202425835

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 202425835 A

(43)公開日： 中華民國 113 (2024) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：112123905 (22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 06 月 27 日

(51)Int. Cl.： *A24F40/46 (2020.01)* *A24F42/80 (2020.01)*

(30)優先權：2022/12/16 世界智慧財產權組織 PCT/JP2022/046320

(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：藤長郁夫 FUJINAGA, IKUO (JP) ；井上康信 INOUE, YASUNOBU (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：9 共 32 頁

(54)名稱

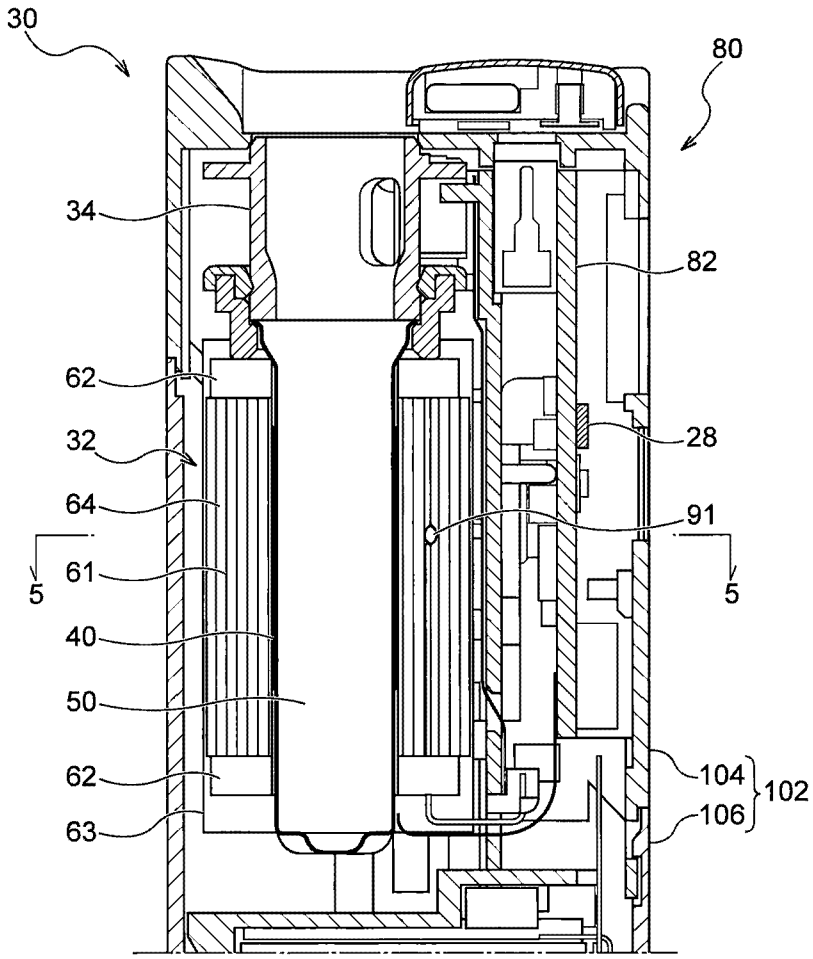
香味吸嚐器及香味吸嚐器的製造方法

(57)摘要

本發明提供一種香味吸嚐器。該香味吸嚐器係具備：收容耗材的筒狀的收容部；將被收容於收容部的耗材加熱的加熱部；配置成覆蓋收容部的至少一部分，且抑制收容部向外部的散熱的第一隔熱部；以及將收容部、加熱部及第一隔熱部予以收容的外殼；其中，第一隔熱部係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地纏繞於收容部的筒狀部分的周圍而形成者；第一隔熱部的最內表面係與收容部及/或加熱部接觸；第一隔熱部的最外表面係與外殼的內表面分離。

The present invention provides a flavor inhaler. The flavor inhaler includes: a cylindrical storage portion for containing a consumable article; a heating portion for heating the consumable article contained in the storage portion; a first heat insulation portion arranged to cover at least a part of the storage portion and suppress the heat radiation of the storage portion to outside; and a housing for containing the storage portion, the heating portion and the first heat insulation portion. Wherein the first heat insulation portion has a multi-layer structure in which a heat-resistant sheet-shaped heat insulation member is wound around the cylindrical portion of the storage portion in multiple layers; the innermost surface of the first heat insulation portion is in contact with the storage portion and/or the heating portion; and the outermost surface of the first heat insulation portion is separated from the inner surface of the housing.

指定代表圖：



【圖4】

符號簡單說明：

28:藍牙介面

30:霧化部

32:隔熱部

34:插入導引構件

40:加熱部

50:腔室(收容部)

61:第一隔熱部

62:密封部

63:固定部

64:片狀隔熱構件

80:控制部

82:基板

91:感測器

102:外殼

104:上部外殼

106:下部外殼

202425835

【發明摘要】

【中文發明名稱】 香味吸嚐器及香味吸嚐器的製造方法

【英文發明名稱】 FLAVOR INHALER AND MANUFACTURING METHOD OF FLAVOR INHALER

【中文】

本發明提供一種香味吸嚐器。該香味吸嚐器係具備：收容耗材的筒狀的收容部；將被收容於收容部的耗材加熱的加熱部；配置成覆蓋收容部的至少一部分，且抑制收容部向外部的散熱的第一隔熱部；以及將收容部、加熱部及第一隔熱部予以收容的外殼；其中，第一隔熱部係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地纏繞於收容部的筒狀部分的周圍而形成者；第一隔熱部的最內表面係與收容部及/或加熱部接觸；第一隔熱部的最外表面係與外殼的內表面分離。

【英文】

The present invention provides a flavor inhaler. The flavor inhaler includes: a cylindrical storage portion for containing a consumable article; a heating portion for heating the consumable article contained in the storage portion; a first heat insulation portion arranged to cover at least a part of the storage portion and suppress the heat radiation of the storage portion to outside; and a housing for containing the storage portion, the heating portion and the first heat insulation portion. Wherein the first heat insulation portion has a multi-layer structure in which a heat-resistant sheet-shaped heat insulation member is wound around the cylindrical portion of the storage portion in multiple layers; the innermost surface of the first heat insulation portion is in contact

with the storage portion and/or the heating portion; and the outermost surface of the first heat insulation portion is separated from the inner surface of the housing.

【指定代表圖】　　圖4

【代表圖之符號簡單說明】

28:藍牙介面

30:霧化部

32:隔熱部

34:插入導引構件

40:加熱部

50:腔室(收容部)

61:第一隔熱部

62:密封部

63:固定部

64:片狀隔熱構件

80:控制部

82:基板

91:感測器

102:外殼

104:上部外殼

106:下部外殼

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 香味吸嚐器及香味吸嚐器的製造方法

【英文發明名稱】 FLAVOR INHALER AND MANUFACTURING METHOD OF FLAVOR INHALER

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種香味吸嚐器及香味吸嚐器的製造方法。

【先前技術】

【0002】 以往，已知一種以不進行材料的燃燒的方式吸嚐香味等的香味吸嚐器。眾所周知，作為此種香味吸嚐器，係具備配置於加熱可吸煙物質之加熱部的外周的第一隔熱部、及與第一隔熱部分離並配置於第一隔熱部的外周的外隔熱部(例如，參照專利文獻 1)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】 專利文獻 1：國際公開第 2021/214924 號

【發明內容】

[本發明欲解決之問題]

【0004】 香味吸嚐器中，在要求具有加熱部及隔熱部之霧化部兼顧小型化及隔熱功效的情況下，在專利文獻 1 所揭示的香味吸嚐器中，第一隔熱部係配置於加熱部的外周，而外隔熱部係與第一隔熱部分離並配置於第一隔熱部的外周。

因此，會有使得霧化部的直徑變大的疑慮。而且，在專利文獻 1 所揭示的香味吸嚐氣中，若使隔熱部變薄時，則隔熱功效下降。

【0005】 本發明係為了解決如上述之課題的至少一部分所研創者，目的在於使霧化部兼顧小型化及隔熱功效。

[解決問題之手段]

【0006】 本發明的第一態樣中，提供一種香味吸嚐器。該香味吸嚐器係具備：收容耗材的筒狀的收容部；將被收容於收容部的耗材加熱的加熱部；配置成覆蓋收容部的至少一部分，且抑制收容部向外部的散熱的第一隔熱部；以及將收容部、加熱部及第一隔熱部予以收容的外殼；其中，第一隔熱部係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地纏繞於收容部的筒狀部分的周圍而形成者；第一隔熱部的最內表面係與收容部及/或加熱部接觸；第一隔熱部的最外表面係與外殼的內表面分離。

