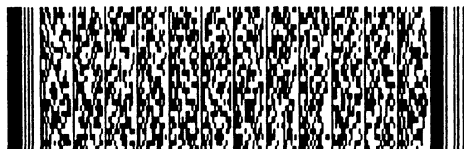


申請日期：93-2-12	IPC分類
申請案號：93201969	A62B 23/66

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	口罩濾岳之結構改良
	英文	
二、 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. (1)陳燕玲(2)陳燕卿
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. (1)台中縣霧峰鄉吉峰路132巷16號 (2)台中縣大里市草湖路172號
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. (1)陳燕玲(2)陳燕卿
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. (1)台中縣霧峰鄉吉峰路132巷16號 (2)台中縣大里市草湖路172號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	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

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用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九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



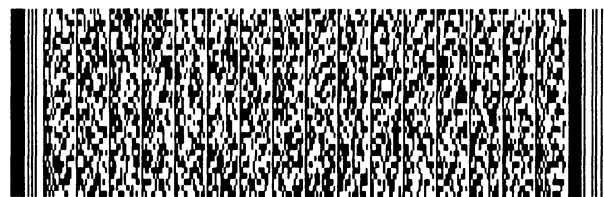
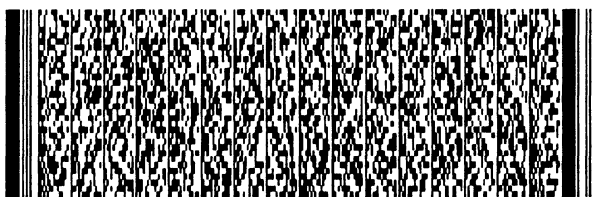
五、創作說明 (1)

【 新型所屬技術領域 】

本創作之口罩濾岳之結構改良，主要將電動送風口罩的濾岳設成上、下本體相對插夾濾片，藉由本體內部相對插夾定位，使其濾片得以簡易組裝，且依簡易的裁製及插合定位，使整個濾片製作簡化，有效降低濾岳結構製造及使用成本，達到真正符合安全防護經濟實用的目的。

【 先前技術 】

依現行口罩的使用，由於各種特殊工作時，工作者的安全防護使用需要，使用愈來愈普遍，尤其以具電動送風設計的口罩，相較於一般農用噴藥、噴漆、粉塵加工或如醫護人員工作使用上之隔離防護需要，由於具電動送風呼吸順暢實用之特性，已漸形成為時下極普遍使用的口罩結構，然其並非本案探討的主要，本案乃是就其口罩內部組裝用以濾淨空氣的防護用濾片結構設計之改良，以傳統電動送風用口罩的濾片結構，依不同的使用需要，大致設成如第七、八圖所示，其中第七圖所示，係將濾片（30）設成由一錐筒狀的階級板面折製，其呈分段縮折入的疊層狀設計，形成較多層面的濾淨面，達到空氣相對濾淨的使用目的，而以此等濾片（30）結構，首先於製作上，由於呈錐筒狀疊組設計，單就濾片（30）的裁製、連結及材積上，不僅不易更不符經濟原則，且於實際疊組操作時，因為呈疊層縮入的設計，故在疊組時需具較熟練的技術方能完成，於實際組裝成本上，明顯偏高；另如第八圖所示由預先製作粘固定形狀疊折之濾片板體，呈整張厚紙板



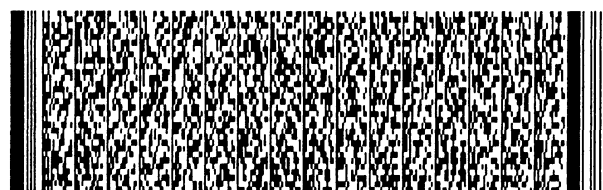
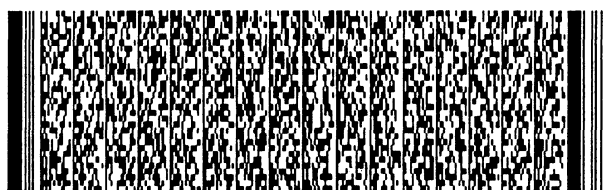
五、創作說明 (2)

