

1030601 有關第 096125646 號「微型混合器」發明專利申請事件(102 年度行專訴字第 66 號)(判決日：102.9.25)

爭議標的： 進步性

系爭專利： 「微型混合器」發明專利

相關法條： 專利法(93 年法)第 22 條第 4 項

判決要旨： 依系爭案說明書第 11 至 13 頁，系爭案第二實施例於雷諾數為 10 時混合效果已大大提升，於雷諾數升至 20 時流體達到良好的混合效果，即系爭案申請專利範圍第 3 項所界定菱形流道之數目係為三個時所導致之功效，對照引證 1 並無關於雷諾數與混合效果之記載，對照引證 2 說明書僅有「較低的雷諾數下就有較佳的混合效果」之記載，是引證 1、2 並未揭露其組合後會產生於雷諾數為 10、20 之混合效果，應認該效果為具有無法預期的功效，得佐證系爭案申請專利範圍第 3 項並非能輕易完成，故引證 1、引證 2 之組合不可證明系爭案申請專利範圍第 3 項不具進步性。

【判決摘錄】

一、智慧局主張

(一)系爭專利核駁審定書所用「引證文件」、「引用法條」和審查意見通知函完全相同，核駁審定書為免申請人質疑僅抄襲審查意見通知函理由，故以其說明書第 4 圖「其第一檔板將引導大部分的流體流經過該第二菱形流道之左角落部，第二檔板將引導大部分的流體流經過該第三菱形流道之右角落部，右角落部、左角落部流量很小」之事實，就原告 101 年 3 月 5 日申復理由「本案利用該等檔板(該第一檔板及該第二檔板)搭配菱形流道之設計，當流體流經過該第一檔板及該第二檔板時，會形成渦流；此外，流體流經過該第二菱形流道之右角落部及左角落部，以及該第三菱形流道之右角落部及左角落部時，亦會形成渦流，如此使得該主入口及該等側入口所注入之流體有較佳的混合效率；系爭專利修正申請專利範圍第 1 項『每一相鄰菱形流道的連接部均設置至少一個檔板』，具進步性」之回應，再次強調系爭專利不具進步性，並無增加新理由或新證據。

- (二)原告於 101 年 3 月 5 日修正申請專利範圍添加「每一相鄰菱形流道的連接部均設置至少一個檔板」，然其和修正前「至少一檔板，其一端係連接至該連接部之內側壁」(第 1、2、3 圖)實質相同，並無一再發「審查意見通知函」之必要。本案於審查意見通知函「…查本案申請專利範圍並無『二維流道』或『被動式混合器』之界定，引證 1 確已揭露本項所載菱形流道之結構，引證 1 所揭該相關結構之功能亦是用增進液體之混合效果，引證 1 雖為在混合槍外緣設置菱形凸出塊所形成之菱形流道，但是該相關結構實施在平面或平板上並非困難，甚至更為容易…引證 2 微混合器雖未揭露菱形流道之相關結構，然引證 2 之旨在說明檔板、主流道、次流道等技術特徵之揭露，系爭專利所屬技術領域中具有通常知識者，依申請前之先前技術引證 1 及引證 2…故不具進步性」；引證 1「凹陷混合槽」即相當於系爭專利的「菱形流道」，流道可使用於主動式或被動式混合器以供流體流動，為其所屬技術領域中具有通常知識者之公知技術，引證 2 說明書「檔板產生流體渦流…混合效果」即相當於系爭專利的「檔板」；系爭專利檔板設於流道交會處「其第一檔板將引導大部分的流體流經過該第二菱形流道之左角落部，第二檔板將引導大部分的流體流經過該第三菱形流道之右角落部，右角落部、左角落部流量很小」，所屬技術領域中具有通常知識者，依申請前之先前技術引證 1 及引證 2 所能輕易完成，故不具進步性。
- (三)系爭專利說明書「該檔板與該連接部之內側壁間傾斜一角度」，並無任何角度大小及方向之界定，亦無任何功效之說明，且如其第 1 圖若檔板向下傾斜，下方子流道形同虛設，故申請專利範圍第 13 項「該檔板與該連接部之內側壁間傾斜一角度」屬一般之簡單改變，不具無法預期之功效，不具進步性。
- (四)系爭專利於審查意見通知函載明「…查本案申請專利範圍並無『二維流道』或『被動式混合器』之界定，且引證 1 確已揭露本項所載菱形流道之結構，引證 1 所揭該相關結構之功能亦是用增進液體之混合效果，引證 1 雖為在混合槍外緣設置菱形凸出塊所形成之菱形流道，但是該相關結構實施在平面或平板上並非困難，甚至更為容易…引證 2 微混合器雖未揭露菱形流道之相關結構，然引證 2 之旨在說明檔板、主流道、次流道等技術特徵之揭露，系爭專利所屬技術領域中具有通常知識者，依申請前之先前技術引證 1 及引證 2…故不具進步性」；又引證 1「凹陷混合槽」即相當於系爭專利的「菱形流道」，流道可使用於主動式或被動式混合器以供流體流動，為其所屬技術領域中具有通常知識者之公知技術，引證 2 說明書「檔板產生流體渦流…混合效果」即相當於系爭專利的「檔板」；系爭專利檔板設於流道交會處「其第一檔板將引導大部分的流體流經過該第二菱形流道之左角落部，第二

