

發明專利說明書

(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： 97118644

※ 申請日期：

※IPC 分類：

A47J ³¹/₀₂ (2006.01,

一、發明名稱：(中文/英文)

B01D ²⁹/₀₀ (2006.01,

特別是用於滲濾壺的過濾匣以及製造該過濾匣的方法

A FILTER CARTRIDGE, PARTICULARLY FOR PERCOLATING
FILTER JUGS, AND A METHOD OF MANUFACTURING IT

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

雷卡有限公司 / LAICA S.p.A.

代表人：(中文/英文)

毛利希歐 摩瑞托 / MORETTO, MAURIZIO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

義大利 36021 文森薩省 芭芭拉諾-文森帝諾市 拉佛洛路 10 號

Viale del Lavoro, 10, 36021 Barbarano Vicentino, VICENZA, ITALY

國 籍：(中文/英文)

義大利 / ITALIAN

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

毛利希歐 摩瑞托 / MORETTO, MAURIZIO

國 籍：(中文/英文)

義大利 / ITALY

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：

義大利、2007.06.26、PD2007A000216

☐ 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】

本發明關於特別用於滲濾壺之過濾匣，以及製造該過濾匣之方法。

【先前技術】

在過濾匣之技術領域中，已知有一種方法是製造容器形式之匣體的方法，該容器具有用於將濾床保留在該匣體中之至少一網柵及用於限制在出口孔處已過濾流體流出的一個元件。此匣的結構之實施例係描述於申請人為 Strix Ltd 之 WO2004/014801 申請案中。

該匣體通常是從二個部件所形成的，亦即杯子以及蓋子，此等部件是在濾床與保持濾床遠離出口孔的網柵已被導入杯子之後而被組裝的。

然而，這種建構匣的方法具有一些缺點。首先，必須提供特別是用於匣體之相當大的模具，該模具結合了匣體的所有組件。亦應注意的是：相當大的組件的模具會引起關於材料流入模穴、形狀的可再現性以及可能會造成結構與品質之顯著問題之厚度控制的問題。其次，即使匣體只是彼此略微不同，都必須針對每個匣體準備不同的模具。

【發明內容】

本發明主要目的為發展出一種過濾匣及一種製造該過濾匣之方法，而該過濾匣在結構上以及功能上係被設計成

可克服上述習知技術的所有缺點。

藉由根據以下申請專利範圍之過濾匣以及製造該過濾匣的方法，本發明可處理與解決該問題。

【實施方式】

在圖 1 中，元件符號 1 指示用於被設計用來過濾飲用與食物用途之水之滲濾壺與相似裝置的整體過濾匣。

該過濾匣 1 包含有具有杯形下部分 3 與蓋形上部分 4 之匣體 2，該等部分在周圍唇部 5 處以水密的方式結合在一起，藉由該周圍唇部之作用，該匣體係以水密方式安裝在為此而設在在壺中的一個座部中。

該匣體 2 預定用於容納例如是已知配方之離子交換樹脂及/或活性碳之混合物的濾床(未顯示)，當在使用時，要被過濾的水係流過該濾床。在匣體 2 中，設有用於要被過濾之流體之至少一入口孔 7 以及位在過濾匣基部處、用於已過濾流體之至少一相對的出口孔 8(在說明的實施例中為二個孔)。

除了在下文所述之孔的不同變化實例之外，所有的出口孔係彼此相同，且因此由相同元件符號識別對應的元件。

根據本發明，可在匣體 2 基部中每個出口孔的位置處製做出圓形孔，而形成用於容納網柵 11 與元件 12 之座部 10；該網柵係用於將濾床保留在匣體中，而該元件用於限制已過濾流體流出。網柵 11 以及限制元件 12 均以對於座部而言為塞子的形式放置在座部 10 中。

參考顯示於圖 1 至圖 4 之本發明實例之實施例，網柵 11 與限制元件 12 係被組裝成插置有一個安裝環 13 的封包，且因此形成可個別處理且被插入該座部 10 中的一個單元。在此情況下，安裝環具有軸向相對的端部，該等端部具有各自的座部 14，15，該網柵與限制元件 11，12 之各自的相對座部 16，17 係藉著形狀偶合或藉由焊接而安裝於各自的座部 14，15 中。安裝環 13 在一個中間外殼部位中亦具有一個環狀突出部 18，該突出部係藉著承抵或扣接安裝而與一個從座部 10 之內殼處突伸出的環狀齒部 19 相偶接。

限制元件係採用一種塞子形式，而具有平坦基部 21、朝向網柵 11 突伸的穿孔中央附屬件 22 以及形成在二個同心軸環 23a，23b 之間的相對座部 17，而安裝環 13 的端部部位係容置在該等軸環之間。