狀整張預製成型，製造者依實際使用需要，以機具做定型裁切製作，使其符合濾缶體的造形，以一般圓形狀的設計，將其裁製成固定大小的濾片（31），再置入到口罩體的相夾內部，配合防漏密封環及膠水等封閉定位，再經本體以超音波粘固，組成一完整的濾缶體，而以此等製作，最直接的便是整個裁切的材料損耗極多，且其切割時更需仰賴較高級的裁切機具，否則不良率將相對的增加，其直接使整個裁製成本增加，連帶整個產製成本亦隨之提升，故就現行較高效率濾淨用濾缶之濾片（31）設計，其整體製造成本均很高，而以使用量愈來愈多的口罩使用需要，如何將其使用濾缶耗材結構成本降低，顯然有其直接加以改良研究的必要，以符合實際使用之需要。

【新 型 內 容】

本創作者於電動送風口罩使用設計具多年的研發經驗，對現行電動送風口罩於濾缶製作及使用成本一直居高不下下的缺失及其主要製作不易及成本不易降低之所在了然於心，乃經悉心研究改良，終開發出本創作口罩濾缶之結構改良，藉由簡便裁製的濾片曲折疊製，配合濾缶上、下本體相對凹凸插合設計及適當的凸緣相互插夾曲弧防漏孔道設計，使達到濾片插組後呼吸的密封強化輔助，方便濾片簡便組裝，且達到濾缶體的簡便製作成型，有效改善傳統濾缶結構成本過高及製造不易的缺失。

本創作之主要創作目的在於：藉由獨立濾片體的裁切折疊，使配合濾缶上、下本體相互凹凸設置的槽、片插組



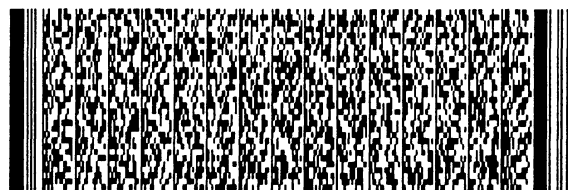
五、創作說明 (3)

結構，佐以預置的間次凸緣相互卡固，達到濾片插組的防漏強化，不僅方便口罩濾缶體的安全濾淨功效提升，更可確實簡化濾缶結構的組裝製作，有效降低實際產製的成本，使濾缶結構達到使用經濟實用安全之目的。

【實施方式】

為方便 貴審查委員能進一步瞭解本創作之結構特徵及其實用目的，謹配合實施例圖式詳細說明如后：

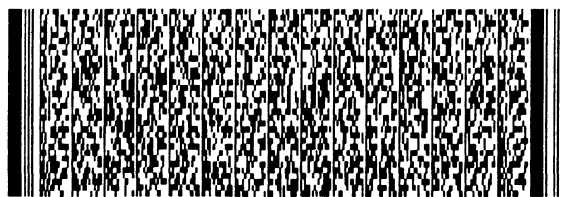
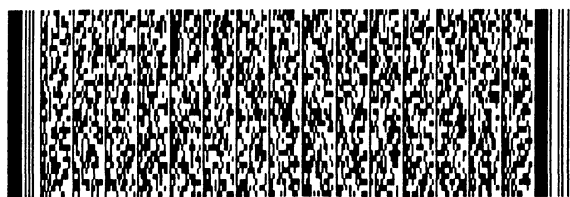
本創作口罩濾缶之結構改良，整個結構改良主要請配合第一～六圖所示，將濾缶分設成由兩相對插合組裝的上本體（10）及下本體（20），其中下本體（20）除缶面上設留透氣孔面外，其內部周緣分設成等分凹落之連續鋸齒狀插合槽（21），而於內部中央軸心線設留排列凸出尖錐狀的連續間次凸出排列定位片（22），使槽形與定位片（22）的間距相對，且於插合槽（21）或定位片（22）等錐斜一側的邊面分別設留凸出的凸緣（23）呈條面狀或凸點狀排列；另於上本體（10）部份，除正面設留透氣孔面外，其一側的周緣面上設留排列凸出與下本體（20）之插合槽（21）相對稱的錐尖形插合片（11），片體與其槽形相對稱，供相互插合，而相對於槽邊面上所設凸緣（23）下緣處，亦設留相對凸出的凸緣（13），另於缶面內部中央設留與下本體（20）相對凸出的定位片（12），其片體一側邊面設留相鄰的凸緣（13），供上、下本體（10、20）可相互插夾組裝，而於兩本體間，配合以一張預先裁製妥當的濾片（



五、創作說明 (4)

