

公告本

2

86年5月15日修正補充

申請日期	85.02.26
案 號	85102157
類 別	Int. Cl. 6 A61L 9/12

修正本(86年5月) A4 C4

323231

(以上各欄由本局填註)

323231

發明專利說明書

一、發明 新型名稱	中 文	可選擇式供應多種芳香劑之裝置
	英 文	"DEVICE FOR SELECTIVELY PROVIDING A MULTIPLICITY OF AROMAS"
二、發明 創作人	姓 名	丹尼爾·伯尼·班德拉斯二世
	國 籍	美國
	住、居所	美國明尼蘇答州聖保羅市3M中心
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商孟尼蘇泰礦務及製造公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國明尼蘇答州聖保羅市3M中心
	代 表 人 姓 名	泰瑞·K·夸烈

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

323231

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

美 國 (地 區) 申 請 專 利 , 申 請 日 期 : 1995.3.16. 案 號 : 08/405040 , ☐ 有 ☐ 無 主 張 優 先 權

有 關 微 生 物 已 寄 存 於 : , 寄 存 日 期 : , 寄 存 號 碼 :

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

技術範圍

本發明係關於一種供應一或多種芳香劑至有空調之空間之裝置，而當需要時，可對芳香劑之選擇作簡易改變。該裝置特別適用於教育、娛樂、醫療以及其他領域等需要在一段時間後變換芳香劑之選擇的處所。

發明背景

在教育及娛樂之領域中，已有致力於提供儘可能如真實情況之模擬經驗。在教育領域中，此方面之努力產生操作器械(諸如飛機或輪船)幻覺之模擬訓練裝置上最為成功，否則其提供之訓練會過於昂貴或太危險。早期之作爲包括使用詳細的模型，其回應控制諸如停泊一艘輪船而移動。後來的模擬使用潛望鏡及透鏡以更準確重現自船橋上所看到者。電腦問世以後，修改控制以提供可感觸的回饋其更能倣效移動該控制所需之作爲之程度，及因此有舵輪之“感覺”。隨著模擬訓練裝置之計算速率改進，初時是示意或鐵線框格之模型變成周遭之更真實情提供於學員前面之監測器上。隨著建造模擬訓練裝置之技藝更進步，學生置身於一個受控制之環境中在其中學生在該訓練艙內所經驗之景象、聲音及態度是受電腦控制以提供真實經驗。近來模擬已經用於容許學生探索、“經驗”自次原子以至宇宙本身之各種環境及與其交談式。

同樣的交互式展示原理很多已經適應至娛樂領域，以遊戲之形態出現。初時此類遊戲只不過是用於習用遊戲之電腦化面盤及遊戲單元，但不久就被附加以具有擔任角色的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (2)

冒險遊戲及模擬器，在該遊戲環境中回應玩者之動作及一組規則(時常是玩者起始時未知者)而改變。最早期這些模擬提供描述該環境之簡要內容說明或圖表，但不久進步至簡單的生氣蓬勃人物對現有的背景動作及後來進步至完全表現之前景及背景物體作改變以反映人物之位置及動作。

預錄材料(諸如電影)之提供也已發生平行的發展。提出之某些預錄材料使觀看者能成為充分置身於所放映之材料中而以某些方式呈現似真的情況。用於觀看這些作品之螢幕已變為更大以涵蓋更多之視野，而聲音是來自多個來源以提供感覺幻象之聲音來源，並與視覺影象一致進行。已經作嘗試對兩眼獨立呈現稍不同的影像，通常藉有色的、分光的、或偏光的玻璃以在視覺空間內產生立體景物之形象。

隨著這些模擬之改進，學生或玩遊戲者之感覺經驗已經被操縱至觀看者浸沉於呈現之刺激中，是以參與者之回應與得自暴露至真實之結果難以區別。為該理由，已經創造出“虛擬實境”此詞，以描述寬廣範圍之模擬經驗，其在某些程度上難以與真實情況區別。目前有些模擬呈現出一種分開、全色調景物至兩個小而裝設於盔帽之電視螢光幕上，使視野產生完全立體景象之幻覺。這些盔帽可以選擇性地裝設感觸器，其偵測頭，或甚至眼睛之移動，而容許電腦程式產生影象以改變以動態呈現之情景。也可以分別提供聽覺資訊且幾乎同時到達該個人之耳，以將推論位置之聽覺來源與呈現在視野中之對象相連結。

五、發明說明 (3)

對整體經驗特別重要之兩個要素是置身其中及交互作用。有此觀念，特別重要者是儘可能以多種覺感途徑提供刺激及使全部之刺激與呈現之材料相一致。尤其是在一種簡單、非-交談式之呈現中，企求能對五官提供儘可能多種之一致性刺激以維持置身其中之感覺。

概要說明

本發明係針對一種芳香劑輸送裝置，其中多個帶芳香劑之元件是置於一個載器之個別室中。該載器適於可釋出地置於一個裝置之貯室中，該裝置包括一條空氣通道，可視需要與該載器之一或多個室選擇性連通。一旦該帶芳香劑之元件大致耗盡或當需要選用其他芳香劑時，該載器可以簡易地自貯室取出而以另一個載器替代。

更特定言之，本發明在一方面是關於一種芳香劑輸送裝置，其包含一個有多個各別室之載器，以及多個帶芳香劑之元件，每一元件分別置於該等室中。每一元件包括一個含揮發物質之儲器。以及一個擴散率控制結構，該結構至少部分掩蓋該儲器。該裝置也包括至少一個蓋子，其連結至該載器以供選擇性開啓一或多個室，而每個蓋可偏斜地彈向一或多個室上之關閉位置。

在另一方面，本發明係針對一種用於輸送多種芳香劑之裝置，其包含一個具有一條空氣通道之罩箱及一個插入該通道中之貯室。該裝置也包括用於將空氣送經該通道之加壓空氣源，以及一個可取出地置於該貯室中之芳香劑輸送裝置。該裝置包括一個具有多個各別室之載器及多個帶芳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (4)

香劑之元件，每一元件各別置於該等室中。每一元件包括一個貯存揮發性物料之儲器以及至少部分掩蓋該儲器之擴散率控制結構。提供裝置以使選定之一個或多個室與該通道連通，而此類裝置包括一個控制器，當需要時可改變室之選擇。該裝置也包括至少一個蓋子，其用於防止揮發性物料自不與該通道連通之室逸至該通道。該裝置也包括一種交談式程式，該控制器回應該交談式程式所提供之電子信號以使用者對該程式之回應決定這些室之選擇。

可選擇性地依照用途需求而以預定程式或交談作用方式提供芳香劑。選擇裝置可以是機械式、埋入記錄媒質之電子信號交談式程式產生之電信號或以上之一種組合。此外，可以提供一個空室以協助清除受調節之大氣或導至該受調節大氣之通道之芳香劑。

