



(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 201238616 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：101103736

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 06 日

(51)Int. Cl. : *A61M16/10 (2006.01)*

(30)優先權：2011/03/25 日本 2011-067250

(71)申請人：藤倉橡膠工業股份有限公司 (日本) FUJIKURA RUBBER LTD. (JP)
日本

(72)發明人：佐藤道也 SATO, MICHIIYA (JP)

(74)代理人：陳傳岳；郭雨嵐

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：11 共 30 頁

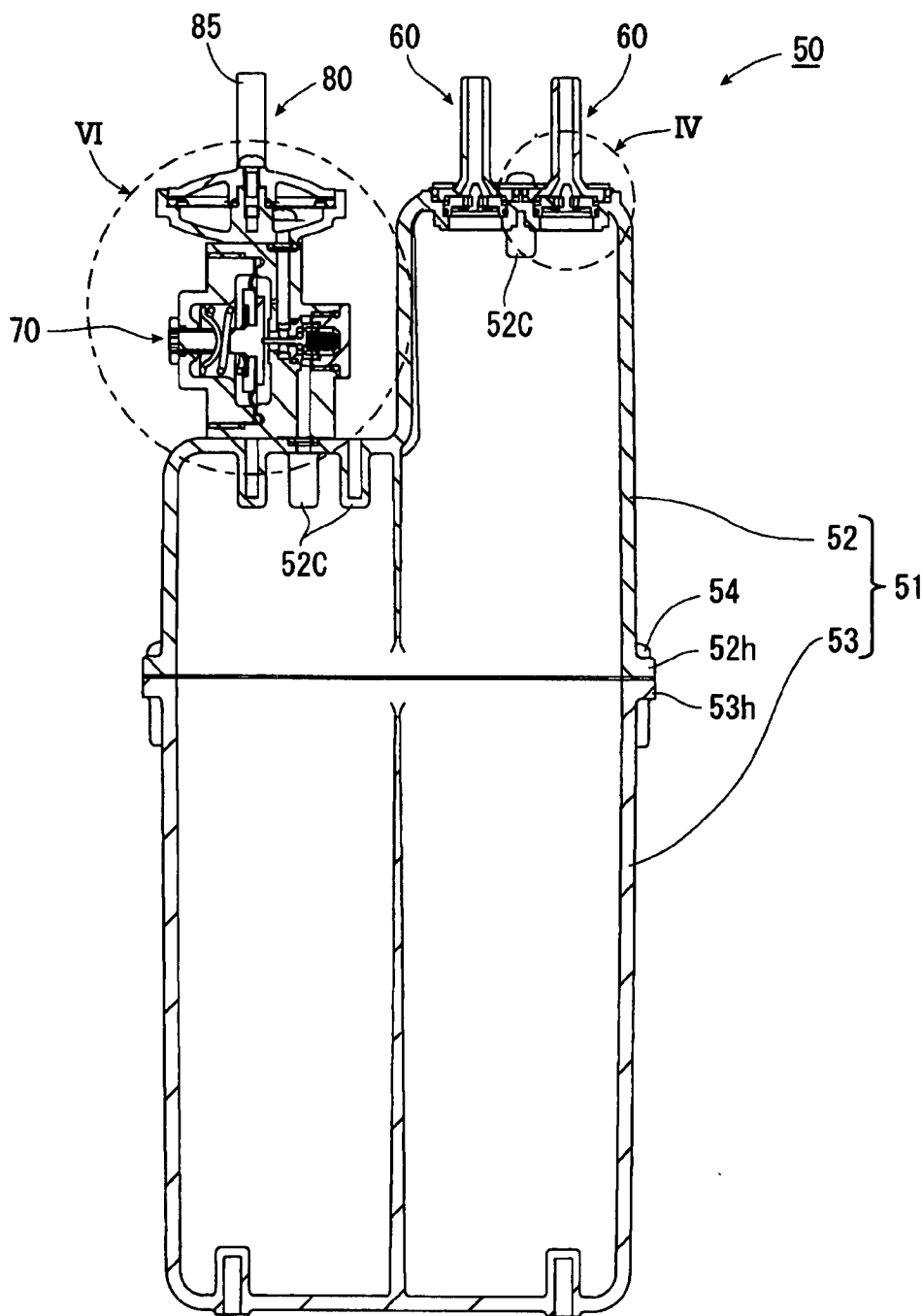
(54)名稱

用於氧濃縮裝置之儲氧器單元

OXYGEN TANK UNIT FOR OXYGEN CONCENTRATOR

(57)摘要

本發明之氧濃縮裝置具有：單一之儲氧器本體，其係連接於交互接受壓縮空氣之供給的一對氮吸附容器；逆止閥，其係介於儲氧器本體與一對氮吸附容器之間，允許從氮吸附容器朝向儲氧器本體之氣體流，而不允許從儲氧器本體朝向氮吸附容器之氣體流；及減壓閥，其係連接於儲氧器本體，且具有氧出口；在該氧濃縮裝置中，具備逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體與減壓閥之至少一方直接安裝於儲氧器本體壁面作為用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，而使儲氧器本體周圍之結構單純化、單元化。



- 50：用於氧濃縮裝置之儲氧器單元
- 51：儲氧器本體
- 52：儲氧器半體
- 52C：螺絲座
- 52h：連接凸緣
- 53：儲氧器半體
- 53h：連接凸緣
- 54：固定螺栓
- 60：逆止閥內藏筒體
(氮吸附容器連接筒體)
- 70：減壓閥
- 80：細菌過濾器單元
- 85：氣體取出口(氧出口)



(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 201238616 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：101103736

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 06 日

(51)Int. Cl. : *A61M16/10 (2006.01)*

(30)優先權：2011/03/25 日本 2011-067250

(71)申請人：藤倉橡膠工業股份有限公司 (日本) FUJIKURA RUBBER LTD. (JP)
日本

(72)發明人：佐藤道也 SATO, MICHIIYA (JP)

(74)代理人：陳傳岳；郭雨嵐

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：11 共 30 頁

(54)名稱

用於氧濃縮裝置之儲氧器單元

OXYGEN TANK UNIT FOR OXYGEN CONCENTRATOR

(57)摘要

本發明之氧濃縮裝置具有：單一之儲氧器本體，其係連接於交互接受壓縮空氣之供給的一對氮吸附容器；逆止閥，其係介於儲氧器本體與一對氮吸附容器之間，允許從氮吸附容器朝向儲氧器本體之氣體流，而不允許從儲氧器本體朝向氮吸附容器之氣體流；及減壓閥，其係連接於儲氧器本體，且具有氧出口；在該氧濃縮裝置中，具備逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體與減壓閥之至少一方直接安裝於儲氧器本體壁面作為用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，而使儲氧器本體周圍之結構單純化、單元化。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種醫療用的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元。

【先前技術】

作為醫療用之氧濃縮裝置，藉由使用從空氣選擇性吸附氮之吸附材料（通常為沸石）而生成氧的氧濃縮裝置已經實用化。

第十圖顯示此種氧濃縮裝置 10 之一般配管系統圖。被壓縮機 11 所壓縮之壓縮空氣，經由管路 12、13、14 及加壓切換閥（電磁開關閥）15、16 而供給至一對氮吸附容器 17、18 之入口。氮吸附容器 17、18 之出口，經由管路 19、20、21 及逆止閥 22、23 而連接於單一的儲氧器 24，儲氧器 24 經由管路 25、減壓閥(Regulator)26 而連接於空氣出口 27。氮吸附容器 17、18 中，在其內部填充有作為選擇性吸附空氣中之氮的氮吸附材料，例如為沸石（粉末或粒體）。逆止閥 22、23 係允許從氮吸附容器 17、18 朝向儲氧器 24 之氣體（空氣）流，而不允許反向流動之氣體流的單向閥。