圖 5 之實施例實質上相似於前述實施例，其中主要的不同為安裝環 13 與座部 10 的殼體係被製做成一件式的。

圖 5 之實施例亦相似於前述實施例，其中主要的不同為安裝環 13 與網柵 11 係被製做成一件式的。

製造該過濾匣 1 的方法包含有以下步驟：準備該匣體 2 以及分開地準備至少該濾床保留網柵 11 與對應流動限制元件 12，以及將限制元件安置在出口孔中，而將該等部件組裝在一起。

較佳地，網柵 11 與限制元件 12 在它們組裝於出口孔中之前係預先組裝在一起。

因此，本發明解決所述問題，同時亦獲得許多益處，

包含有：降低模製成本、增進其元件之幾何與尺寸準確度、這些元件對不同過濾匣之適用性，以及改善過濾匣組裝的循環。

【圖式簡單說明】

從以上參照隨附圖式之一個較佳、但非唯一實施例的詳細說明，本發明之特徵以及優點係變得清楚，此實施例係在沒有限制意圖的情況下，為了引導之目的而被說明的，其中：

圖 1 為根據本發明所製造之過濾匣的概略剖面視圖；

圖 2 為圖 1 之匣體組件之放大比率的剖面視圖；

圖 3 為由在圖 1 箭頭 A 所指示之組件之另外放大比率的剖面視圖；

圖 4 為圖 2 組件之分解視圖；

圖 5 至圖 7 為對應於圖 3 的視圖，此等視圖係關於前述圖式過濾匣之三個變化實例；

圖 6 為不同類型之過濾匣的概略整體視圖，該過濾匣亦可根據圖 2 至圖 5 之技術教示而被製造出來。

【主要元件符號說明】

- | | |
|---|-------|
| 1 | 過濾匣 |
| 2 | 匣體 |
| 3 | 杯形下部分 |
| 4 | 蓋形上部分 |

5	周 圍 唇 部
7	入 口 孔
8	出 口 孔
10	座 部
11	網 柵
12	限 制 元 件
13	安 裝 環
14	座 部
15	座 部
16	相 對 座 部
17	相 對 座 部
18	環 狀 突 出 部
19	環 狀 齒 部
22	穿 孔 中 央 附 屬 件
23 a	軸 環
23 b	軸 環

五、中文發明摘要：

一種特別用於滲濾壺之過濾匣(1)，具有預定用於容納濾床之匣體(2)，該匣體設有用於要被過濾之流體的至少一個入口孔(7)以及用於已過濾流體之至少一個相對的出口孔(8)，且設有用於將濾床保留在匣體內側之至少一網柵(11)與用於在出口孔(8)處限制已過濾流體流出之元件(12)，其中，網柵(11)與限制元件(12)均放置在相同座部(10)中，該座部係設在該匣體(2)之出口孔中(8)中。

六、英文發明摘要：

A filter cartridge (1), particularly for percolating filter jugs, with a cartridge body (2) intended to contain a filter bed, provided with at least one inlet aperture (7) for the fluid to be filtered and at least one opposing outlet aperture (8) for the filtered fluid, with at least one grid (11) for retaining the filter bed inside the body and an element (12) for limiting the outflow of the filtered fluid at the outlet aperture (8), in which the grid (11) and the limiting element (12) are both placed in the same seat (10) provided in the outlet aperture (8) of the cartridge body (2).

十、申請專利範圍：

1.一種特別是用於滲濾壺之過濾匣(1)，其包含有預定用於容納一濾床之一匣體(2)，該匣體設有用於要被過濾之該流體之至少一入口孔(7)以及用於已過濾流體之至少一個相對的出口孔(8)、以及設有用於將該濾床保留在該匣體內側之至少一個網柵(11)與用於在該出口孔(8)處限制已過濾流體流出之一元件(12)，其特徵在於，該網柵(11)與該限制元件(12)二者均放置在在相同座部(10)中，而該座部係設在該匣體(2)之該至少一出口孔(8)中。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之過濾匣(1)，其中，該網柵(11)與該限制元件(12)二者均被製造成在結構上相對於彼此且相對過濾匣之匣體而獨立之元件。

3.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之過濾匣(1)，其中，該網柵(11)與該限制元件(12)係以一種塞子的形式放置在該座部(10)中。

4.如申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述之過濾匣(1)，其中，該網柵(11)與該限制元件(12)係組裝成一封包，以形成可個別處理並且可插入該座部(10)中的一個單元。

5.如申請專利範圍第 1 項至第 4 項其中任一項所述之過濾匣(1)，其中，該網柵(11)與限制元件(12)係藉由一種扣接配合而連接一起。

6.如申請專利範圍第 1 項至第 5 項其中任一項所述之過濾匣(1)，其中，該網柵(11)與該限制元件(12)藉由一種形狀偶合而連接在一起及/或連接至該出口孔(8)。

