

發明專利說明書

雙面影印

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97119120

※申請日期：97.5.28

※IPC 分類：F24C 15/20 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

污染物排放裝置及使用該裝置之雙氣簾式排油煙機

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

黃榮芳

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市文山區保儀路 142 巷 10 號 10 樓

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

黃榮芳

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種污染物排放裝置，尤指一種利用氣體動力學的原理，於一平臺上方形成兩個空氣簾幕，以排除被包圍於雙氣簾之間的污染物，並增強對抗週遭擾動氣流的能力，適用於家用廚房的排油煙機、營業餐廳廚房、實驗室、粉塵作業廠房及其他會產生污染氣體之作業場所。

【先前技術】

對於在一般餐廳廚房、實驗室、粉塵作業廠房或其他會產生污染氣體的作業場所工作的使用者而言，油煙或有毒氣體的散逸不但會形成環境的污染，且會在無形之中對人體造成傷害。

以習用之傳統型排油煙機為例，其結構與配置大致如第 12 圖所示，排油煙機 10 固定於上方導風管櫃 15 的下方，後端靠著後方牆壁 14，側邊一個距離處可能有牆 13，導風管櫃 15 的旁邊通常有上方櫥櫃 16。排油煙機 10 的底面裝有抽風扇 11，藉著抽風扇的旋轉作動而將爐台上方的油煙或有毒氣體往上吸，經由裝設於排油煙機 10 上方的導風管 12 而排至戶外。排油煙機 10、上方導風管櫃 15 與上方櫥櫃 16 的下方一段距離是調理台 17，其上在排油煙機 10 的正下方置有爐台 18，爐台上有瓦斯爐頭 19 或電器爐、電磁爐。調理台 17 的下方一般設有下方櫥櫃 20。

上述傳統型排油煙機與一般用於作業場所的頂吸式氣罩(canopy hood)沒有太大差別。此類排煙機或排氣罩較有效用的範圍僅在抽氣口下方大約 1.5 倍(或更短)抽氣口直徑以內，如第 13 圖所示，顯示在此範圍下方，流體往上的速度已經變得很小，抽吸力不足，而且極容易

受到來自人員走動、風扇吹拂、冷氣運轉、門窗開閉等側邊干擾氣流的影響。若有側邊干擾氣流時，通常傳統排油煙機或頂吸式氣罩的周遭流場將變得如第 14 圖所示。當此狀況發生時，有效的捕集區(capture zone)會縮成如第 14 圖所示的被一條分隔流線(dividing streamline)所劃分的小範圍；側風速度對吸氣速度的比值愈大，有效捕集區會縮得愈小。污染物因此將隨著干擾氣流而逸散，導致廚房的牆壁容易積油垢、常常在廚房烹飪的家庭主婦(尤其是烹飪方式較多油炸、大火快炒的華人主婦)的健康受威脅等等問題。由於爐台上方需要留有空間以供操作櫥具之用，排油煙機的安裝位置不能降得很低，而一般的廚房或多或少存在著人員走動、風扇吹拂、冷氣運轉、門窗開閉等等因素，因此傳統使用頂吸式氣罩的方式顯然不適合於廚房油煙與污染物的移除。

而如第 15 圖所示，其為一種對傳統型習用排油煙機做改良的產品，此種設計的抽氣裝置維持原來習用的傳統型排油煙機，另外在調理台上爐台的左、右、前三邊各安裝一把橫流扇 21 (或長形吹氣槽)，將空氣往上吹，連同後方牆壁 14，將傳統型習用排油煙機下方空間的四周包圍 (embracing air-curtain device)。此種設計雖然可以部份改善習用之傳統型排油煙機在無干擾氣流時的捕捉效率，但因為四周被噴流與固體壁圍住的關係，當排油煙機抽氣時，在排油煙機下方空間的流場會呈現不穩定性(此為氣體動力學的基本原理之一)，動態的流體渦漩會包圍著爐台做三維的翻攪運動。此時的長時間平均流場看似呈現出穩定的渦漩對與停滯點，但實際上隨著時間演變的瞬間狀況卻是非常紊亂的。再者，由於此種方法所使用的上吸方式仍為原來的傳統式排油煙機的「大面積抽氣」策略，因此難以對氣流製造出較長距離的推挽效果，而且噴流容易因擴散而破碎；以物理原理而言，此一設

計不符合「推挽式氣簾」的原理，無法形成有隔絕兼排放效用的「氣簾」。因此，連帶會產生以下兩個問題：(1)油煙及污染物被氣牆與固體壁包圍住，並隨著爐台附近翻攪的流體渦漩而運動，以致停駐於包圍區的時間(residence time)會加長許多(若在爐台附近放煙霧，即可看到爐台上方與周圍的煙霧翻攪而不易被上方之排油煙機吸走)，當受到側邊干擾氣流作用時，這些油煙及污染物即容易散逸；(2)因為爐台上的流體渦漩包圍著爐台翻攪，會造成火燄飄動的現象，並導致燃燒效率降低。因此，動態洩露是傳統型習用排油煙機以及基於其架構(如第1圖)之改良品(如第4圖)所面臨的挑戰。

如以上所述，因不良的流場型態導致傳統型習用排油煙機有容易洩漏的問題，而此種不良的流場型態是由於基本的流體力學特性造成的。因此，若依循傳統的基本架構(如第1圖)進行改良，效果並不易凸顯。為了解決這個問題，本發明提供一種有別於習用之傳統型排油煙機之設計，因其符合氣體動力學的原理，經實驗驗證，其性能非常的好。

【發明內容】

本發明之主要目的在提供一種污染物排放裝置，藉由於平臺二側分別設有平行的長形吹氣端，並於二平行長形吹氣端的上方平行設置一長形抽氣端的結構，俾能形成兩個空氣簾幕，以排除被包圍於雙氣簾之間的油煙或有害氣體，降低污染物的散逸，並增強對抗週遭擾動氣流的能力。

本發明之次要目的在提供一種雙氣簾式排油煙機，藉由於一爐台檯面的前、後二側分別設有平行的長形吹氣端，並於二平行長形吹氣端的上方平行設置一長形抽氣端的結構，俾

能使空氣可以由爐台檯面的左、右兩側被吸入以作為補氣之用，形成二個幾近二維的氣簾，以降低油煙的散逸，減低油煙黏附於爐台後方的牆壁，且可使前、後兩個氣簾之間的流場穩定(steady)，不會造成三維性的非定常(unsteady)翻攪，從而使爐火穩定不易飄動，處於雙氣簾之間的油煙與有毒氣體可以被氣流穩定的帶至上方之吸氣罩而排出，以有效排除、阻隔油煙及有害氣體。

為達上述發明之目的，本發明所設之污染物排放裝置包括第一、二吹氣裝置及一吸氣罩。其中，該第一、二吹氣裝置係分別設有第一長形吹氣端及第二長形吹氣端，該第一、二長形吹氣端係平行設置於一平檯之一污染物排放口之前、後二側，供分別向上噴出空氣噴流；而該吸氣罩係設於平檯的上方，包括至少一長形抽氣端，該抽氣端係連接一抽氣機，且該抽氣端與第一、二長形吹氣端平行。

本發明所設之雙氣簾式排油煙機包括第一、二吹氣裝置及一吸氣罩，該第一、二吹氣裝置係分別設有第一長形吹氣端及第二長形吹氣端，該第一、二長形吹氣端係平行設置於一爐台檯面上，且位於一爐頭之前、後二側，供分別向上噴出空氣噴流；而該吸氣罩係設於爐台檯面的上方，該吸氣罩包括至少一長形抽氣端，該抽氣端係連接一抽氣機，且該抽氣端與第一、二長形吹氣端平行。

藉此，當抽氣機運轉以使長形抽氣端吸氣，並使第一、二長形吹氣端朝上噴出空氣噴流時，可使抽氣端與第一、二長形吹氣端之間形成兩個幾近二維的氣簾，以降低油煙的散逸，並增強對抗週遭擾動氣流的能力。