【0007】 根據本發明的第一態樣，第一隔熱部係具有：具有耐熱性的片狀隔熱構件纏繞於收容部的筒狀部分的周圍而形成的構造，且第一隔熱部的最內表面係與收容部及/或加熱部接觸。因此，在發揮隔熱功效的同時，可將隔熱部配置為與收容部及/或加熱部直接接觸，因此可使具有加熱部及隔熱部的霧化部兼顧小型化及隔熱功效。此外，第一隔熱部係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地纏繞於收容部的筒狀部分的周圍而形成，因此相較於隔熱部為單層的情形可使霧化部的隔熱功效提升。此外，第一隔熱部的最外表面係與外殼的內表面分離，因此可抑制外殼的表面變成高溫。再者，可僅由第一隔熱部來抑制收容部向外部的散熱，因此相較於具備複數個隔熱部的情形可削減零件數量。

【0008】 本發明的第二態樣係在第一態樣中，第一隔熱部係由一張片狀隔熱構件所構成。

【0009】 根據本發明的第二態樣，將一張片狀隔熱構件連續地捲繞於收容部的筒狀部分的周圍，藉此可容易地構成具有多層構造的第一隔熱部。

【0010】 本發明的第三態樣係在第一態樣或第二態樣中，片狀隔熱構件的厚度為1mm以下。

【0011】 根據本發明的第三態樣，將片狀隔熱構件的厚度設為1mm以下，藉此使得片狀隔熱構件容易彎曲，因此在第一隔熱部中，可抑制於收容部與片狀隔熱構件之間、及片狀隔熱構件的各層之間形成空隙。

【0012】 本發明的第四態樣係在第一態樣至第三態樣的任一個態樣中，第一隔熱部係具有片狀隔熱構件纏繞三至七層而形成的多層構造。

【0013】 根據本發明的第四態樣，將第一隔熱部設為片狀隔熱構件纏繞三至七層而形成的多層構造，藉此使霧化部兼顧小型化及隔熱功效，並且可使第一隔熱部的最外表面溫度降低至不會影響周圍的構件的溫度(例如，約200℃以下)。

【0014】 本發明的第五態樣係在第一態樣至第四態樣的任一個態樣中，第一隔熱部係包含輻射抑制材。

【0015】 根據本發明的第五態樣，第一隔熱部包含輻射抑制材，藉此可抑制收容部對外部的熱輻射，因此可使霧化部的隔熱功效提升。

【0016】 本發明的第六態樣係在第五態樣中，輻射抑制材為片狀，且配置於第一隔熱部的層間。

【0017】 根據本發明的第六態樣，將片狀的輻射抑制材配置於第一隔熱部的層間，藉此可抑制收容部對外部的熱輻射，因此可使霧化部的隔熱功效提升。

【0018】 本發明的第七態樣係在第六態樣中，輻射抑制材係配置於第一隔熱部的最內層的外表面。

【0019】 根據本發明的第七態樣，將片狀的輻射抑制材配置於第一隔熱部的最內層的外表面，亦即配置於靠近收容部的位置，藉此可有效率地抑制收容部對外部的熱輻射。

【0020】 本發明的第八態樣係在第一態樣至第七態樣的任一態樣中，更具備熱擴散構件，該熱擴散構件係配置於第一隔熱部的層間，且沿著香味吸嚐器的長邊方向延伸。

【0021】 根據本發明的第八態樣，將沿著香味吸嚐器的長邊方向延伸的熱擴散構件配置於第一隔熱部的層間，藉此熱擴散構件會使熱沿香味吸嚐器的長邊方向擴散，因此可抑制第一隔熱部局部性地變為高溫。

【0022】 本發明的第九態樣係在第一態樣至第八態樣的任一態樣中，更具備密封部，該密封部係在香味吸嚐器的長邊方向上覆蓋第一隔熱部的兩端部。

【0023】 根據本發明的第九態樣，在香味吸嚐器的長邊方向上配置覆蓋第一隔熱部的兩端部的密封部，藉此可抑制空氣向第一隔熱部的侵入並抑制空氣的對流，並且防止片狀隔熱構件的脫落，因此可抑制霧化部的隔熱功效的降低。

【0024】 本發明的第十態樣係在第九態樣中，更具備固定部，該固定部係固定第一隔熱部及密封部。

【0025】 根據本發明的第十態樣，藉由固定部來固定第一隔熱部及密封部，藉此可抑制水分向第一隔熱部的侵入。因此，可抑制加熱部的能量被用來加熱侵入於第一隔熱部的水分。此外，藉由固定部來固定第一隔熱部及密封部，藉此可

防止片狀隔熱構件及密封部的脫落，還會使第一隔熱部在外殼內無法移動，因此可防止異聲的發生。

【0026】本發明的第十一態樣係在第一態樣至第十態樣的任一態樣中，第一隔熱部係在垂直於香味吸嚐器之長邊方向的剖面中具有長徑及短徑；且此態樣中更具備控制部，該控制部係在短徑的方向上與收容部鄰接配置。

【0027】根據本發明的第十一態樣，在第一隔熱部的短徑的方向上將控制部設為與收容部鄰接配置，藉此相較於在第一隔熱部的長徑方向上將控制部設為與收容部鄰接配置，可將控制部配置於收容部的附近，因此可將香味吸嚐器小型化。

【0028】本發明的第十二態樣係在第一態樣至第十一態樣的任一態樣中，更具備感測器，該感測器係配置於第一隔熱部的層間，且測定收容部的溫度。

【0029】根據本發明的第十二態樣，將測定收容部的溫度的感測器配置於第一隔熱部的層間，藉此可在與感測器的耐熱溫度匹配的溫度區域使用感測器。此外，感測器不會露出於第一隔熱部的最外表面，而配置於第一隔熱部的層間，藉此溫度分布會按著香味吸嚐器的長邊方向平均化，因此可吸收感測器的定位公差。

【0030】本發明的第十三態樣係在第一態樣至第十二態樣的任一態樣中，更具備第二隔熱部，該第二隔熱部係配置於第一隔熱部的外周，且相較於第一隔熱部耐熱性較低且隔熱性較高。

【0031】根據本發明的第十三態樣，作為第二隔熱部配置於第一隔熱部的外周的材料雖然耐熱性較低而不能配置為直接接觸收容部及/或加熱部，但相較

於構成第一隔熱部之片狀隔熱構件隔熱性較高，藉此可使霧化部的隔熱功效提升。

【0032】本發明的第十四態樣係提供一種香味吸嚐器的製造方法。該香味吸嚐器的製造方法係具有：準備收容耗材之筒狀的收容部的步驟；以及將一張具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地捲繞於收容部之筒狀部分的周圍的步驟。

【0033】根據本發明的第十四態樣，將一張片狀隔熱構件連續性地捲繞於收容部的筒狀部分的周圍，藉此可容易地構成具有多層構造的隔熱部。此外，藉由該方法所製造的香味吸嚐器中，隔熱部係具有：具有耐熱性之片狀隔熱構件纏繞於收容部之筒狀部分的周圍而形成的構造，因此可使具有加熱收容於收容部之耗材的加熱部及隔熱部的霧化部兼顧小型化及隔熱功效。再者，隔熱部係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性之片狀隔熱構件多層地纏繞於收容部的筒狀部分的周圍而形成者，因此相較於隔熱部為單層的情形可使霧化部的隔熱功效提升。

【0034】本發明的第十五態樣係在第十四態樣中，片狀隔熱構件的厚度為1mm以下。

【0035】根據本發明的第十五態樣，將片狀隔熱構件的厚度設為1mm以下，藉此使得片狀隔熱構件容易彎曲，因此在隔熱部中，可抑制在收容部與片狀隔熱構件之間、及在片狀隔熱構件的各層之間形成空隙。

【圖式簡單說明】

【0036】

圖1係本發明的一實施型態的香味吸嚐器的立體圖。

圖 2 係收容耗材的香味吸嚐器的立體圖。

圖 3 係從圖 1 中所示的箭號 3-3 觀看時的香味吸嚐器的剖視圖。

圖 4 係圖 3 所示之霧化部及控制部的放大剖視圖。

圖 5 係從圖 4 中所示的箭號 5-5 觀看時的香味吸嚐器的剖視圖。

圖 6 係擷取圖 5 的一部分而顯示的放大剖視圖。

圖 7 係擷取圖 4 所示的隔熱部而顯示的放大剖視圖。

圖 8 係擷取圖 4 所示的隔熱部而顯示的放大剖視圖。

圖 9 係擷取圖 4 所示的隔熱部而顯示的放大剖視圖。

【實施方式】

【0037】 以下，參照圖式說明本發明的實施型態。在以下所說明的圖式中，相同或相當的構成元件係給予相同的元件符號並省略重複說明。

【0038】 圖 1 係本發明的一實施型態之香味吸嚐器 100 的立體圖。圖 2 係收容經由開口 110 而被插入的耗材的香味吸嚐器 100 的立體圖。在本說明書中所說明的圖式中，為了說明上的方便，會有標示 X-Y-Z 直角座標系的情形。在該座標系中，Z 軸係朝向鉛直上方，X-Y 平面係配置為沿著水平方向剖切香味吸嚐器 100，Y 軸係配置為從香味吸嚐器 100 的前面往內面延伸。Z 軸亦可稱為要收容於後述腔室 50 的耗材 120 的插入方向。此外，X 軸方向亦可稱為與耗材 120 的插入方向正交之面中的裝置長邊方向。Y 軸方向亦可稱為與耗材 120 的插入方向正交之面中的裝置短邊方向。