7.如申請專利範圍第1項至第6項其中任一項所述之過濾匣(1)，其中，該網柵(11)與該限制元件(12)係組裝成具有插置有一安裝環(13)的一個封包。

8.如申請專利範圍第7項所述之過濾匣(1)，其中，該安裝環(13)係與該網柵(11)與該座部(10)之其中之一或其中另一個結合成一件式的，或是在結構上獨立於該網柵以及該座部。

9.如申請專利範圍第1項至第8項其中任一項所述之過濾匣(1)，其中，該限制元件(12)採取一個塞子的形式，而朝向該網柵(11)突出之一穿孔中央附屬件(22)係從該塞子的基部升起。

10.一種製造特別是用於滲濾壺之過濾匣(1)的方法，其包含有以下步驟：準備一個匣體(2)，該匣體(2)係預定用於容納一濾床，且設有用於要被過濾之流體的至少一個入口孔(7)與用於已過濾流體之至少一個相對的出口孔(8)，其特徵在於，該方法包含有以下步驟：分開地準備用於將濾床保留在該匣體(2)內側之至少一網柵(11)與用於限制已過濾流體流出之一個對應元件(12)，以及將該網柵(11)與該限制元件(12)放置在該相同座部(10)中，該座部係該設在該匣體(2)之該至少一出口孔(8)中，將該等部件組裝在一起。

