

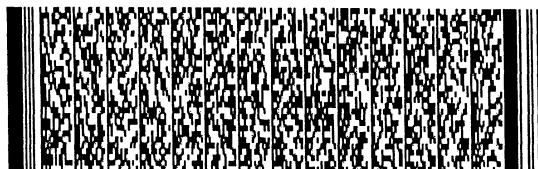
申請日期:	91.12.13	IPC分類
申請案號:	91126089	F24C 15/20

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

200404144

一、 發明名稱	中文	抽油煙機清潔液儲筒及加熱系統
	英文	RANGE HOOD CLEANING FLUID RESERVIOR AND HEATING SYSTEM
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 楊君華
	姓名 (英文)	1. YEUNG, Peter
	國籍 (中英文)	1. 加拿大 CA
	住居所 (中文)	1. 加拿大英屬哥倫比亞省郵政V5C 2R4本那比區法蘭西斯街4446號
	住居所 (英文)	1. 4446 Francis St., Burnaby, BC V5C 2R4, Canada
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 楊君華
	名稱或姓名 (英文)	1. YEUNG, Peter
	國籍 (中英文)	1. 加拿大 CA
	住居所 (營業所) (中文)	1. 加拿大英屬哥倫比亞省郵政V5C 2R4本那比區法蘭西斯街4446號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 4446 Francis St., Burnaby, BC V5C 2R4, Canada
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



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

加拿大 CA

2002/09/10

2402106

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

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：

☐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：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

五、發明說明 (1)

發明範圍

本發明有關一種抽油煙機清潔液儲筒，尤指一種特適使用於抽油煙機之清潔液儲筒，其中，用以清理風扇及馬達殼體內部油污之清潔液已被加熱。

發明背景

抽油煙機通常設於烹調面上方供抽排因烹飪過程所產生之油煙及有害氣體。其一般在主機體具有一對水平裝設之馬達殼體。每一馬達則驅動一風扇，該等風扇對下方烹調區域抽氣並由迫使油氣經馬達殼體導至排氣管路。

在排氣過程中，經過馬達所含之部份油氣將會凝結在殼體內壁。於先前技術中，即有使用高壓輸送之清潔液以清理抽氣系統內部。如美國專利第 4259945 號即揭示一種排氣系統，其以加壓清潔液清理煙氣及風扇。其他清潔液系統設備則揭示於美國專利 3795181 及 4085735 號。此等先前清潔技術系統依靠個別之抽油煙機 / 通風管路設計及外部清潔液來源以產生功能。

於抽油煙機內部預設可充填式儲筒以提供內部供應式清潔液亦屬已知技術。此類儲筒一般是以防銹蝕之塑膠製



五、發明說明 (2)

成，並將其裝設於抽油煙機朝前方位位置且與馬達殼體分開。一液體輸送裝置則接至儲筒供以壓力狀態由儲筒中將液體噴灑向抽油煙機內表面，尤其是馬達殼體部份。該儲筒可經由一位於抽油煙機外部之蓋孔予以充填。使用後，清潔液及油漬導排至一外設油污容器。

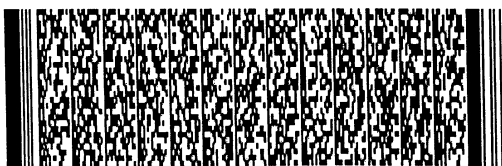
由於儲筒與馬達殼體分開，其內部液體之溫度保持在接近室溫狀態。但清潔液在高溫時具有較理想之油污清潔效果。此外，抽油煙機內只提供有限空間供裝設儲筒，使儲筒體積因而受限。

本發明其中一實施例之目的即在提供一種抽油煙機，其具有清潔液儲筒供加熱內部清潔液。

本發明實施例之另一目的即在提供一種節省空間之抽油煙機清潔液儲筒設計，與習用技術抽油煙機較之，可減小其體積。

本發明實施例之又一目的即在提供一種清潔液儲筒，與習用技術清潔液儲筒較之，可加大其儲液容量。

本發明其他目的將依以下詳細說明得以瞭解。



五、發明說明 (3)

發明範圍

本發明提供一種使用於含有馬達殼體抽油煙機之清潔液儲筒。該清潔液儲筒包含一設為圍封狀具有一入口及一出口之固體外殼，此圍封件位於馬達殼體下方。

本發明其他有關實施例包括：

a. 儲筒鄰近馬達殼體。

b. 馬達殼體設有兩空氣入口供組卸式連接兩個別之油槽。

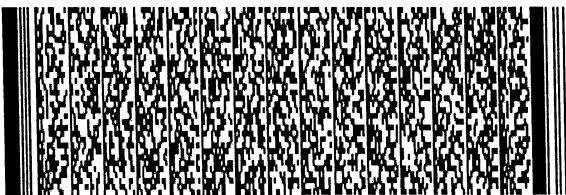
c. 該圍封件形成一前、後及主隔室。

d. 當該組兩個油槽分別接至馬殼體每一空氣入口，該儲筒位於油槽之間。

e. 儲筒更包含一加熱系統。

f. 加熱系統包含一設於圍封件內之加熱元件。

g. 加熱系統包含一導熱件，其具有連接馬達殼體之第一部份，以及位於儲筒圍封件內部之第二部份。



五、發明說明 (4)

h. 導熱件第一部份包含鄰近馬達殼體之導熱金屬格件。

i. 該金屬格件為一金屬板。

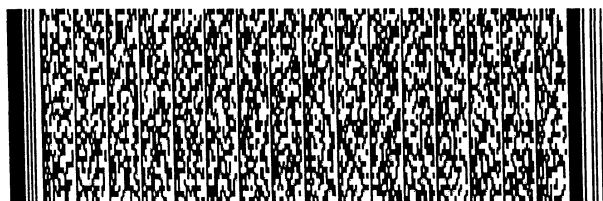
j. 熱導熱件第二部份包含導熱線。

k. 導熱線接至金屬格件並通過儲筒預設孔使其位於儲筒圍封內部。

本發明可實施例中，係提供一設有馬達殼體抽油煙機清潔液儲筒，該儲筒包含一形成圍封件之固體外殼具有一入口及一出口，及一位於該圍封件內之加熱元件。

本發明之另一可行實施例提供一種使用於含有馬達殼體抽油煙機之清潔液儲筒，其中，該清潔液儲筒包含一設為圍封狀具有一入口及一出口之固體外殼，及一加熱系統包含一接至馬達殼體之導熱金屬格件，並以導熱線連接金屬格件。該等導熱線由金屬格件進入儲筒圍封內部。