【0039】 香味吸嚐器 100 係構成為：例如對具有包含霧氣(aerosol；亦稱為氣溶膠)源之香味源的棒條型的耗材 120 進行加熱，藉此生成含有香味的霧氣。

茲舉一例，耗材 120 係構成為：於 Z 軸負方向的前端具備包含煙草等的香味源及霧氣源的可吸煙物，而其餘部位具備過濾器。作為霧氣源，例如可列舉：甘油、丙二醇、三乙酸甘油酯(Triacetin)、1,3-丁二醇、及該等之混合物。另外，在本實施型態中，雖然耗材 120 係以棒條形狀進行說明，惟使用於香味吸嚐器 100 的耗材並不限定於此。例如，亦能夠以包含收容液體狀之霧氣源的筒匣(cartridge)方式來構成耗材。再者，該筒匣亦可具有加熱部。

【0040】 如圖 1 及圖 2 所示，香味吸嚐器 100 係具有外殼 102 及滑蓋 108；其中，該外殼 102 係由上部外殼 104 與下部外殼 106 所構成。外殼 102 係構成香味吸嚐器 100 的最外面的殼件，且具有適於收握於使用者手中的大小。使用者使用香味吸嚐器 100 時，可利用手來保持香味吸嚐器 100 以吸嚐霧氣。

【0041】 另外，關於外殼 102，此處，上部外殼 104 例如以聚碳酸酯(polycarbonate)等樹脂來形成，下部外殼 106 例如以鋁等金屬來形成。但是，外殼 102 的材質並不限定於上述，例如為樹脂製，特別是，可任意適宜地選擇聚碳酸酯(PC)、ABS(Acrylonitrile-Butadiene-Styrene；丙烯腈丁二烯苯乙烯)樹脂；PEEK(聚醚醚酮)或包含複數種類的聚合物之聚合物合金(polymer alloy)等。

【0042】 上部外殼 104 係具有用以接受耗材 120 的開口 110，滑蓋 108 係以封閉該開口 110 的方式可滑移地安裝在上部外殼 104。具體而言，滑蓋 108 係構成為：可沿著上部外殼 104 的外表面而移動於將上部外殼 104 的開口 110 關閉的閉位置、與使上述開口開放的開位置(圖 1 及圖 2 中所示的位置)之間。例如，使用者藉由以手動操作滑蓋 108 而能夠使滑蓋 108 移動至閉位置與開位置。藉此，滑蓋 108 可允許或限制耗材 120 對於香味吸嚐器 100 的內部的進出(access)。

【0043】 圖 1 及圖 2 係圖示在香味吸嚐器 100 的外殼 102 中上部外殼 104 與下部外殼 106 的接合面傾斜地與 X-Y 平面相交，但外殼 102 的構成並不限定於此。例如，亦可由三個以上的構件來構成外殼 102。

【0044】 香味吸嚐器 100 亦可更具有未圖示的端子。端子可為將香味吸嚐器 100 與例如外部電源連接的介面。當香味吸嚐器 100 所具備的電源為充電式電池時，將外部電源連接於端子，藉此使電流從外部電流流通至電源而能夠對電源充電。此外，亦可構成為：將資料傳送線(cable)連接於端子，藉此可將與香味吸嚐器 100 之作動關聯的資料傳送至外部裝置。

【0045】 接著，針對本發明的一實施型態的香味吸嚐器 100 的內部構造進行說明。圖 3 係從圖 1 中所示的箭號 3-3 觀看時的香味吸嚐器 100 的剖視圖。如圖 3 所示，香味吸嚐器 100 的外殼 102 的內部空間設置有：電源部 20、霧化部 30、及控制部 80。

【0046】 控制部 80 係包含基板 82。基板 82 係例如包含微處理器等，且可控制從電源部 20 對霧化部 30 的電力供給。藉此，控制部 80 可控制由霧化部 30 所為的耗材 120 的加熱。此外，控制部 80 係包含藍牙(Bluetooth，註冊商標)介面 28。控制部 80 係可經由藍牙介面 28 來與外部機器進行通信。

【0047】 電源部 20 係具有與控制部 80 的基板 82 電性連接的電源 21。電源 21 係例如可為充電式電池或非充電式的電池。電源 21 係經由基板 82 而與霧化部 30 電性連接。藉此，電源 21 係可對霧化部 30 供給電力，以適切地對耗材 120 加熱。

【0048】 霧化部 30 係具有沿耗材 120 的長邊方向延伸的腔室(收容部)50、包圍腔室 50 一部分之省略圖示的加熱部、隔熱部 32 以及大致筒狀的插入導引

構件 34。腔室 50 係構成為收容耗材 120。加熱部係構成為接觸腔室 50 的外周面，且對收容在腔室 50 的耗材 120 進行加熱。另外，茲舉一例，亦可構成為：以在耗材 120 的內部或靠近耗材 120 的方式設置承感器(susceptor)，而加熱部包含用以對承感器感應加熱的感應線圈。

【0049】 隔熱部 32 係配置成包圍腔室 50 及加熱部。隔熱部 32 可例如為氣凝膠(aerogel)。插入導引構件 34 係例如由 PEEK、PC、或 ABS 等樹脂材料所形成，且設置在處於閉位置的滑蓋 108 與腔室 50 之間。插入導引構件 34 係在滑蓋 108 處於開位置時與香味吸嚐器 100 的外部連通，且將耗材 120 插入至插入導引構件 34，藉此導引耗材 120 之對於腔室 50 的插入。

【0050】 再者，霧化部 30 和控制部 80 係配置在外殼 102 的內部空間而被熱擴散套筒 70 包覆。熱擴散套筒 70 係由如金屬等熱傳導率較高的材料所構成，使由霧化部 30 所產生的熱在外殼 102 的內部擴散。熱擴散套筒 70 係可構成為僅配置於上部外殼 104 的內部，而不會干涉下部外殼 106。此外，可於熱擴散套筒 70 設置開放區域，而不會干擾由控制部 80 的藍牙介面 28 所進行之與外部機器的通信。一般而言，金屬構件會干擾電磁波，但至少以熱擴散套筒 70 的開放區域作為路徑，控制部 80 可執行由藍牙介面 28 所進行之與外部機器的通信。

【0051】 接著，針對本發明之一實施型態的香味吸嚐器 100 的特徵構造加以說明。圖 4 係圖 3 所示之霧化部 30 及控制部 80 的放大剖視圖。圖 5 係從圖 4 中所示的箭號 5-5 觀看時的香味吸嚐器 100 的剖視圖。

【0052】 如圖 4 及圖 5 所示，霧化部 30 係具有：腔室 50、加熱部 40、構成隔熱部 32 的第一隔熱部 61、密封部 62、固定部 63、感測器 91、以及插入導引構件 34。如上述，霧化部 30 係收容於外殼 102 內。

【0053】 腔室 50 係具有收容耗材 120 的筒狀形狀。另外，腔室 50 亦可在垂直於香味吸嚐器 100 之長邊方向的剖面中具有長徑及短徑，即具有所謂的橢圓形狀。腔室 50 係由具有耐熱性且熱膨脹率較小的材料所形成為佳；例如，可由不鏽鋼等的金屬、或 PEEK 等的樹脂、玻璃、陶瓷等所形成。

【0054】 加熱部 40 可為例如以約 300℃對收容於腔室 50 的耗材 120 加熱的片狀的發熱器(heater)。加熱部 40 亦可設置成與腔室 50 的外周面接觸，或亦可設置於腔室 50 的內表面。另外，如上述，加熱部亦可為用以對設置於耗材 120 的內部等的承感器(susceptor)感應加熱的感應線圈。

【0055】 第一隔熱部 61 係配置成覆蓋腔室 50 的至少一部分，且抑制腔室 50 向外部的散熱。第一隔熱部 61 係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件 64 多層地纏繞於腔室 50 的筒狀部分的周圍而形成。此處，片狀隔熱構件 64 係例如將氣凝膠墨水塗佈於玻璃纖維片材並使之乾燥後的包含氣凝膠粒子的玻璃纖維片材，其耐熱溫度為約 350℃，且熱傳導率為約 25mW/mK。