對如何將本發明與電影或電玩聯用舉一個實例，最初可以提供一種帶芳香劑元件其提供類似意大利薄餅之芳香劑至觀看者之大氣中，及然後將第二種帶芳香劑元件(嗅起來近似松林者)送至該觀看者，是以該觀看者經由嗅覺感受帶一個意大利薄餅進入松林之情景。隨後可以依照所需之程式順序提供其他氣味，諸如類似花卉或營火之芳香劑。

該電影或電玩亦可以是交談式的。於是該觀看者於挑選一組選定之動作後，接著依照一種適當順序提供各種氣味伴同該動作。作為說明之目的，若在以上之例中該觀看者挑選一種動作順序，其結果是意大利薄餅被扔進營火中，新鮮意大利薄餅之芳香劑可用類似燒焦之餅皮及乳酪之味

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

道取代。

本發明在醫療之領域也有其用途。例如可以使用本發明之裝置以罩住手術室中之背景氣味，並提供芳香劑治療之利益至手術人員、病人或兩者。該裝置可以與例如供應受調節空氣至一個受麻醉病人之溫熱或冷卻毛毯使用，該裝置可以在一段時間供應多種芳香劑，諸如對手術前之情景一種撫慰的芳香劑，另一種則為進行手術時保持清醒之芳香劑，然後第三芳香劑為在手術後恢復期間壓制嘔吐感之芳香劑。

本發明進一步細節定義於申請專利範圍之特徵中。

圖式概述

圖1是根據本發明之一具體實施例之一種用於輸送多種芳香劑之裝置之側剖面圖，其中該裝置包括一個罩箱及一個芳香劑輸送裝置，該裝置可取出地置於該罩箱中；

圖2是圖1之裝置沿圖12-2線之端部剖面圖；

圖3是根據本發明之另一具體實施例之一種用於輸送多種芳香劑之裝置之側剖面圖；

圖4是圖3沿4-4線之底剖面圖，顯示多個用於置放帶芳香劑元件之室；

圖5是有些類似圖3之圖，所不同者是根據本發明之又一具體實施例；

圖6是根據本發明之另一具體實施例之一個室及一個帶芳香劑元件之底剖面圖；

圖7是有些類似圖6之圖，所不同者是根據本發明之又一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

具體實施例；

圖8是一頂盜帽之縮小正面圖示部分剖面，該盜帽含圖1所示裝置，其用以呈現視及/或聽材料以及適當、選定之芳香劑；

圖9是用於輸送選定之芳香劑至個人之一種替代單元；

圖10是一種電玩遊戲之側面圖，其中使用本發明之裝置導送帶芳香劑的空氣流至玩遊戲者。

較佳具體實施例之詳細說明

在圖1中，根據本發明之一具體實施例構建之用於輸送多種芳香劑之裝置，是以數字20指稱。該裝置20包括一個剛硬罩箱22，其有一空氣通道24，使空氣可以如示於圖1中之箭頭方向流經罩箱22。該空氣通道24包括一條圓筒空氣入口管26及一條圓筒空氣出口管28。該出口管28藉一條通道與欲予散佈芳香劑之空間連通，該通道以是短且不迅速吸收揮發性芳香劑之材質為宜。

該罩箱22也包括兩片隔開之圓板30，每片板有一個開口，固定於空氣管26、28之鄰接端。兩個補強突緣32也各連接至管26、28之一及各該鄰接板30。一個結構性元件34互相連結管26、28、板30及突緣32，協助確保板30保持彼此以平行關係固定於某一特定的間距。

該罩箱32包括一個貯室36，其是插入於管26、28之鄰接端間之通道24中。一個芳香劑輸送裝置38是可取出地放置於貯室中，其並包括一個圓筒載器40，有一個鑽孔42(也參照圖2)沿其中軸延伸。軸44(圖1)是可拆卸地放置於鑽孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

42中以及在板30之兩個匹配、對準之中央孔中，以利可取出地將該載器40偶聯至該罩箱22。一個金屬絲彈簧(未示出)是位於鄰近每一板30之朝外側，每個彈簧接合一條該軸44上形成之鄰接溝，以可取出地連結該軸44至該板30及在如示於圖1中之位置。

該載器40包括六個形狀相同的圓筒室39，其彼此相互平行，自該載器40之一端延伸至另一端。這些室39是彼此等間距及以對該載器40之中心軸成徑向圓形排列。在示於該圖式之具體實施例中，室39之五個可拆卸及滑動地納入各別的帶芳香劑元件41，而第六個室39是空的。

每一個帶芳香劑元件41包括一個儲器43、一種置於儲器43中之揮發性物料及一個環繞儲器43之擴散率控制結構45。選擇性地，及如所示，一層蓬鬆物料47環繞結構45。該元件41宜是圓筒狀，其直徑及長度稍小於室39之直徑及長度。每個元件41是工整地納置於各別室39中，且如有需要，仍可以自後者移出及迅速替換。每個儲器43以貯不同的揮發性物料為佳，以利如所需要提供不同的芳香劑。

步進馬達48固定於裝設於一個突緣32之托架上。齒輪50連結至該步進馬達48之輸出驅動軸之外端，及與環繞該載器40之外壁之一排齒(圖2)嚙合。該步進馬達48是電連接至一個程式控制器54，如圖1所示。

可操作該步進馬達48令迴轉載器40沿軸44之縱軸相對於罩箱22之弧度轉動，因此以兩方向之任一方向如圖2中之雙頭箭號所示轉動。該步進馬達48以類似迴轉多發左輪手槍

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

槍膛之方式迴轉載器40，其並提供一種用於使選定之一或多個室39與通道24連通之方法。當需要時步進馬達48及控制器54提供一種用於改變選擇室39之方法。

圖1中也示意地說明加壓空氣源56，其連接至空氣入口管26。加壓空氣源56可以是例如一台鼓風機、泵或風扇，視裝置20之擬定用途而選擇(諸如例如裝置20擬由單一個人在頗小的受調節空間內使用，抑或裝置20擬用於一個較大、容納數個人之房間-尺寸之受調節空間)。此外，雖然如示於圖式中加壓空氣源56是連接至管26之入口以提供正空氣壓力，務請了解也可以使用供應負空氣壓力之加壓空氣源，及可以代以連接至出口管28。

加壓空氣源56也是電連接至控制器54。當操作時，加壓空氣源56將空氣導經入口管26，經特定帶芳香劑之元件41(其位於室39中)其現與管26、28對準，隨後經出口管28送至該欲予散佈芳香劑之環境中。加壓空氣源56可以供應穩定的空氣流經通道24，或另一方式可以提供脈衝的空氣流，如此可以降低揮發性物料送至該欲予散佈芳香劑空間所需之平均流量。帶芳香劑之空氣流經出口管28可以直接排放至接受芳香劑之空間，亦可以在排放之前以另一空氣流稀釋。