本發明其他目的將依以下較佳實施例詳細說明及申請專範圍得以明瞭。

圖式摘要說明

五、發明說明 (5)

本發明之目的及其他特點將於配合以下附圖之詳細說明而趨於明瞭，圖式中：

第 1 圖係未繪示風扇及馬達下之馬達殼體後底視立體圖，其並顯示本發明較佳實施例之清潔液儲筒；

第 2 圖顯示一設有馬達殼體及本發明較佳實施例清潔液儲筒之抽油煙機後視剖面圖，其左側及右側之剖視較中間深；

第 3 圖為第 2 圖左側斷面剖視圖；

第 4 圖為第 1 圖馬達殼體例清潔液儲筒之頂部剖視圖；

第 5 圖為第 1 圖馬達殼體例清潔液儲筒之底視平面圖；

第 6 圖係未繪示風扇及馬達下之馬達殼體後底視立體圖，其並顯示本發明另一含有加熱系統清潔液儲筒之可行實施例；

第 7 圖係第 6 圖設有馬達殼體、清潔液儲筒及加熱系統抽油煙機之左側斷面剖視圖；



五、發明說明 (6)

第 8 圖係本發明具有馬達殼體及清潔液儲筒設有另一種加熱系統之左側斷面剖視圖。

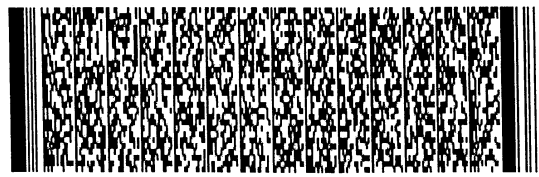
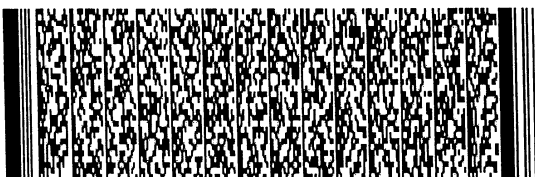
較佳實施例詳細說明

本發明較佳實施例之可充填式儲筒 20 例示於第 1 圖。

第 2 及 3 圖顯示一設有本發明可充填式儲筒 20 之抽油煙機 100。該抽油煙機 100 可裝設於家中烹飪區域之上方供抽排因烹調所產生之油煙或相關氣體。馬達殼體 110 設為圍封件而可裝設於機體 102 之另一圍封內部。該馬達殼體最好以金屬製成。殼體 110 可預設非黏性塗層材料供去除油污，並如第 2 及 4 圖所示般分為兩實際上相同之個別隔室 4。每一隔室 4 具有空氣入口（參第 1 圖）及一通風孔（圖未示）。

馬達 125 固設於馬達殼體 110 每一隔室 4 並接至機體 102 內部上表面。風扇以帽蓋 129 固接於馬達 125，供抽吸油氣進入馬達殼體 110 並由通風孔排出。

馬達殼體 110 作為油污捕捉器，其包括由馬達殼體底面垂直上伸進入每一隔室 4 以形成空氣入口 112 之壁部 130。突伸或唇部 132 則由壁部 130 向外下方延伸，供於唇

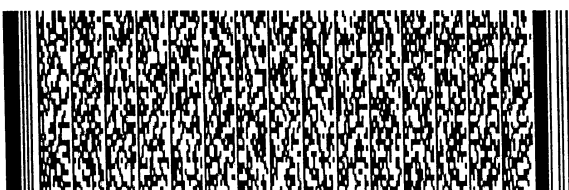


五、發明說明 (7)

部 132 及壁部 130 間形成間隙。突伸部 132 可由壁部 130 又出形成嵌插式間隙。一油槽 140 則設為使其外壁 142 可組卸連接於間隙 134。其內壁 144 直徑最好小於風扇 120 底緣。

馬達殼體 110 最好如第 2 圖所示減小其高度，使風扇 120 通過馬達殼體下方之空氣入口 112。油槽 140 設為配合伸出馬達殼體 110 之風扇形狀。此一結構在油槽 140 接至馬達殼體 110 底部及抽油煙機底板 108 之間時，可增加其可用間隙而不會加大抽油煙機之體積。此一結構之馬達殼體 110 底面由前向後斜，使其內部油液被導排向馬達殼體每一隔室底端之排放孔 48。油液（清潔液及油污）經該排放孔 48 由排出管 46 流到須定期倒空之油杯 44。

儲筒 20 以固體外殼形成一圍封件，並具有前隔室 16、主隔室 14 及後隔室 12。儲筒 20 可為塑膠製成且位於鄰近馬達殼體 110 下方。該儲筒亦可為其他材料製成，但必須盡量接近馬達殼體 110 及位於其下方。儲筒 20 形狀最好如第 1-5 圖所示般由前向後設於馬達殼體下方並位於油槽 140 之間。如第 2-5 圖所示，儲筒 20 之形狀最好使其側邊 15、17 與油槽 140 外壁 142 之間具有足夠間隙供在無阻礙下移開油槽並進入馬達殼體 110 內部。前隔室 16 及後隔室 12 分別上伸至馬達殼體 110 前後一半高度，但其上伸高度不須精確限定。儲筒底面實質上與油槽 140 底面位於同一水平面。儲筒 20 最好能以組卸方式接合於馬達殼體，但其並非必



五、發明說明 (8)

要。儲筒後隔室 12 隨著馬達殼體後方外形設置，以達到較佳之空間利用。

儲筒能經由機體 102 上表面之填充孔 34 倒入清潔液。使清潔液經管 35 及入口閥 26 進入儲筒。該儲筒至少設有一液體出口。於較佳實施例中，儲筒設有前後出口及其幫浦 50、52。幫浦 52 將清潔液由儲筒 20 通過油槽 140 及導管 56 至噴嘴 58 使加壓清潔液噴向風扇 120 及馬達殼體隔室 4。幫浦 50 則將清潔液由儲筒 20 經導管 51 及 57 及其裝設於馬達殼體 110 側邊之個別噴嘴 53 及 59 直接將清潔液噴入馬達殼體隔室 4。液體入口、出口及幫浦之位置在本發明並非要點。