檔板將引導大部分的流體流經過該第三菱形流道之右角落部，右角落部、左角落部流量很小」，所屬技術領域中具有通常知識者，依申請前之先前技術引證 1 及引證 2 所能輕易完成，故不具進步性。

二、本案爭點

引證 1 與引證 2 之組合可否證明系爭案申請專利範圍第 1 至 13 項不具進步性？

三、判決理由

(一)系爭專利技術分析：

- 1.系爭專利技術內容：本發明之主要目的係提供一種微型混合器，其係利用簡單平面式流道即可達到非常好的混合效果，而不用製作複雜的幾何形狀流道，可減少額外的設計與製程步驟且降低成本。本發明之另一目的係提供一種微型混合器，其係利用簡單的菱形流道與檔板之設計，使流體經過時會產生複數個渦流，而可達到非常好的混合效果，其在較低的雷諾數下就有較佳的混合效果。為達上述目的，本發明提出一種微型混合器，包含複數個菱形流道、一主入口、至少一側入口、至少一檔板及一出口。每個菱形流道具有四個角落部，相鄰菱形流道係利用彼此之角落部互相連接而形成一連接部。該主入口及該側入口係連接至最上游之菱形流道，用以分別注入複數所欲混合之流體。該檔板之一端係連接至該連接部之內側壁。該出口係連接至最下游之菱形流道。
- 2.系爭專利主要圖面如附圖 1 所示。
- 3.系爭專利申請專利範圍分析：

系爭專利 101 年 3 月 5 日修正之申請專利範圍共計 13 項，其中第 1 項為獨立項，其他為附屬項：

 - (1)一種微型混合器，包含：複數個菱形流道，每個菱形流道具有四個角落部，相鄰菱形流道係利用彼此之角落部互相連接而形成一連接部；一主入口；至少一側入口，該主入口及該側入口係連接至最上游之菱形流道，用以分別注入複數所欲混合之流體；至少一檔板，其一端係連接至該連接部之內側壁；及一出口，係連接至最下游之菱形流道；其中，每一相鄰菱形流道的連接部均設置至少一個檔板。
 - (2)如請求項 1 之微型混合器，其中該等菱形流道之數目係為至少三個，該檔板之數目係為複數個，且相鄰菱形流道之間係設置至少一檔板。
 - (3)如請求項 2 之微型混合器，其中該等菱形流道包括一第一菱形流道、一第二菱形流道及一第三菱形流道，該等檔板包括一第一檔板及一

第二檔板，該主入口及該側入口係連接至該第一菱形流道，該第一菱形流道及該第二菱形流道之間具有一第一連接部，該第一檔板係位於該第一連接部，該第二菱形流道及該第三菱形流道之間具有一第二連接部，該第二檔板係位於該第二連接部，該出口係連接至該第三菱形流道。

- (4)如請求項 3 之微型混合器，其中該第一檔板及該第二檔板係連接至相對應之側壁。
- (5)如請求項 1 之微型混合器，其中該主入口及該側入口係分別連接至最上游之菱形流道之不同角落部。
- (6)如請求項 1 之微型混合器，其中每個菱形流道具有四個子流道，二個相鄰子流道之夾角係介於 30 度與 90 度之間。
- (7)如請求項 1 之微型混合器，其中該檔板之長度係大於該連接部之寬度之一半。
- (8)如請求項 1 之微型混合器，其中該等側入口之數目係為複數個。
- (9)如請求項 1 之微型混合器，其中該等流體係選自由水、酒精、生物血清、可相容之化學流體、可相容之生物流體、可互溶之化學流體及可互溶之生物流體所組成之群。
- (10)如請求項 1 之微型混合器，其中該微型混合器之材質係選自由高分子材料、玻璃、矽及陶瓷所組成之群。
- (11)如請求項 1 之微型混合器，其中該檔板係為一平板狀結構。
- (12)如請求項 11 之微型混合器，其中該檔板係與該連接部之內側壁相垂直。
- (13)如請求項 11 之微型混合器，其中該檔板與該連接部之內側壁間傾斜一角度。

