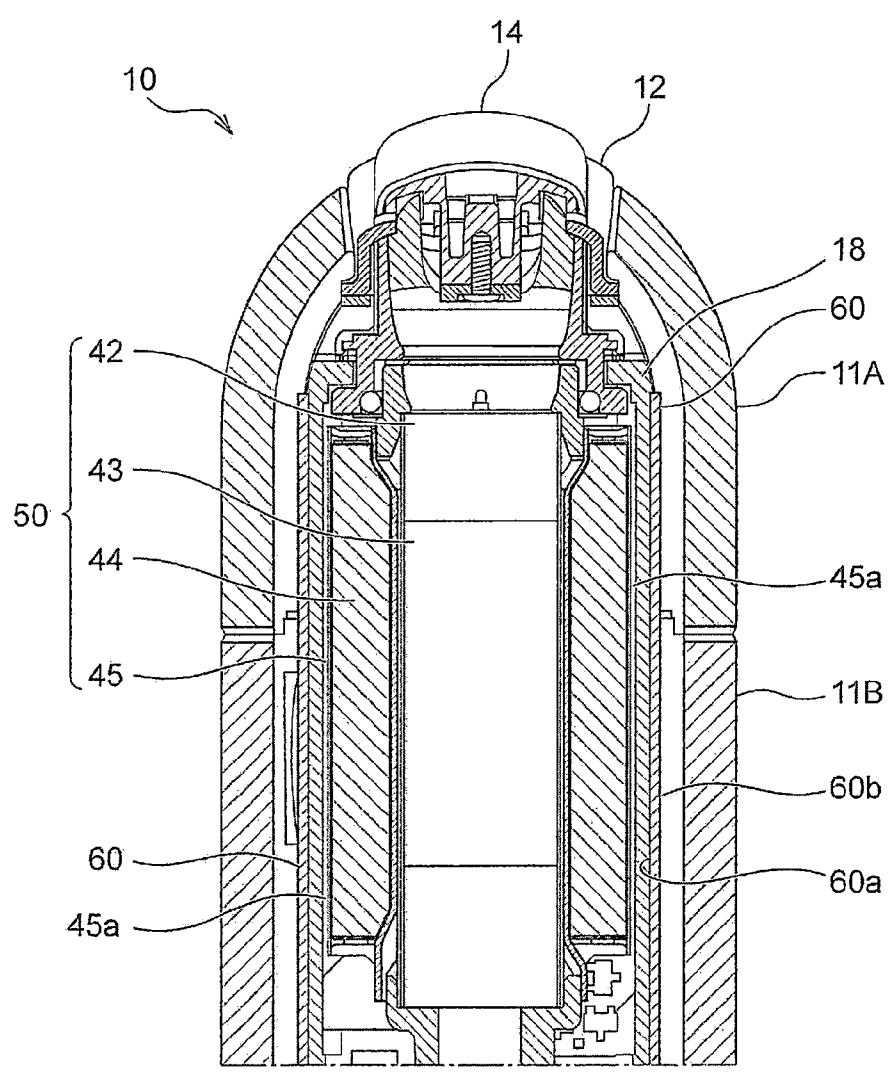
【第3圖】



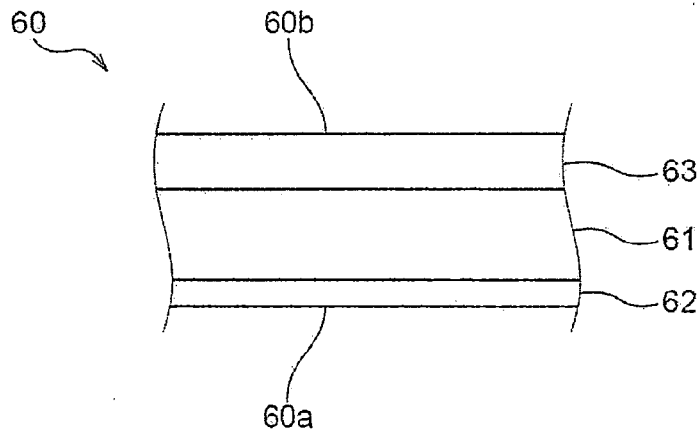
【第4圖】



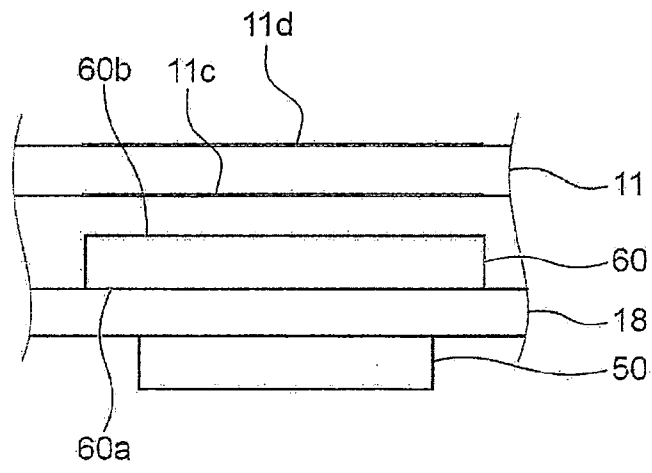