板30發揮作為蓋子之功能。當加壓空氣源56操作時，除了該特定帶芳香劑元件41(存在於室39中)當時與管26、28對準之揮發性物料外，其餘大體上防止帶芳香劑元件41之揮發性物料進入空氣通道24中。選擇性地，載器40或板30有

五、發明說明 (9)

一或多種封閉以抑制揮發性物料自現時未與管26、28對準之室39逸出。例如板30之內部、向外表面可以覆蓋以一層彈性物料(諸如一種粘著劑塗覆之具有彈性泡膠背墊之不透蒸氣薄膜，或橡膠O-環密封)，可以嵌入環繞每個室39在載器40兩側之開口溝中。

作為另一選擇，結構元件34可以包括一個伸縮或滑動舌套式接頭，以使當有需要時板30(及相對之管26、28)能以直線方式彼此稍為接近或離開移動。一種移動裝置，諸如一個氣動活塞及圓筒組合，與結構元件34之相對可移動部分互相連結，且操作上可經由電磁開動之氣動閥連結至控制器54。在如此的情況下，控制器54以如此的方式操作該氣動閥以在緊接載器40迴轉而使另一室39與管26、28對準之前，該活塞及圓筒組合可移動板30使彼此稍為離開。載器40之移動一旦完成後，控制器54操作該氣動閥以使該活塞及圓筒組合移動板30彼此接近，因此接合載器40之兩端以降低揮發性物料自室39(當時不與管26、28對準)逸出。

未放置帶芳香劑元件41之室39適用於需要時清除通道(及選擇性清除至少一部分之受調節空間)之芳香劑。在圖1及2中，空的室39是示於載器40之底部。當需要沒帶芳香劑時或當需要至少部分清除芳香劑之調節空間以避免嗅覺疲勞時，可以選擇使用空的室39。

作為另一選擇，一條與芳香劑輸送裝置38分開之空氣旁路管可以自空氣入口管26伸延至空氣出口管28。在如此的情況下，在該旁路管中裝設電動閥，且操作上可連接至控

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

制器54以視需要送空氣流或中止空氣流經該旁路管。此外，在如此的情況下，全部之室39可以納置帶芳香劑之元件41。

藉控制器54提供使用之帶芳香劑元件41之特定選擇及在一段期間各種選擇之順序，其可以如用途之需求由操作步進馬達48實施。例如，控制器54可以預作程式以只提供可能發生之某些選定的帶芳香劑元件41之預排列順序，例如當一種預錄製放映諸如藉唯讀之影碟放映機提供或錄放映機而呈現至使用者之情況。替代方式是控制器54可以是操作上與一種提供互動經驗之裝置(諸如一種訓練模擬裝置，一種電動玩具或類似物)結合。在此情況下，藉控制器54進行之帶芳香劑元件41之選擇是由使用者之回應決定。該控制器54提供一種用於改變芳香劑選擇之裝置，其可以對一種機械信號、一種埋入於錄製媒體中之電子信號、一種藉交談式程式提供之電子信號或此類信號之組合回應。

如以上所提及，加壓空氣源56可以提供穩定的空氣流經通道24，或當不需要穩定的空氣流之情況下提供一種脈衝空氣流。根據現時選定及置於通道24中之帶芳香劑元件41之特徵製作程式以使控制器54提供穩定的空氣流或脈衝空氣流。選擇性地，控制器54可以根據現時選定之帶芳香劑元件41變化空氣之脈衝之頻率或期間或變化穩定的空氣流之流量，以至少部分補償人類嗅覺系統對特定芳香劑成分之靈敏度之差異。如有需要，裝置20可以包括偵測器，其偵測提供於每一帶芳香劑元件41之辨認裝置(諸如例如用於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

照相機供測定現時使用之照片軟片之“DX”等級之偵測器類型)，是以控制器54根據儲存於控制器54中有關選定帶芳香劑元件41之資料，自動變化空氣之穩定或脈衝流之流量。

提供載器40與可取出地納置載器40之貯室36相配合是有利的，使當需要時帶芳香劑元件41能易於替換。在替換期間，自鑽孔42及板30移除軸44，然後自貯室36移除載器40。可以製作載器40供使用一次，其中帶芳香劑元件41是置於室39中。替代方式是可以製作載器40供再使用，其為當有需要時，每一帶芳香劑元件41是可自其個別的室39移出並以新的帶芳香劑元件替換。

雖然未示於圖式中，由製作廠商供應之芳香劑輸送裝置38置於貯室36之前宜有裝置供蓋住室39之兩端開口，以避免使用前該揮發性物料自帶芳香劑元件41產生不當的損失。該罩蓋裝置可以包含一或多段之薄膜，其附以一種壓敏粘合劑，可移除地粘合至載器40之端部，大體上可防止揮發性物料自各個室39逸出。替代方式是該罩蓋裝置可以包含一個容器，其具有接合載器40雙端之密封以在載器40自該容器移出之前防止揮發性物料之不當損失。

各帶芳香劑元件41輸送之揮發性物料可以是預期輸送至一個局部大氣之任何揮發性物料。該揮發性物料可以是單一揮發性，或可以是有不同揮發性之化合物之摻合物。此類摻合芳香劑是稱為含多種“旋律”。該芳香劑摻合物以包含有相似揮發性之化合物為佳，以在該產品之整個芳香

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

劑輸送壽期提供均衡之芳香劑。

儲器43選自可盛裝及輸送揮發性物料經過輸送該物料所需之一段適當期間之結構。有人可能例如預期提供極有效短期輸送芳香劑之帶芳香劑元件。在如此的情況下，儲器43之結構可以是頗簡單，而僅由例如一種能盛裝某一定量之揮發性物料同時容許該物料隨時間逸散之材料組成。適當的儲器材料之例包括能容納該揮發性物料之吸收性板、海綿、或織物墊。該儲器材料可以是一種不織或編織織物，諸如一種不織聚丙烯纖維網。一種適當的儲器材料是不織聚合物墊，諸如No.P110吸油墊(3M公司)。儲器43可以選擇性地為開孔或閉孔之類海綿物料。儲器43也可以是一種凝膠物料，諸如揭示於授予Turner之美國專利2,691,615中者。空氣可以流繞或通過儲器43。

揮發性物料可以是選擇性吸收至儲器43之一種固體物料中或吸附至儲器43之一種固體物料上，該固體物料是塊狀或顆粒狀，其可作為揮發性物料之供給源。此類固體物料之例有滑石、蠟及脂肪醇以及聚合物顆粒，其間隙提供大量表面面積以提供吸附芳香劑油在顆粒上之位置，或其是可以被芳香劑油溶脹。聚合物顆粒可以是例如在不相容的物料存在下形成，隨後移除該不相容物料以提供具間隙之顆粒。