為便於對本發明能有更深入的瞭解，茲詳述於後：

【實施方式】

請參閱第 1A~1C 圖所示，其為本發明污染物排放裝置及使用該裝置之雙氣簾式排油煙機所使用的基本原理，係屬於流體力學上的噴流與抽吸流之間形成的「推挽」(push-pull)現象。如第 1A 圖所示，如果有一噴流 50 由一噴嘴 51 從左往右噴出，則此噴流 50 因捲入(entrain)周圍流體，將隨著往下游距離的增加而逐步擴開，擴展的方式依雷諾數(Reynolds number)的範圍而定。經過在噴口下游大約 80 個噴口直徑距離的動量守恆階段，然後在 100~150 個噴口直徑距離之後逐漸產生明顯的消散現象。在噴流 50 演化的過程，噴流 50 的流體與外界環境的流體不斷進行動量、質量、與熱量的交換。如第 1B 圖所示，顯示有一抽吸口 53 由左往右吸氣，則在抽吸口 53 附近的環境流體將呈現如 52 所示的樣貌，且其較有效用的範圍僅在抽吸口 53 下游大約 1.5 倍(或更短)抽吸口 53 直徑以內；而如第 1C 圖所示，當一個噴流 50 與一個抽吸口 53 安置在相對的位置，且相隔一段距離，則隨著噴口與抽吸口 53 的距離、噴流 50 的雷諾數以及抽吸強度的不同，介於噴口與抽吸口 53 之間的流場會呈現不同的型態。如果以上的參數調整得恰當，可以產生氣簾 (air curtain)現象，此氣簾具有一定程度的凝聚性與強度，可以抵抗某一程度的側向干擾氣流的影響。

請參閱第 2、3 圖所示，其為本發明污染物排放裝置之較佳實施例，包括第一、二吹氣裝置 (6、6') 及一吸氣罩 61。其中，該第一、二吹氣裝置 (6、6') 分別設有第一長形吹氣端 63 及第二長形吹氣端 64，該第一、二長形吹氣端 (63、64) 平行設置於一平檯 6'' 之一污染物排放口 65 之前、後二側，供分別向上噴出空氣噴流；而該吸氣罩 61 設於平檯 6'' 的上方，包括至少一長形抽氣端 60，該抽氣端 60 形成一開口朝下的抽氣口，該抽氣端 60 連接一抽氣機(圖中未示)，

以經由抽氣端 60 抽吸空氣；另，該長形抽氣端 60 與第一、二長形吹氣端（63、64）平行。實施時，所述的抽氣端 60 亦可設為二個，而較佳係設置一抽氣端 60 於第一、二長形吹氣端（63、64）的上方之間。

實施時，本發明係在平檯 6'' 的上方一段距離處安裝一個具有長形抽氣端 60 的吸氣罩 61，並在長形抽氣端 60 的兩側分別延伸一凸緣 62，在平檯 6'' 的前、後兩側各安裝一個橫向的吹氣槽，作為第一、二長形吹氣端（63、64）。當第一、二長形吹氣端（63、64）往上吹氣以及抽氣端 60 往上吸氣時，平檯 6'' 上的流場將會呈現如第 2、3 圖所示的前、後兩面傾斜而近乎二維的氣簾（66、67）。在此兩面氣簾（66、67）內部，由於平檯 6'' 的存在，缺乏來自下方的補充氣流，所以在靠近平檯 6'' 的上方會形成一個迴流區，迴流區內外的氣流會經由紊流擴散(turbulence diffusion)與旋轉量(vorticity)的機制而交換。在迴流區上方，流體會很平順的往上經由吸氣罩 61 排出戶外。而平檯 6'' 的兩側刻意留空或設置具有槽孔的板子或格柵，是為了讓兩側的環境流體可以被吸入雙氣簾之間而形成補氣的作用(如第 3 圖所示)，使得第 3 圖所示的流場結構穩定，而不會產生動態渦漩。

請參閱第 4 圖所示，其為使用污染物排放裝置之雙氣簾式排油煙機之較佳實施例，包括第一、二吹氣裝置（7、7'）及一吸氣罩 70，該第一、二吹氣裝置（7、7'）分別設有第一長形吹氣端 80 及第二長形吹氣端 80'，該第一、二長形吹氣端（80、80'）平行設置於一爐台檯面 77 之一爐頭 79 之前、後二側，供分別向上噴出空氣噴流；而該吸氣罩 70 設於爐台檯面 77 的上方，該吸氣罩 70 包括至少一長形抽氣端 81，該抽氣端 81 連接一抽氣機 72，且該抽氣端 81 與第一、二長形吹氣端（80、80'）平行。實施時，所述的抽氣端 81 亦可設為

二個，而較佳係設置一抽氣端 81 於第一、二長形吹氣端（80、80'）的上方之間。

該吸氣罩 70 具有一長形之抽氣端 81，該抽氣端 81 形成一開口朝下的抽氣口，且該長形抽氣端 81 的兩側分別延伸一凸緣 71，橫向安裝於廚房爐台 78 之上方一段距離處，藉此提供朝上方的抽吸力量。該吸氣罩 70 之抽氣端 81 連接至一抽氣機 72。該抽氣機 72 安置於爐台 78 頂上之導風管櫃 75 內以減低噪音，再以導風管 721 連接至室外排出，或連接至油煙或污染物之濾清器/分離器/收集器後再排出。另，該吸氣罩 70 之長形抽氣端 81 的兩側裝設有凸緣 71。而該第一、二吹氣裝置（7、7'）橫向排列於爐台檯面 77 上之二爐台 78 之爐頭 79 之前、後位置。實施時，該第一、二吹氣裝置（7、7'）分別為一橫流扇，該二橫流扇與抽氣機 72 同步運轉，而所述的第一、二吹氣裝置（7、7'）亦可為二長形吹氣槽，該二長形吹氣槽分別與一鼓風機（圖中未示）連通，該鼓風機與抽氣機同步運轉，同樣可形成二道向上噴出的空氣噴流。

藉著置於爐台 78 上方具有長形抽氣端 81 而往上抽氣之吸氣罩 70 以及置於爐台檯面 77 而橫向排列於爐頭 79 前、後位置以往上噴氣之第一、二吹氣裝置（7、7'）的同步「推挽式」作動，可以在爐台檯面 77 的前、後形成兩個幾近二維的「氣簾」，此雙氣簾的形成可以有效降低油煙的散逸，且靠近後方牆壁的氣簾還有減低油煙黏附於爐台 78 後方牆壁的作用。另，該爐台檯面 77 的左右兩側故意留空，使空氣可以由兩側被吸入此雙氣簾之間以作為補氣之用，如此可以使得前、後兩個氣簾之間的流場穩定而不會造成非定常的三維性翻攪，所述的爐台檯面 77 的左右兩側亦可裝設開有空孔的平板或格柵。藉此，

爐火可以穩定不易飄動，處於雙氣簾之間的油煙可以被氣流穩定的帶至上方之吸氣罩 70 而排出，達到有效排除、阻隔油煙及有害氣體。

針對第 4 圖的設計，在爐台上面釋放煙霧，以雷射輔助煙霧流場可視化技術(laser-assisted smoke flow visualization technique)對此一裝置做檢視，觀察到的是：在爐台的前後會產生一對氣簾，在雙氣簾內部的流場結構並不隨著時間衍化而做三維的動態翻攪運動。另外，使用雷射測速儀(laser Doppler velocimeter, LDV)對吸氣罩下方的流場做速度量測，當無後牆及上方導風管櫃存在時，典型的結果如第 5、6 圖所示(第 5 圖顯示側視時中間面的流場，第 6 圖顯示前視時中間面的流場)：流場型態幾如第 2、3 圖之描繪，可以看到對稱的雙氣簾結構以及爐台上方的迴流區結構。而當有後牆及上方導風管櫃存在時，典型的結果如第 7、8 圖所示：第 7 圖的側視中間面流場中，靠近爐台處不再有像第 5 圖中的迴流泡結構，反而產生一個源點(source point)，在源點下方與爐台上方之間的氣流速度很小，對火焰的影響很小，在爐台後方的氣簾因為受牆壁的影響，呈現與前方氣簾不完全對稱的流型，且靠近後牆邊的氣流會因為流動拓撲學(flow topology)的原因而有角落渦漩產生。但是因為油煙仍舊被包覆於前、後兩氣簾之間，所以這些因為後牆的存在而引致的流場改變並不會影響本發明設施的效果。