1 4) , 其依濾缶的造形予以裁製邊面弧線, 再依定位片 (2 2) 的間隔予以預先做摺線 (1 5) 壓實處理, 方便簡易的折製疊組, 使其可定位插組於上、下本體 (1 0 、 2 0) 間, 藉由相對的定位片 (1 2 、 2 2) 可簡易相互插組濾片 (1 4) 的摺線部份, 使濾片 (1 4) 可確實的定位於濾缶內部, 再配合各插組槽、片邊面上相鄰設置的凸緣 (1 3 、 2 3) 的夾固操作, 依相鄰間距, 略小於夾固之濾片 (1 4) 厚度, 供插夾時可確實迫緊夾固, 使濾片 (1 4) 插合接連邊面, 自然形成 S 形的曲弧狀迫緊邊線形態, 如第四圖所示放大部份, 令濾片 (1 4) 的封閉效果達到穩定確實的防漏功效, 再配合濾缶組合封閉的操作, 使整個濾缶的密封濾淨功效, 達到進一步的確保, 有效提升實用的功效及目的。

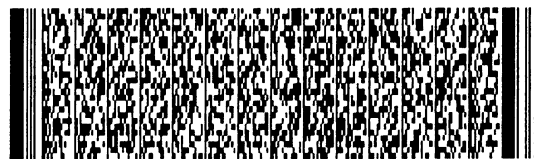
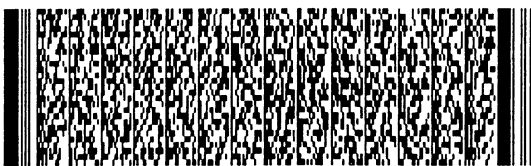
而以本創作的整體濾缶結構設計, 其整體構造極為簡易, 濾缶上、下本體 (1 0 、 2 0) 直接射製成型, 無需額外的加工製作, 而在濾片 (1 4) 的構造上, 由不織布濾材與定位薄片做簡易的鋪設預製, 再經預設的裁製模組的裁製定型, 配合直接摺線 (1 5) 壓製形成彎折的定位, 組裝時, 僅需簡略的將整個濾片 (1 4) 依摺線 (1 5) 位置彎折即可簡易對正插組於下本體 (2 0) 的定位片 (2 2) 及插合槽 (2 1) 間, 配合上本體 (1 0) 的相對插合, 即可構組成一完整的濾缶結構, 而整個插合後的濾片 (1 4) 組合邊面, 藉由上、下本體 (1 0 、 2 0) 相鄰凸緣 (1 3 、 2 3) 的夾置, 可收插合迫緊的曲弧密



五、創作說明 (5)

封效果，供上、下本體（10、20）相互粘固組裝後，整個密封效果進一步的強化，而整個結構組裝完全無需高超的技術人力依賴，便可簡易完成，就組合成本而言極為低廉，可直接降低整個濾缶的製造成本，令口罩的使用耗材成本大幅降低，並可確實維護到實際使用安全的目的，就其所創造的濾缶結構簡化及簡便組裝實用、成本低廉之特性，確為濾缶產品的突破性創新設計。

綜上所述，本創作口罩濾缶之結構改良，其將濾缶之上、下本體分設相對插入的凹凸槽、片，使相互插組時得以簡易的將濾片插組定位，配合預設凸緣相鄰的夾固設計，使濾缶組合後濾片得以收到迫緊密封之濾淨使用功效，確實達到使用安全維護及濾缶結構組裝簡化、製造成本降低的實用目的，就其簡便組裝及實用安全的創新的濾缶結構設計，實已符合新型專利創新、實用安全的專利申請要件，爰依法提出申請。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