【0056】 由於氣凝膠內部的細孔被分隔成小於空氣的平均自由徑(約 70mm)的空間，空氣無法對流，因此會抑制熱傳導。另外，平均細孔徑係約 50mm 以下為佳。此外，氣凝膠的密度較低，因此可抑制熱傳導。亦即，氣凝膠係藉由上述的構造，實現較高的隔熱性。另外，氣凝膠可包含：例如由二氧化矽氣凝膠(silica aerogel)、碳氣凝膠(carbon aerogel)、燻化氧化矽(fumed silica)所構成的多孔質構造體等。

【0057】 此處，第一隔熱部 61 的最內表面係與腔室 50 及/或加熱部 40 接觸，而第一隔熱部 61 的最外表面係與外殼 102 的內表面分離。此外，第一隔熱

部 61 係具有多層構造，其係使一張具有 1mm 以下、例如 0.5mm 之厚度的片狀隔熱構件 64 連續性地纏繞六層於腔室 50 的筒狀部分的周圍。

【0058】 亦即，第一隔熱部 61 係構成為：首先，使片狀隔熱構件 64 的一端與準備好的腔室 50 及/或加熱部 40 的外周面接觸，接著將片狀隔熱構件 64 連續性地捲繞於腔室 50 的筒狀部分的周圍直到達六層為止。此處，第一隔熱部 61 具有使片狀隔熱構件 64 纏繞例如三至七層而形成的多層構造。

【0059】 此外，第一隔熱部 61 亦可配合腔室 50 的剖面形狀，而在垂直於香味吸嚐器 100 之長邊方向的剖面中具有長徑及短徑，即具有所謂的橢圓形狀。在本實施型態中，上述的控制部 80 的基板 82 係在第一隔熱部 61 的短徑方向上與腔室 50 鄰接而配置。

【0060】 密封部 62 係配置成在香味吸嚐器 100 的長邊方向上覆蓋第一隔熱部 61 的兩端部。密封部 62 係抑制空氣向第一隔熱部 61 的侵入。密封部 62 係可為海綿墊圈(sponge washer)，其例如由具有不會使空氣通過的獨立氣泡構造的發泡體所形成。

【0061】 固定部 63 係配置成覆蓋第一隔熱部 61 及密封部 62，且固定第一隔熱部 61 及密封部 62。固定部 63 係可為例如熱收縮套管或 PI（聚醯亞胺）薄膜等的樹脂薄膜。固定部 63 係將第一隔熱部 61 及密封部 62 按壓固定於腔室 50。

【0062】 感測器 91 係配置於第一隔熱部 61 的層間，且測定腔室 50 的溫度。感測器 91 係可為熱敏電阻或熱電偶等之溫度感測器。由感測器 91 所檢測之腔室 50 的溫度係輸出給控制部 80，而用以控制藉由霧化部 30 所為之耗材 120 的加熱。

【0063】 如此，第一隔熱部 61 係具有：具有耐熱性的片狀隔熱構件 64 纏繞於腔室 50 的筒狀部分之周圍而形成的構造，且第一隔熱部 61 的最內表面係與腔室 50 及/或加熱部 40 接觸。因此，發揮隔熱功效的同時，可將第一隔熱部 61 直接接觸地配置於腔室 50 及/或加熱部 40，因此可使具有加熱部 40 及第一隔熱部 61 之霧化部 30 兼顧小型化及隔熱功效。

【0064】 此外，第一隔熱部 61 係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件 64 多層地纏繞於腔室 50 的筒狀部分的周圍而形成，因此相較於隔熱部為單層的情形可使霧化部 30 的隔熱功效提升。此外，第一隔熱部 61 的最外表面係與外殼 102 的內表面分離，因此可抑制外殼 102 的表面變成高溫。再者，可僅由第一隔熱部 61 來抑制腔室 50 向外部的散熱，因此相較於具有複數個隔熱部的情形可削減零件數量。

【0065】 此外，將一張片狀隔熱構件 64 連續性地捲繞於腔室 50 的筒狀部分的周圍，藉此可容易地構成具有多層構造的第一隔熱部 61。此外，將片狀隔熱構件 64 的厚度設為 1mm 以下，藉此使得片狀隔熱構件 64 容易彎曲，因此在第一隔熱部 61 中，可抑制在腔室 50 與片狀隔熱構件 64 之間、及在片狀隔熱構件 64 的各層之間形成空隙。

【0066】 另外，片狀隔熱構件 64 的捲繞起始的端部亦可加工成從寬度方向觀看時呈傾斜。圖 6 係擷取圖 5 的一部分而顯示的放大剖視圖。如圖 6 所示，片狀隔熱構件 64 的捲繞起始的端部係具有經傾斜加工的傾斜部 66。藉此，在第一隔熱部 61 中，可構造性地抑制纏繞於內側之層的外表面與纏繞於外側之層的內表面之間產生空隙。

【0067】 此外，將第一隔熱部 61 設為片狀隔熱構件 64 纏繞三至七層而形成的多層構造，藉此使霧化部 30 兼顧小型化及隔熱功效，並且可使第一隔熱部 61 的最外表面溫度降低到不會影響周圍之構件的溫度(例如，約 200℃以下)。

【0068】 此外，在第一隔熱部 61 的短徑的方向上將控制部 80 與腔室 50 鄰接配置，藉此相較於在第一隔熱部 61 的長徑方向上將控制部 80 與腔室 50 鄰接配置，可將控制部 80 配置於腔室 50 的附近，因此可將香味吸嚐器 100 小型化。

【0069】 此外，在香味吸嚐器 100 的長邊方向上配置覆蓋第一隔熱部 61 的兩端的密封部 62，藉此抑制空氣向第一隔熱部 61 的侵入而抑制空氣的對流，並且可防止片狀隔熱構件 64 的脫落，因此可抑制霧化部 30 的隔熱功效的降低。

【0070】 此外，藉由固定部 63 來固定第一隔熱部 61 及密封部 62，藉此可抑制水分向第一隔熱部 61 的侵入。因此，可抑制加熱部 40 的能量被用來加熱侵入於第一隔熱部 61 的水分。此外，藉由固定部 63 來固定第一隔熱部 61 及密封部 62，藉此可防止片狀隔熱構件 64 及密封部 62 的脫落，還會使第一隔熱部 61 在外殼 102 內無法移動，因此可防止異聲的發生。

【0071】 此外，將測定腔室 50 的溫度的感測器 91 配置於第一隔熱部 61 的層間，藉此可在與感測器 91 的耐熱溫度匹配的溫度區域使用感測器。此外，感測器 91 不會露出於第一隔熱部 61 的最外表面，而配置於第一隔熱部 61 的層間，藉此溫度分布會按著香味吸嚐器 100 的長邊方向平均化，因此可吸收感測器 91 的定位公差，可使霧化部 30 的組裝容易性提升。

【0072】 另外，第一隔熱部 61 亦可包含輻射抑制材。具體而言，當製造片狀隔熱構件 64 時，亦可將混合有輻射抑制材的氣凝膠墨水塗佈於玻璃纖維片材而使之乾燥。輻射抑制材係包含由矽材料、金屬氧化物、碳材料及金屬材料所組

成的群組的至少一者為佳。藉此，輻射抑制材對於紅外線至遠紅外線的電磁波具有不透明的性質(例如，透射率 80%以下)。因此，輻射抑制材係可將從高溫的加熱部 40 所產生的紅外線或遠紅外線等的電磁波予以吸收、反射或是散射，且可抑制裝置外部被電磁波所加熱。

【0073】 此外，輻射抑制材係包含由 SiC(碳化矽)、SiO_2 (氧化矽)、TiO_2 (氧化鈦)、及經疏水處理的碳所組成的群組的至少一種為較佳。由於這些材料具有較低的吸水性，因此使輻射抑制材所保持的水分的昇溫或蒸發所耗費的能量減少，因此會抑制第一隔熱部 61 的隔熱性能的降低或熱容量的增加，可減少因第一隔熱部 61 所致之能量損失。此外，當輻射抑制材係選自由上述群組的至少一者的情形，輻射抑制材會具有絕緣性，因此可防止當輻射抑制材從第一隔熱部 61 脫落而侵入至香味吸嚐器 100 的電氣控制部時產生短路。第一隔熱部 61 包含輻射抑制材，藉此可抑制腔室 50 對外部的熱輻射，因此可使霧化部 30 的隔熱功效提升。

【0074】 此外，輻射抑制材為片狀，亦可配置於第一隔熱部 61 的層間。圖 7 係擷取圖 4 所示的隔熱部 32 而顯示的放大剖視圖。如圖 7 所示，在第一隔熱部 61 的層間係配置有片狀的輻射抑制材 92。此處，輻射抑制材 92 係配置於第一隔熱部 61 之最內層的外表面為佳。

