

公告本

302290

申請日期	83.2.14
案號	85101823
類別	BOLD 29/61

A4
C4

302290

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中文	濾除裝置
	英文	FILTRATION APPARATUS
二、發明 創作人	姓名	恩斯特-迪特·史羅爾斯
	國籍	德國
	住、居所	德國蒙全葛雷貝2(瑞德)4050柏林街124號
三、申請人	姓名 (名稱)	史卡巴集團有限公司
	國籍	英國
	住、居所 (事務所)	英國蘭卡郡BB2 6AY 布萊恩市普瑞斯登紐路93號 奧克菲屋
	代表人 姓名	布萊恩·貝川·巴克利

302290

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

英 國 (地區) 申請專利，申請日期：1995.2.9 案號：9502486.5 ， 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(/)

本發明係關於濾除裝置，尤關於一種使用在壓濾器中之過濾板及過濾布構造。

有關本發明在此使用之“過濾布”一詞，泛指任何過濾介質，例如：過濾用織物，以及其他過濾材料之片體，如燒結聚合物、金屬以及陶瓷。

在壓濾器及一些其他類型之過濾器上，配備一種在過濾區域中有一懸浮液導孔之過濾板者，此為習知。此種過濾板之兩面均覆蓋一層過濾材料，而每一層設有一導孔。必須防止懸液浮在該導孔區域從過濾層與過濾板之間逃逸。

在一種習知之構造中，連接裝置大致包含有一短圓柱體，其一端有凸緣而另一端刻有螺紋，該連接裝置穿過一覆蓋層之導孔，再穿過過濾板中之孔及另一覆蓋層中之孔。一環形圈放置在突出之圓柱形部分上，而一螺母螺合在螺紋部分上，故壓緊凸緣與過濾板間之過濾材料層，而提供密封效果。此種固定法組合困難且又耗時，而且當過濾用織物達到其使用壽命之終點時，常常難以拆卸。

在一另種習知之構造中，兩層過濾材料在導孔處藉由一圓柱形部分而相互連接，該圓柱形部分由過濾布材料製成，其突部之一端縫合一覆蓋層，而另一端縫合另一覆蓋層，以形成所謂“筒頸”式過濾布。該縫合工作殊為費時，且安裝該過濾布必須將布中之一層穿過過濾板中之導孔。更有甚者，若該過濾布在使用期間變硬，則不用刀割通

五、發明說明(一)

常難以取下。因此取下清洗為之受阻，且該過濾布之使用壽命縮短。而且倘若該布之一面損壞，則整塊過濾布乃必遭廢棄。

為克服上述縫合問題，一種“筒頸”型習知過濾布（詳見GB專利案說明書第1459099號）遂改用中空聚合物圓柱體，其藉由頭部連接而固定於過濾布之兩層上。然而，上述配合及取下問題依然存在。

另一種習知之構造可見德國公開專利案說明書第2110860號，其中有一對過濾布分別覆蓋一過濾板之各側，每一塊過濾布配備一個剖面為半圓形且由一種塑性可變形之材料製成之連接裝置。該裝置固定在過濾布上，且當安裝時按壓每一裝置之半圓形部分，彼此便緊緊的覆蓋。

在實用中，此種連接件已被發現難以安裝，因為其半圓形剖面必須顯著的變形。另外該連接件還需要一些固定件來保證兩元件間適切之密封。

GB2088231揭示了一種過濾器結構，其包含有兩塊過濾布，各自經由一個筒頸連接件而連接在一壓濾器相異之兩面上。該筒頸連接件又包含有兩個環形元件，每一者固定在一塊過濾布上。該等環形元件之諸端部構造成能夠使用一個卡擊接頭而可靠的連接在一起。然而，此種結構難以用成本合理之方式加以製造，原因在於該等圈環若要準確的配合在一起，則必須製成緊密之偏差。再者

五、發明說明(3)

，倘若該等圈環製成此種緊密之偏差，則難以撬開，且在如此為之時常遭毀壞。故不能再次使用。

本發明經考慮此等問題而製成。

本發明之首要方面在於提供一種將過濾布連接到過濾板上之方法，所述之過濾布具有一孔穿過其中，而所述之過濾板具有一孔貫穿而過，所述之方法包含有步驟：提供與過濾板以及過濾布形成一體，或固定於該兩者上之共同配合結構，次及將該等共同配合結構帶入連接成，使得穿設過濾布之孔對準穿過過濾板之孔。

欲固定在過濾板另一側之過濾布理想的係以相同之方法固定在該過濾板上。

本發明之第二方面在於提供一種濾除裝置，其包含有至少一塊可連接一過濾板之過濾布，所述之過濾布開有一穿孔，而所述之過濾板亦有一穿孔，共同配合結構係為與過濾板以及過濾布構成一體或固定於該兩者上，該共同配合結構被連接成，使得穿設過濾布之孔對準穿過過濾板之孔。

上述之連接件以及方法利於方便的將過濾布安裝至以及拆卸自該過濾板，不需要筒頸連接件。本發明之各組零件製造便宜。

可以使用任何型號之配合結構。該結合結構理想的係包含有圍繞過濾布孔之連續密封件，以防被過濾之材料滲漏。該連續密封件可以有任意形狀。該共同配合結構可以

五、發明說明(4)