(一) · 圖式部份：

第一圖：係本創作口罩濾缶結構立體分解圖。

第二圖：係本創作濾缶結構外觀參考圖。

第三圖：係本創作濾缶結構組合剖視參考圖。

第四圖：係本創作濾片夾置防漏示意參考圖。

第五圖：係本創作濾片與缶體插夾定位實施例參考圖。

第六圖：係本創作之濾缶使用實施例參考圖。

第七圖：係錐筒狀濾片設計之濾缶結構示意圖。

第八圖：係預製厚板狀濾片組裝之濾缶使用示意圖。

(二) · 圖號部份：

(1 0) 上本體

(1 1) 插合片

(1 2) 定位片

(1 3) 凸緣

(1 4) 濾片

(1 5) 摺線

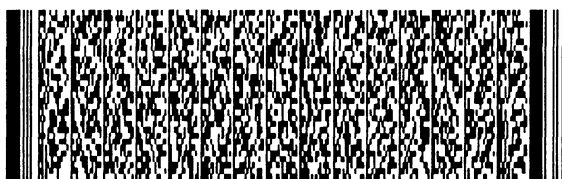
(2 0) 下本體

(2 1) 插合槽

(2 2) 定位片

(2 3) 凸緣

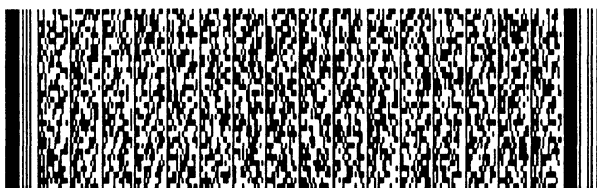
(3 0 、 3 1) 濾片



四、中文創作摘要 (創作名稱：口罩濾缶之結構改良)

本創作係一種口罩濾缶之結構改良，尤指一種專用於電動送風口罩使用的濾缶構造改良，主要將濾缶本體設成上下相對插組結合，其中下本體內環設鋸齒狀排列凹落插合槽，中央設留排列鋸齒狀定位片尖錐凸出，另於上本體內，相對下本體環列插合槽分設凸出的插合片，中央則設留與相對稱插組用的定位片凸出，供將預先裁製摺線的濾片相對彎折插組於下本體的定位片上，配合下本體的插組，達到上下相互夾置濾片設計，另藉由各槽、片體相夾邊面間次凸緣相互卡固，使濾片邊緣線形成曲弧夾置緣面，達到口罩濾片防漏組裝安全與空氣淨化的實用目的。

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：口罩濾岳之結構改良)

伍、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

(1 0) 上本體

(1 1) 插合片

(1 2) 定位片

(1 3) 凸緣

(1 4) 濾片

(1 5) 摺線

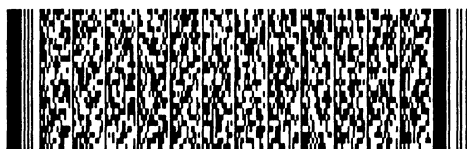
(2 0) 下本體

(2 1) 插合槽

(2 2) 定位片

(2 3) 凸緣

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)

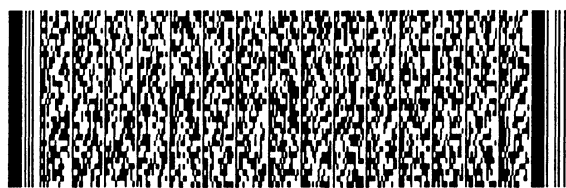
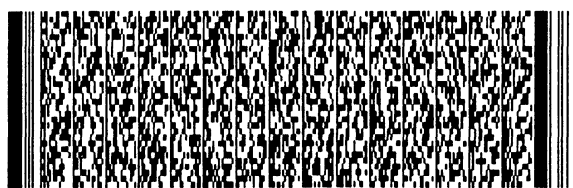