管路 13 與 14 中，在加壓切換閥 15 與 16 之下游側（氮吸附容器 17 與 18 之入口側）分別連接有管路 31、32，該管路 31、32 中分別設有減壓切換閥（電磁開關閥）33、34。減壓切換閥 33、34 之出口側以管路 35 合流，並連接於排氣消音器 36。

管路 19 與 20 在逆止閥 22 與 23 之上游側（氮吸附容器 17 與 18 之出口側）藉由管路 37 而連接，該管路 37 中配置有被節流閥(Orifice)38、39 夾著的沖洗閥(purge valve)40。

以上之氧濃縮裝置 10 中的加壓切換閥 15、16、減壓切換閥 33、34 及沖洗閥 40，如第十一圖所示之時間圖進行開關控制。亦即，加壓切換閥 15(16)打開時，加壓切換閥 16(15)關閉，加壓切換閥 15(16)開閥，經過一定時間後減壓切換閥 34(33)

打開。因為加壓切換閥 15(16)打開時，加壓切換閥 16(15)關閉，所以來自壓縮機 11 之壓縮空氣僅送入氮吸附容器 17(18)，空氣中之氮被氮吸附容器 17(18)內的吸附材料吸附，高濃度之氧被送入管路 19(20)。管路 19(20)內之壓力超過指定值時，逆止閥 22(23)打開，而在儲氧器 24 內貯存高濃度氧。

另外，加壓切換閥 15(16)開閥後經過一定時間時，減壓切換閥 34(33)打開，進一步，減壓切換閥 34(33)開閥後經過一定時間時，沖洗閥 40 打開。因而，在壓力降低側之氮吸附容器 18(17)中，從上游側供給高壓側之高濃度氧，並逆流於氮吸附容器 18(17)。因此，被氮吸附容器 18(17)內之吸附材料所吸附的氮與高濃度空氣一起排放至管路 32(31)，排放之含氮的氣體經由管路 35 及排氣消音器 36 而排氣。

貯存於儲氧器 24 之高濃度氧以減壓閥(Regulator)26 減壓後，從空氣出口 27 供給至患者。亦即，因為儲氧器 24 內之壓力在從氮吸附容器 17 與 18 交互地供給高濃度氧的結果會大幅變動，所以藉由減壓閥 26 供給使該壓力變動減少之高濃度氧至患者。以上係氧濃縮裝置 10 的動作原理。

【先前技術文獻】

【專利文獻】

[專利文獻 1]日本實用新案登錄第 3140844 號公報

[專利文獻 2]日本特開 2008-264064 號公報

[專利文獻 3]日本特表 2008-515593 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

利用以上動作原理而工作之氧濃縮裝置 10 需要許多用於連接壓縮機 11、加壓切換閥 15、16、減壓切換閥 33、34、逆止閥 22、23、沖洗閥 40、儲氧器 24、減壓閥 26 等的管路，結果導致整個裝置大型化及組合成本增加。

本發明之目的為在以上動作原理的氧濃縮裝置 10 中，特

別著眼於儲氧器 24 周圍之結構，而獲得可將儲氧器 24、逆止閥 22、23 及減壓閥 26 周圍之結構單純化、單元化的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元。

[解決問題之手段]

本發明之特徵為：氧濃縮裝置具有：單一之儲氧器本體，其係連接於交互接受壓縮空氣之供給的一對氮吸附容器；逆止閥，其係介於該儲氧器本體與該一對氮吸附容器之間，允許從該氮吸附容器朝向該儲氧器本體之氣體流，而不允許從該儲氧器本體朝向該氮吸附容器之氣體流；及減壓閥，其係連接於上述儲氧器本體，且具有氧出口；在該氧濃縮裝置中，具備上述逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體與減壓閥之至少一方直接安裝於儲氧器本體壁面，作為用於氧濃縮裝置之儲氧器單元。

本發明之一種樣態，係在儲氧器本體之減壓閥的出口可進一步連接細菌過濾器單元。

在儲氧器本體中，可進一步設置氧壓力感測器、氧濃度感測器之至少一方。

氧濃度感測器宜設於減壓閥之出口側。

具備逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體，例如可由插入儲氧器本體壁面之階梯形貫穿孔部分的逆止閥單元，以及同軸重疊地固定於該逆止閥單元上的氮吸附容器連接管而構成。

本發明的一種樣態中，減壓閥係具有：主機殼，其係具有連通於上述儲氧器本體之貫穿孔的入口端壓力導入通路、出口端壓力取出通路、及配置於該入口端壓力導入通路與出口端壓力取出通路之間的主閥，並固定於儲氧器本體之壁面；及子機殼，其係與該主機殼結合，在與該主機殼之間支撐工作隔膜組合體，而形成與上述出口端壓力取出通路連通之出口端壓力室；上述工作隔膜組合體與主閥連動，且依出口端壓力室之壓力變動來開關該主閥。

在一種樣態中，該減壓閥之主機殼中，係固定連通於該出口端壓力取出通路之細菌過濾器單元的下部機殼，該下部機殼

中可固定在與該下部機殼之間夾著細菌過濾器的上部機殼。

在一種樣態中，減壓閥之主機殼，係可經由卡口爪(bayonet pawl)而可裝卸地支撐於儲氧器本體。

[發明之效果]

按照本發明時，使用一對氮吸附容器之氧濃縮裝置中，由於係將具備逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體與減壓閥的至少一方直接安裝於儲氧器本體壁面，因此可將儲氧器本體、逆止閥及減壓閥周圍之結構單純化、單元化。

【實施方式】

第一圖至第八圖顯示本發明的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元 50 的第一種實施形態。如第一圖至第三圖所示，用於氧濃縮裝置之儲氧器單元 50 具有合成樹脂製之儲氧器本體 51。儲氧器本體 51 具有半體 52 與 53，並以固定螺栓 54 結合各個連接凸緣 52h 與 53h 而構成密閉空間。

儲氧器半體 52 具有彼此平行而高度不同之高端壁 52A 與低端壁 52B，在高端壁 52A 上，一對逆止閥內藏筒體（氮吸附容器連接筒體）60 與高端壁 52A 正交而固定，在低端壁 52B 上固定有減壓閥(Regulator)70。

第四圖、第五圖顯示逆止閥內藏筒體（氮吸附容器連接筒體）60 之詳細構造。在高端壁 52A 上，對應於一對逆止閥內藏筒體 60 而形成有一對階梯形貫穿孔 55。該階梯形貫穿孔 55 具有小徑階部 56 及大徑階部 57。逆止閥內藏筒體 60 具有經由 O 形環 61 氣密地插入階梯形貫穿孔 55 之小徑階部 56 的逆止閥單元 62；及經由 O 形環 63 氣密地插入大徑階部 57 之氮吸附容器連接管 64。逆止閥單元 62 由平面圓形之閥座 62a 與閥體 62b 構成，閥座 62a 中，在其中心部形成閥體保持孔 62c，並在周邊部形成有複數個貫穿孔 62d。閥體 62b 具有插入保持於閥體保持孔 62c 之軸部 62f、及隨時閉塞貫穿孔 62d 之閥部 62g。閥體 62b 係其閥部 62g 以儲氧器本體 51 內之壓力關閉貫

穿孔 62d，以來自儲氧器本體 51 之外的壓力變形，而在打開貫穿孔 62d 之方向裝設於閥體保持孔 62c。氮吸附容器連接管 64 中，在其下端部形成有插入大徑階部 57 之大徑凸緣 64a。

一對逆止閥內藏筒體 60 係同一構造，該一對逆止閥內藏筒體 60 藉由單一之固定板 65 而固定於儲氧器半體 52 的高端壁 52A。亦即，固定板 65 中開設有對應於一對氮吸附容器連接管 64 之一對貫穿孔 65a，在該一對貫穿孔 65a 中插入一對氮吸附容器連接管 64 的狀態下，固定板 65 藉由固定螺絲 66 而固定於高端壁 52A。固定板 65 經由大徑凸緣 64a 將逆止閥單元 62 擠壓固定於階梯形貫穿孔 55 之小徑階部 56 中。在儲氧器半體 52 之高端壁 52A 的內面形成有螺合固定固定螺絲 66 之螺絲座 52C（第三圖、第四圖）。