另外，使用追蹤氣體法(tracer gas method)模擬檢驗此發明對污染物的移除效果。將吸氣罩安裝於離調理台不同的距離處，在爐台前方以一片直立的大板子提供 0.35m/s 來回掃過的干擾氣流以模擬人的走動或風扇、冷氣的陣風時，將六氟化硫(SF₆)氣體經由安裝在爐台上的氣體釋放器以一定的流率與濃度釋出，然後量測上方吸氣罩管道遠端

的六氟化硫濃度與流率，可以計算捕捉效率(capture efficiency)，亦即在吸氣罩管道遠端所量到的「每單位時間流過的 SF₆ 體積除以由氣體釋放器每單位時間所釋放出來的 SF₆ 體積」。結果如第 9 圖所示。很明顯的，雙氣簾式排油煙機的捕捉效率遠比傳統頂吸式排油煙機的捕捉效率高很多，抵抗干擾氣流的能力也強很多。

請參閱第 10、11 圖所示，係為一集油裝置 9 以及該集油裝置 9 安裝於抽氣端 81 上之剖面圖，藉由安裝該集油裝置 9，可防止黏附於抽氣端 81 內壁之液態油滴下來，並方便拆卸清洗。

實施時，該抽氣端 81 係為一向下凸出於凸緣 71，且開口朝下的長方形管，而該集油裝置 9 係為一上方設為開口之長方形盒，包括一底板 91 及平行排列於底板 91 上的一第一側板 92、一第一立板 93、一第二立板 94 及一第二側板 95，該底板 91 上設有一濾網 96，該第一側板 92、第一立板 93 及底板之間形成一第一儲油空間 97，該第二立板 94、第二側板 95 及底板 93 之間形成一第二儲油空間 98，而該濾網 96 上設有二助條 99，該任一助條 99 的二側分別連接第一立板 93 及第二立板 94，以形成支撐。

藉此，當該集油裝置 9 向上按壓以使該第一、二側板 (92、95) 卡合連結於抽氣端 81 的外側時，可使油煙通過濾網 96 而進入抽氣端 81 後，於該抽氣端 81 內壁所凝結成液態油，並延著內壁向下滴入第一、二儲油空間 (97、98) 內，達到集油之目的。

由以上之說明，可使熟知本項技術者明瞭本產品的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。惟以上所述者，僅為本產品之較佳實施例而已，當不能以此限定本實施之範圍。故凡依本申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單等效變化與修飾，皆應

仍屬本專利涵蓋之範圍內，合先陳明。

【圖式簡單說明】

第 1A~1C 圖係為本發明所使用之「推挽式氣簾」之基本原理。

第 2 圖係為本發明污染物排放裝置之實施例之側視圖。

第 3 圖係為本發明污染物排放裝置之實施例之正視圖。

第 4 圖係為本發明雙氣簾式排油煙機之實施例之立體外觀圖。

第 5、6 圖係為本發明於無後牆及上方導風管櫃存在時，以雷射測速儀量測流場之結果。

第 7、8 圖係為本發明於有後牆及上方導風管櫃存在時，以雷射測速儀量測流場之結果。之

第 9 圖係為本發明於以 SF6 為追蹤氣體，並在爐台前方以一片直立的大板子提供 0.35m/s 來回掃過的干擾氣流以模擬人的走動或風扇、冷氣的陣風時，分別對本創作實施例(當有後牆及上方導風管櫃存在時)與習用之傳統型頂吸式排油煙機做「捕捉效率」(capture efficiency)量測所得到的結果。

第 10 圖係為本發明之集油裝置之立體外觀圖。

第 11 圖係為本發明之集油裝置安裝於抽氣端之剖面圖。

第 12 圖係為習用傳統型頂吸式排油煙機之立體示意圖。

第 13 圖係為頂吸式氣罩開口面下方中心線上流體往上的速度分佈，此圖為以雷射測速儀量測流場之結果。

第 14 圖係為頂吸式氣罩開口面下方的流場在受到側面干擾

氣流作用時所呈現的樣貌，此圖為以雷射測速儀量測流場之結果。

第 15 圖係為具有左、右、前方三面包覆噴流之改良式傳統型頂吸式排油煙機立體示意圖。

【主要元件符號說明】

噴流	50	噴嘴	51
抽吸口	53	第一、二吹氣裝置	6、6'
平檯	6''	抽氣端	60
吸氣罩	61	凸緣	62
第一長形吹氣端	63	第二長形吹氣端	64
污染物排放口	65	氣簾	66、67
第一、二吹氣裝置	7、7'	吸氣罩	70
凸緣	71	抽氣機	72
導風管	721	導風管櫃	75
爐台檯面	77	爐台	78
爐頭	79	第一長形吹氣端	80
第二長形吹氣端	80'	抽氣端	81
集油裝置	9	底板	91
第一側板	92	第一立板	93
第二立板	94	第二側板	95
濾網	96	第一儲油空間	97
第二儲油空間	98	肋條	99
排油煙機	10	抽風扇	11
導風管	12	牆	13

200949162

牆壁	14	導風管櫃	15
上方櫥櫃	16	調理台	17
爐台	18	爐頭	19
下方櫥櫃	20	橫流扇	21

五、中文發明摘要：

本發明係為一種污染物排放裝置及使用該裝置之雙氣簾式排油煙機，包括第一、二吹氣裝置以及一吸氣罩，該第一、二吹氣裝置係分別設有一第一長形吹氣端及一第二長形吹氣端，且該第一、二長形吹氣端平行設置於一平檯或爐台檯面之前、後二側，以分別向上噴出空氣噴流；而該吸氣罩係安裝於平檯或爐台檯面之上方一段距離處，具有至少一長形且開口朝下的抽氣端，該抽氣端連接一抽氣機，以形成朝上的吸力，且該抽氣端與第一、二長形吹氣端平行，藉以在抽氣機運轉時，使抽氣端與第一、二長形吹氣端之間形成兩個幾近二維的氣簾，以排除被包圍於雙氣簾之間的油煙或有害氣體，降低污染物的散逸，並增強對抗週遭擾動氣流的能力。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種污染物排放裝置，包括：

第一、二吹氣裝置，係分別設有一第一長形吹氣端及一第二長形吹氣端，該第一、二長形吹氣端係平行設置於一平檯之一污染物排放口之前、後二側，供分別向上噴出空氣噴流；以及

一吸氣罩，係設於平檯的上方，該吸氣罩包括至少一長形抽氣端，該抽氣端係連接一抽氣機，且該抽氣端與第一、二長形吹氣端平行，藉以在抽氣機運轉時，使抽氣端與第一、二長形吹氣端之間形成兩個幾近二維的氣簾，以降低污染物的散逸，並增強對抗週遭擾動氣流的能力。

2、如申請專利範圍第1項所述之污染物排放裝置，其中，該長形抽氣端係設置於第一、二長形吹氣端之間。

3、一種使用污染物排放裝置之雙氣簾式排油煙機，包括：

第一、二吹氣裝置，係分別設有一第一長形吹氣端及一第二長形吹氣端，該第一、二長形吹氣端係平行設置於一爐台檯面上，且位於一爐頭之前、後二側，供分別向上噴出空氣噴流；以及

一吸氣罩，係設於爐台檯面的上方，該吸氣罩包括至少一長形抽氣端，該抽氣端係連接一抽氣機，且該抽氣端與第一、二長形吹氣端平行，藉以在抽氣機運轉時，使抽氣端與第一、二長形吹氣端之間形成兩個幾近二維的氣簾，以降低油煙的散逸，並增強對抗週遭擾動氣流的能力。