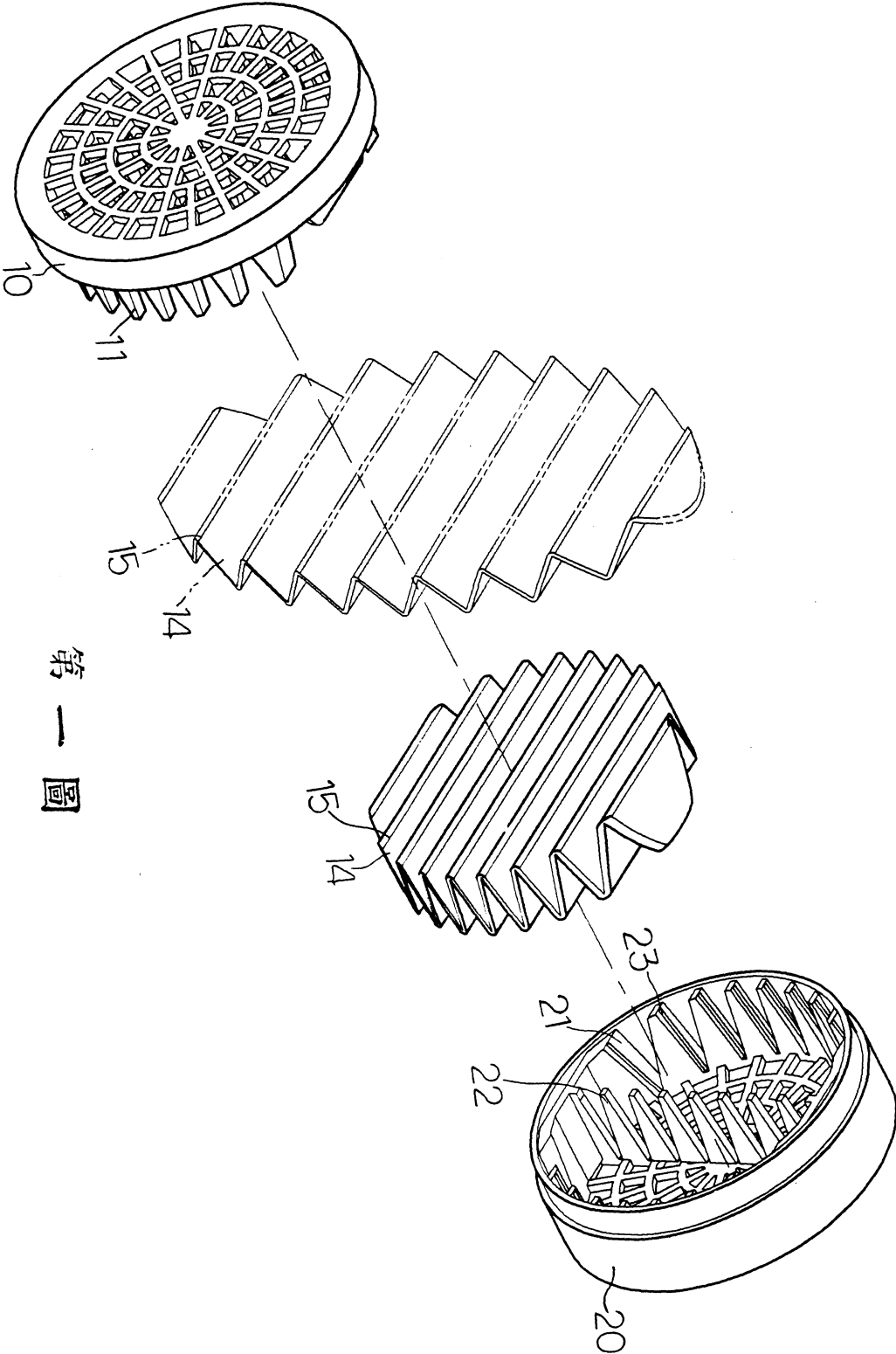
六、申請專利範圍

1．一種口罩濾缶之結構改良，其包含一組由上、下本體相互組成的濾缶本體，和裝填於組合濾缶內部用以濾淨空氣用的濾片結構；其特徵在於：下本體內部周緣分設等分連續凹落鋸齒狀插槽，中央軸心線設留排列凸出尖錐狀連續凸出排列之定位片，槽形與定位片間距相對，且於插槽或定位片錐斜一側的邊面，分別設留凸出的凸緣；另上本體一側邊面上設留排列與下本體相對稱的錐尖形插入片凸出，片體與其槽形相對稱供相互插入，相對於槽邊所設的凸緣下緣處，設留相鄰凸出的凸緣，並於缶面內部中央設留與下本體對稱凸出的定位片，其片體一側邊面亦設留相鄰的凸緣，供上、下本體相互插入時，可將預先依濾缶造形裁製成型，以具相對間隔摺線處理的濾片，簡易折製定位插組，再配合各插入槽、片邊面上相鄰設置的凸緣夾固操作，使濾片插入接連邊面分別形成S形曲弧狀迫緊邊緣，使濾片封閉效果達到穩定確實的防漏功效，使濾缶的密封濾淨效率提升，大幅簡化組裝技術者。