第六圖、第七圖顯示減壓閥 70 之詳細構造。在儲氧器半體 52 之低端壁 52B 中形成有貫穿孔 58。減壓閥 70 具有主機殼 71 與子機殼 72，主機殼 71 經由固定螺絲 73（第七圖）而固定於低端壁 52B。在低端壁 52B 之內面形成有螺合固定固定螺絲 73 之螺絲座 52C（第三圖、第六圖）。

主機殼 71 具有經由 O 形環 79 而直接連通於貫穿孔 58 之入口端壓力導入通路 71a 與出口端壓力取出通路（氧出口）71b，在連通入口端壓力導入通路 71a 與出口端壓力取出通路 71b 之連通路中設有主閥 74。主閥 74 係藉由閉閥彈簧 74a 而隨時切斷入口端壓力導入通路 71a 與出口端壓力取出通路 71b 之連通的閥門。

子機殼 72 在與主機殼 71 之間夾著工作隔膜組合體 75 而構成出口端壓力室 72a。出口端壓力室 72a 經由連通路 71c 而與出口端壓力取出通路 71b 連通。工作隔膜組合體 75 具有隔膜 75a 及固定於隔膜 75a 之中心部的工作活塞 75b，工作活塞 75b 係以依出口端壓力室 72a（出口端壓力取出通路 71b）之壓力變動而開關主閥 74 的方式連繫。亦即，出口端壓力取出通路 71b 內之壓力下降時，工作隔膜組合體 75 移動於主閥 74

側，抵抗閉閥彈簧 74a 之力，而使主閥 74 移動於開閥方向，出口端壓力取出通路 71b 內之壓力上昇時，相反地從主閥 74 遠離，而使主閥 74 閉閥。依出口端壓力取出通路 71b 之壓力變動而反覆進行該動作，結果從出口端壓力取出通路 71b 取出之壓力大致保持一定。出口端壓力取出通路 71b 之取出壓力可藉由使調壓螺絲 76 轉動，調節及於工作隔膜組合體 75 的調壓彈簧 77 之力來調整。

在減壓閥 70 之主機殼 71 中，連通於出口端壓力取出通路 71b 而固定有細菌過濾器單元 80。細菌過濾器單元 80 係在下部機殼 81 與上部機殼 82 之間夾著細菌過濾器 83 而支撐者，且在下部機殼 81 中形成與出口端壓力取出通路 71b 連通之氣體導入口 84，在上部機殼 82 中固定有取出通過細菌過濾器 83 之氣體（氧）的氣體取出口（氧出口）85。該細菌過濾器單元 80 在氣體導入口 84 之入口與出口端壓力取出通路 71b 的出口之間夾著 O 形環 88 而保持氣密的狀態下，將下部機殼 81 經由固定螺絲 86 而固定於減壓閥 70 的主機殼 71，在固定於主機殼 71 之下部機殼 81 上，以固定螺絲 87 固定夾著細菌過濾器 83 之上部機殼 82。在主機殼 71 中形成有使固定螺絲 86 螺合之螺絲座 71d（第七圖）。細菌過濾器 83 係除去通過之氧中所含的細菌等雜質之習知的過濾器，使用一定時間後加以更換。

第八圖係在其高端壁 52A 與低端壁 52B 上固定了逆止閥內藏筒體 60 與減壓閥 70（及細菌過濾器單元 80）的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元 50 的迴路圖。一對氮吸附容器連接管 64 以適切之管路手段連接於第十圖說明的氮吸附容器 17 與 18，來自氣體取出口 85 之氧經由柔軟之供應軟管(tube)及吸引器提供給使用者（患者）之口（鼻）。如第八圖所示，在減壓閥 70 出口之下游宜設置氧濃度感測器 90，並在儲氧器本體 51 中設置氧壓力感測器 91。來自此等感測器之輸出輸入至控制電路。

第九圖顯示本發明之儲氧器單元 50 的另一實施形態。該

實施形態係將裝設於儲氧器半體 52 之低端壁 52B 的減壓閥 70 採用卡口(bayonet)式之實施形態。在形成於低端壁 52B 之大徑的貫穿孔 58B 之內周部分突出形成有複數個卡口爪 59，在減壓閥 70 之主機殼 71 中形成有嵌入該貫穿孔 58B 之筒狀部 71X 及與卡口爪 59 卡合或分離之卡口爪 71Y。卡口爪 59 與卡口爪 71Y 如同非常熟悉之單眼反光式相機的更換鏡頭等，在將筒狀部 71X 插入貫穿孔 58B 之狀態下相對旋轉而卡合或分離。筒狀部 71X 中有相當於第六圖之入口端壓力導入通路 71a，而與貫穿孔 58B 連通之入口端壓力導入通路的開口，該入口端壓力導入通路與貫穿孔 58B 經由大徑之 O 形環 79B 而氣密連接。減壓閥 70 內之基本結構與第六圖之減壓閥 70 的結構相同。

以上之實施形態係在儲氧器本體 51 中直接安裝一對逆止閥內藏筒體（氮吸附容器連接筒體）60 與減壓閥 70 兩者，不過，即使僅直接安裝任何一方，仍可獲得一定程度簡化結構之效果。此外，以上之實施形態係在減壓閥 70 之主機殼 71 中固定細菌過濾器單元 80，不過，亦可為細菌過濾器單元 80 省略之樣態（將減壓閥 70 之出口端壓力取出通路 71b 直接作為空氣出口的樣態）。

【產業上之可利用性】

本發明的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元可廣泛用於醫療上。

【圖式簡單說明】

第一圖係顯示用於氧濃縮裝置之本發明的儲氧器單元之一種實施形態的斜視圖。

第二圖係其側視圖。

第三圖係沿著第二圖之 III-III 線的剖面圖。

第四圖係第三圖之 IV 部放大圖。

第五圖係第四圖部分之分解斜視圖。

第六圖係第三圖之 VI 部放大圖。

第七圖係第六圖部分之分解斜視圖。

第八圖係本發明之儲氧器單元的迴路圖。

第九圖係顯示本發明之儲氧器單元的另一實施形態之重要部分分解斜視圖。

第十圖係將本發明作為前提之氧濃縮裝置的迴路圖。

第十一圖係顯示第十圖之氧濃縮裝置的各閥門之開關時序的時序圖。

【主要元件符號說明】

10	氧濃縮裝置
11	壓縮機
12,13,14,19,20, 21,25,31,32,35	管路
15,16	加壓切換閥
17,18	氮吸附容器
22,23	逆止閥
24	儲氧器
26	減壓閥 (Regulator)
27	空氣出口
33,34	減壓切換閥
36	排氣消音器
37	管路
38,39	節流閥(Orifice)
40	沖洗閥

50	用於氧濃縮裝置之儲氧器單元
51	儲氧器本體
52,53	儲氧器半體
52A	高端壁
52B	低端壁
52C	螺絲座
52h	連接凸緣
53h	連接凸緣
54	固定螺栓
55	階梯形貫穿孔
56	小徑階部
57	大徑階部
58,58B	貫穿孔
59	卡口爪
60	逆止閥內藏筒體（氮吸附容器連接筒體）
61,79	O 形環
62	逆止閥單元
62a	閥座
62b	閥體
62c	閥體保持孔
62d	貫穿孔
62f	軸部

62g	閥部
63	O 形環
64	氮吸附容器連接管
64a	大徑凸緣
65	固定板
65a	貫穿孔
66	固定螺絲
70	減壓閥
71	主機殼
71a	入口端壓力導入通路
71b	出口端壓力取出通路
71c	連通路
71d	螺絲座
71X	筒狀部
71Y	卡口爪
72	子機殼
72a	出口端壓力室
73	固定螺絲
74	主閥
74a	閉閥彈簧
75	工作隔膜組合體
75a	隔膜