選擇性地，該揮發性物料可以是起初貯於一或多個可弄破之膠囊中，其只在想要開始釋出該揮發性物料時由使用者弄破。該可弄破膠囊以是受儲器43之物料環繞為佳，其

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

將吸收及分佈該揮發性物料遍及具有充分表面積之區域以增進該揮發性物料之輸送。

儲器43以是供應以充分的揮發性物料為佳，是以容許自儲器43散逸連續量之揮發性物料，但不論該裝置之取向如何，不宜釋出過多以致該揮發性物料以液體自該裝置流出。因此，元件41較佳可以用任何位置取向而揮發性物料不顯著流至元件41之現時較低邊緣。元件41含充分限量之揮發性物料使當以中度壓力壓擠元件41時不釋出液態揮發性物料為最佳。最好能避免藉壓擠產生液態揮發性物料之可能性，因為誤用、傷害或對此類揮發性物料之身體不良反應之潛在危險性，尤其當元件41是置於孩童或寵物之可及處。

擴散速率控制結構45使該揮發性物料能以受控制之方式輸送。該揮發性物料是以零階或接近零階輸送為最佳。就最有效的零階輸送而言，儲器43輸送該揮發性物料比結構45之擴散速率控制方式快速。

儲器43以能提供該揮發性物料之高度有效輸送為佳。倘若儲器43是高度吸收性，其釋出該揮發性物料可能不夠快速以供應結構45之速率限制。因此，儲器43較佳者具有高表面積，容許該揮發性物料以快速方式逸出。當儲器43是類似海綿結構時，以開孔泡體而非閉孔泡體為佳。當儲器43是一種不織或編織織物墊時，以不吸收該揮發性物料之纖維製成者為佳。例如以芳香油塑化之聚乙烯纖維，因此其不致如其他未經該揮發性物料塑化之纖維那樣快速地自

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

該墊擴散。用於控制輸送裝置之纖維材料以諸如高密度聚丙烯及聚酯為佳，因其提供良好表面積及紋理而不吸收該揮發性物料。通常以較疏油性及結晶性者為佳。此外，這些纖維以選自生物可降解物料為佳。

擴散速率控制結構45可以是例如一種膜，諸如一種本質上連續薄膜，其容許該揮發性物料滲透經該薄膜。替代方式是該結構45可以是一種有小孔之薄膜，容許蒸氣以受控制之速率輸送經該薄膜。適當的薄膜材料之實例包括由聚酯、聚乙烯、聚丙烯、聚對酞酸乙二酯、聚胺基甲酸乙酯等所製作者。將這些薄膜穿孔以容許該揮發性物料自元件41受控制地逸出。提供於該薄膜之小孔之尺寸及數目是受該揮發性物料對儲器43之親和力及該揮發性物料之揮發性所決定。在欲輸送多種旋律之芳香劑情況下，每一旋律可以在其本身部分提供不同的薄膜，其有不同尺寸及/或數目之小洞，以形成這些旋律之不同揮發性。也可以選擇提供不同量之芳香劑摻合物組分以調節芳香劑旋律之不同揮發性。因此可以在元件41之整個芳香劑輸送壽期中輸送均衡之芳香劑。

作為另一替代方式，結構45可以是一種織物，較佳為比較緊密的編織以對揮發性物料散逸作良好控制。例如可以使用緞織品。另一選擇為結構45可以是界定一個氣閉空間之壁表面，諸如該環繞室之壁表面。

環繞儲器43之蓬鬆物料47是較多孔隙，作為空氣之暫時儲存處所，該空氣已經富含自結構45逸出之揮發性物料。

五、發明說明 (15)

富含芳香劑之空氣之暫時儲存，使元件41對輸送帶芳香劑空氣至施加至選定之室39之空氣流，能提供急速回應。適當的蓬鬆物料包括 Bonar Fabrics Corporation(南卡州，Greenville) 產製之一種粘合之聚酯不織布 9230(每平方碼 1.1 兩)。

蓬鬆物料47可選擇性地為一個開口端的圓筒殼所環繞，其由例如聚酯製成。該殼提供帶芳香劑元件41之簡便儲運處置，尤其是在意擬將載器40再利用及當需要時個別元件41是自其個別室移出及更換之情況。該殼不需要是孔隙性，由於空氣導經選定之室39流經該殼之開口端。

圖3及4示根據本發明之另一具體實施例之一種裝置120。該裝置120包括一個罩箱122，其包括一個頂部分123及一個底部分125。一條通道124伸展道過該罩箱，包括一條空氣入口管126，在該罩箱頂部分123；及一條空氣出口管128，位於該罩箱較低部分125。該空氣入口管126作為歧管用，其通至一系列七個口131，當然，口131之數目也可以是更多或較少。

罩箱頂部分123有七個電磁開動之空氣閥133，其示意地示於圖3中。每個空氣閥是電連接至一個控制器(未示出)，其與示於圖1中之控制器54相似。每個空氣閥133包括一支閥杆，其可移動地接近或離開與在空氣入口管126中之七個開口之個別密封接觸之位置，各開口各連接至一個對應口131。

罩箱頂部分123與底部分125間之空間是一個貯室136，用於納置一個芳香劑輸送裝置138。多支螺栓(未示出)經由在罩箱部分123、125中之洞伸出及進入芳香劑輸送裝置138之螺紋

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

開口，以可卸下之方式固定後者在貯室 136 中。作為另一替代方式，可以使用一快速卸下之夾鉗機構或其他類型之連結結構，以可卸下之方式將芳香劑輸送裝置 138 固定在罩箱部分 123、125 間之貯室 136 中。

芳香劑輸送裝置 138 包括一個載器 140，其有七個室 139，通常以線形排列。當載器 140 置於貯室 136 中時，室 139 分別與口 131 之一對準。

罩箱較低部分 125 也有七個開口，當載器 40 是置於貯室 136 中時，這些開口之每一個是分別與一個室 139 對準。在罩箱底部分 125 中之七個開口之每一個均藉一個不透蒸氣的可移動蓋 147 選擇性地開啓或關閉，該可移動蓋 147 是以鉸鏈連結至罩箱底部分 125。在圖 3 中，每個蓋 147 是一體地藉一個活鉸鏈連接至罩箱底部分 125，但是其他結構當然也可使用。每個蓋 147 以藉該活鉸鏈或藉其他結構（諸如彈簧）彈回地傾至關閉位置為佳，是以室 139 現時不收納進入之加壓空氣流，也不與空氣出口管 128 交通。

置一種帶芳香劑元件 141 於七個室 139 之六個中。每一帶芳香劑元件 141 是與關連圖 1 及 2 中所述之帶芳香劑元件 41 相同，及因此不需要詳細覆述元件 141。不放置帶芳香劑元件之室 139 是當需要時用作旁路通道供清除該受調節之大氣或導至該受調節之大氣之通道。

空氣閥 133 提供一種裝置，用以使選定之一或多個室 139 與空氣通道 124 連通。空氣閥 133 也提供一種裝置，當需要時，用以改變室 139 之選擇。當例如某一個空氣閥 133 開啓時，空