包含有一條凹槽以及相配合之突部。一對共同配合結構中之一者多半與過濾板構成一體，而共同配合結構之另一者多半固定在過濾布上，例如，藉由熔接、粘接或聚合物之熱膠聯結。

共同配合結構只消簡單的使用壓入配合之方法，便可扣合在一起，突部之廓形製成可由凹槽抓持住。圈環之廓形應允許配合方便，但一俟配合則提供對圈環取下較大之抗力。配合可佐以粘接等，例如使用膠粘劑。

在本發明之較佳實施例中，連接在過濾布上之結構包含有一個圈環，其理想的係由彈性材料，最好係至少有70° A肖氏硬度之彈性材料製成。

為使本發明能更容易的理解，現在將以例述之方法對其特定之實施列加以說明，所參照之附圖計：

第一圖係本發明一種濾除裝置之剖面圖。

第二圖係本發明第二種濾除裝置之剖面圖。

第三圖係本發明第三種濾除裝置之剖面圖。

參看第一圖，一個用於安置在箱式壓濾器中之濾除裝置10包含有一塊有主表面12、13之過濾板11。該過濾板11由聚合物製成。一條孔道15穿設該過濾板。一個楔形之連續環形凹槽開設在每一個表面12、13上。過濾布16、17位於每一個表面12、13之附近。每一塊過濾布16、17有一穿孔18、19，該孔對準孔道15。一個彈性材料製成之圈環20熔接每一塊過濾

五、發明說明 (5)

布，一個圈環 20 環繞每一個孔 18、19 而伸設。該等圈環 20 為楔形，並可操作的以卡合連接方式卡入凹槽 14 中。凹槽 14 以及圈環 20 之廓形經選擇，以將圈環 20 抓持在凹槽 14 中。

第二圖顯示第二種濾除裝置 21，其相似於第一圖中所示者，惟在於不同形狀之凹槽以及所使用之圈環連接方式。

第三圖顯示又一種濾除裝置 22，其中一楔形突部 23 從過濾板伸出。該楔形突部 23 楔接一個凹槽環 24，其環繞穿過過濾板之孔而熔接過濾布 25。

須知上述之實施例僅為例示之用。諸多改變及變形係為可能。

(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：)

濾 除 裝 置

一種使用在壓濾器中之濾除裝置(10)，包含有：
具有穿孔(15)之過濾板(11)以及具有相似孔徑之
孔(18、19)之過濾布(16、17)，過濾布(1
6、17)分別位於過濾板(17)相異之兩面上。該等
過濾布藉由配置在過濾布(16、17)以及過濾板(1
8)上之配合結構而連接過濾板(17)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

英文發明摘要(發明之名稱： FILTRATION APPARATUS)

A filtration apparatus (10) for use in a filter press comprises a filter plate (11) having an aperture (15) therethrough and filter cloths (16,17) having similar sized apertures (18,19), the filter cloth (16,17) being located respectively on opposite sides of the filter plate (17). The filter cloths (16,17) are connected to the filter plate (17) by mating formations (14,20) provided on the filter cloths (16,17) and plate (18).

六、申請專利範圍

1. 一種將過濾布連接到過濾板上之方法，所述之過濾布具有一孔穿過其中，而所述之過濾板具有一孔貫穿而過，所述之方法包含有步驟：提供與過濾板以及過濾布形成一體，或固定於該兩者上之共同配合結構，以及將該共同配合結構帶入連接成，使得穿設過濾布之孔對準穿過過濾板之孔。

2. 如專利申請範圍第 1 項所述之方法，其中共同配合結構理想的係包含有圍繞過濾布孔之連續密封件，以防被過濾之材料滲漏。

3. 如專利申請範圍第 1 或第 2 項所述之方法，其中共同配合結構包含有一條凹槽以及相配合之突部。

4. 如專利申請範圍第 1 項所述之方法，其中一對共同配合結構中之一者與過濾板構成一體。

5. 如專利申請範圍第 4 項所述之方法，其中該對共同配合結構中之另一者固定在過濾布上。

6. 如專利申請範圍第 3 項所述之方法，其中突部之廓形製成可由凹槽抓持住。

7. 如專利申請範圍第 3 項所述之方法，其中突部在凹槽中之配合佐以粘接。

8. 如專利申請範圍第 3 項所述之方法，其中在過濾布上設置一突部分，此突部包含有一個彈性材料質地之圈環。

9. 一種包括有至少一個過濾布的濾除裝置，可操

六、申請專利範圍

作的被連接到一過濾板，所述之過濾布開有一穿孔，而所述之過濾板亦有一穿孔，共同配合結構係為與過濾板以及過濾布構成一體或固定於該兩者上，該共同配合結構被連接成，使得穿設過濾布之孔對準穿過過濾板之孔。

10．如專利申請範圍第9項所述之濾除裝置，其中共同配合結構理想的係包含有圍繞過濾布孔之連續密封件，以防被過濾之材料滲漏。

11．如專利申請範圍第9或第10項所述之濾除裝置，其中共同配合結構包含有一條凹槽以及相配合之突部。

12．如專利申請範圍第9項所述之濾除裝置，其中一對共同配合結構中之一者與過濾板構成一體。

13．如專利申請範圍第12項所述之濾除裝置，其中該對共同配合結構中之另一者固定在過濾布上。

14．如專利申請範圍第11項所述之濾除裝置，其中突部之廓形製成可由凹槽抓持住。

15．如專利申請範圍第11項所述之濾除裝置，其中突出部分在凹槽中之配合佐以粘接。

16．如專利申請範圍第11項所述之濾除裝置，其中在過濾布上之突出部分包含有一個彈性材料質地之圈環。