4、如申請專利範圍第3項所述之雙氣簾式排油煙機，其中，該長形抽氣端係設置於第一、二長形吹氣端之間。

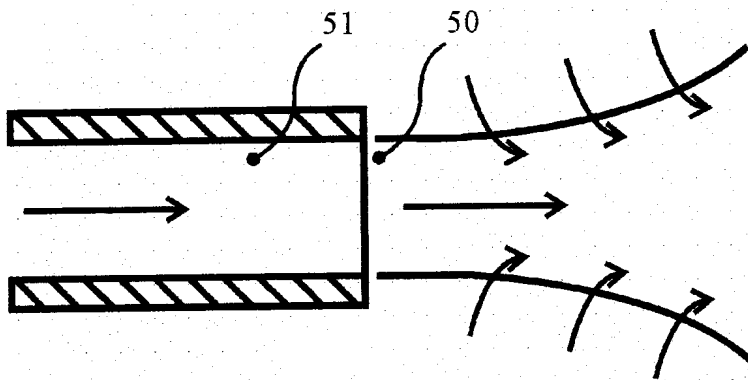
5、如申請專利範圍第3項所述之雙氣簾式排油煙機，其中，該第一、

二吹氣裝置係分別為一橫流扇，且該橫流扇係與抽氣機同步運轉。

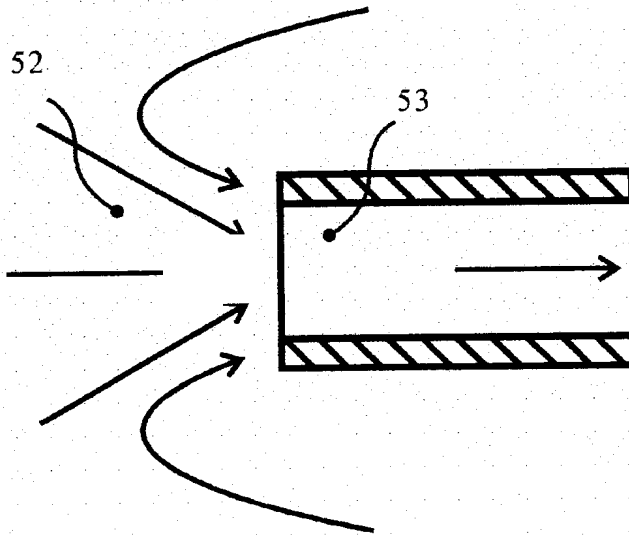
- 6、如申請專利範圍第3項所述之雙氣簾式排油煙機，更包括一鼓風機，該鼓風機係與第一、二長形吹氣端連通，且該鼓風機係與抽氣機同步運轉。
- 7、如申請專利範圍第3項所述之雙氣簾式排油煙機，更包括一集油裝置，該集油裝置係以可拆換方式連結於吸氣罩之長形抽氣端上。
- 8、如申請專利範圍第7項所述之雙氣簾式排油煙機，其中，該集油裝置係為一上方設為開口之長方形盒，包括一底板及平行排列於底板上的一第一側板、一第一立板、一第二立板及一第二側板，該底板上設有一濾網，而該第一側板、第一立板及底板之間形成一第一儲油空間，該第二側板、第二立板及底板之間形成一第二儲油空間，且該第一、二側板係連結於抽氣端的外側，使該抽氣端內壁之液態油滴入第一、二儲油空間內。