【第5圖】



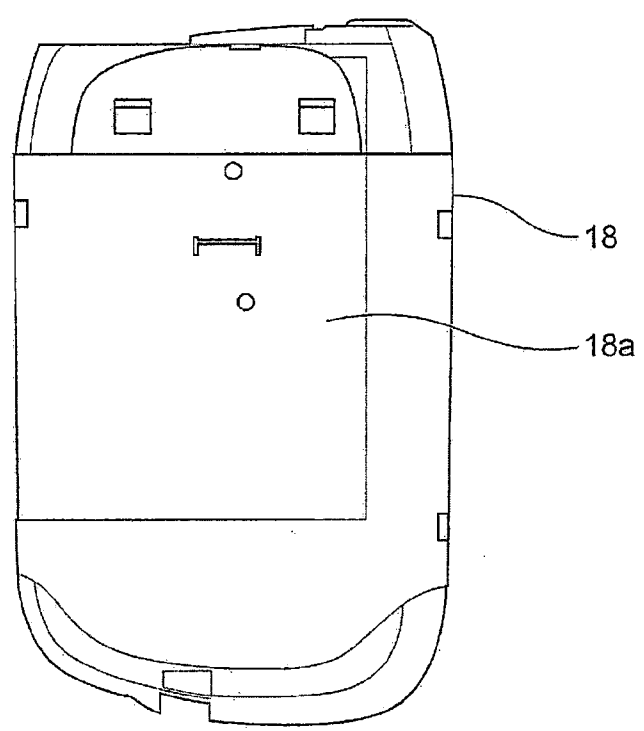
【第6圖】



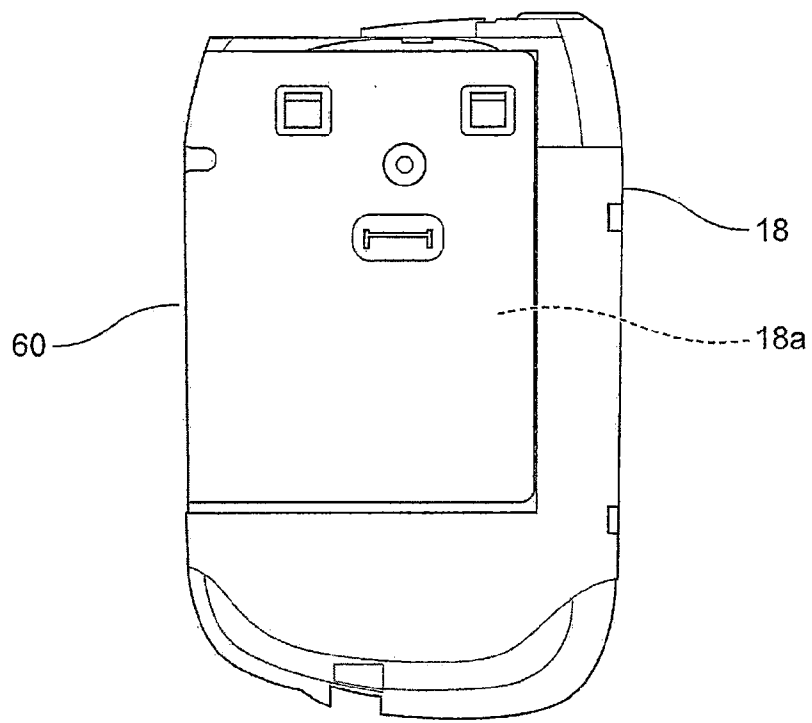
【第7圖】



【第8圖】



【第9圖】



【第10圖】