11.如申請專利範圍第10項所述之方法，其中，該網柵(11)與該限制元件(12)係在它們組裝在在該出口孔(8)之前預先組裝在一起。

十一、圖式：

如次頁

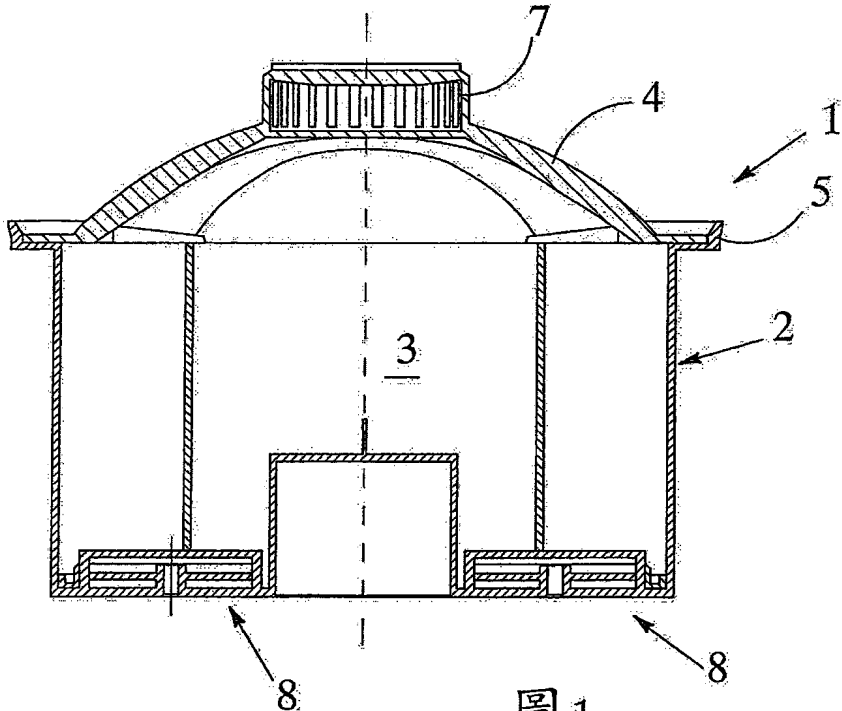


圖 1

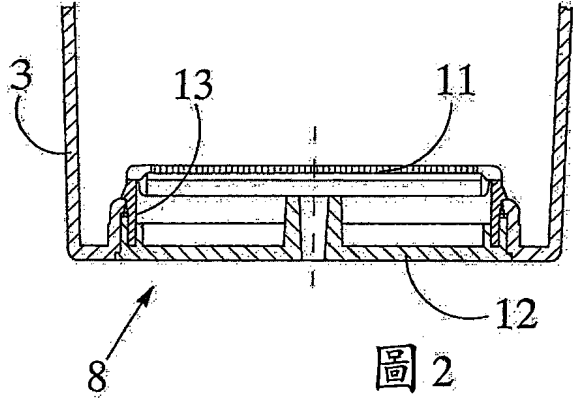


圖 2

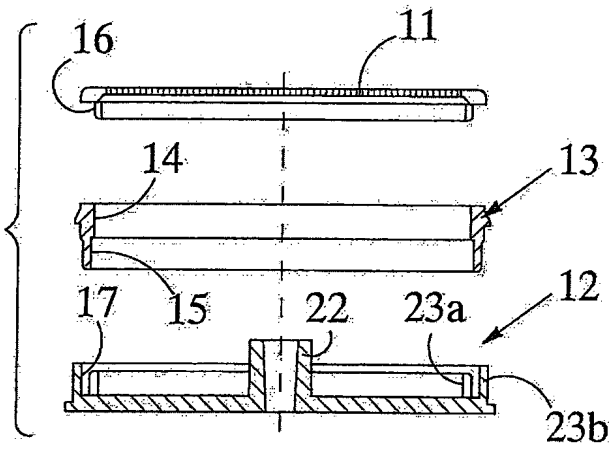


圖 4

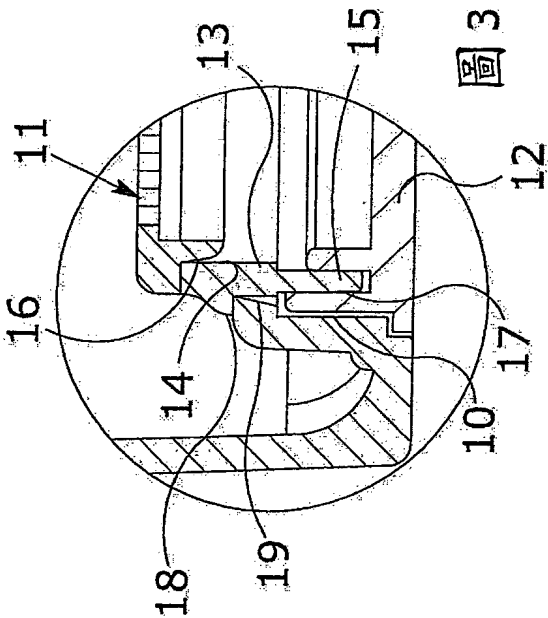


圖 3

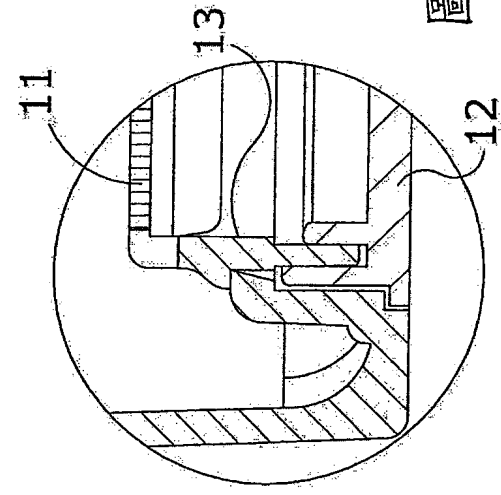


圖 6

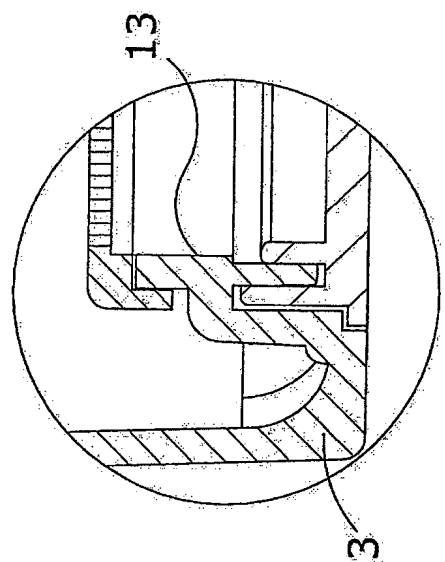


圖 5

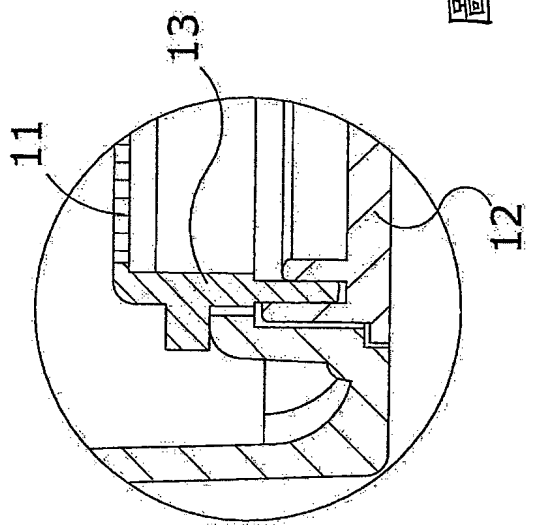


圖 7

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	過濾匣
2	匣體
3	杯形下部分
4	蓋形上部分
5	周圍唇部
7	入口孔洞
8	出口孔

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無