200949162

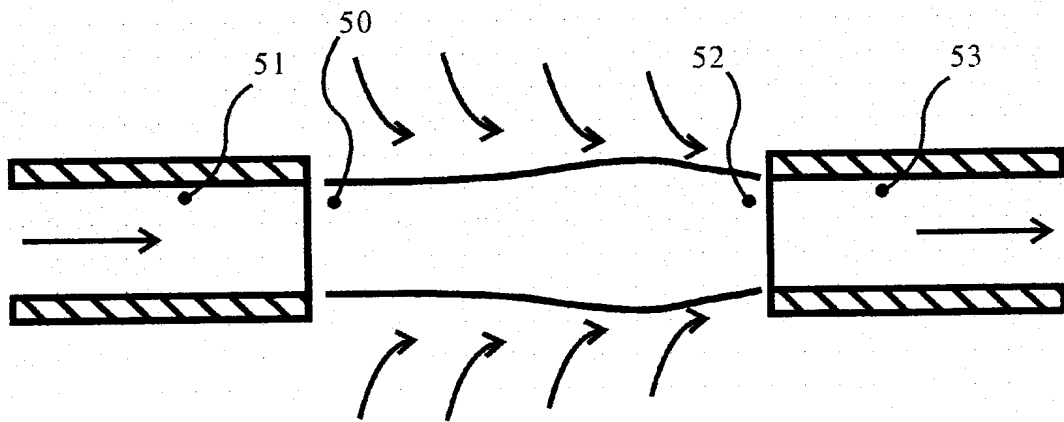
十一、圖式



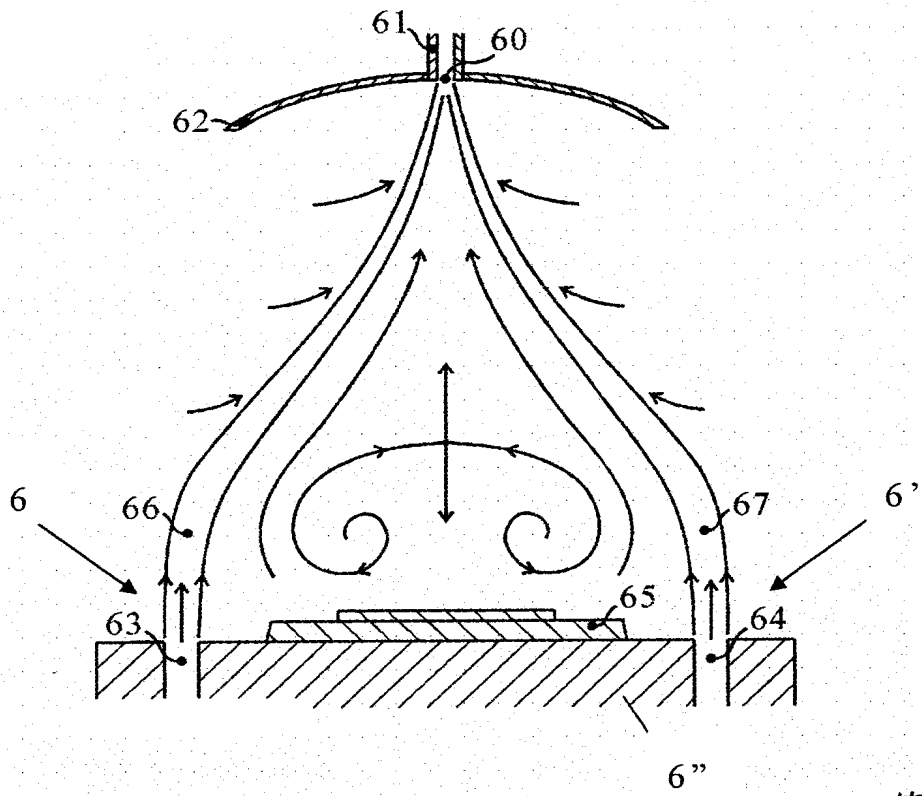
第 1A 圖



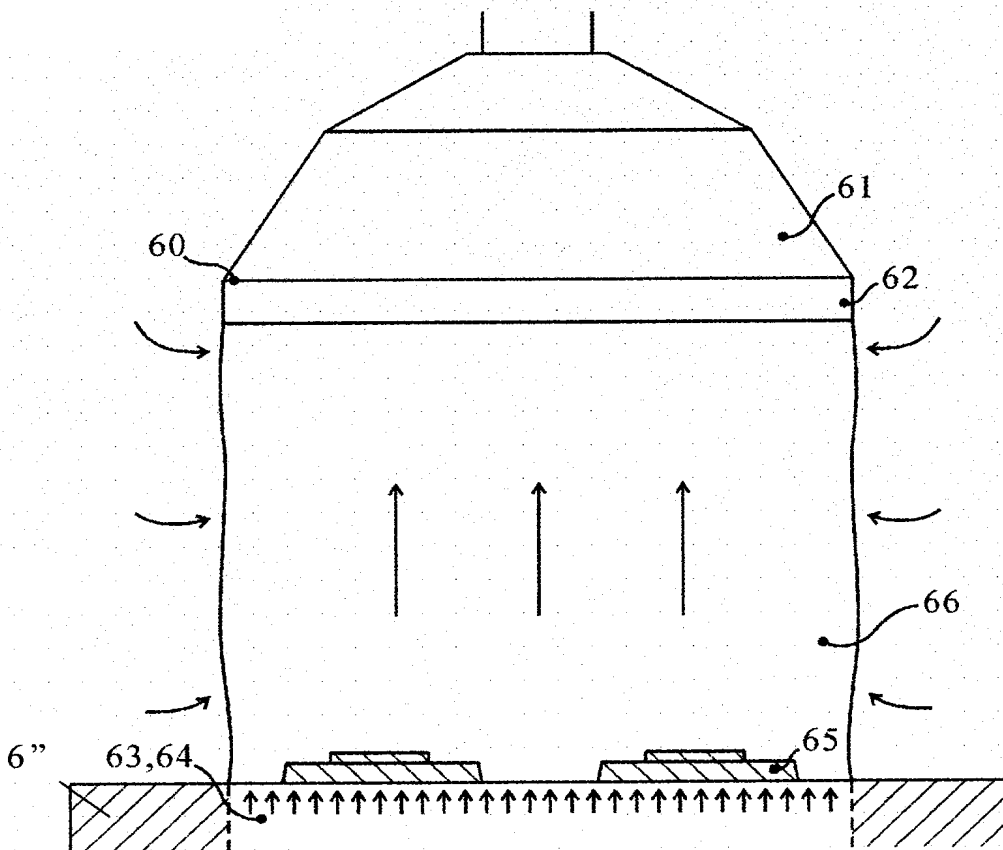
第 1B 圖



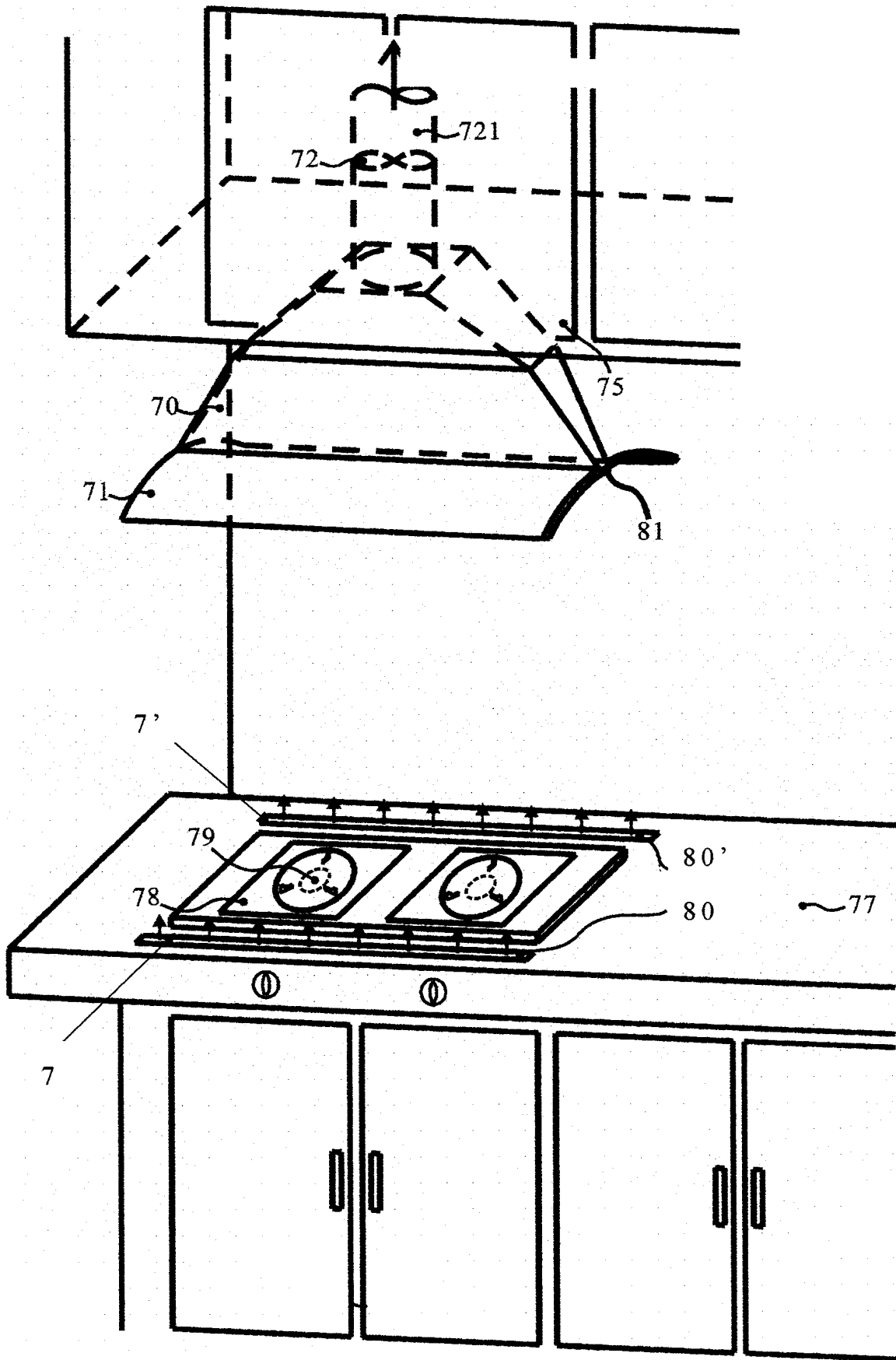
第 1C 圖



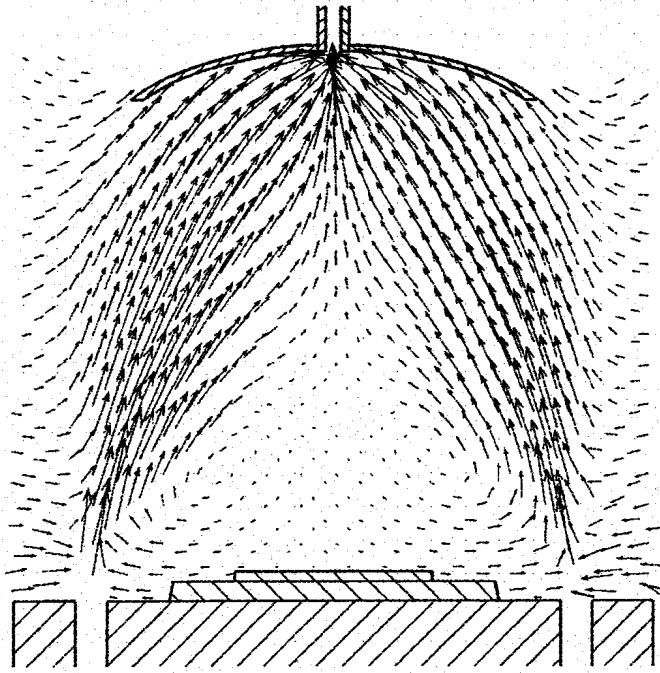
第 2 圖