2．如申請專利範圍第1項所述之口罩濾缶之結構改良，其中上、下本體間相鄰插入之槽、片邊面所設凸緣，可呈凸點或條面狀設置者。

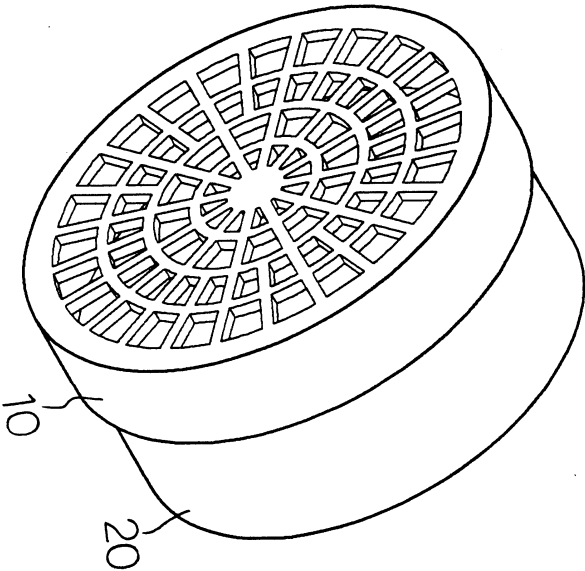
3．如申請專利範圍第1項和第2項所述之口罩濾缶之結構改良，其中凸緣相鄰間隔略小於濾片厚度，供可確實迫緊夾固呈S形曲面者。