75b	工作活塞
77	調壓彈簧
79B	大徑之 O 形環
80	細菌過濾器單元
81	下部機殼
82	上部機殼
83	細菌過濾器
84	氣體導入口
85	氣體取出口（氧出口）
86	固定螺絲
87	固定螺絲
88	O 形環
90	氧濃度感測器
91	氧壓力感測器

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：101103736

※ 申請日：101.2.6

※IPC 分類：A61M 16/10
(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於氧濃縮裝置之儲氧器單元/

OXYGEN TANK UNIT FOR OXYGEN CONCENTRATOR

二、中文發明摘要：

本發明之氧濃縮裝置具有：單一之儲氧器本體，其係連接於交互接受壓縮空氣之供給的一對氮吸附容器；逆止閥，其係介於儲氧器本體與一對氮吸附容器之間，允許從氮吸附容器朝向儲氧器本體之氣體流，而不允許從儲氧器本體朝向氮吸附容器之氣體流；及減壓閥，其係連接於儲氧器本體，且具有氧出口；在該氧濃縮裝置中，具備逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體與減壓閥之至少一方直接安裝於儲氧器本體壁面作為用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，而使儲氧器本體周圍之結構單純化、單元化。

三、英文發明摘要：

The present invention provides an oxygen concentrator tank unit having a pair of nitrogen adsorption vessels to which compressed air is alternately supplied; a single oxygen tank body that is connected to said pair of nitrogen adsorption vessels; check valves which are interposed between said single oxygen tank and said pair of nitrogen adsorption vessels respectively, said pair of check valves allowing gas flow from said nitrogen adsorption vessels to said oxygen tank and not allowing gas flow from said oxygen tank to said nitrogen adsorption vessels; and a pressure reducing valve having an oxygen outlet and being connected to said oxygen tank, wherein at least one of said

pressure reducing valve and a pair of adsorption-vessel connecting tubular bodies provided with said check valves is/are directly connected to a wall of said oxygen tank body, so that the arrangement around the oxygen tank body is simplified and unitized.

七、申請專利範圍：

1. 一種用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其特徵為：該氧濃縮裝置具有：

單一之儲氧器本體，其係連接於交互接受壓縮空氣之供給的一對氮吸附容器；

逆止閥，其係介於該儲氧器本體與該一對氮吸附容器之間，允許從該氮吸附容器朝向該儲氧器本體之氣體流，而不允許從該儲氧器本體朝向該氮吸附容器之氣體流；及

減壓閥，其係連接於上述儲氧器本體，且具有氧出口；

在該氧濃縮裝置中，具備上述逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體與減壓閥之至少一方直接安裝於儲氧器本體壁面。

2. 如申請專利範圍第 1 項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中在上述儲氧器本體之減壓閥的出口進一步連接有細菌過濾器單元。
3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中在上述儲氧器本體中，進一步設有氧壓力感測器、氧濃度感測器之至少一方。
4. 如申請專利範圍第 3 項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中上述氧濃度感測器係設於減壓閥之出口側。
5. 如申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中具備上述逆止閥之一對氮吸附容器連接筒體係具備：逆止閥單元，其係插入上述儲氧器本體壁面之階梯形貫穿孔部分；及氮吸附容器連接管，其係同軸重疊地固定於該逆止閥單元上。
6. 如申請專利範圍第 1 項至第 5 項中任一項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中上述減壓閥具有：