於較佳實施例中，儲筒設於兩油槽之間鄰近馬達殼體 110 下方。進行烹調時，由於自烹調面抽吸熱氣進入會使馬達殼體溫度升高。透過將儲筒設於馬達殼體下方，其熱度將傳導至儲筒內部液體。併合馬達殼體導熱及烹調面之熱氣，清潔液之溫度將升至高於正常室溫。清潔液溫度升高會增加其效能，並使其接觸清理油污時更有效。

儲筒之獨特位置使其儲存之液體容量較既有儲筒更大。此外，當在使用同一尺寸之馬達殼體時，抽油煙機體積更可縮小。

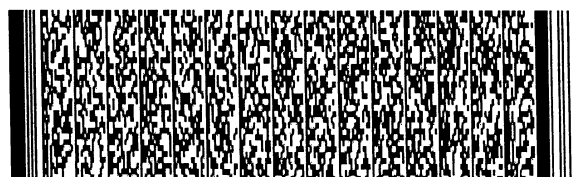


五、發明說明 (9)

在生產成本略高之情況下，本發明另一可行實施例為設置額外加熱系統，供於此一加熱系統下取得更高之溫度以提升清潔液之除油效果。此一實施例示於第 6 及 7 圖，該抽油煙機 200 含有額外之加熱系統。與上述實施例相同元件示以相同標號。於此一實施例，導熱系統具有設為由馬達殼體吸熱之第一部份，及一設為由第一部份導熱至儲筒之第二部份。第一部份最好為接合於馬達殼體 110 外周之導熱金屬格件 (metal lattice) 65。第二部份則最好包含多數導熱線 60。該等導熱線 60 由金屬格件 65 延伸並結合成單一導熱單元 64 通過儲筒 20 預設孔 66。導熱線 60 在進入儲筒 20 後又散開，以達到由馬達殼體 110 至儲筒 20 內清潔液間之較佳導熱效果。

金屬格件 65 最好為將導熱線 60 埋置於其中之金屬模製板，該等金屬板及線最好以銅之類高導熱金屬材料製成。但可預期的是只要任何型式導熱材料均可接合鄰近於馬達殼體金屬部份並進入儲筒 20 供由馬達殼體 110 導熱至儲筒 20 內部清潔液。

第 8 圖顯示另一可行實施例。該抽油煙機 300 於儲筒 20 內設有加熱件 70。加熱件 70 經密合孔 72 進入儲筒 20 並以纜線 74 供給電源。加熱件可為手動或自動式提供升高清潔液溫度之熱度，使其對風扇及馬達殼體具有更有效之除油效果。



五、發明說明 (10)

導熱件及加熱系統、加熱件可預期的是亦可連接使用於於既有之儲筒。換言之，此一系統並非僅適用於所舉實施例之儲筒，亦即，儲筒可設於抽油煙機體內其他位置，但設置如上述之其中一種加熱系統或其均等性元件。

依據本創作已詳述之較佳及可行實施例，熟悉此一行業技藝人士所可作之各種修飾，仍應含括於本創作範疇中。



圖式簡單說明

第 1 圖係未繪示風扇及馬達下之馬達殼體後底視立體圖，其並顯示本發明較佳實施例之清潔液儲筒；

第 2 圖顯示一設有馬達殼體及本發明較佳實施例清潔液儲筒之抽油煙機後視剖面圖，其左側及右側之剖視較中間深；

第 3 圖為第 2 圖左側斷面剖視圖；

第 4 圖為第 1 圖馬達殼體例清潔液儲筒之頂部剖視圖；

第 5 圖為第 1 圖馬達殼體例清潔液儲筒之底視平面圖；

第 6 圖係未繪示風扇及馬達下之馬達殼體後底視立體圖，其並顯示本發明另一含有加熱系統清潔液儲筒之可行實施例；

第 7 圖係第 6 圖設有馬達殼體、清潔液儲筒及加熱系統抽油煙機之左側斷面剖視圖；

第 8 圖係本發明具有馬達殼體及清潔液儲筒設有另一種加熱系統之左側斷面剖視圖。



四、中文發明摘要 (發明名稱：抽油煙機清潔液儲筒及加熱系統)

一種連接至抽油煙機馬達殼體之抽油煙機清潔液儲筒。該清潔液儲筒設為配合馬達殼體下方之形狀，並最好與其鄰接。清潔液儲筒可設置如加熱件或導熱系統之類加熱系統，其中，導熱材料連接至馬達殼體及清潔液儲筒內部。

伍、(一)、本案代表圖為：第 ____1____ 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

4-----隔室

12-----後隔室

14-----主隔室

16-----前隔室

20-----儲筒

44-----油杯

46-----排出管

陸、英文發明摘要 (發明名稱：RANGE HOOD CLEANING FLUID RESERVIOR AND HEATING SYSTEM)

A range hood cleaning fluid reservoir that is connected to the motor housing of the range hood. The reservoir is shaped and sized to fit below the motor housing, preferably in abutment. The reservoir may be equipped with a heating system such as a heating element or a heat conductor system wherein a conductive material is connected to the motor housing and to the interior of the



四、中文發明摘要 (發明名稱：抽油煙機清潔液儲筒及加熱系統)

48-----排 放 孔
50、 52---幫 浦
51、 57---導 管
53、 59---噴 嘴
100-----抽 油 煙 機
102-----機 體
108-----底 板
110-----馬 達 殼 體
112-----空 氣 入 口
120-----風 扇
125-----馬 達
129-----帽 蓋
130-----壁 部
132-----唇 部
134-----間 隙

陸、英文發明摘要 (發明名稱：RANGE HOOD CLEANING FLUID RESERVIOR AND HEATING SYSTEM)

reservoir.