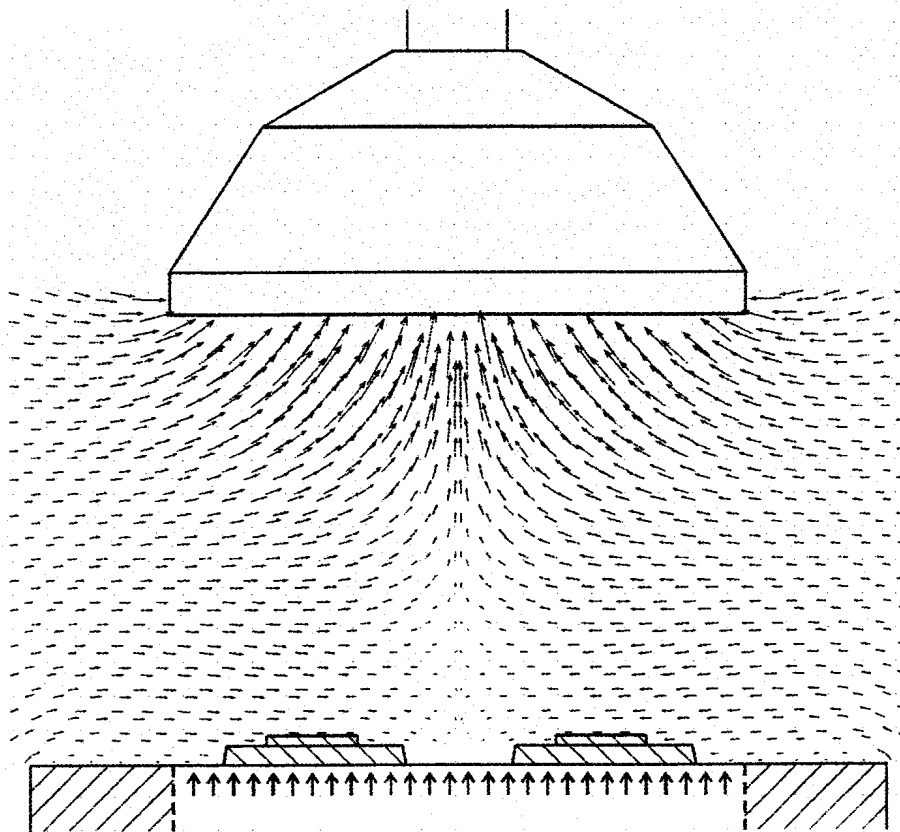
第 3 圖



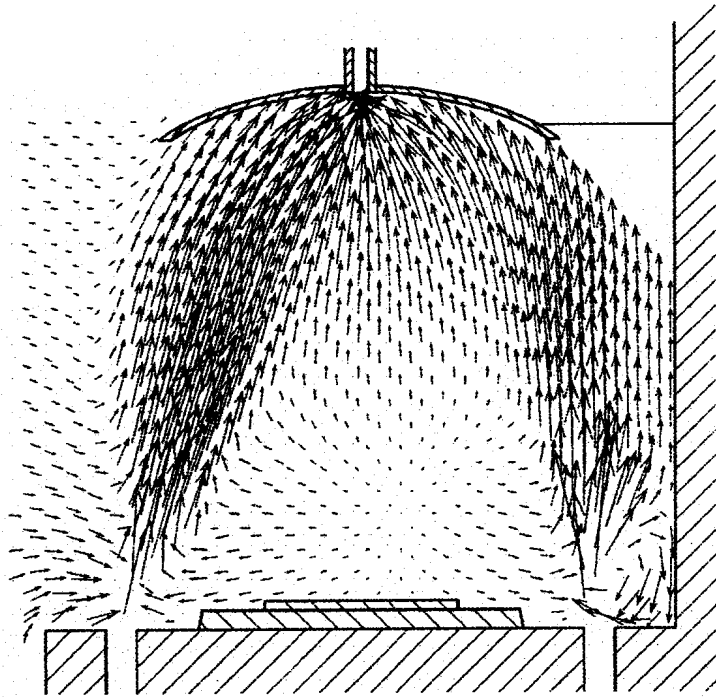
第 4 圖



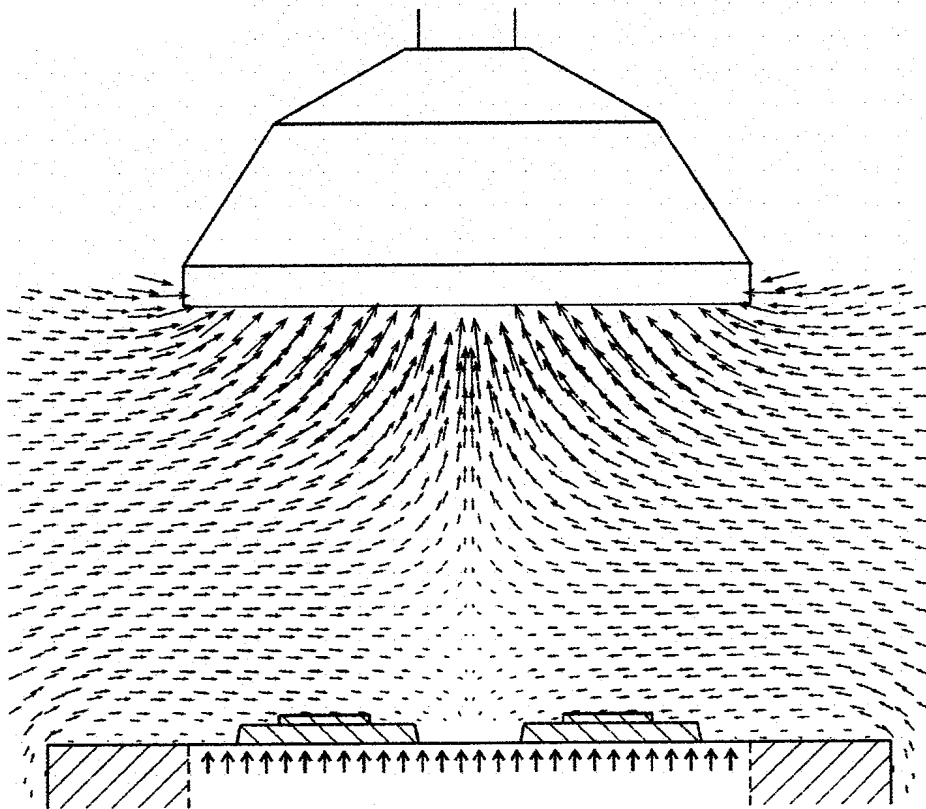
第 5 圖



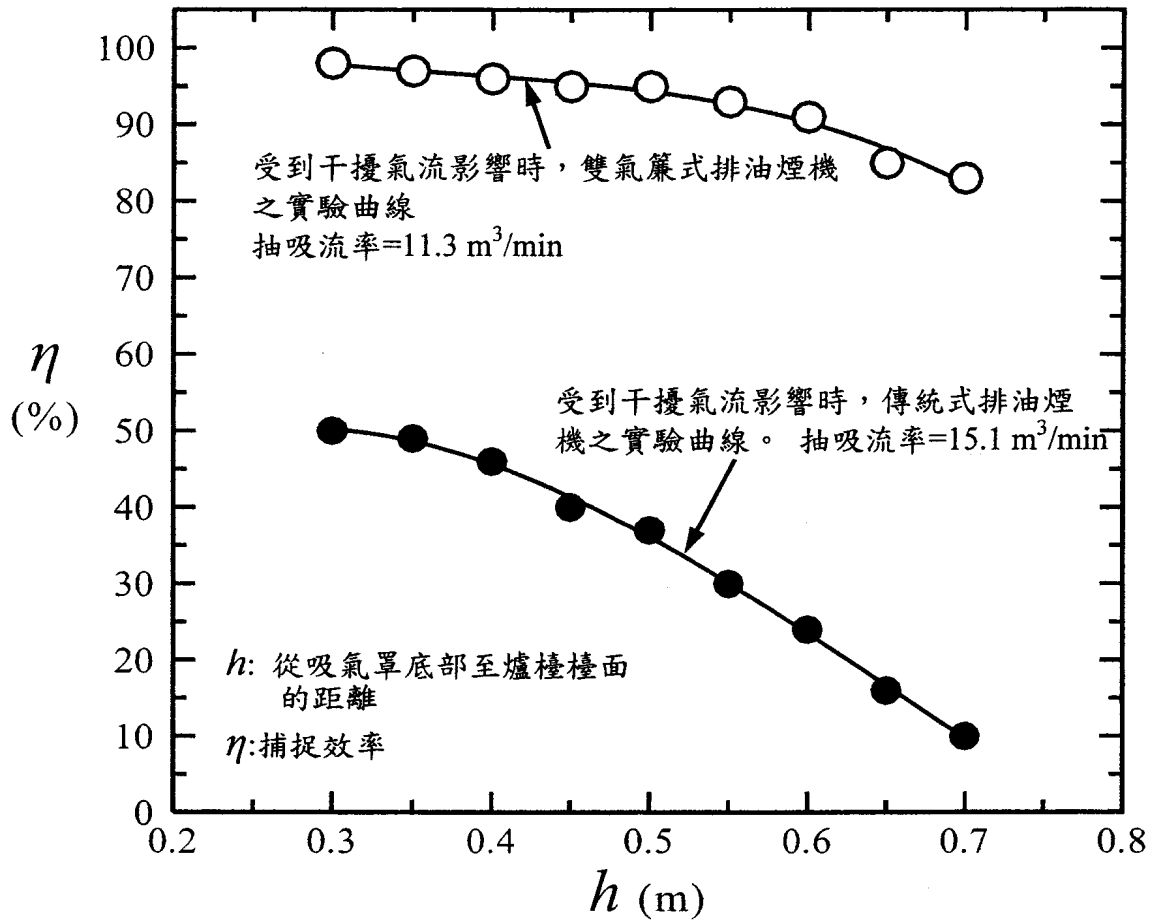
第 6 圖



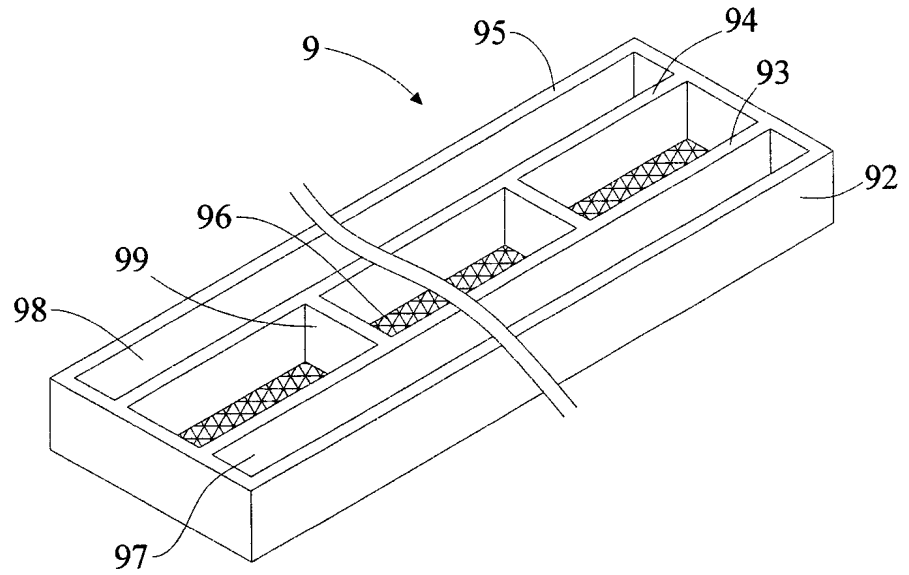
第 7 圖