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

氣流經入口管 126 及該個別室 139 之壓力，施加至對應的蓋 147，使蓋 147 開啓，並令空氣流通過出口管 128。選擇性地，可用一個類似空氣閥 133 之電磁操作之空氣閥替代每個蓋 147。

裝置 120 有利地使在任何某些選定時間時令一個以上之室 139 可以與通道 124 連通。如此的結構在例如提供一種背景芳香劑（諸如松林之氣味）至受調節之空間，以及加入一種第二芳香劑（諸如意大利脆餅之氣味）至該背景芳香劑之情況時有幫助。如有需要裝置 120 可藉稍開啓對應的空氣閥 133 而使一種芳香劑徐徐“淡入”，而藉徐徐關閉對應空氣閥 133 使另一種芳香劑“淡出”。

載器 140 較佳包括一或多個封口，防止空氣或揮發性物料於鄰接室 139 端部處洩漏。可以藉各別的墊圈或 O 形環環繞每一開口端，亦可藉一段彈回的墊圈物料（諸如泡膠背墊之壓敏性膠帶），其具有與室 139 之端對準之開口，以提供此類密封。因此，當載器 140 是置於貯室 136 中時，空氣或揮發性物料由裝置 120 之洩漏可以減低。

圖 4 說明本發明之另一具體實施例，其中提供一種用於輸送多種芳香劑之裝置 220。裝置 220 大體上與裝置 110 相同，所不同者如下所述。

裝置 220 之罩箱頂部分 223 有一條空氣入口管 226，其是與七個空氣泵 227 之每一個之入口端交通。適當的空氣泵 227 之例包括壓電風扇、muffin fan 或水族箱泵 (aquarium fan)。而每一空氣泵 227 之出口端則是分別與七個室 239 之一連通。每個空氣泵 227 包括一個電馬達，其是電連接至一個控制器，與圖 1

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (18)

及2所述之控制器54相似。作為一種代替方式，空氣泵227可遠離室239以減低噪音。

裝置220之空氣泵227宜是可操作地使可變速率連續空氣流經各該室239，或可變速率空氣脈衝流經各該室239。如此情況，當需要自一種芳香劑轉換至另一種時，可以如所需要增加或減低個別空氣泵227之空氣流率以提供自一種芳香劑至另一種之平順轉換。例如，可以逐漸增加自一個空氣泵227之單位時間之空氣容積，同時逐漸減低自另一空氣泵227於該相同時段之空氣容積，以導入第二種芳香劑，同時減少在該受調節之空間中之該第一種芳香劑。

可變速率空氣泵227也可用於補償人類嗅覺系統對特定芳香劑成分之靈敏度之差異。例如，每單位時間脈衝之較小數目，或較慢的馬達速率可造成每單位時間較小的空氣容積流量流經各個別室239，此可用於呈送較濃的芳香劑。它也可以用於間歇地降低空氣行經選定之室239之流量，以降低類似嗅覺疲勞之效應。

雖然未示於圖式中，但本發明之另一具體實施例係針對一種裝置，其有一排平行室，其沿一個載器之中軸以直線排列對準。除其中之一外全部之室納置一種帶芳香劑元件。該載器是藉一個步進馬達(類似示於圖1中之步進馬達48，以齒輪驅動與提供於該載器上之一排齒啮合)相對該裝置之罩箱移動。當需要時，可操作該步進馬達選擇性地將這些室之一與一條空氣入口管及一條空氣出口管交通，以改變對該等室之選擇。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (19)

圖6是一種帶芳香劑元件341之剖面圖，其是根據本發明另一具體實施例補充地納置於室339中。該元件341及該室339為矩形，且元件341包括一個矩形形狀之中央儲器343，其貯存某一定量之揮發性物料。儲器343之矩形形狀，與先前描述之儲器43作比較，露出較大的表面積供揮發性物料之蒸發，當該揮發性物料之揮發速率是比較小時適合使用。一層蓬鬆物料347環繞儲器343，而一個矩形聚酯殼349掩蓋蓬鬆物料347。

根據本發明之另一具體實施例，描繪於圖7中之帶芳香劑元件441橫剖面也是矩形形狀，且納置於一個矩形室439中。元件441有一個儲器443，其在此情況下包含一種含揮發性物質之固體物料(諸如一種凝膠)。儲器443是受橫桿451支承而固著至一個圍繞矩形殼449之內壁，其不需要使用蓬鬆物料層。任一帶芳香劑元件341，441可以取代上述具體實施中之帶芳香劑元件，只要該個別室具適合於納置該選定之帶芳香劑元件即可。

圖8是一頂盔帽60之例證，其是載於一個個人62頭上。盔帽60包括一或多個呈現放映視覺材料之螢幕64，及可選擇性地包括用於播放隨伴聽覺材料之喇叭(未示出)。

香料輸送裝置20是連結至盔帽60之後部，提供管子66以使空氣入口管26與加壓空氣源56交通。管子之第二段70是連接至裝置20之出口管28，而在盔帽60內伸展至直接鄰近該個人鼻部之位置，以用於調節盔帽60內鄰接鼻子處之較小空間。可選擇供應一種輔助性空氣流供舒適之目的，以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (20)

利移除加芳香劑之空氣而防止積集。

在圖8中，示出裝置20供說明之目的。然而，可以用裝置120或220替代裝置20。裝置120及220有彎曲狀之整體形狀(如圖4所示)以匹配盔帽60後部之凹內表面。倘若要提供大數目之芳香劑，可以使用一個以上之裝置20、120或220。

在圖9中，一個人162掛一個單元163，其含本發明之一種芳香劑輸送裝置，諸如裝置20、120或220。單元163連結至一條伸展環繞該個人頸部之帶165。該單元可提供空氣出口孔，使選定之芳香劑可以排放至一個在該個人頭部附近之受調節之空間。在使用投影螢幕、電視螢幕或其他距離頗遠之聽或視來源以及直接環繞該觀看者之大氣是未受限制之場合下，圖9所示之單元163尤其適用。

圖10說明一種電玩272，其中加芳香劑之空氣流導至一位玩遊戲者262。該電玩272包括呈現視覺之螢幕264，以及較佳也包括呈送聽覺材料之喇叭。一個含裝置20之單元263輸送多種選定之芳香劑至玩者262，也可以使用裝置120或220。

可選擇性地提供吸氣風扇及碳濾器274，使芳香劑洩至玩者之附近環境減至最小。此外，可以提供帷幕以限制該加芳香劑之空氣。如有需要，也可以由局部風扇進一步控制空氣流。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：可選擇式供應多種芳香劑之裝置)

本發明係關於一種用於在選定時間輸送一或多種芳香劑之裝置(20)，其包括一個罩箱(22)，該罩箱包含一個貯室(36)及一個可拆卸且納置於該貯室(36)中之芳香劑輸送裝置(38)。該芳香劑輸送裝置(38, 138)包括一個載器(40, 140)，其具有多種帶芳香劑元件(41, 141, 341, 441)，該等元件可選擇性地與一條空氣通道(24)連通，以如所需供應一或多種芳香劑。該裝置(38, 138)特別適用於在交談式或非-交談式用途上供一種真實的感覺經驗，且可以用於不同的處所，諸如娛樂業、教育訓練領域或醫療處所。

英文發明摘要 (發明之名稱："DEVICE FOR SELECTIVELY PROVIDING A MULTIPLICITY OF AROMAS")

An apparatus (20) for delivering one or more aromas at selected times includes a housing (22) with a receptacle (36) and an aroma delivery device (38) detachably received in the receptacle (36). The aroma delivery device (38, 138) includes a carrier (40, 140) having a plurality of aroma-bearing elements (41, 141, 341, 441) that are selectively communicated with an air passageway (24) for providing one or more aromas as desired. The device (38, 138) is especially useful for providing a realistic sensory experience in an interactive or non-interactive use, and may be used in such diverse settings as the entertainment industry, the educational training field or a medical arena.