四、中文發明摘要 (發明名稱：抽油煙機清潔液儲筒及加熱系統)

140-----油 槽

142-----外 壁

陸、英文發明摘要 (發明名稱：RANGE HOOD CLEANING FLUID RESERVIOR AND HEATING SYSTEM)



六、申請專利範圍

1、一種抽油煙機清潔液儲筒，該抽油煙機設有馬達殼體，上述清潔液儲筒包含：

一形成圍封件之固體外殼具有一入口及一出口，上述圍封件實際上設於上述馬達殼體下方。

2、如申請專利範圍第1項所述清潔液儲筒，其中，上述儲筒鄰近於上述馬達殼體。

3、如申請專利範圍第1或2項所述清潔液儲筒，其中，上述馬達殼體具有兩空氣入供組卸式連接至個別油槽。

4、如申請專利範圍第3項所述清潔液儲筒，其中，上述圍封件形成前、後及主隔室。

5、如申請專利範圍第3項所述清潔液儲筒，其中，當一組式兩油槽分別由上述每一入口接至馬達殼體時，上述儲筒設於油槽之間。

6、如申請專利範圍第1項所述清潔液儲筒，更包含一加熱系統。

7、如申請專利範圍第6項所述清潔液儲筒，其中，上述加熱系統包含一設於上述圍封件內之加熱件。



六、申請專利範圍

8、如申請專利範圍第6項所述清潔液儲筒，其中，上述加熱系統包含一導熱件，其設有連至上述馬達殼體之第一部份及上述儲筒圍封件內之第二部份。