(二)再審查核駁審定書所引證之證據技術分析：

1.引證 1：

- (1)引證 1 為 90 年 11 月 21 日公告之第 89210648 號「多液混和灌注槍之混合結構」新型專利案，其公告日係早於系爭專利申請日(96 年 7 月 13 日)，可為系爭專利相關之先前技術。
- (2)本創作之首要目的，在於提供一種混合效果更佳的多液混合灌注槍之混合結構，本創作在多液混合灌注槍之混合結構內的混合桿外緣設置排列整齊之菱形凸出塊，並形成若干條整齊交錯的凹陷混合槽，運用不同之高壓原料液體交錯在凹陷混合槽內沖擊，令混合效果更佳者。本創作之次要目的，在於提供一種具有穩壓效果的多液混合灌注槍之混合結構，本創作之菱形凸出塊會形成若干條整齊交錯的凹陷混合槽，使高壓原料液體在結構內彼此衝激，可將不同液體的高壓吸收，且更為平衡、穩定；而使用者更可以運用調整凹陷混合槽交錯部位的空間大、小，令本創作之混合比與穩壓效果可自由調

整控制者。參閱第二圖(附圖 2)所示，本創作多液混合灌注槍之混合結構主要係由混合桿(20)、混合杯(30)等構件共同組成，其中：該混合桿(20)，係一桿體，在外緣設置排列整齊之菱形凸出塊(21)，並形成若干條整齊交錯的凹陷混合槽(22)，在凹陷混合槽(22)相交錯的位置則形成迴旋空間(23)者；該混合杯(30)，係一杯體，且杯內空間(31)恰與混合桿(20)相對應，可將混合桿(20)完全套入杯內空間(31)，並且在杯體下端設有一出口(32)者；以上所述，即係為本創作之各相關元件之相互關係位置及其構造之概述。再請配合參閱第三圖(附圖 2)所示，本創作混合杯(30)在由上方注入數種高壓液體後，高壓液體會灌入混合桿(20)各菱形凸出塊(21)間之凹陷混合槽(22)，並會流入凹陷混合槽(22)相交錯的迴旋空間(23)中，並在不同凹陷混合槽(22)都會注入高壓液體的狀況下，迴旋空間(23)中的高壓液體會在空間中迴旋混合，而使不同之高壓原料液體交錯、迴旋在凹陷混合槽(22)內沖擊，並在經過數道相同的混合程序後，到達混合杯(30)下端之高壓原料液體混合效果會是最佳者；故本創作確實是一種混合效果更佳的多液混合灌注槍之混合結構。

(3)引證 1 主要圖面如附圖 2 所示。

2.引證 2：

(1)引證 2 為 95 年 7 月 1 日公開之第 93139866 號「微型混合器」發明專利案，其係早於系爭專利申請日(96 年 7 月 13 日)，可為系爭專利相關之先前技術。

(2)本發明之主要目的係提供一種微型混合器，其係利用簡單的矩形檔板產生流體的渦流與噴嘴效應即可達到非常好的混合效果，而不用製作複雜的幾何形狀流道，減少額外的設計與製程步驟且降低成本。本發明之另一目的係提供一種微型混合器，其係利用簡單的矩形檔板產生流體的渦流與噴嘴效應即可達到非常好的混合效果，其在較低的雷諾數下就有較佳的混合效果，而且可以依據所需的混合比例，調整流道本體之流體流速，即可得到所需混合比。為達上述目的，本發明提出一種微型混合器，包含一流道本體及複數個次流道。該流道本體具有一混合室，該混合室係由至少一檔板所組成，該檔板之一端係連接至該流道本體之內側壁。該等次流道係連接至該流道本體，用以分別注入複數所欲混合之流體，使其於該混合室內進行混合。

(3)引證 2 主要圖面如附圖 3 所示。

(三)引證 1、引證 2 之組合可證明系爭專利申請專利範圍第 1 項、第 2 項不具進步性(略)