【0075】 如此，將片狀的輻射抑制材 92 配置於第一隔熱部 61 的層間，藉此可抑制腔室 50 對外部的熱輻射，因此可使霧化部 30 的隔熱功效提升。此外，將片狀的輻射抑制材 92 配置於第一隔熱部 61 的最內層的外表面，也就是配置於靠近腔室 50 的位置，藉此可有效率地抑制腔室 50 對外部的熱輻射。

【0076】 此外，第一隔熱部 61 係配置於第一隔熱部 61 的層間，且亦可具有沿著香味吸嚐器 100 的長邊方向延伸的熱擴散構件 93。圖 8 係擷取圖 4 所示之隔熱部 32 而顯示的放大剖視圖。如圖 8 所示，於第一隔熱部 61 的層間係配置有熱擴散構件 93。此處，熱擴散構件 93 亦可配置複數個。將沿著香味吸嚐器 100 的長邊方向而延伸的熱擴散構件 93 配置於第一隔熱部 61 的層間，藉此熱擴散構件 93 會使熱沿香味吸嚐器 100 的長邊方向擴散，因此可抑制第一隔熱部 61 局部性地變為高溫。

【0077】 此外，隔熱部 32 係亦可具有第二隔熱部 65，其係配置於第一隔熱部 61 的外周，且相較於第一隔熱部 61 耐熱性較低且隔熱性較高。圖 9 係擷取圖 4 所示之隔熱部 32 而顯示的放大剖視圖。如圖 9 所示，第一隔熱部 61 的外周係配置有第二隔熱部 65。

【0078】 此處，第二隔熱部 65 係例如由於發泡構造的內部載持氣凝膠的三聚氰胺(melamine)樹脂發泡體等所構成，其相較於構成第一隔熱部 61 之包含氣凝膠粒子的玻璃纖維片材之片狀隔熱構件 64 耐熱性較低且隔熱性較高。於發泡構造的內部載持氣凝膠的三聚氰胺樹脂發泡體係例如耐熱溫度為約 240℃，且熱傳導率為約 16mW/mK。作為第二隔熱部 65 配置於第一隔熱部 61 的外周的材料雖然耐熱性較低而不能配置為直接接觸腔室 50 及/或加熱部 40，但相較於構成第一隔熱部 61 之片狀隔熱構件 64 隔熱性較高，藉此可使霧化部 30 的隔熱功效提升。

【0079】 以上說明了本發明的實施型態，惟上述之發明的實施型態用於方便理解本發明，並非限定本發明者。本發明在未脫離其精神的情形下可加以變更、改良，並且本發明包含其均等物。此外，在可解決上述課題的至少一部分的

範圍、或達成效果的至少一部分的範圍中，可組合、或省略申請專利範圍及說明書所記載的各構成要素。

【符號說明】

【0080】

20:電源部

21:電源

28:藍牙介面

30:霧化部

32:隔熱部

34:插入導引構件

40:加熱部

50:腔室(收容部)

61:第一隔熱部

62:密封部

63:固定部

64:片狀隔熱構件

65:第二隔熱部

66:傾斜部

70:熱擴散套筒

80:控制部

82:基板

91:感測器

92:輻射抑制材

93:熱擴散構件

100:香味吸嚐器

102:外殼

104:上部外殼

106:下部外殼

108:滑蓋

110:開口

120:耗材

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種香味吸嚐器，係具備：

筒狀的收容部，係收容耗材；

加熱部，係將被收容於前述收容部的前述耗材加熱；

第一隔熱部，係配置成覆蓋前述收容部的至少一部分，且抑制前述收容部向外部的散熱；以及

外殼，係收容前述收容部、前述加熱部及前述第一隔熱部；

前述第一隔熱部係具有多層構造，該多層構造係具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地纏繞於前述收容部的筒狀部分的周圍而形成者；

前述第一隔熱部的最內表面係與前述收容部及/或前述加熱部接觸；

前述第一隔熱部的最外表面係與前述外殼的內表面分離。

【請求項2】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，其中，前述第一隔熱部係由一張片狀隔熱構件所構成。

【請求項3】 如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，其中，前述片狀隔熱構件的厚度為 1mm 以下。

【請求項4】 如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，其中，前述第一隔熱部係具有使前述片狀隔熱構件纏繞三至七層而形成的多層構造。

【請求項5】 如請求項 1 或 2 所述之香味吸嚐器，其中，前述第一隔熱部係包含輻射抑制材。

【請求項6】 如請求項 5 所述之香味吸嚐器，其中，前述輻射抑制材為片狀，且配置於前述第一隔熱部的層間。

【請求項7】 如請求項 6 所述之香味吸嚐器，其中，前述輻射抑制材係配置於前述第一隔熱部的最內層的外表面。

【請求項8】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，更具備熱擴散構件，該熱擴散構件係配置於前述第一隔熱部的層間，且沿著前述香味吸嚐器的長邊方向延伸。

【請求項9】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，更具備密封部，該密封部係在前述香味吸嚐器的長邊方向上覆蓋前述第一隔熱部的兩端部。

【請求項10】 如請求項 9 所述之香味吸嚐器，更具備固定部，該固定部係固定前述第一隔熱部及前述密封部。

【請求項11】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，其中，

前述第一隔熱部係在垂直於前述香味吸嚐器之長邊方向的剖面中具有長徑及短徑；

且該香味吸嚐器更具備控制部，該控制部係在前述短徑的方向上與前述收容部鄰接配置。

【請求項12】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，更具備感測器，該感測器係配置於前述第一隔熱部的層間，且測定前述收容部的溫度。