六、申請專利範圍

1. 一種用於輸送多種芳香劑之裝置(20)，其包含：

一個罩箱(22)，其有一條空氣通道(24)及一個插於該通道(24)中之貯室(36)；

一種加壓空氣源(56)，用於送空氣通經通道(24)；

一個芳香劑輸送裝置(38, 138)可取出地納置於該室(36)中，該裝置(38, 138)包括一個載器(40, 140)，其有多個分別的室(39, 139, 239, 339, 439)及多個帶芳香劑元件(41, 141, 341, 441)，每個元件各納置於個別之室(39, 139, 239, 339, 439)中，每一該元件(41, 141, 341, 441)包括儲器(43, 343, 443)，其含一種揮發性物料，且擴散速率控制結構(45)至少部分掩蓋該儲器(43, 343, 443)；

用於將選定之一或多個室(39, 139, 239, 339, 439)與該通道(24)連通之裝置，該裝置包括一個控制器(54)，當需要時用於改變該室(39, 139, 239, 339, 439)之選擇，該裝置(38, 138)包括至少一個蓋(30, 133, 147, 227)，用於防止揮發性物料自未與該通道(24)連通之室(39, 139, 239, 339, 439)逃逸至該通道(24)中；及

一種交談式程式，該控制器(54)可對該交談式程式之電子信號回應，使該室(39, 139, 239, 339, 439)之選擇取決於使用者對該程式之回應。

2. 根據申請專利範圍第1項之裝置(20)，其中用於連通被選出之一或多個貯室(39, 139, 239, 339, 439)與該通道(24)之裝置包含用以移動該載器(40, 140)相對於該罩箱(22)之裝置。
3. 根據申請專利範圍第2項之裝置(20)，其中用於令該載器

六、申請專利範圍

- (40, 140)相對罩箱(22)移動之裝置包括一個步進馬達(48)。
4. 根據申請專利範圍第1項之裝置(20)，其中該至少一個蓋(30, 133, 147, 227)可相對於該罩箱(22)移動。
 5. 根據申請專利範圍第1項之裝置(20)，其中該蓋包括一個空氣閥(133)。
 6. 根據申請專利範圍第1項之裝置(20)，其中該蓋包括一個空氣泵(227)。
 7. 一種芳香劑輸送裝置(38, 138)，其包含；
 一個載器(40, 140)，其有多個各別室(49, 139, 239, 339, 439)；
 多個帶芳香劑元件(41, 141, 341, 441)，各分別納置於該室(39, 139, 239, 339, 439)中，各該元件(41, 141, 341, 441)包括一個含揮發性物料之儲器(43, 343, 443)，且擴散速率控制結構(45)至少部分掩蓋該儲器；及
 至少一個蓋(147)，連結至該載器(40, 140)，用於選擇性開啓一或多個該室(39, 139, 239, 339, 439)，該至少一個蓋(147)可彈性地偏至一或多個該室(39, 139, 239, 339, 439)之關閉位置。
 8. 根據申請專利範圍第7項之裝置(38, 138)，其中該載器(40, 140)有一條中心軸，且其中該室(41)沿該軸以圓形排列之方式安置。
 9. 根據申請專利範圍第7項之裝置(38, 138)，其中該元件(41,

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

141, 341, 441)大致上是以線型排列。

10. 根據申請專利範圍第7項之裝置(38, 138), 其中每個室(39, 139, 239, 339, 439)有一個出口端, 其被個別的蓋(147)關閉。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