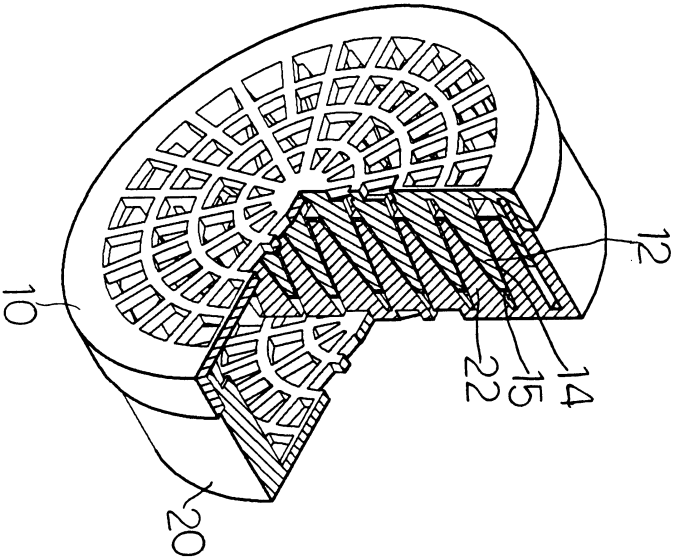


第一圖

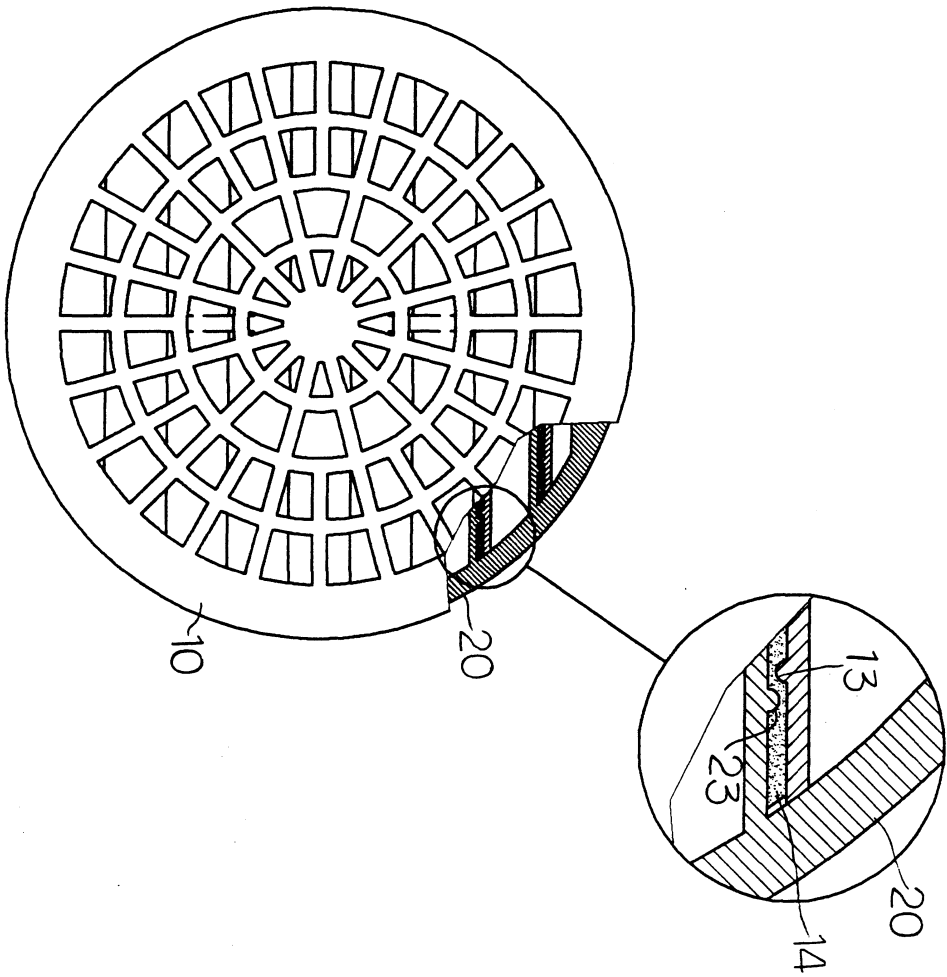
第二圖



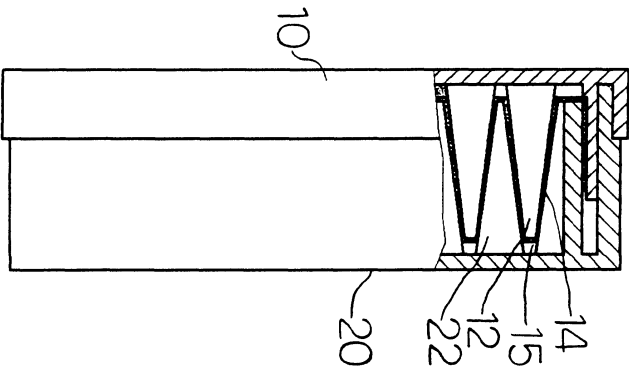