主機殼，其係具有連通於上述儲氧器本體之貫穿孔的入口端壓力導入通路、出口端壓力取出通路、及配置於該入口端壓力導入通路與出口端壓力取出通路之間的主閥，

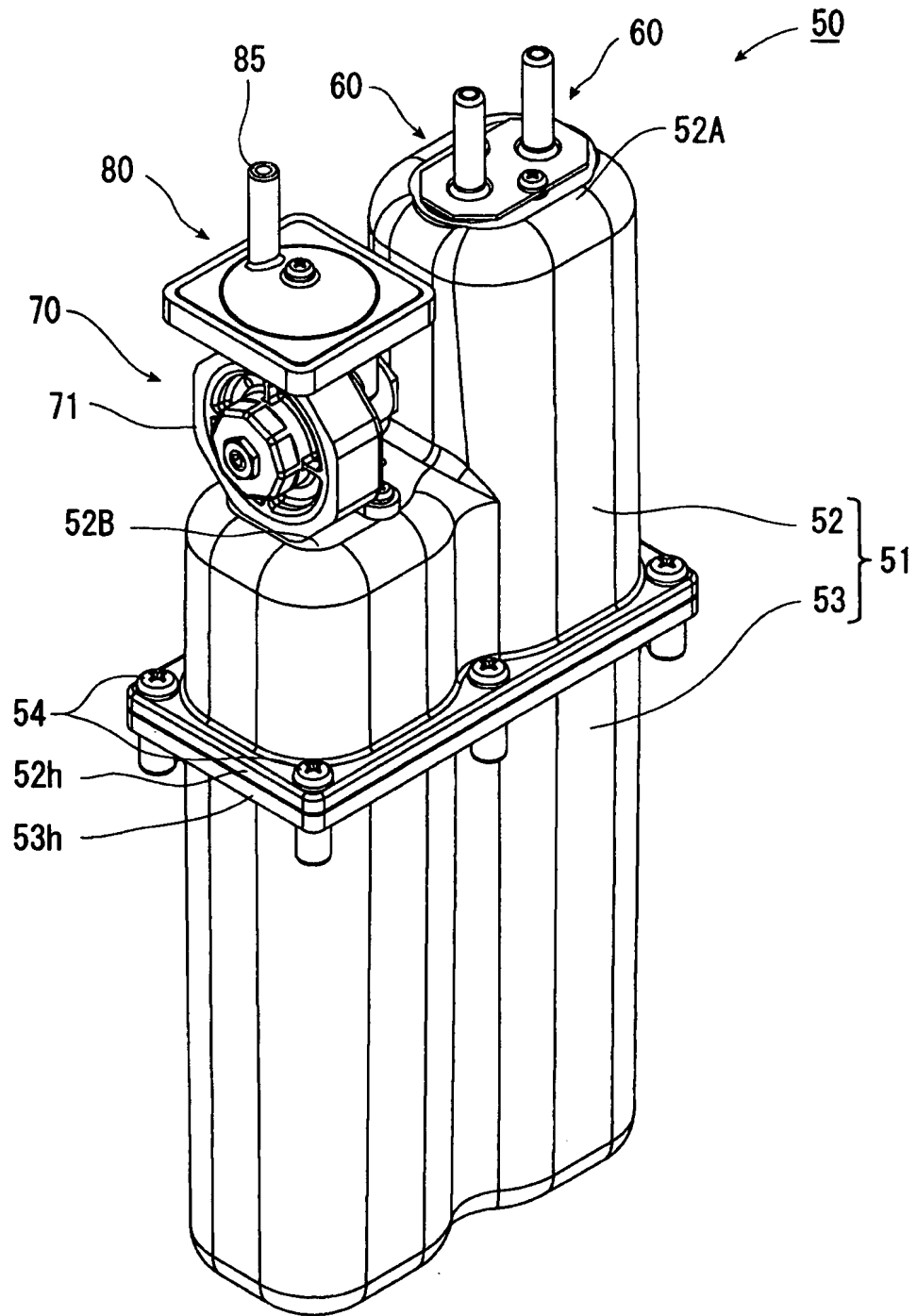
並固定於儲氧器本體之壁面；及

子機殼，其係與該主機殼結合，在與該主機殼之間支撐工作隔膜組合體，而形成與上述出口端壓力取出通路連通之出口端壓力室；

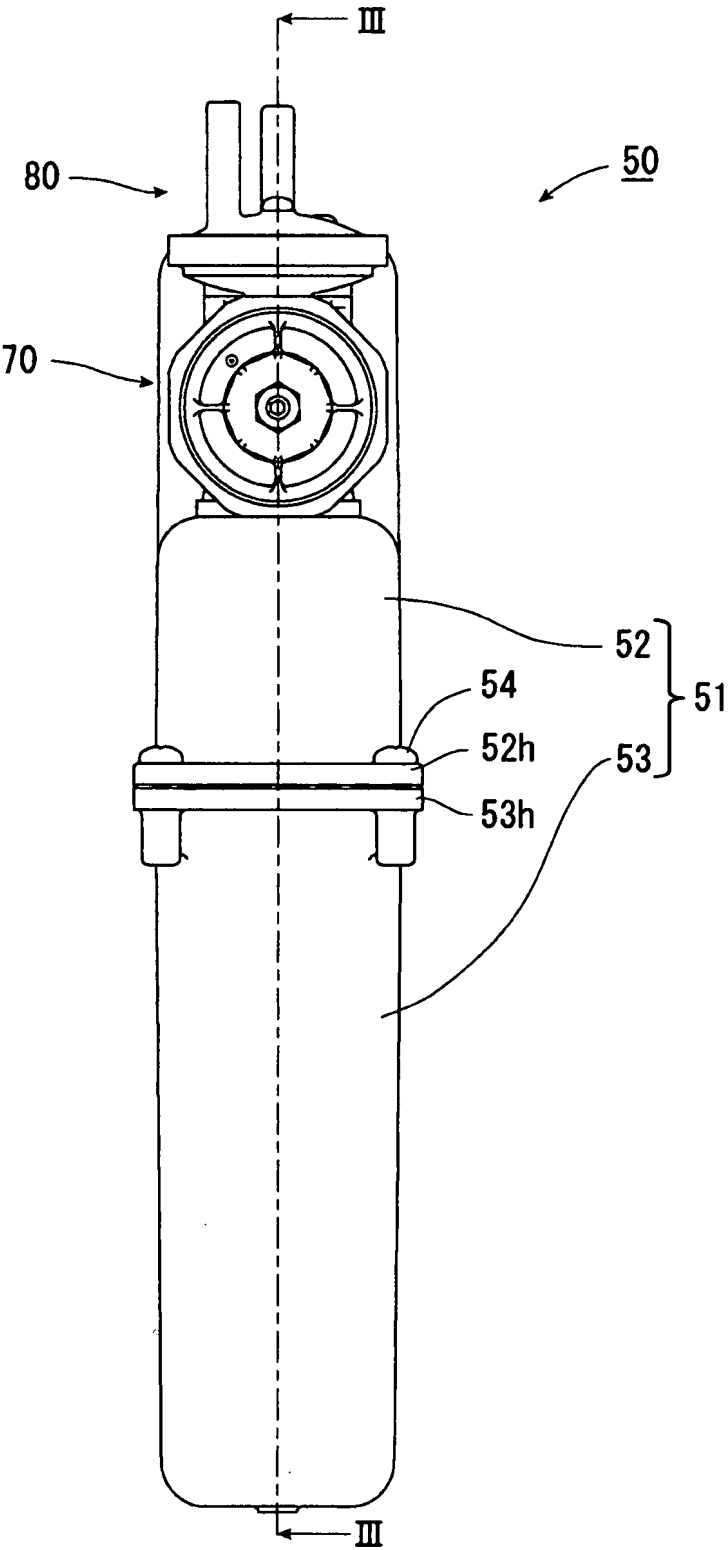
上述工作隔膜組合體與主閥連動，且依出口端壓力室之壓力變動來開關該主閥。

7. 如申請專利範圍第 6 項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中上述主機殼中固定有連通於上述出口端壓力取出通路之細菌過濾器單元的下部機殼，該下部機殼中固定有在與該下部機殼之間夾著細菌過濾器的上部機殼。
8. 如申請專利範圍第 6 項或第 7 項的用於氧濃縮裝置之儲氧器單元，其中上述主機殼係經由卡口爪而可裝卸地支撐於儲氧器本體。