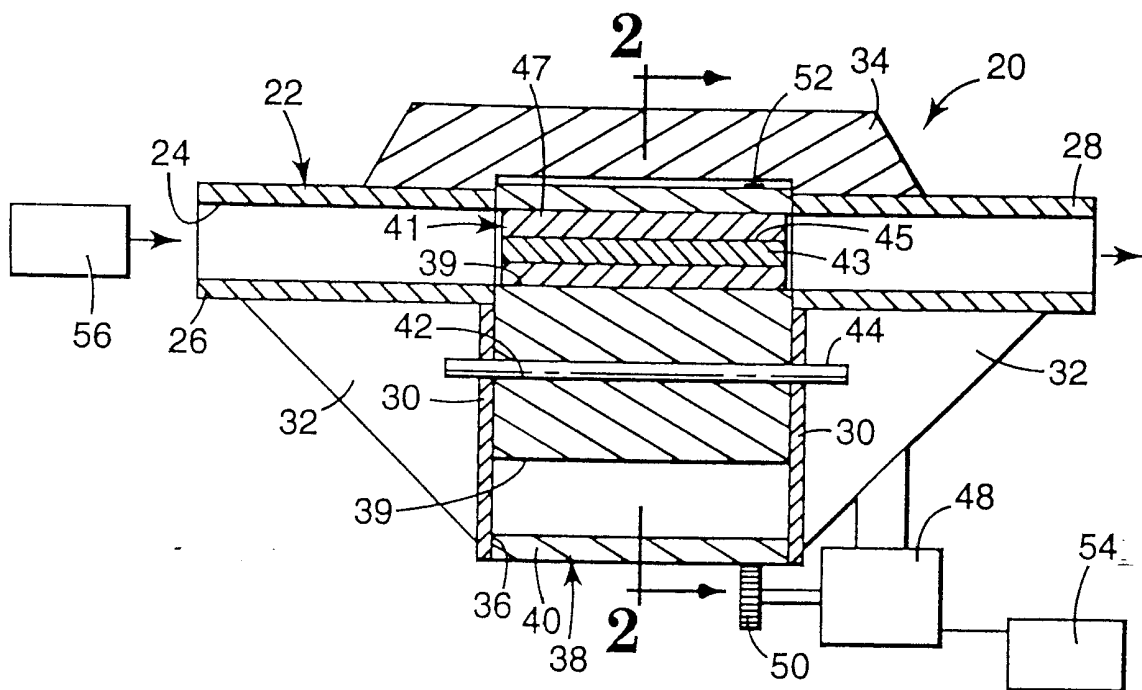


圖 1

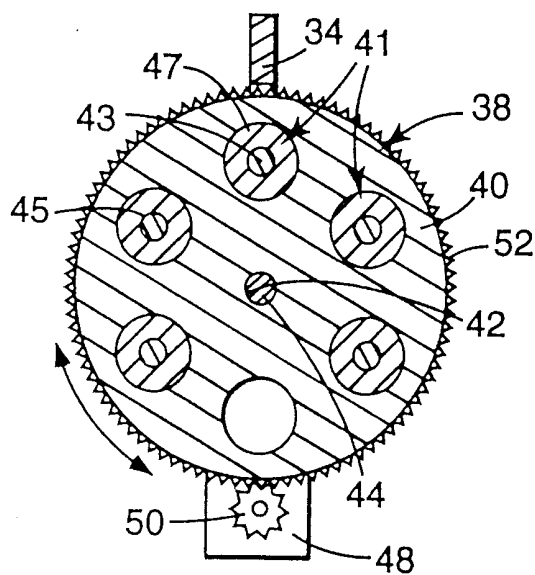


圖 2

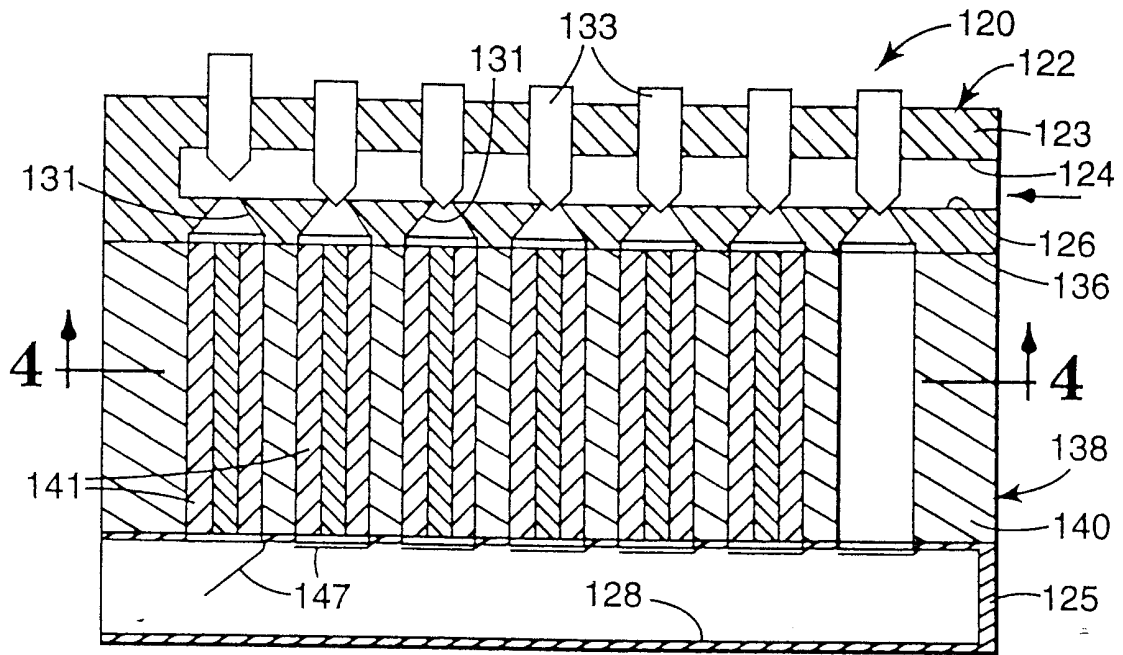


圖 3

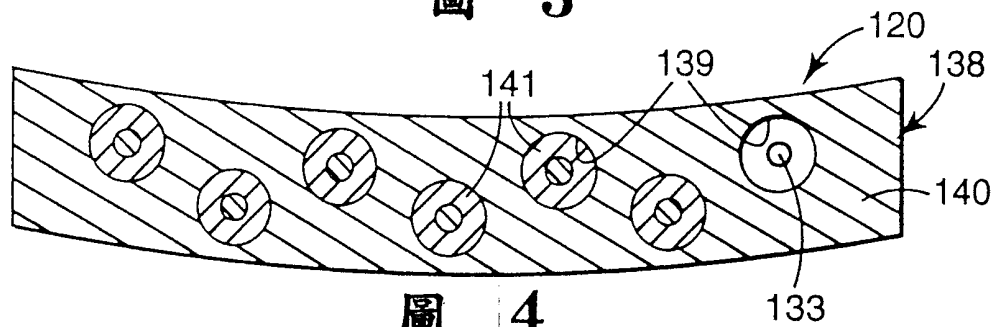


圖 4

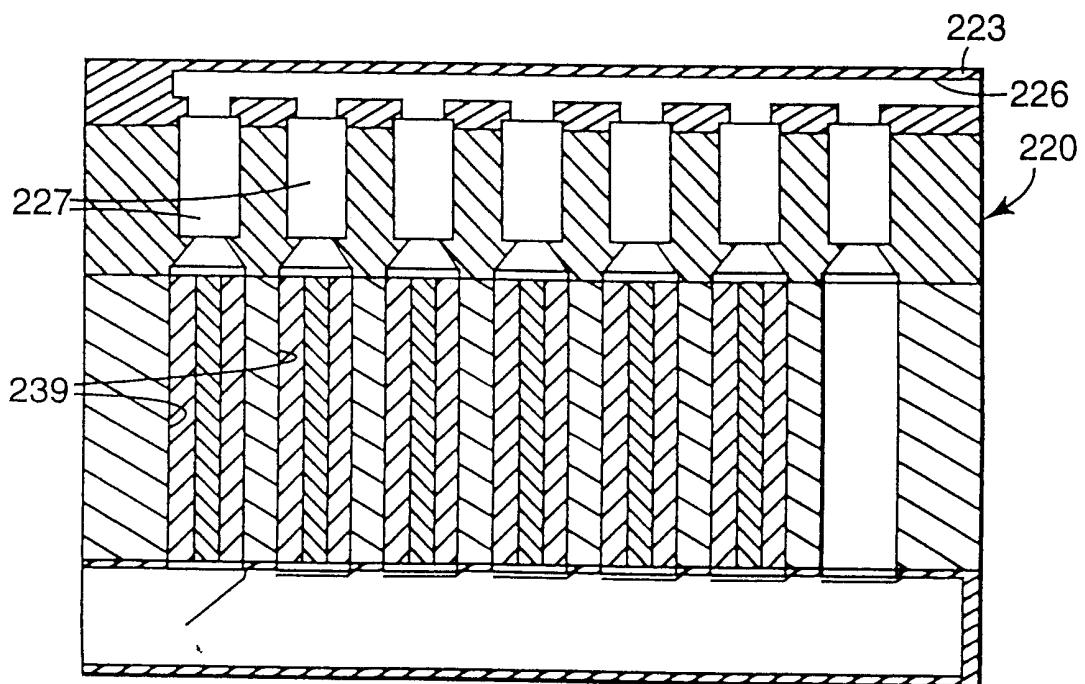


圖 5