(四)引證 1、引證 2 之組合尚難證明系爭專利申請專利範圍第 3 項不具進步性：

引證 1、引證 2 之組合可證明系爭專利申請專利範圍第 2 項不具進步性，已如前述，系爭專利申請專利範圍第 3 項係依附第 2 項，包含第 2 項全部技術特徵再進一步界定該等菱形流道包括一第一菱形流道、一第二菱形流道及一第三菱形流道，該等檔板包括一第一檔板及一第二檔板，該主入口及該側入口係連接至該第一菱形流道，該第一菱形流道及該第二菱形流道之間具有一第一連接部，該第一檔板係位於該第一連接部，該第二菱形流道及該第三菱形流道之間具有一第二連接部，該第二檔板係位於該第二連接部，該出口係連接至該第三菱形流道。另由系爭專利說明書第 11 至 13 頁所載「參考圖 2，顯示根據本發明微型混合器之第二實施例之示意圖。本實施例之微型混合器 4 包含一第一菱形流道 5、一第二菱形流道 6、一第三菱形流道 7、一主入口 41、二個側入口 42、一第一檔板 43、一第二檔板 44 及一出口 45。在本實施例中，該第一菱形流道 5 係為最上游之菱形流道，該第三菱形流道 7 係為最下游之菱形流道。…該第一菱形流道 5 係利用其下角落部 55 與該第二菱形流道 6 之上角落部 62 互相連接而形成一第一連接部 46。…該第二菱形流道 6 係利用其下角落部 65 與該第三菱形流道 7 之上角落部 72 互相連接而形成一第二連接部 47。…該主入口 41 及該等側入口 42 係連接至最上游之菱形流道(即該第一菱形流道 5)，用以分別注入複數所欲混合之流體。在本實施例中，該主入口 41 係連接至該第一菱形流道 5 之上角落部 52，該等側入口 42 係連接至該第一菱形流道 5 之右角落部 53 及左角落部 54。該出口 45 係連接至最下游之菱形流道(即該第三菱形流道 7)。在本實施例中，該出口 45 係連接至該第三菱形流道 7 之下角落部 75，用以流出混合後之流體。」可知，系爭專利申請專利範圍第 3 項係由第二實施例總括而成。引證 1、2 與系爭專利申請專利範圍第 3 項所進一步界定者比對，引證 1 之複數個菱形凸出塊 21、迴旋空間 23、菱形凸出塊 21 之迴旋空間 23 互相連接、引證 2 之檔板，可對應系爭專利之複數個菱形流道、角落部、連接部、檔板已如前述，系爭專利申請專利範圍第 3 項係由第二實施例總括而成，亦如前述，惟由系爭專利說明書第 14 頁所載「參考圖 4，顯示利用本發明第二實施例之微型混合器混合時之俯視照片圖，其中雷諾數為 10。參考圖 5，顯示利用本發明第二實施例之微型混合器混合時之俯視照片圖，其中雷諾數為 20。在圖 4 及圖 5 中，該主入口 41 係注入一黑色液體，該黑色液體為墨汁和水的混合，其比例約為 1：20。該等側入口 42 係注入一透明液體，該透明的液體則為水。該出口 45 係流出混合後之流體。由圖 4 可看出，當雷諾數為 10 時混合效果已大大提升。由圖 5 可看出，當雷諾數升至 20 時流體確實達到良好的混合效果。」可知，系爭專利第二實施例於雷諾數為 10 時混合效果已大大提升，於雷諾數升至 20 時流體達到良好的混合效果，即系爭專利

申請專利範圍第3項所界定菱形流道之數目係為三個時所導致之功效，對照引證1並無關於雷諾數與混合效果之記載，對照引證2說明書第7頁僅有「較低的雷諾數下就有較佳的混合效果」之記載，是引證1、2並未揭露其組合後會產生於雷諾數為10、20之混合效果，應認該效果為具有無法預期的功效，得佐證系爭專利申請專利範圍第3項並非能輕易完成，故引證1、引證2之組合不可證明系爭專利申請專利範圍第3項不具進步性。至被告雖稱：系爭專利申請專利範圍第3項只是檔板一個一個下來，引證2的第1圖和第1圖也是如此，引證1組合引證2亦能達成系爭專利申請專利範圍第3項之功效，且系爭專利申請專利範圍沒有雷諾數之記載等語，惟系爭專利申請專利範圍第3項係由第二實施例總括而成，則系爭專利申請專利範圍第3項所界定之結構特徵自具相應於系爭專利說明書第14頁所載功效，而系爭專利既經原處分機關審查並無違反專利法第26條等情事，該功效自屬可採；又引證1並無關於雷諾數與混合效果之記載，對照引證2說明書第7頁僅有「較低的雷諾數下就有較佳的混合效果」之記載，是引證1、2並未揭露其組合後會產生於雷諾數為10、20之混合效果，已如前述，是被告上開所稱，並不影響引證1、2並未揭露其組合後會產生於雷諾數為10、20之混合效果，應認該效果為具有無法預期的功效，得佐證系爭專利申請專利範圍第3項並非能輕易完成之認定。