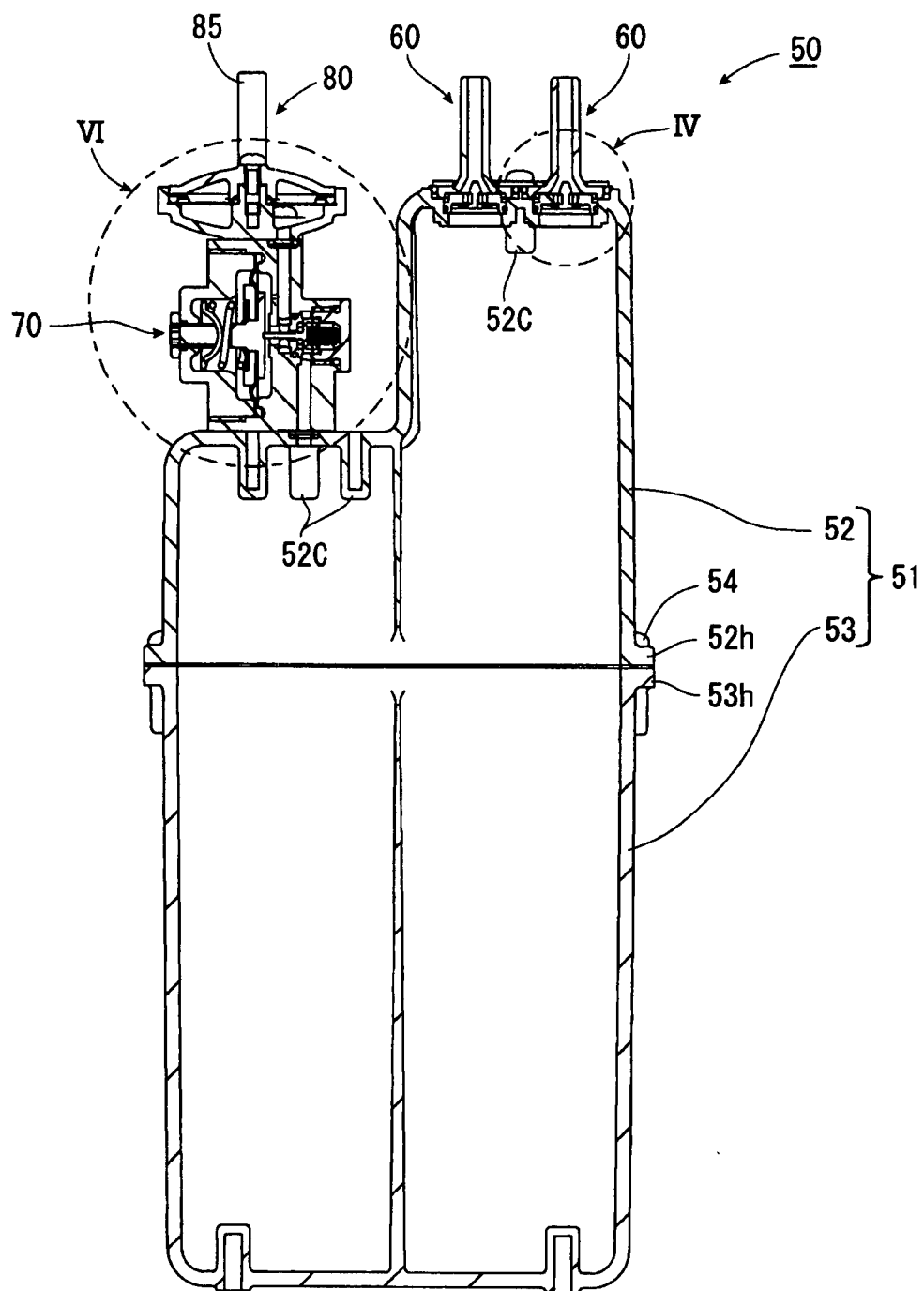
八、圖式：



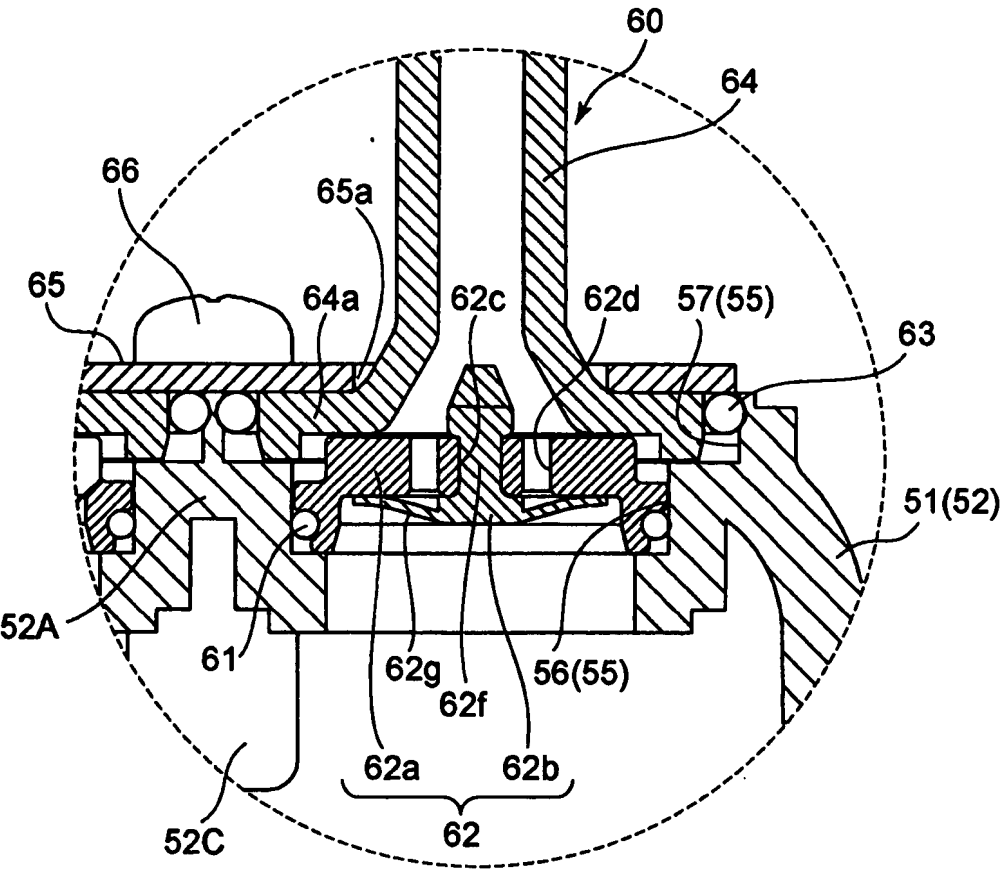
第一圖



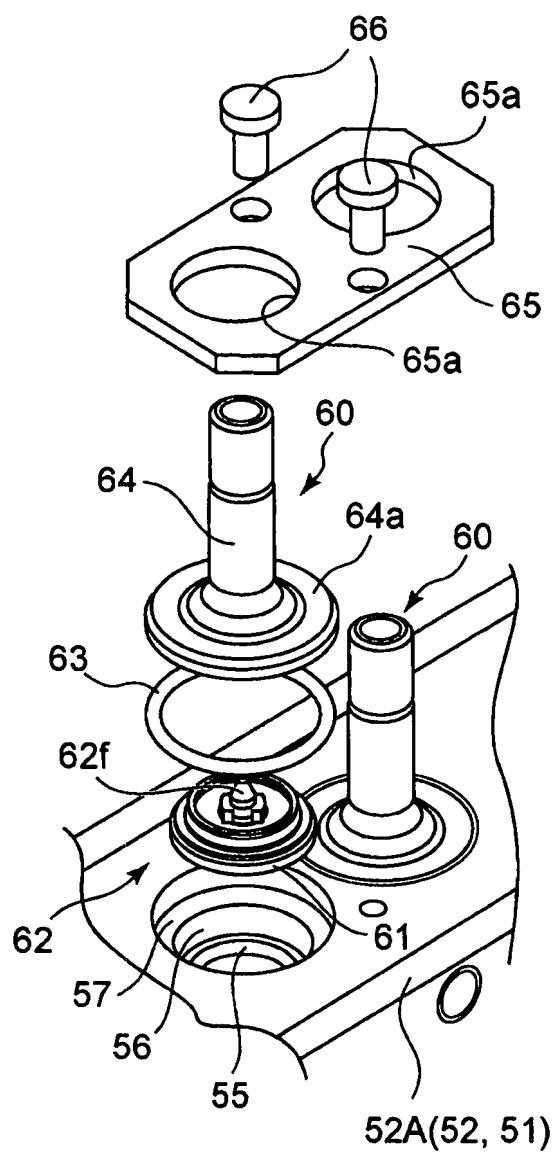
第二圖



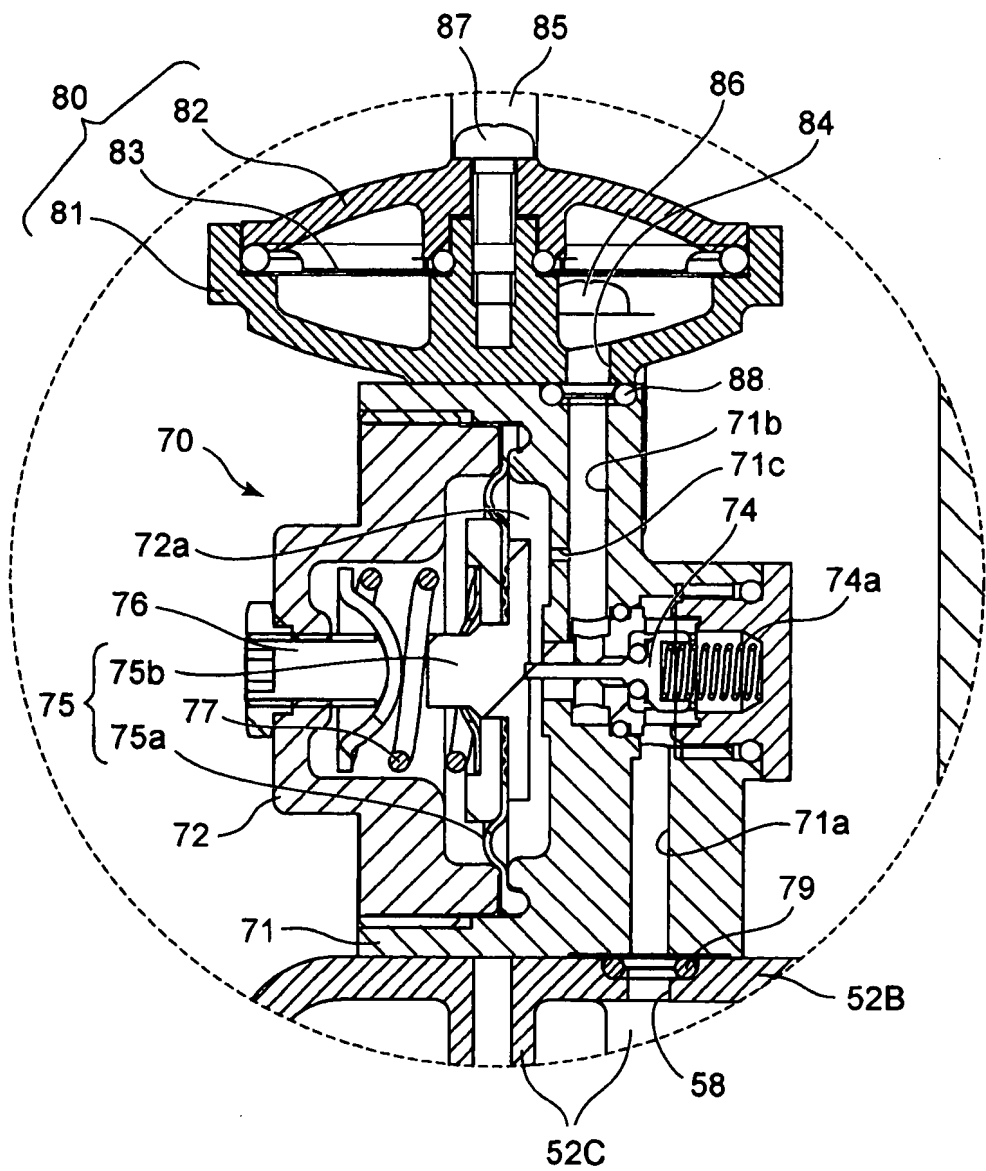
第三圖



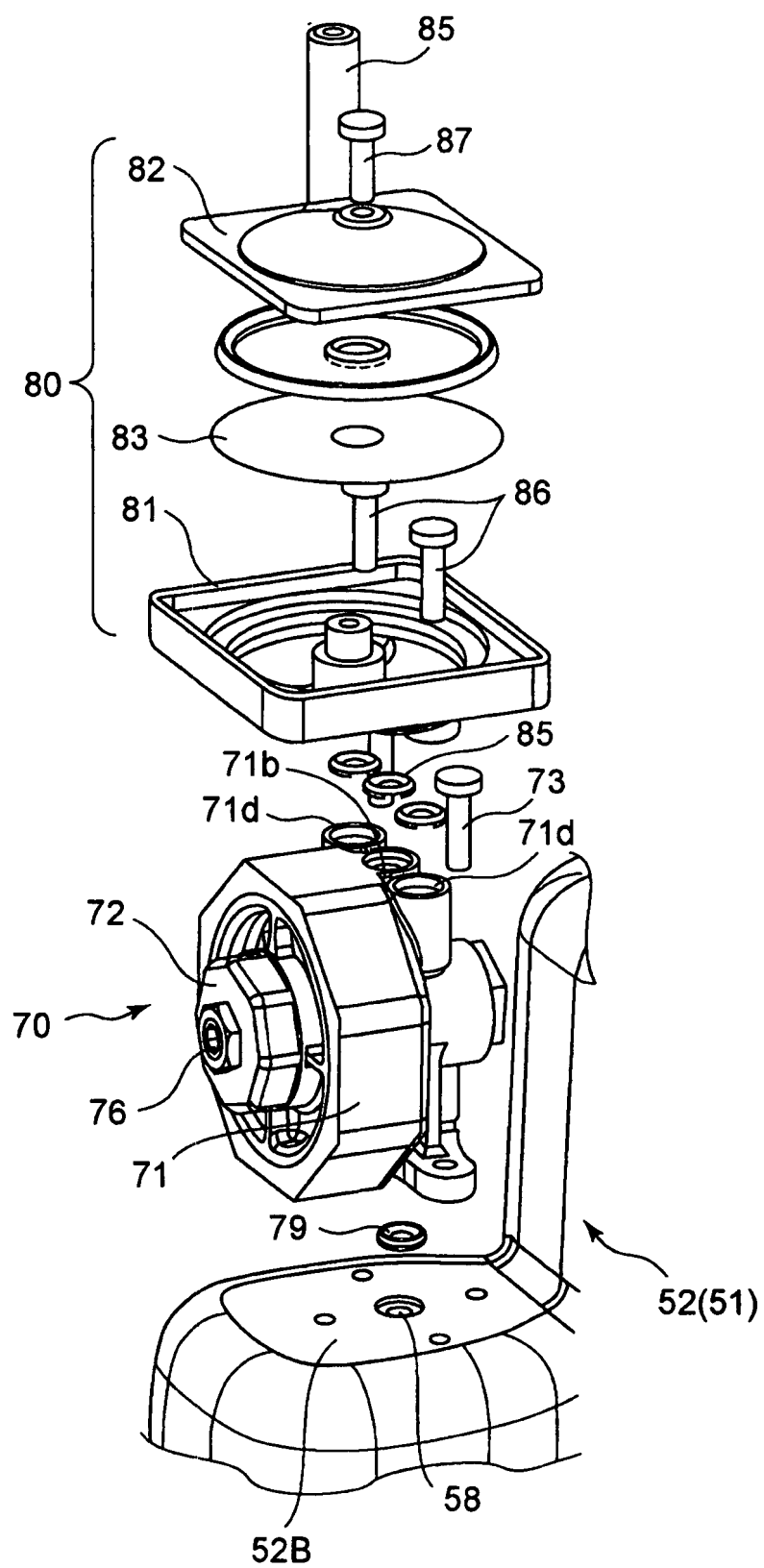
第四圖