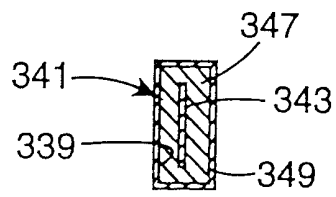


圖 6

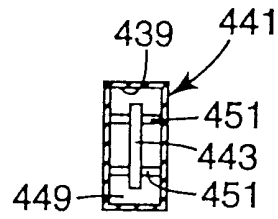


圖 7

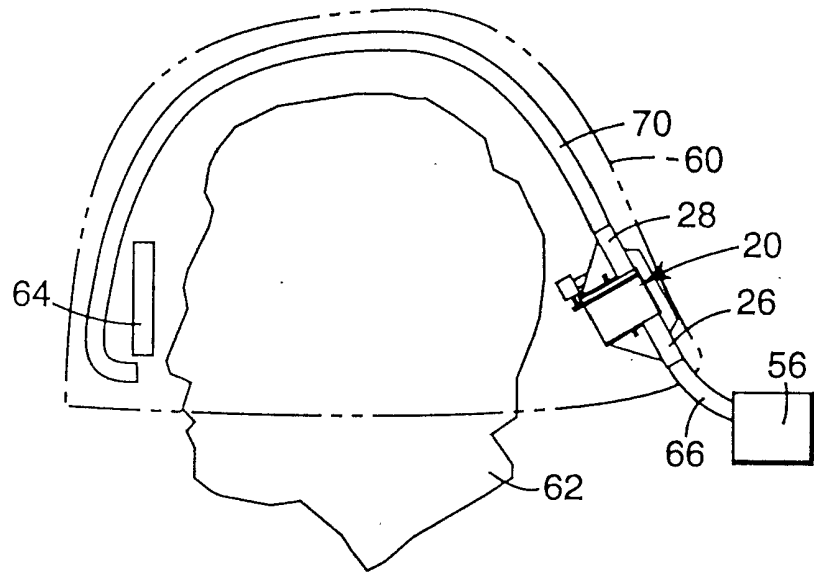


圖 8

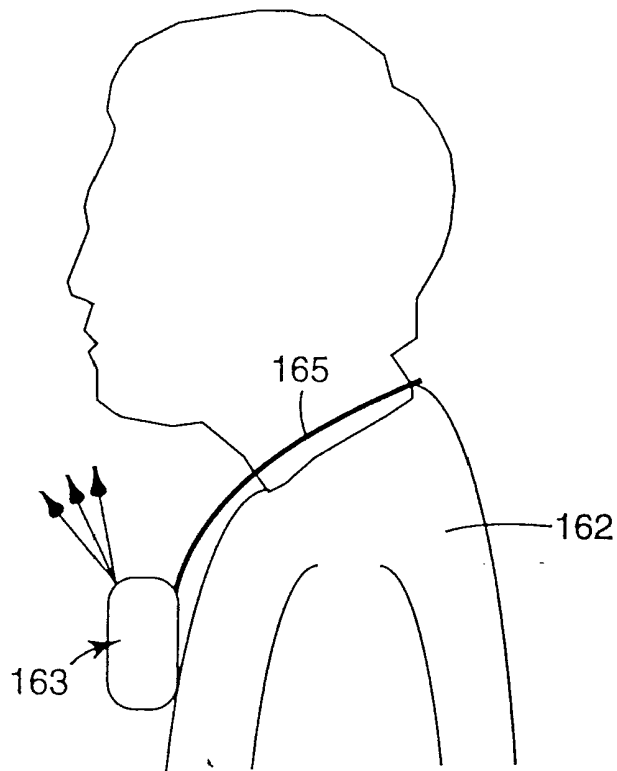


圖 9

323231

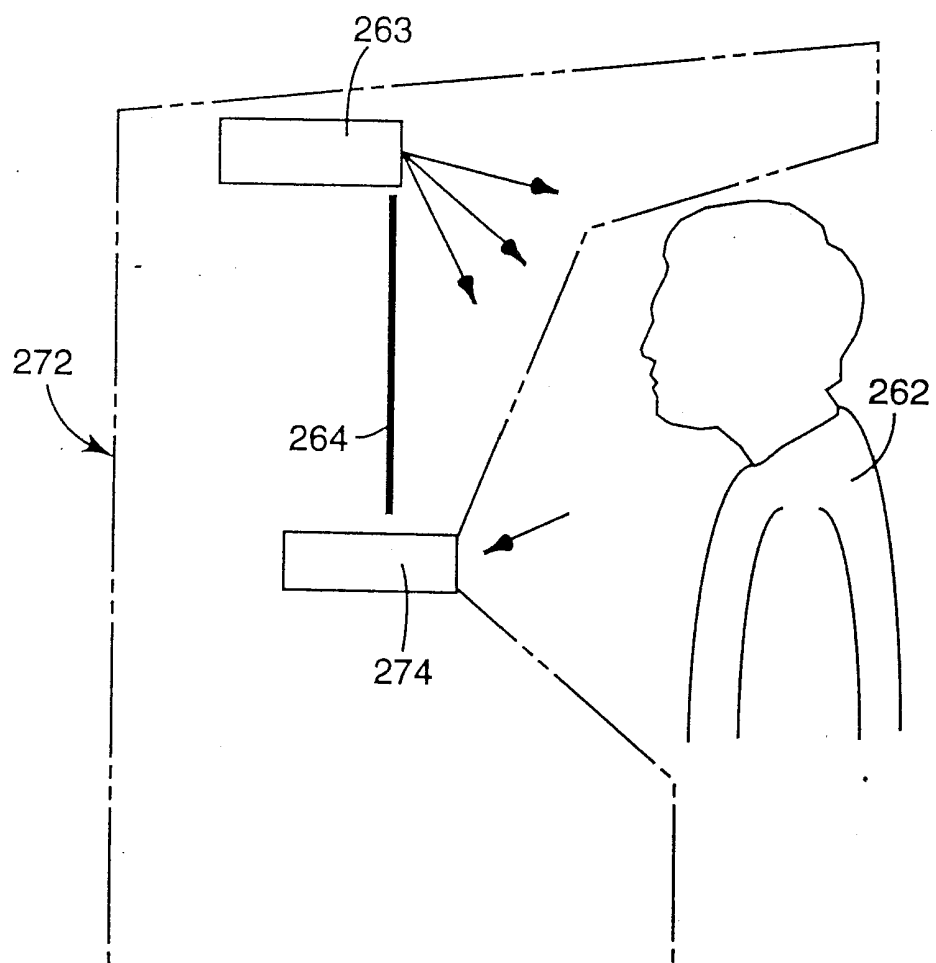


圖 10