(五)引證1、引證2之組合尚難證明系爭專利申請專利範圍第4項不具進步性：

系爭專利申請專利範圍第4項係依附第3項，包含第3項全部技術特徵再進一步界定該第一檔板及該第二檔板係連接至相對應之側壁。引證1、引證2之組合不可證明系爭專利申請專利範圍第3項不具進步性已如前述，則引證1、引證2之組合不可證明系爭專利申請專利範圍第4項不具進步性，更屬灼然。

(六)引證1、引證2之組合可證明系爭專利申請專利範圍第5項至第13項不具進步性(略)

四、判決結果

綜上所述，引證1、引證2之組合固可證明系爭專利申請專利範圍第1、2、5至13項不具進步性，惟尚不足以證明系爭專利申請專利範圍第3、4項不具進步性，被告為「本案應不予專利」處分，基於以前實務踐行之「全案准駁原則」，固非無據，惟引證1、引證2之組合既不能證明系爭專利申請專利範圍第3、4項不具進步性，而原處分就此部分之認定有所違誤，而未基於正確之認定通知原告申復或更正申請專利範圍，亦有未洽，訴願決定予以維持，同有違誤。原告執以指摘，於法有據。從而，原告訴請撤銷訴願決定及原處分，為有理由，

應予准許。又原告請求撤銷訴願決定及原處分，意欲命被告為准予專利之處分，惟因本件原告之申請專利範圍除上開經比對確實不具進步性部分之外，其他經被告認為亦不具進步性而經本院為不同認定部分，是否具有進步性，以及原告就系爭專利申請專利範圍是否為更正，尚未經被告為第一次判斷，其結果如何，亦屬未知，為兼顧原告於專利專責機關審查階段提出申復或更正申請專利範圍之程序利益，本件有待發回由被告依本院上述法律見解再為審查處分，是原告此部分之請求，自不應准許，應予駁回。應由本院將原處分及訴願決定撤銷，而由被告機關另為妥適處分。

五、智慧局分析檢討

(一)專利要件之審查應先認定申請專利之發明

申請專利之發明是否具進步性，通常得依下列步驟進行判斷：步驟 1：確定申請專利之發明的範圍；……步驟 5：……判斷是否能輕易完成申請專利之發明的整體(見審查基準第 2-3-16 頁)。申請專利之發明本身違反專利法第 26 條之規定，係屬步驟 1 之審查內容，申請專利之發明對照引證文件違反進步性，係屬步驟 5 之審查結果，尚不宜混淆。故針對請求項 3、4，審查時應先依第 26 條之規定判斷，若認為其實施例 2「三個菱形流道」可能無法證實確能達成所欲解決之問題(非常好的混合效果)，應先以違反第 26 條可據以實現之要件規定，請申請人補充或申復，而非忽略其主張，逕行認定該功效並非無法預期，而以第 22 條進步性要件核駁。

(二)進步性審查應以申請專利之發明的整體為對象

依專利法施行細則及審查基準，說明書應記載：「發明所欲解決之問題、解決問題之技術手段及對照先前技術之功效。」獨立項應記載：「……申請專利之標的名稱及申請人所認定之發明之必要技術特徵。」技術特徵，於物之發明為結構特徵、元件或成分等；於方法發明為條件或步驟等特徵。固然申請專利之發明的認定係以申請專利範圍為準，然而，判斷進步性應以申請專利之發明的整體為對象，判斷時得參酌說明書、申請專利範圍、圖式及申請時之通常知識，以理解該發明(見審查基準第 2-3-16 頁)，尚不宜逕以請求項未記載功效為由，認定該功效並非進步性審查應考量之內容。再者，進步性審查考量請求項中所載之技術手段、其所解決之問題及所達成之功效，無關「禁止讀入原則」。故請求項 3、4 之「三個菱形流道」之結構特徵，依判決書所述，本局若未認為其有違反第 26 條之情事，依理當具相應於說明書第 14 頁所載之功效，審查進步性時即須將之納入考量範圍內。