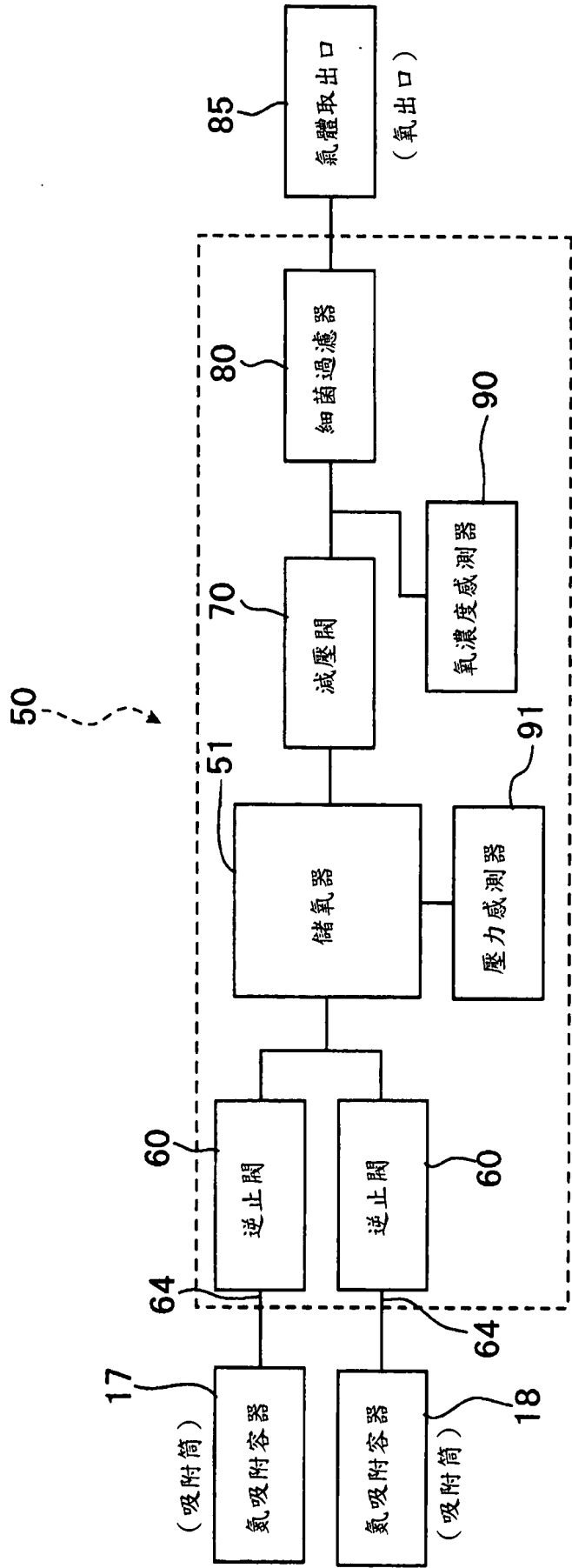
第五圖



第六圖

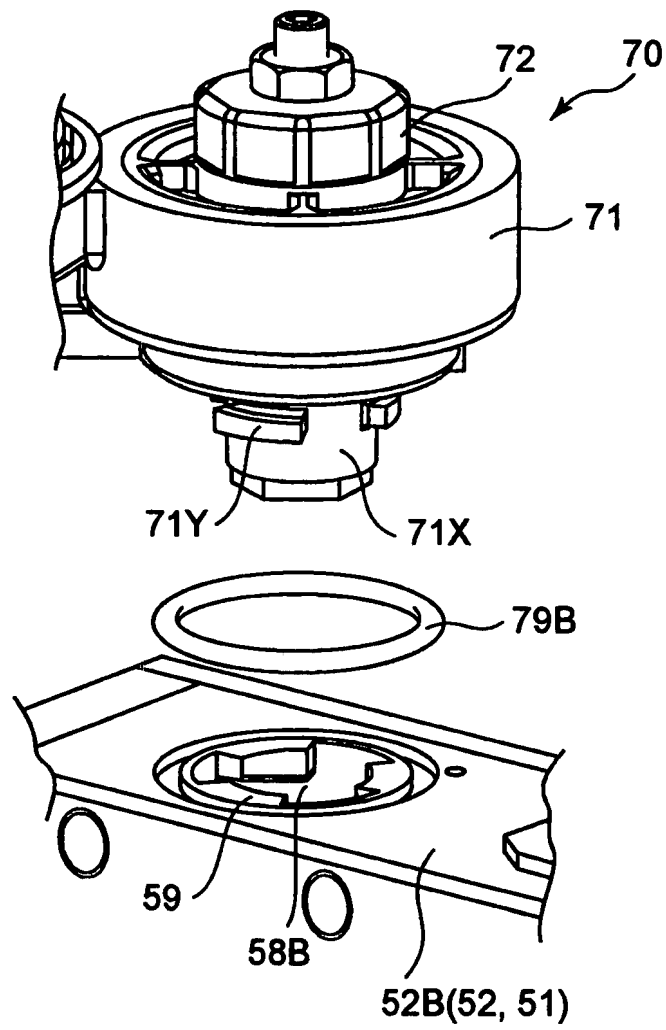


第七圖

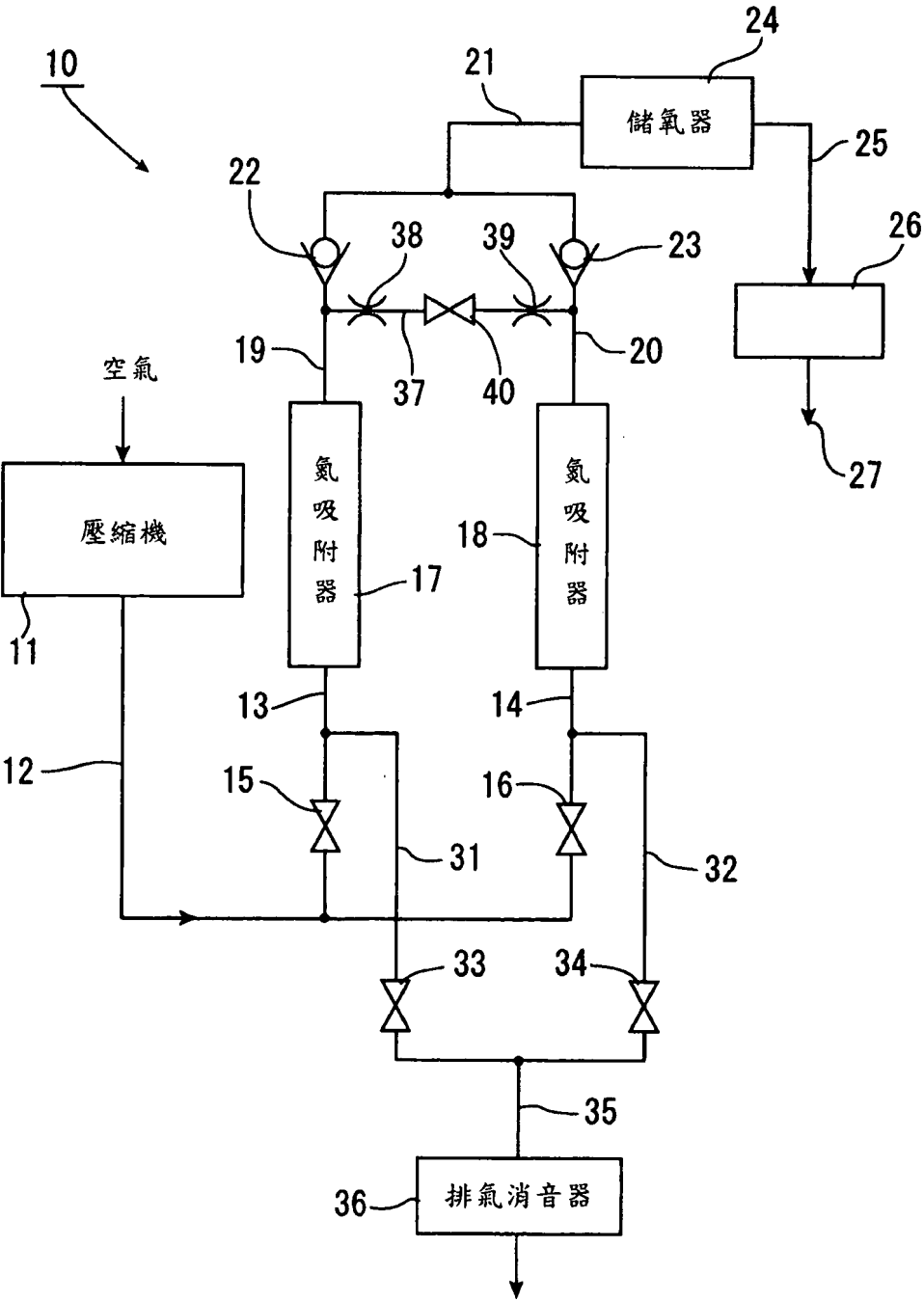


第八圖

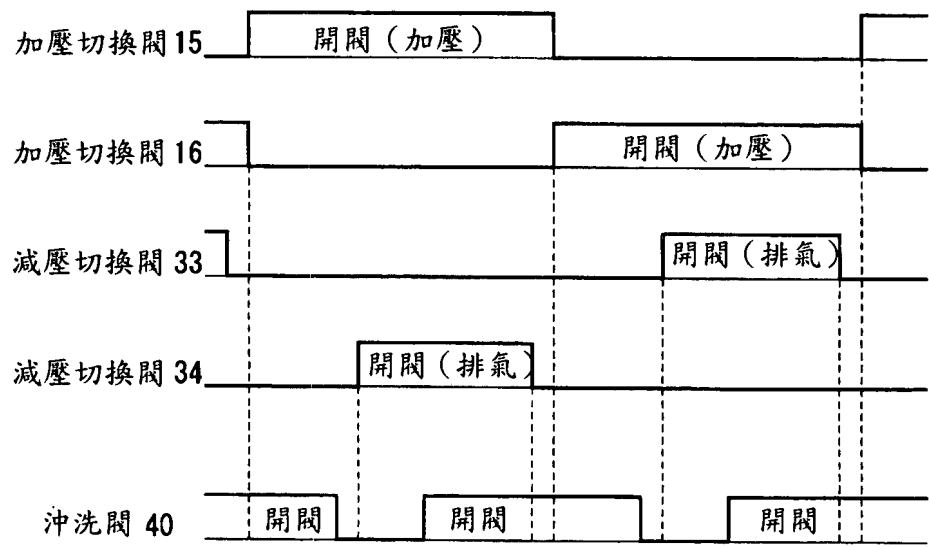
50



第九圖



第十圖



第十一圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(三)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

50	用於氧濃縮裝置之	54	固定螺栓
	儲氧器單元	60	逆止閥內藏筒體
51	儲氧器本體		(氮吸附容器連接筒體)
52,53	儲氧器半體	70	減壓閥
52C	螺絲座	80	細菌過濾器單元
52h	連接凸緣	85	氣體取出口(氧出口)
53h	連接凸緣		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：