【請求項13】 如請求項 1 所述之香味吸嚐器，更具備第二隔熱部，該第二隔熱部係配置於前述第一隔熱部的外周，且相較於前述第一隔熱部耐熱性較低且隔熱性較高。

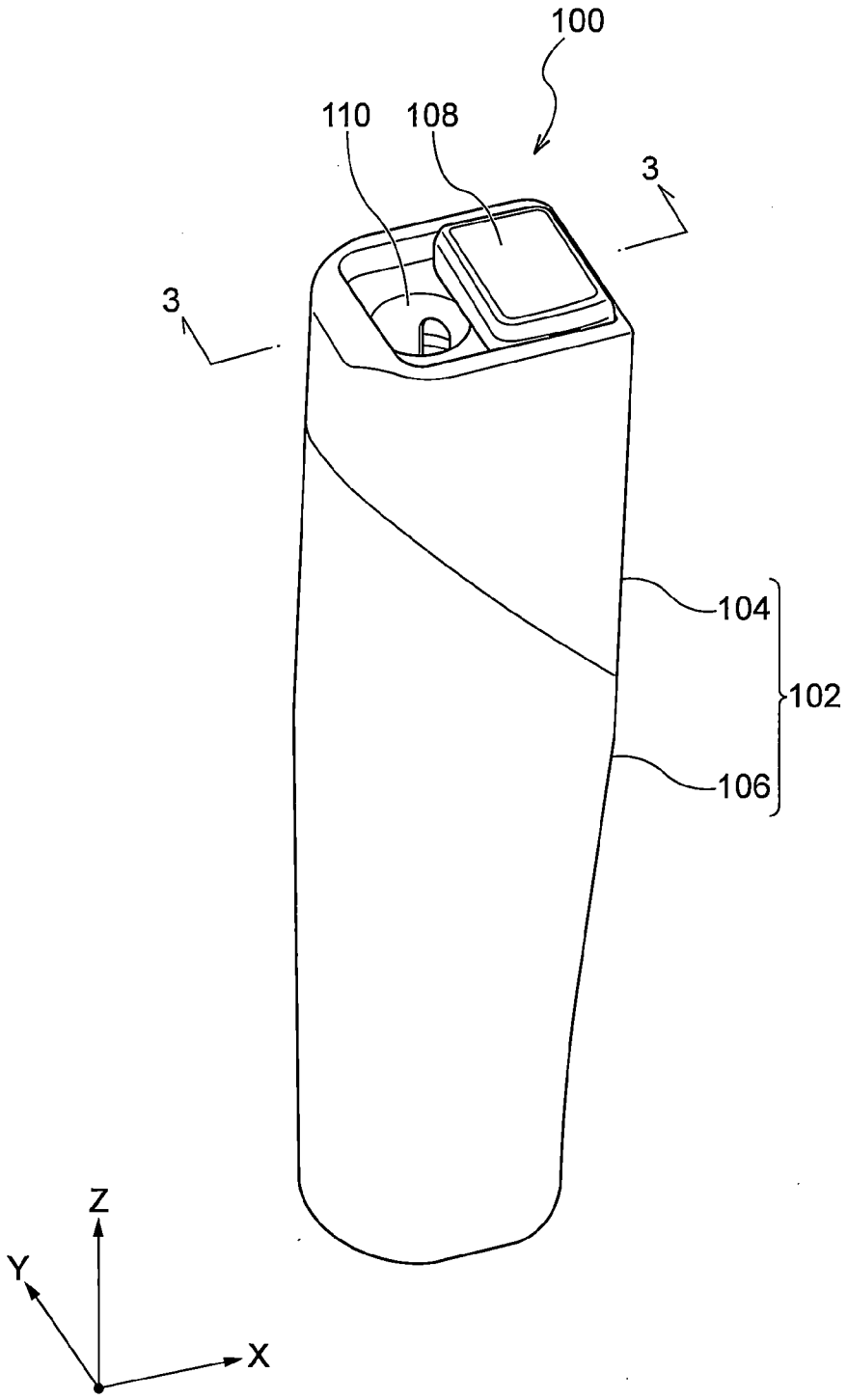
【請求項14】 一種香味吸嚐器的製造方法，係具有：

準備收容耗材之筒狀的收容部的步驟；以及

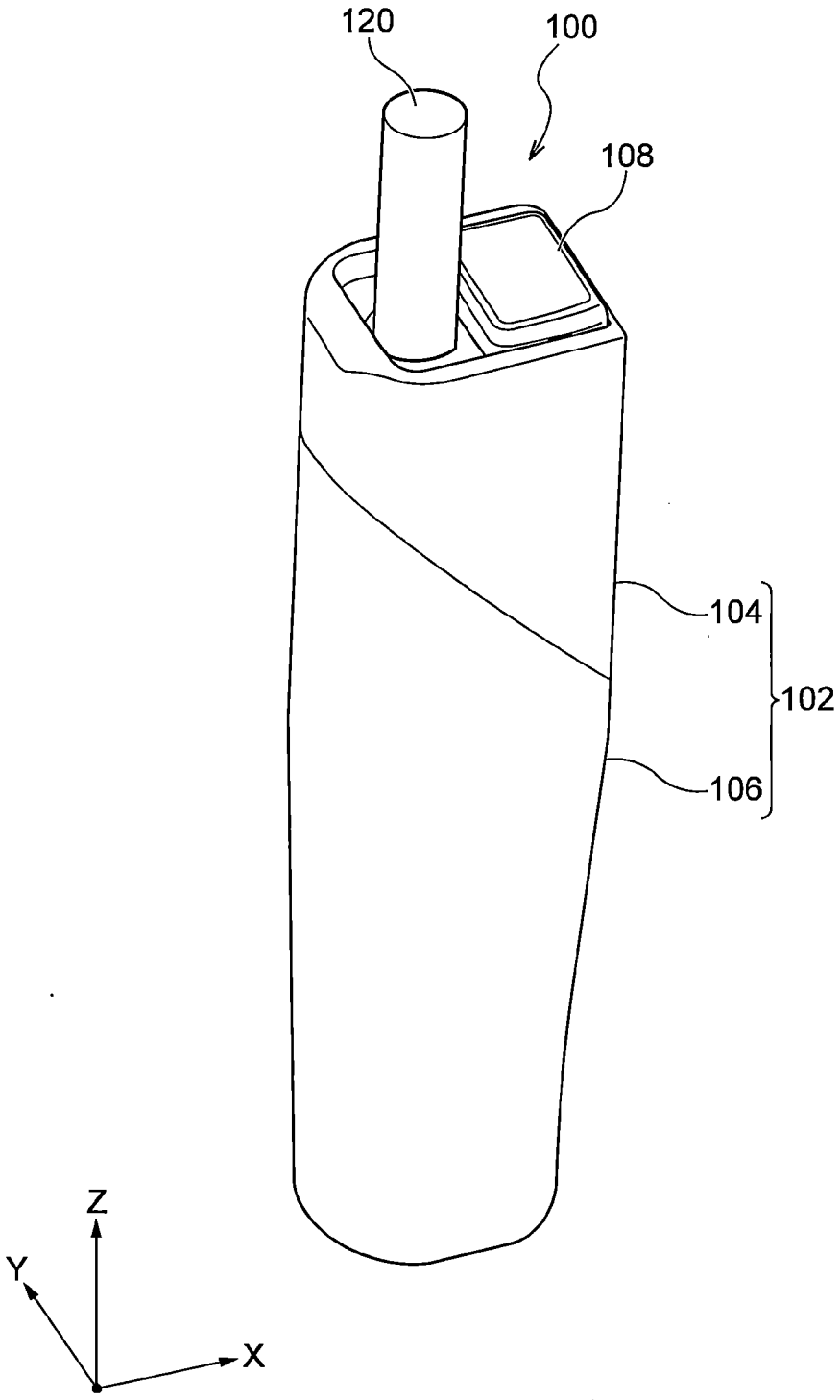