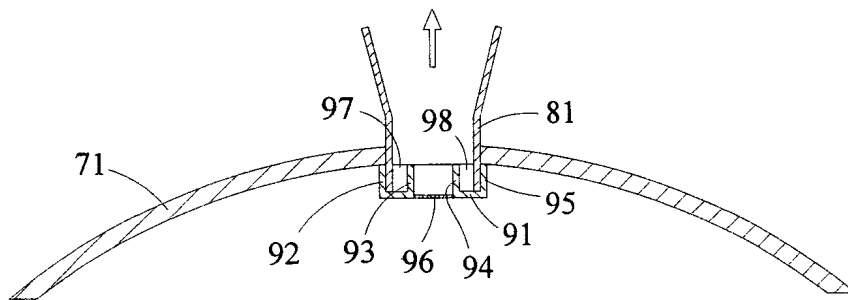
第 8 圖



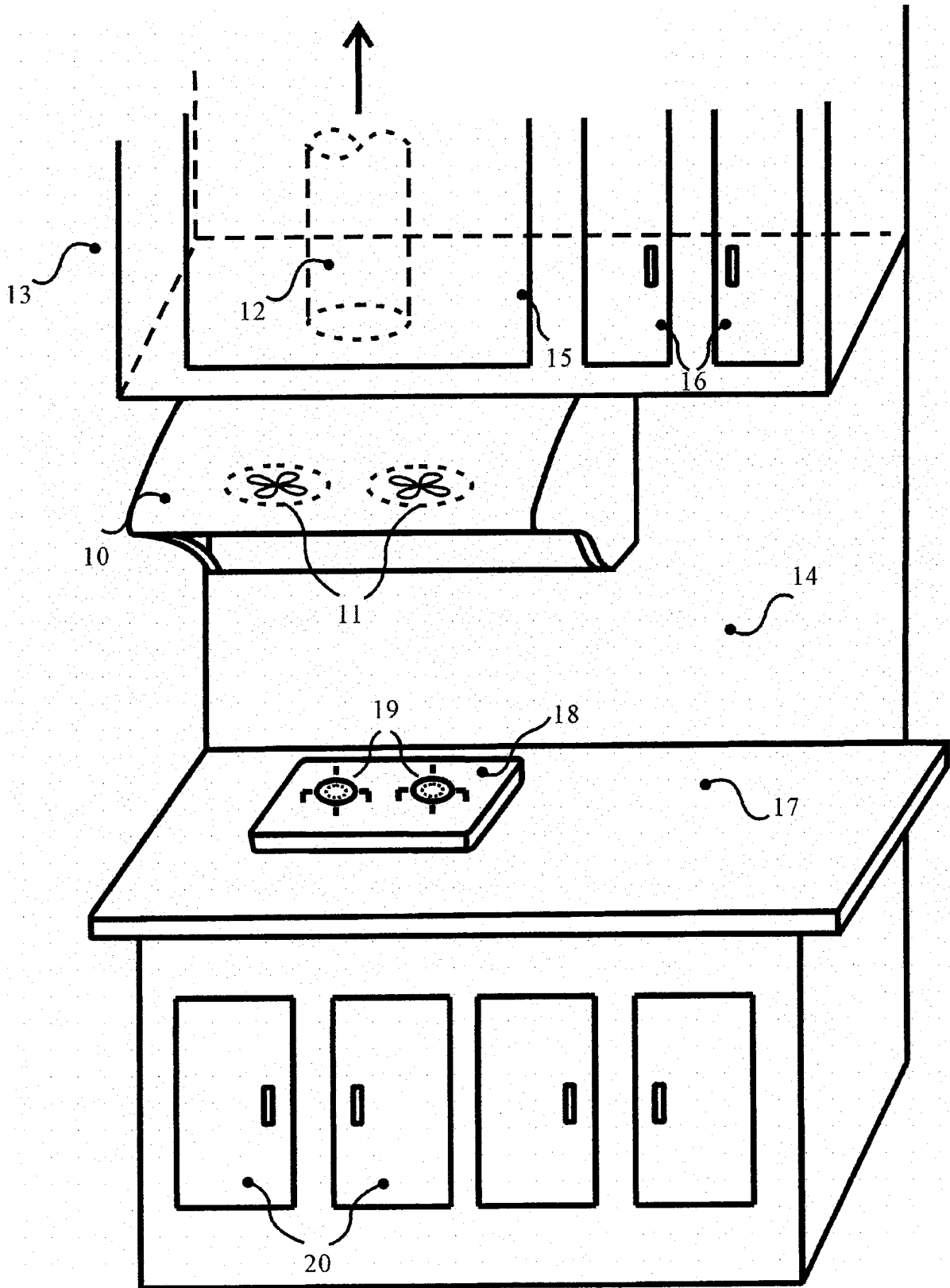
第 9 圖



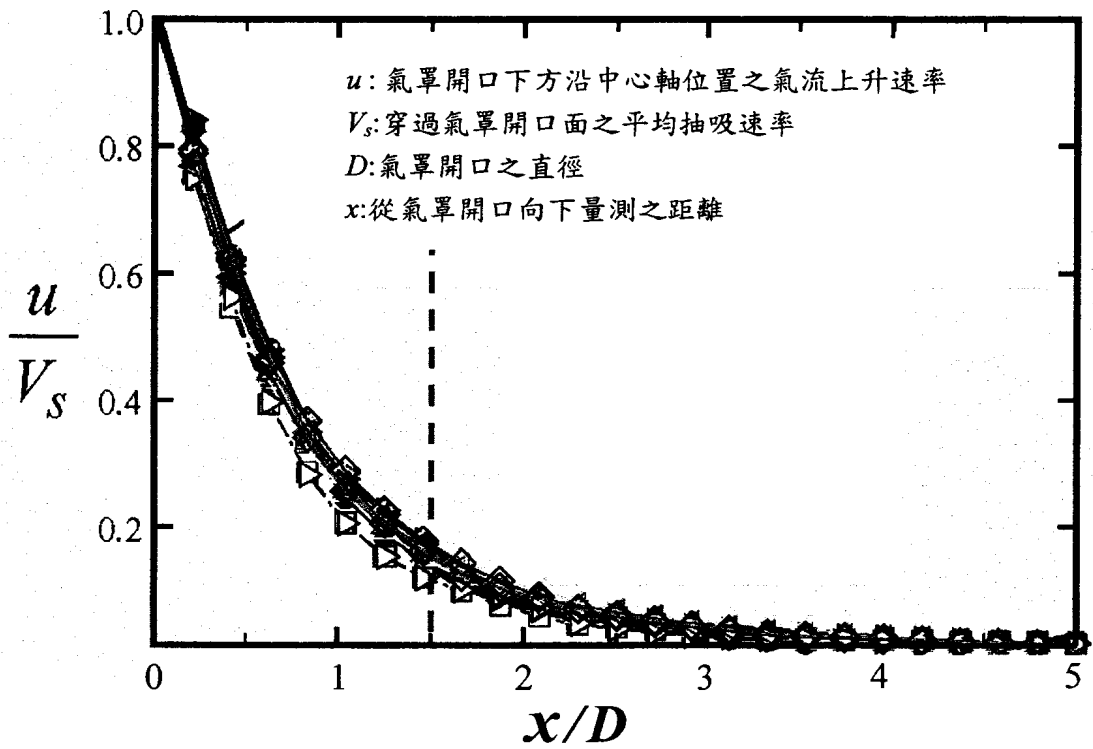
第 10 圖



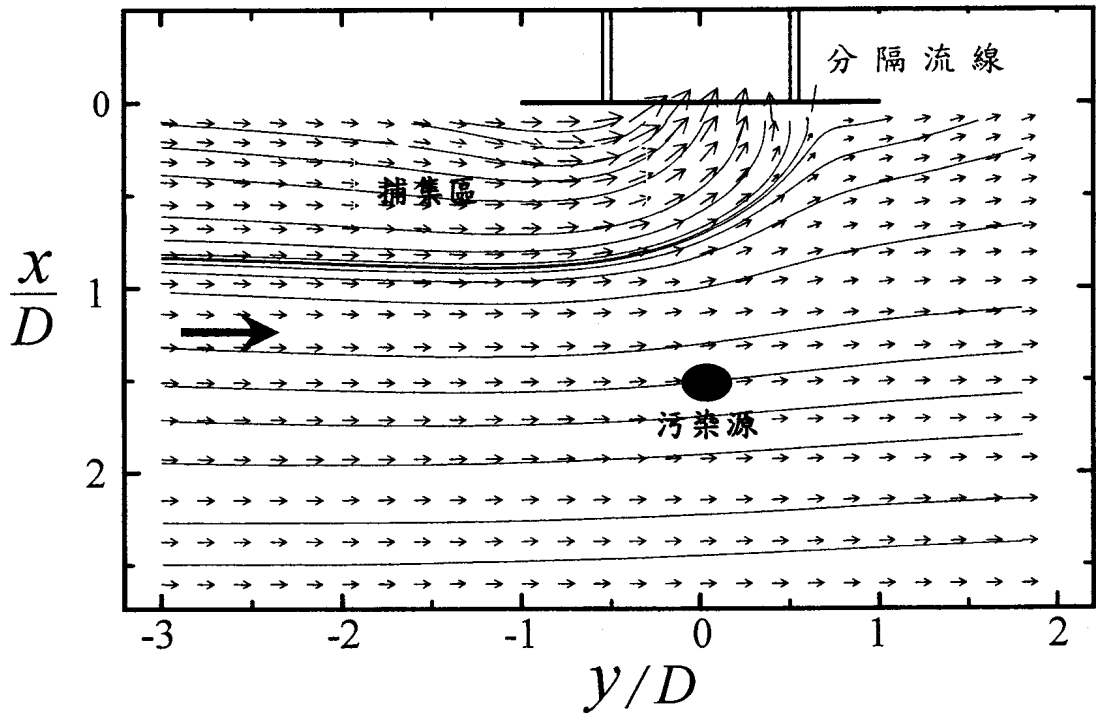
第 11 圖



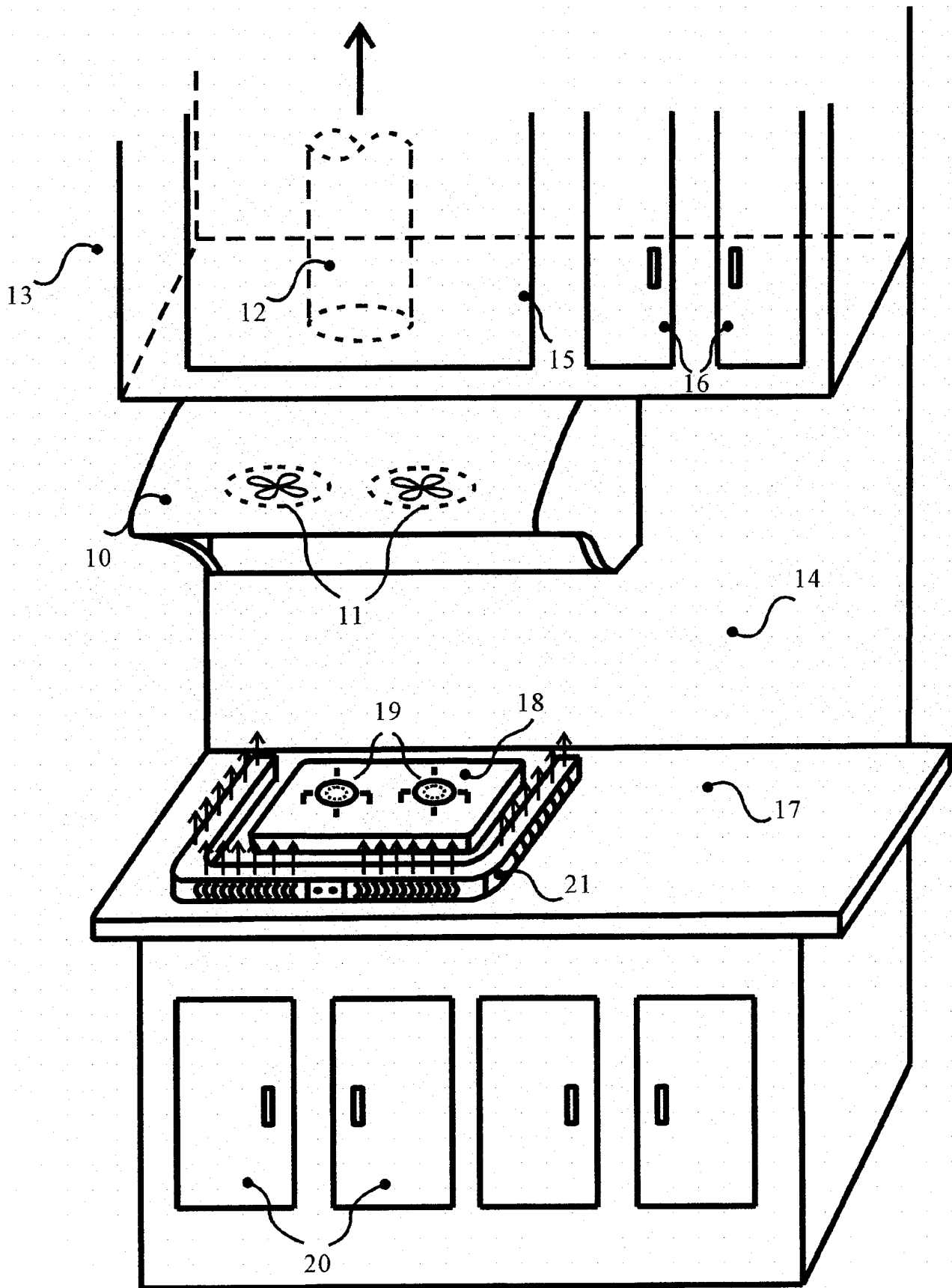
第 12 圖



第 13 圖



第 14 圖



第 15 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(4)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

第一、二吹氣裝置	7、7'	吸氣罩	70
凸緣	71	抽氣機	72
導風管	721	導風管櫃	75
爐台檯面	77	爐台	78
爐頭	79	第一長形吹氣端	80
第二長形吹氣端	80'	抽氣端	81

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：