9、如申請專利範圍第8項所述清潔液儲筒，其中，上述第一部份包含一鄰近於馬達殼體之導熱金屬格件。

10、如申請專利範圍第9項所述清潔液儲筒，其中，上述金屬格件為一金屬板。

11、如申請專利範圍第9項所述清潔液儲筒，其中，上述第二部份包含多數導熱線。

12、如申請專利範圍第11項所述清潔液儲筒，其中，上述多數導熱線接至上述金屬格件並通過一儲筒預設孔而位於上述儲筒圍封件內。

13、一種抽油煙機清潔液儲筒，該抽油煙機設有馬達殼體，其中，上述儲筒包含一形成圍封件之固體外殼具有一入口及一出口，及一位於上述圍封件內之加熱元件。

14、一種抽油煙機清潔液儲筒，該抽油煙機設有馬達殼體，其中，上述儲筒包含一形成圍封件之固體外殼具有一

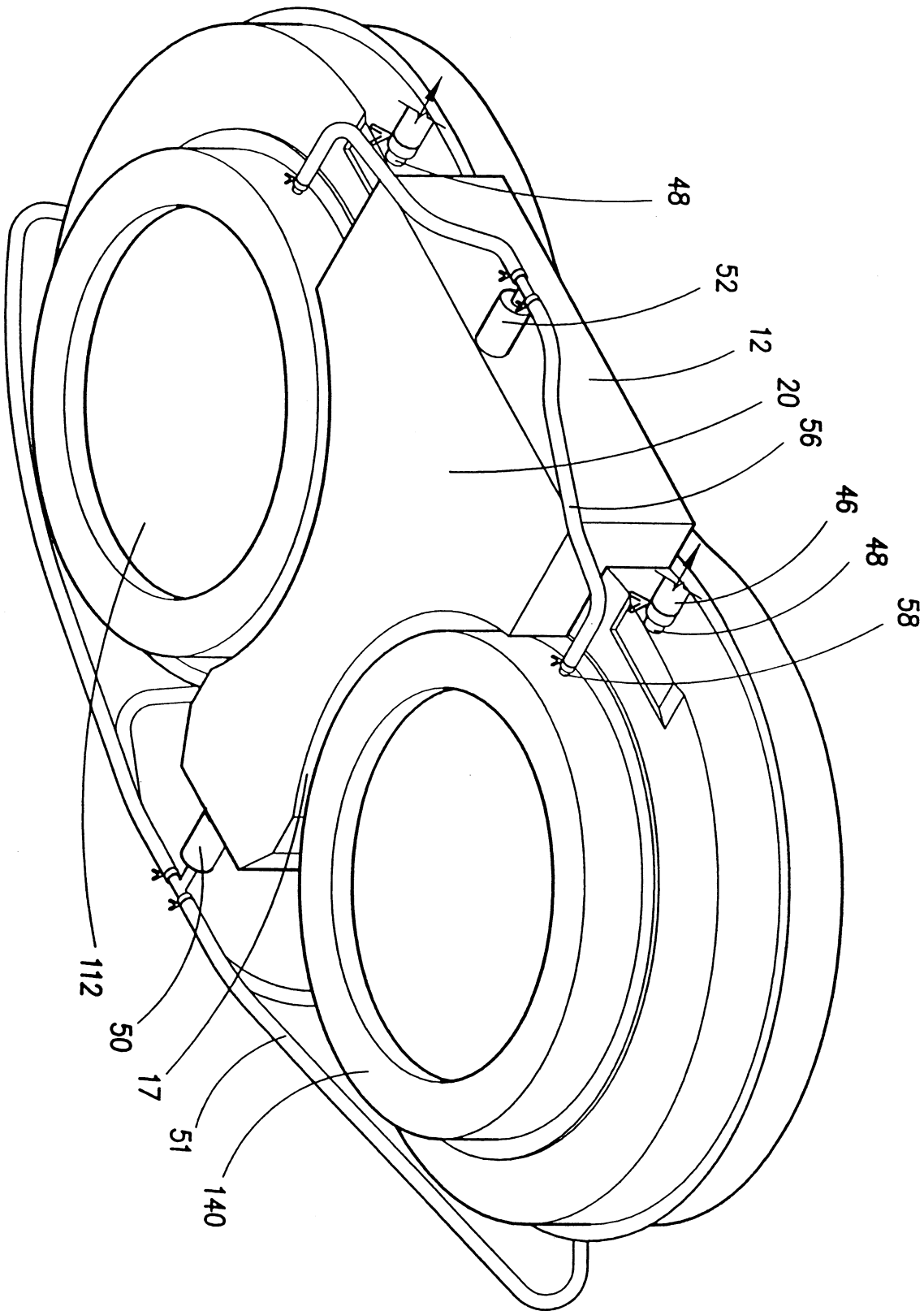


六、申請專利範圍

入口及一出口，及一加熱系統包含一導熱金屬格件接至上述馬達殼體及以多數導熱線接至上述金屬格件，該等導熱線經上述金屬格件進入上述儲筒圍封件內。

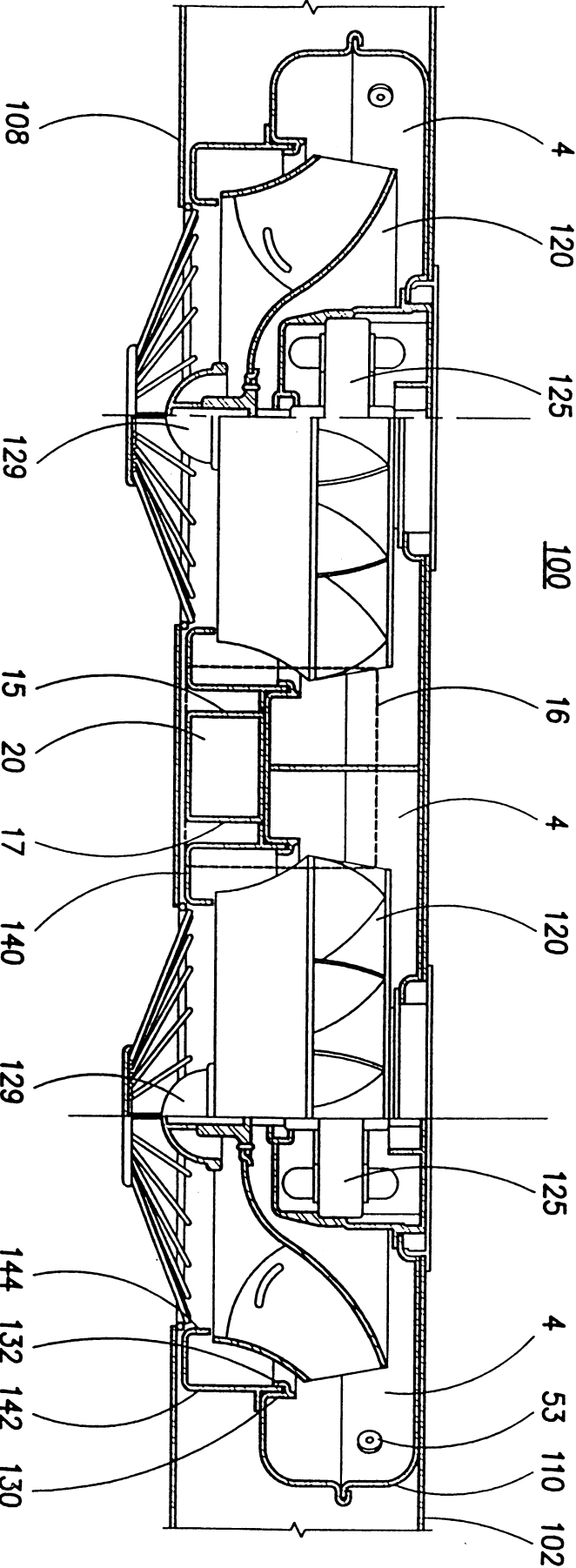


圖式



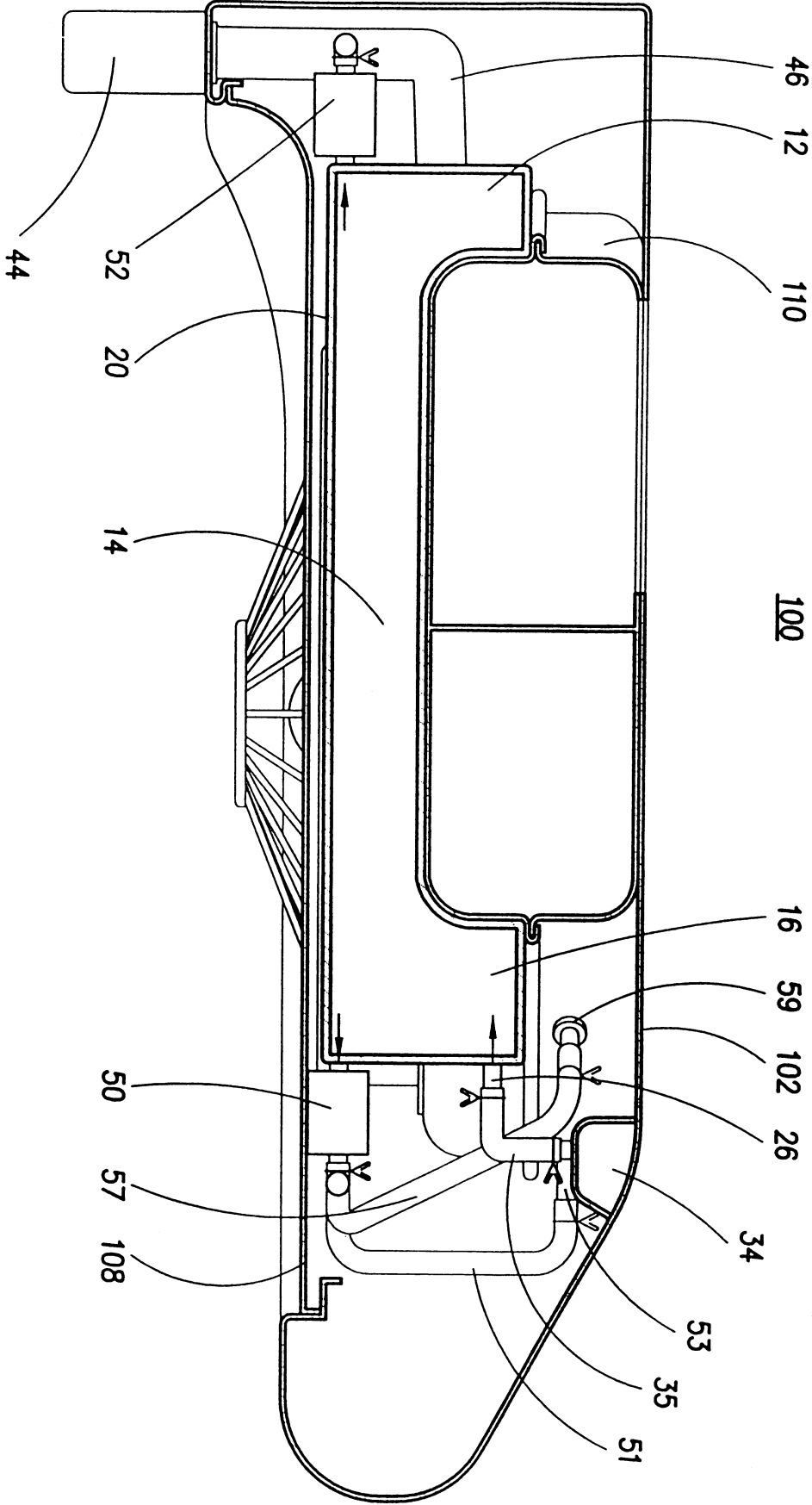
第 1 圖

圖式