第三圖

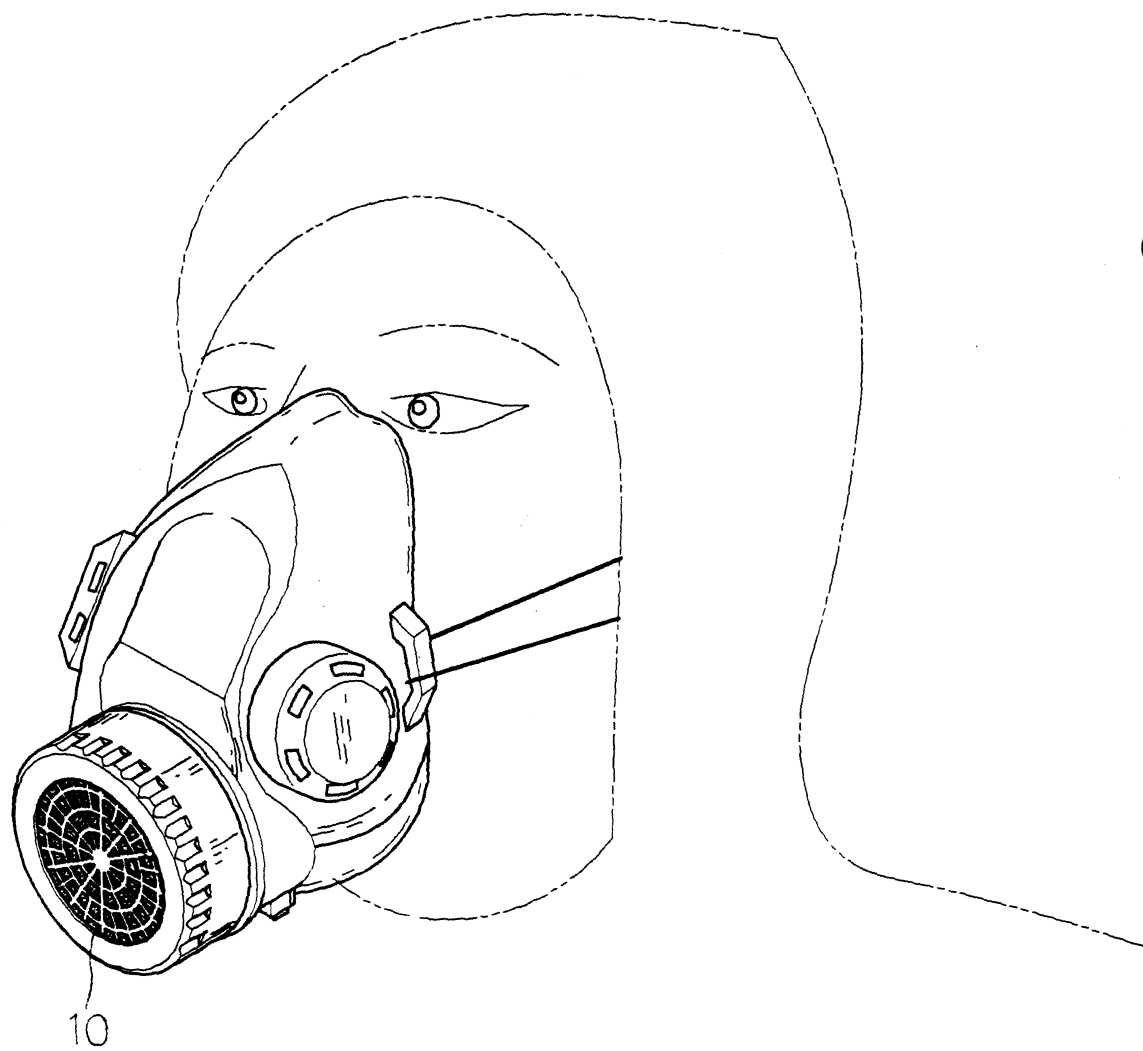


第四圖

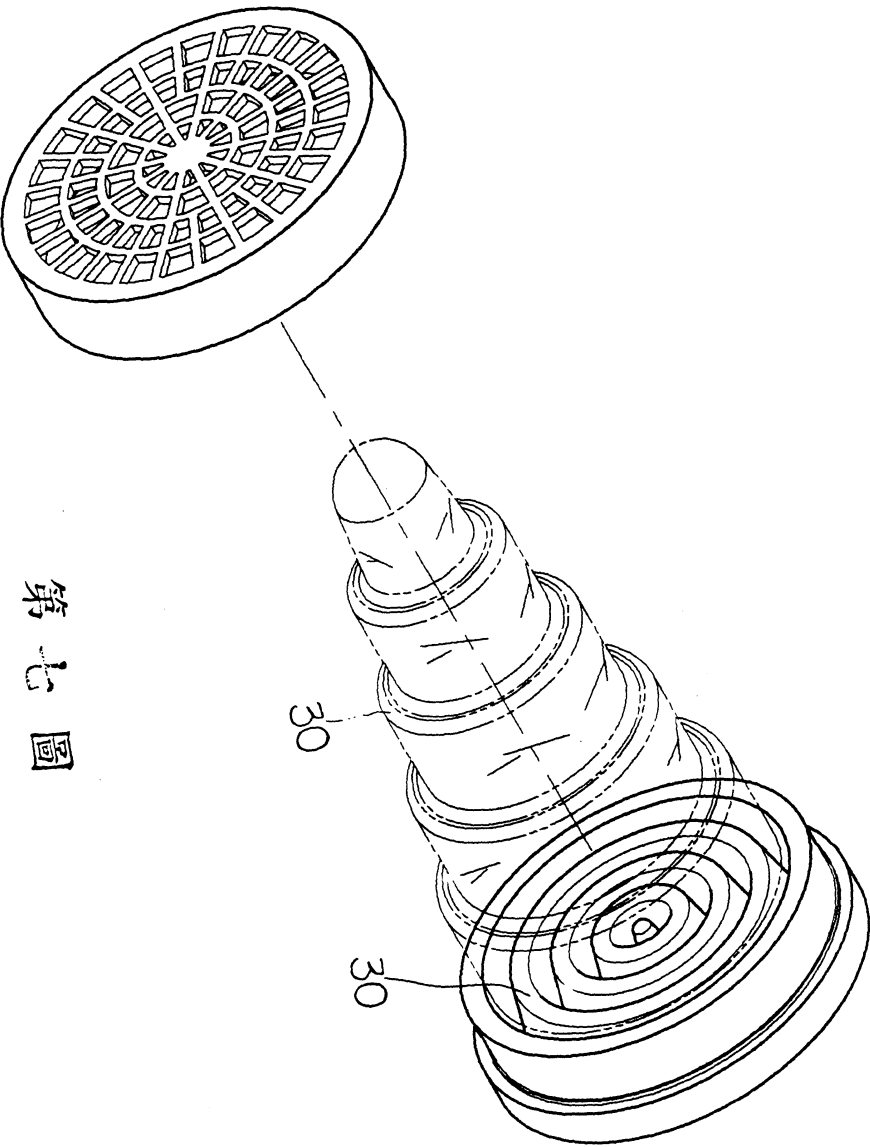


第五圖





第六圖



第七圖

第八圖