將一張具有耐熱性的片狀隔熱構件多層地捲繞於前述收容部之筒狀部分的周圍的步驟。

【請求項15】 如請求項 14 所述之香味吸嚐器的製造方法，其中，前述片狀隔熱構件的厚度為 1mm 以下。

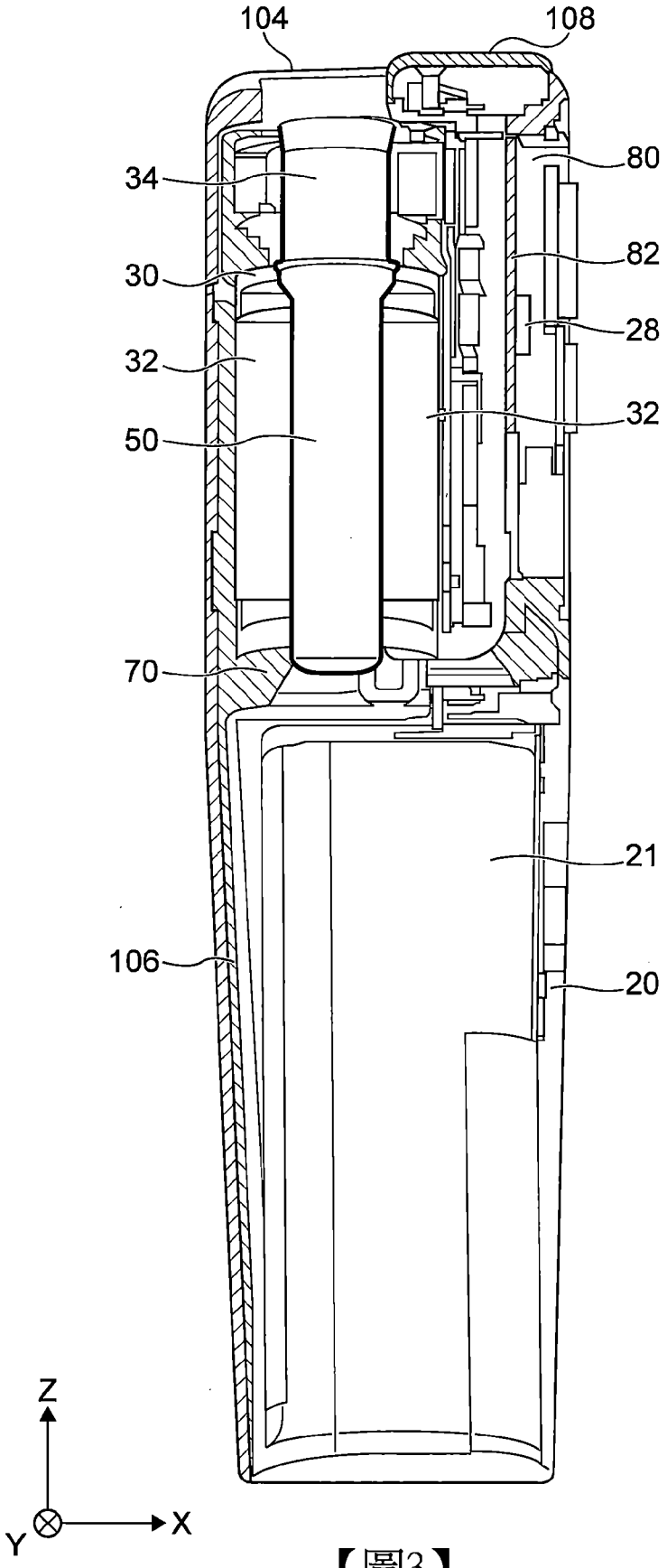
【發明圖式】



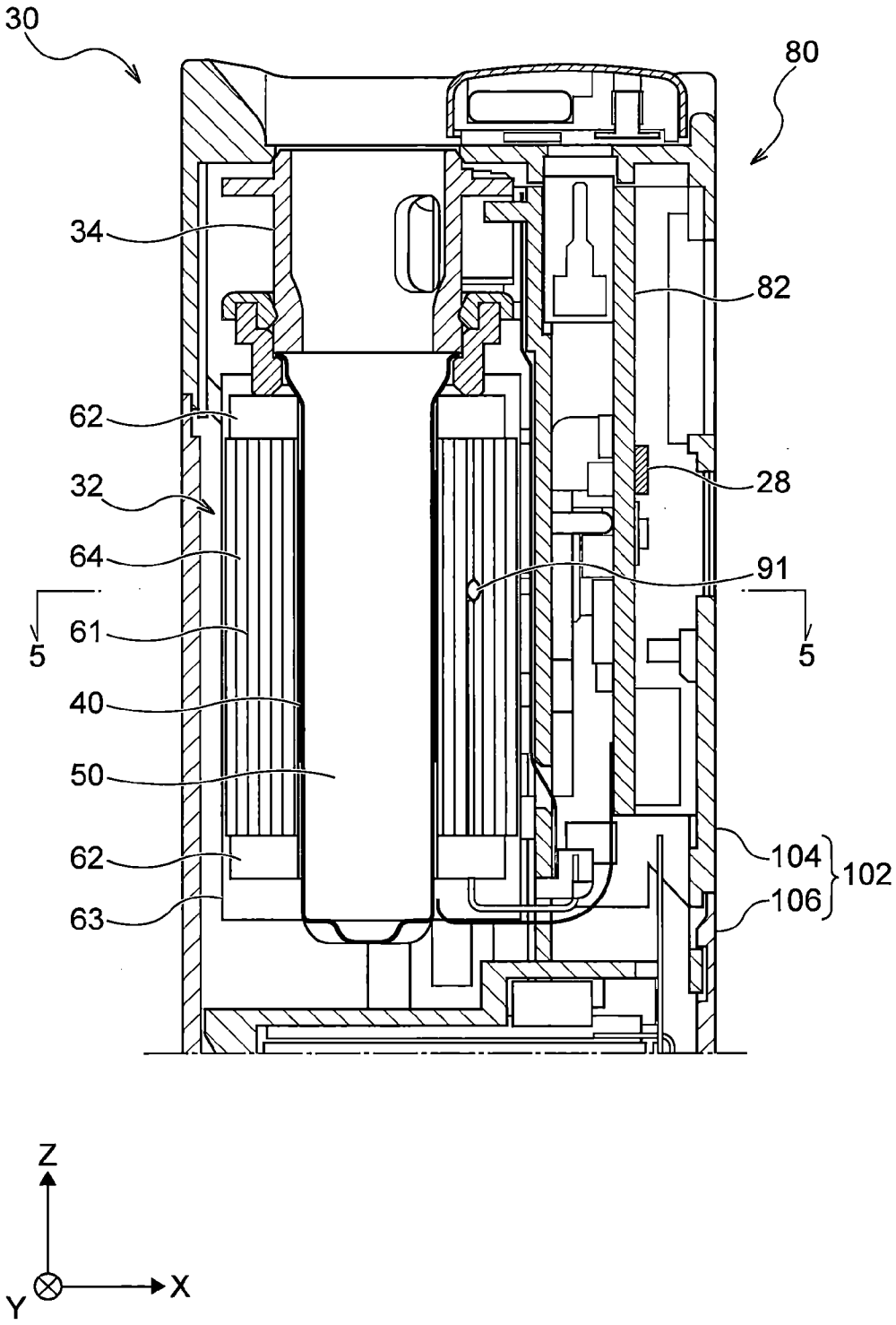
【圖1】



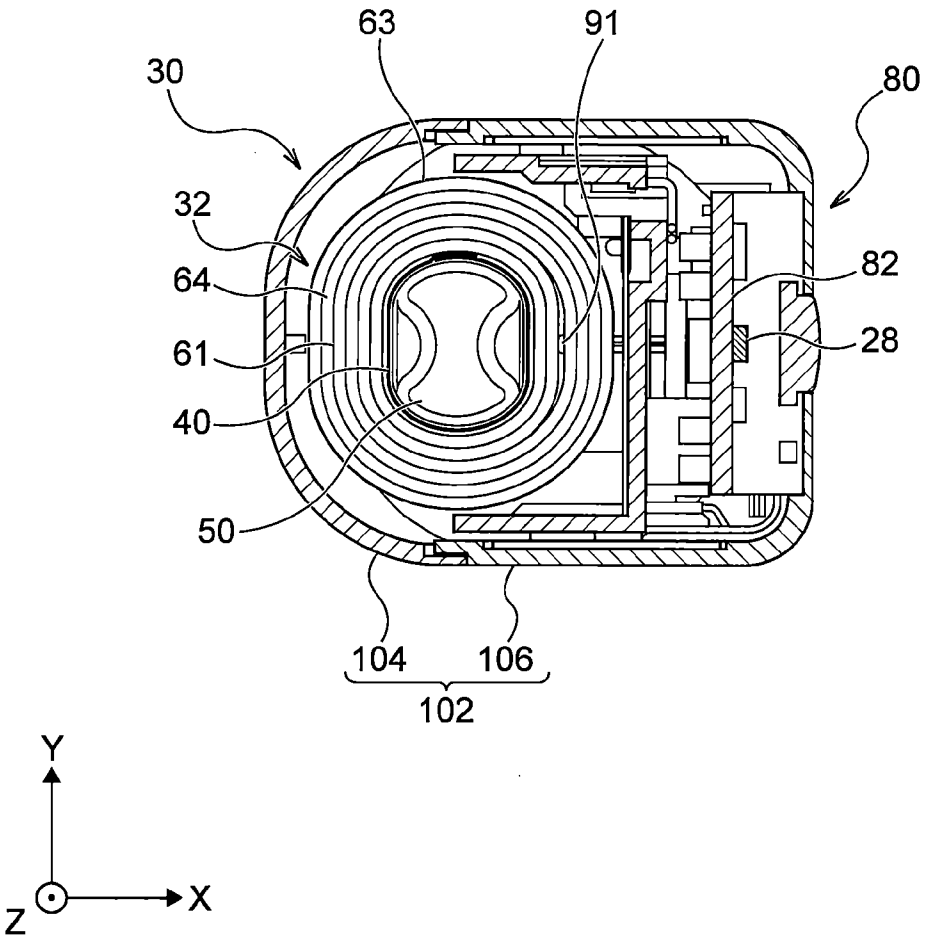