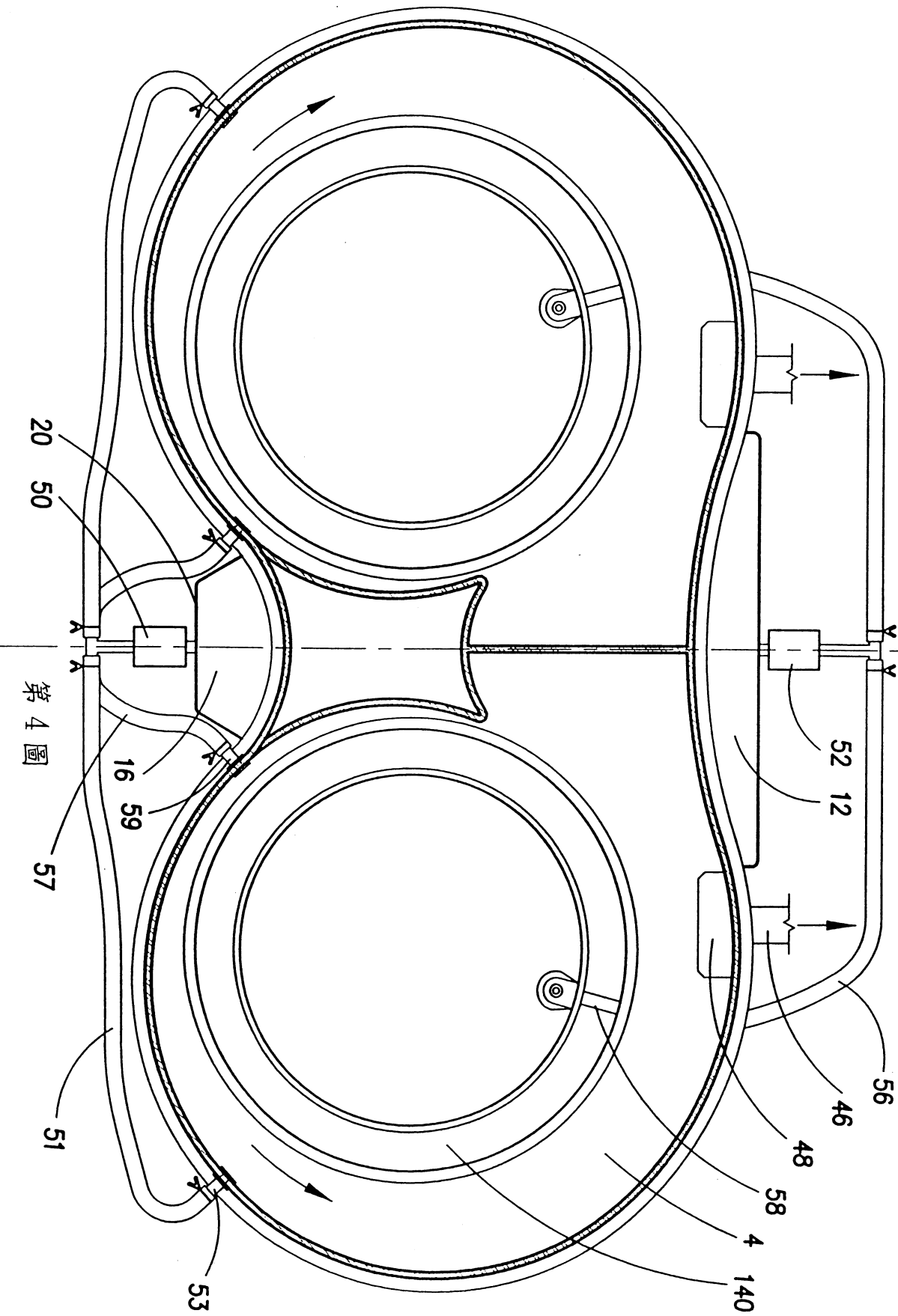
第 2 圖

圖式



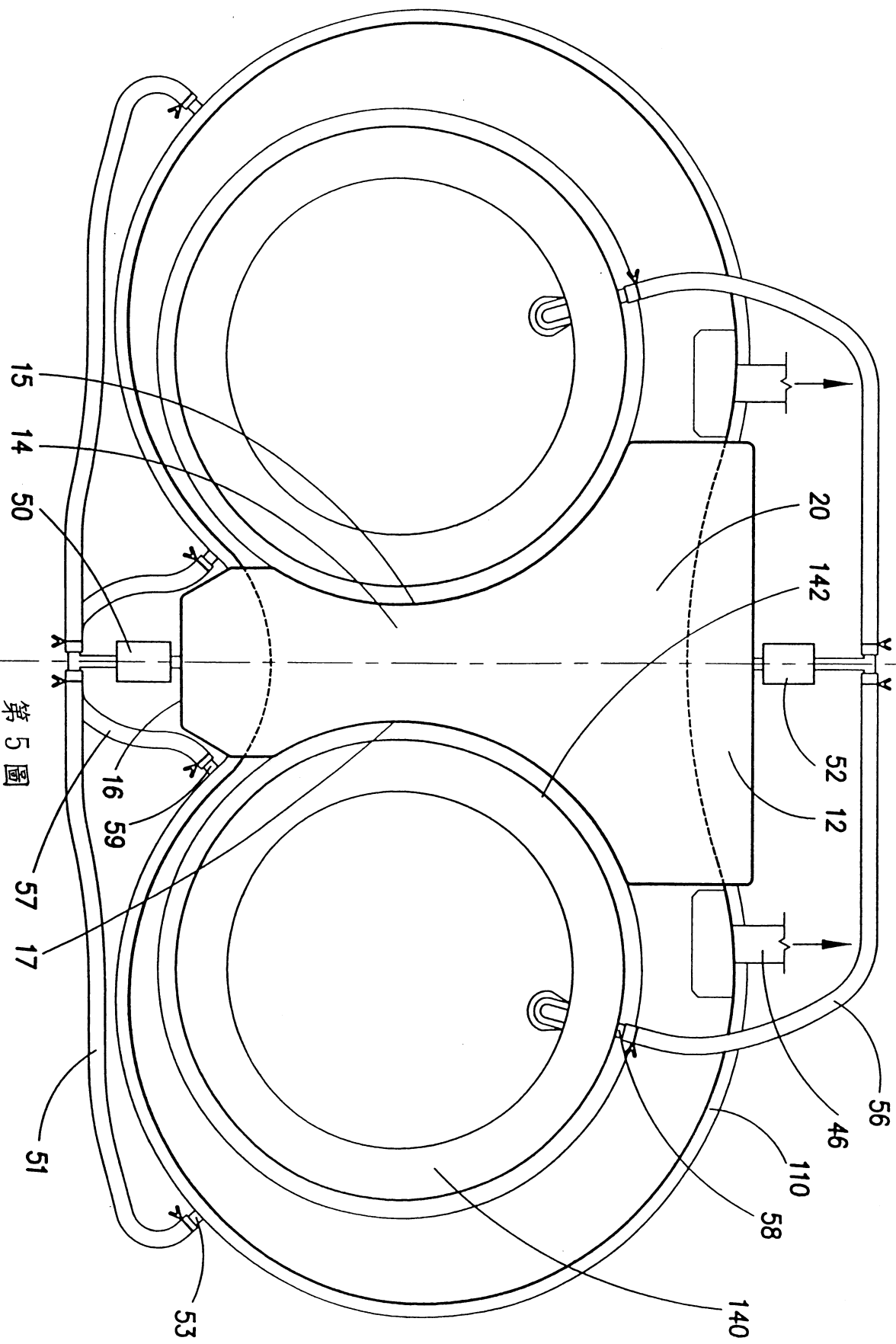
第 3 圖

圖式



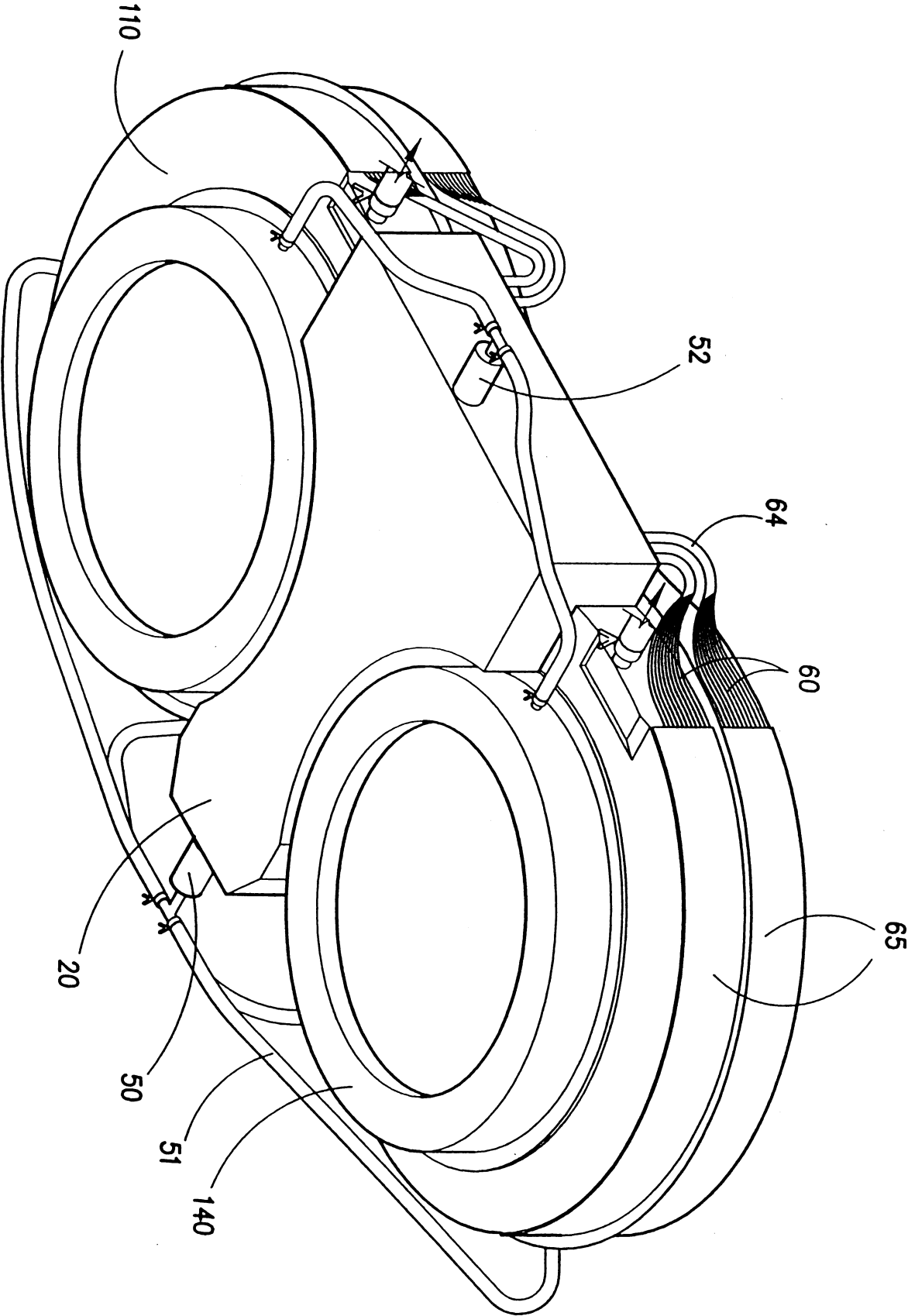
第 4 圖

圖式



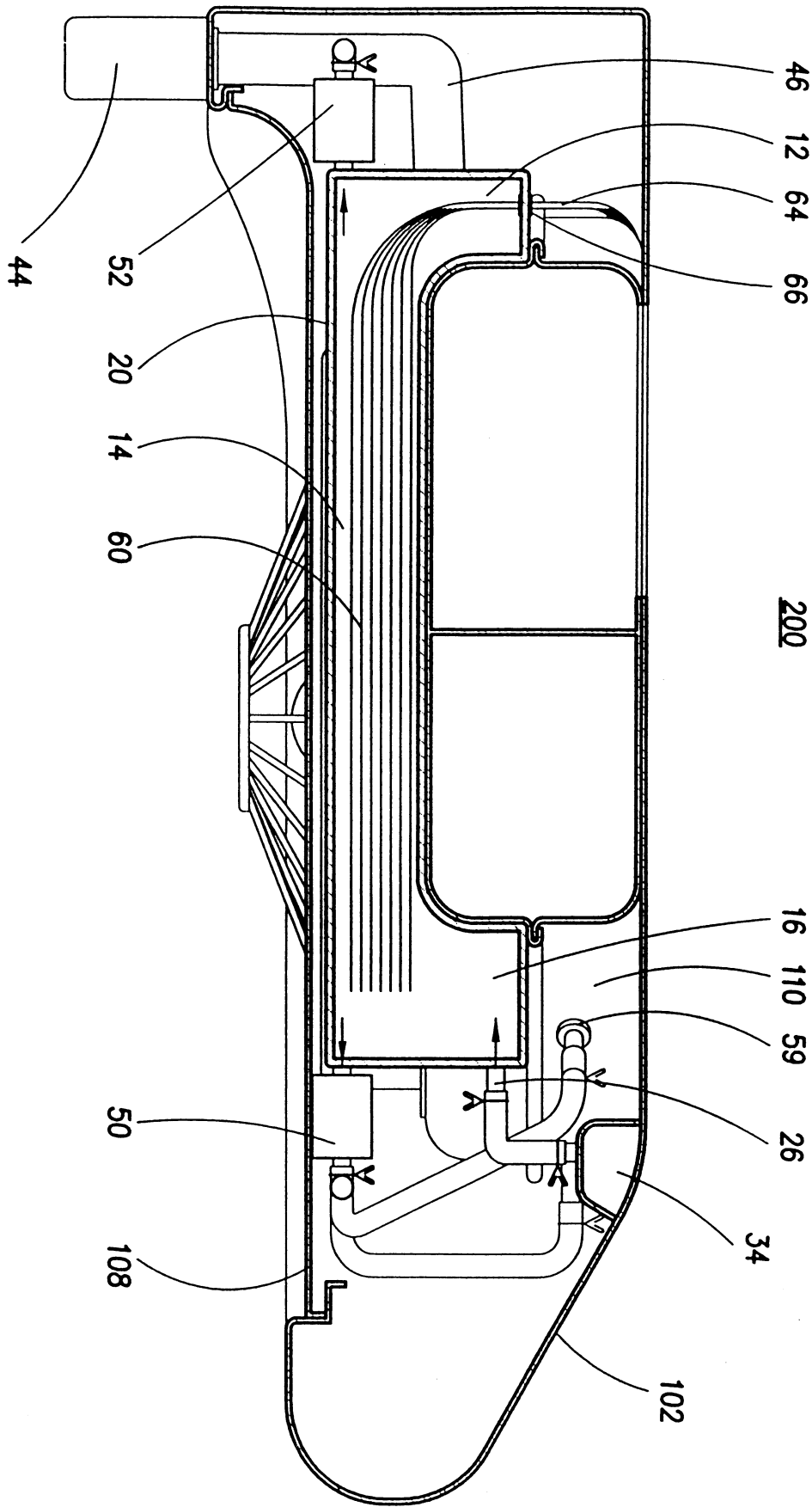
第 5 圖

圖式



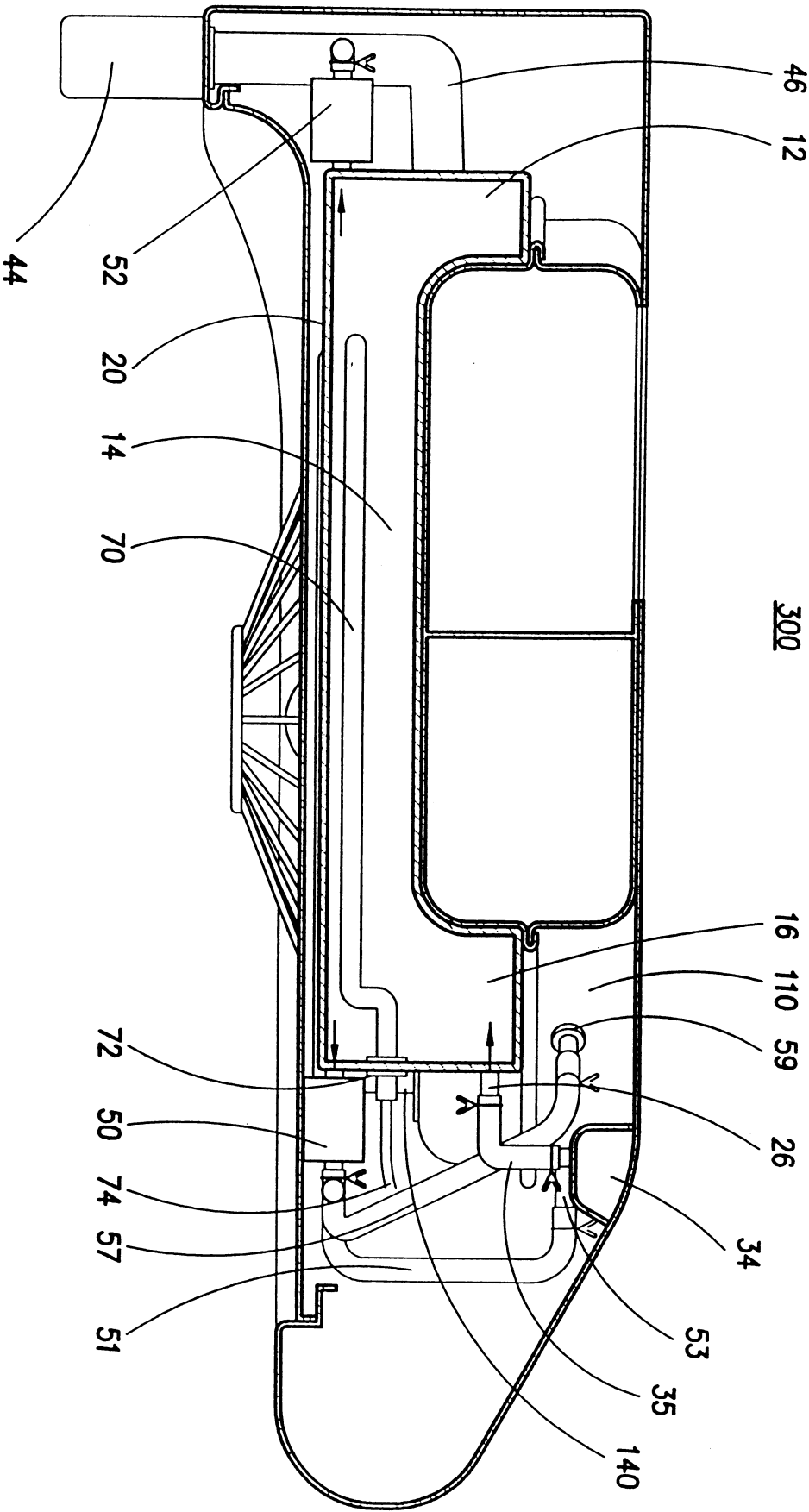
第 6 圖

圖式



第 7 圖

圖式



第 8 圖