【圖2】



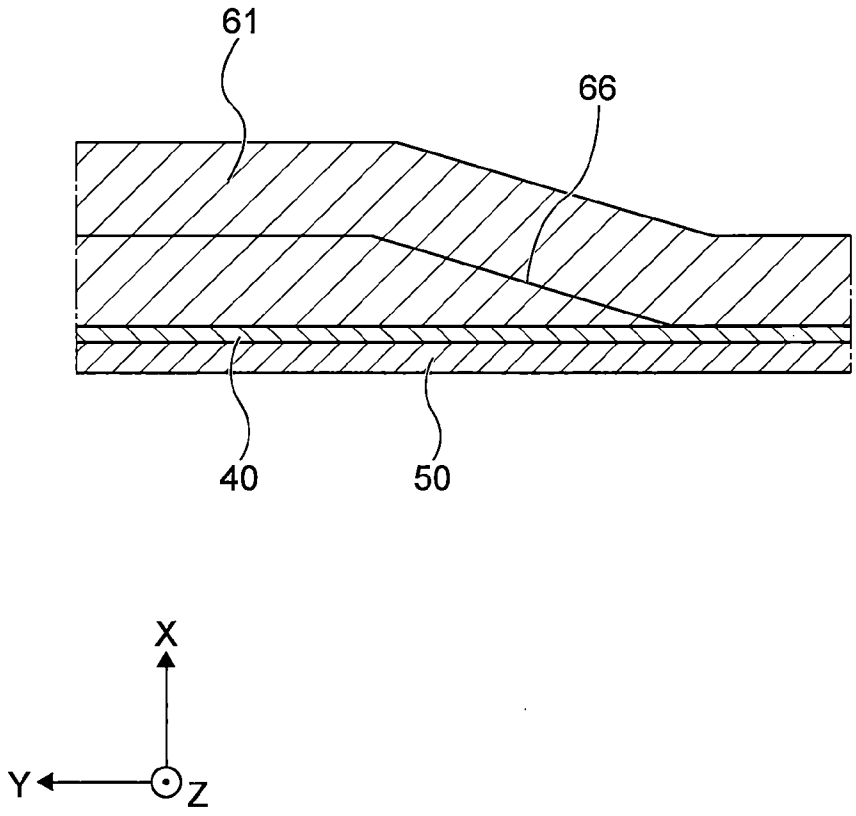
【圖3】



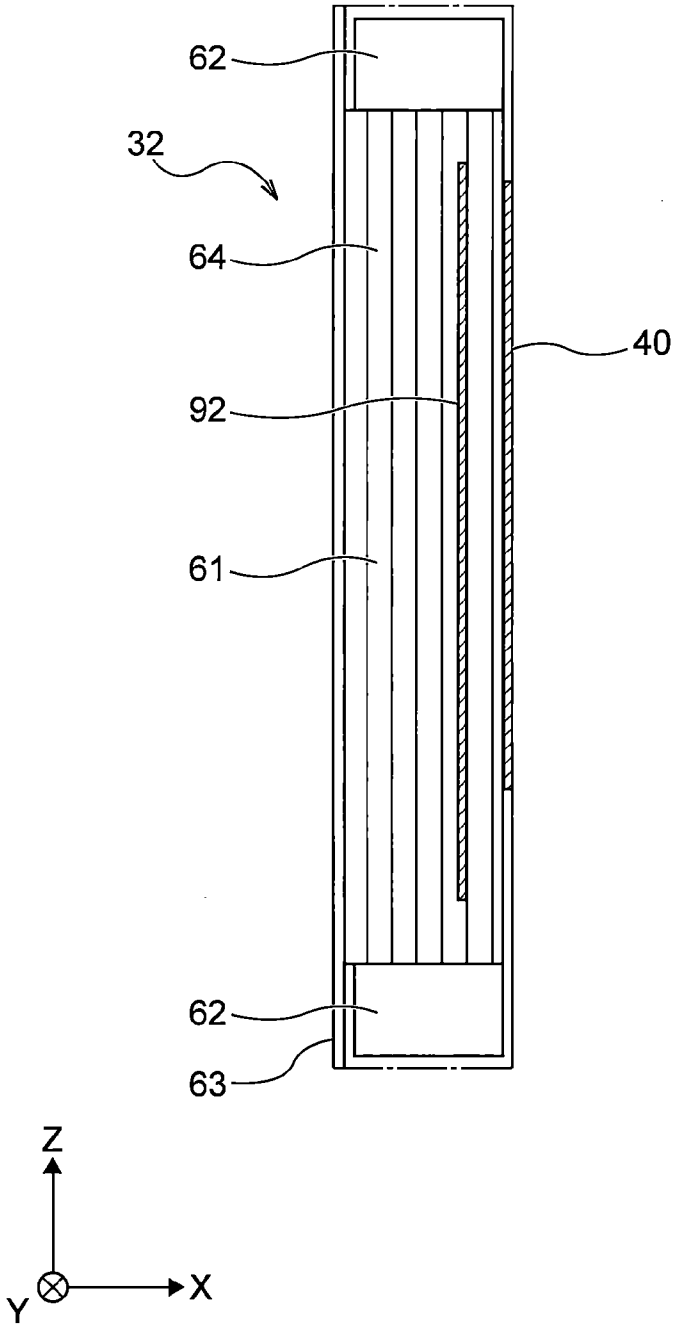
【圖4】



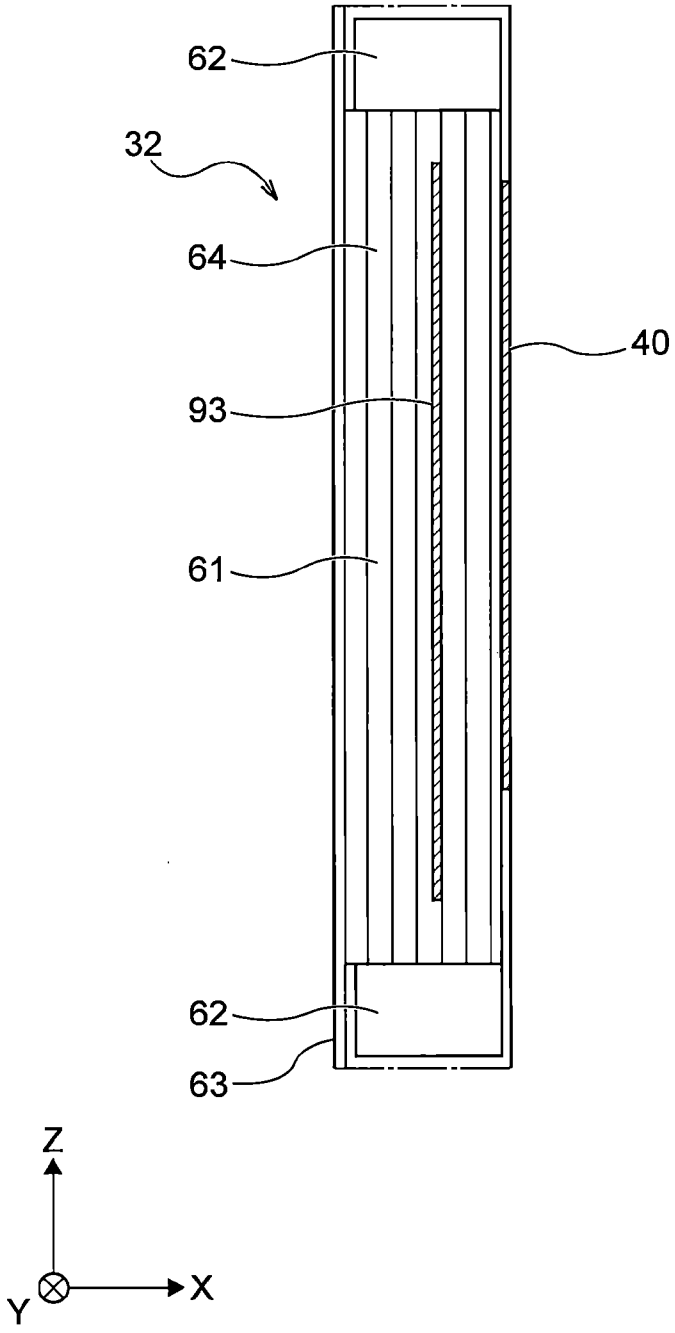
【圖5】



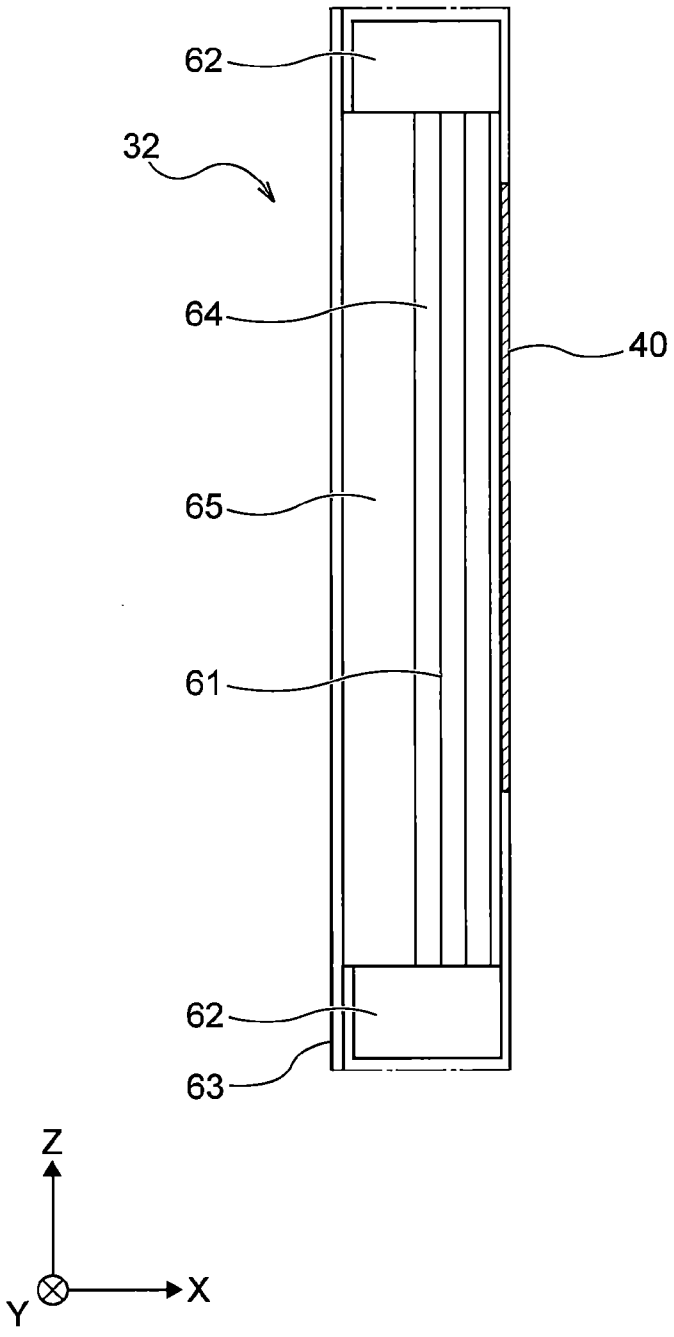
【圖6】



【圖7】



【圖8】



【圖9】