(三)申請人主張實施例具顯著功效之審查

參照基準中有關選擇發明之說明：選擇發明係由已知較大的群組或範

圍中，有目的地選擇其中未特定揭露之個別成分、次群組或次範圍之發明；若該選出的發明並非先前技術已特定揭露者，且能產生較先前技術無法預期的功效，應認定該發明並非能輕易完成，具進步性。若申請人主張特定實施例具顯著功效，應先審究該發明所屬技術領域中具有通常知識者由請求項之記載內容，是否即可明確瞭解其技術內容(包括問題、手段、功效及其對應關係)，對其範圍不會產生疑義，例如請求項中所載之手段是否能達成說明書中所載實施例之顯著功效。若有疑義，應說明理由或舉證證明之，據以認定請求項不明確無法據以實現，而有專利法第 26 條第 2 項之適用，不宜忽略申請人之主張，逕予認定該功效並非無法預期，進而單以不具進步性為由核駁之。

(四)後續處理

若「三個菱形流道」結構在操作條件雷諾數 10 或 20 下具說明書所稱之顯著功效，而無證據顯示其他結構亦可達成該功效，則無須將操作條件載入請求項；惟若有證據顯示其他結構達成該功效係可預期者，則應通知申請人將操作條件雷諾數 10 或 20 載入請求項，並補充實驗數據證明該功效係不可預期者。

附圖 1（系爭專利）

系爭專利第 1、2、3、4、5 圖為第一實施例之示意圖、第二實施例之示意圖、第二實施例中因檔板之作用而產生之渦流分佈圖、第二實施例之微型混合器混合時之俯視照片圖，其中雷諾數為 10、第二實施例之微型混合器混合時之俯視照片圖，其中雷諾數為 20。

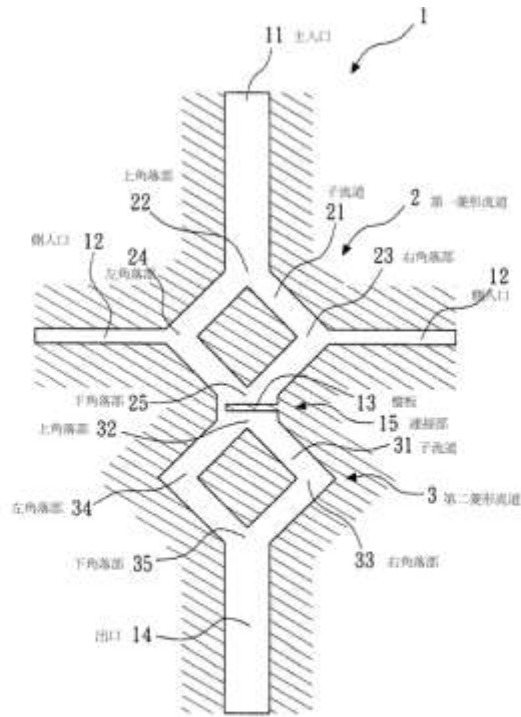


圖 1

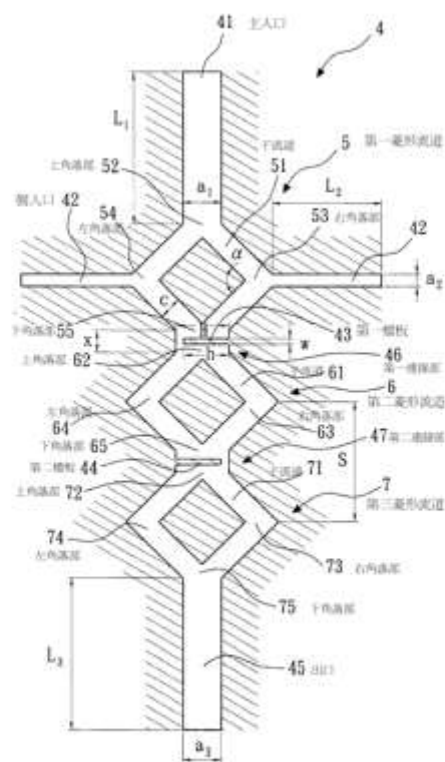


圖 2

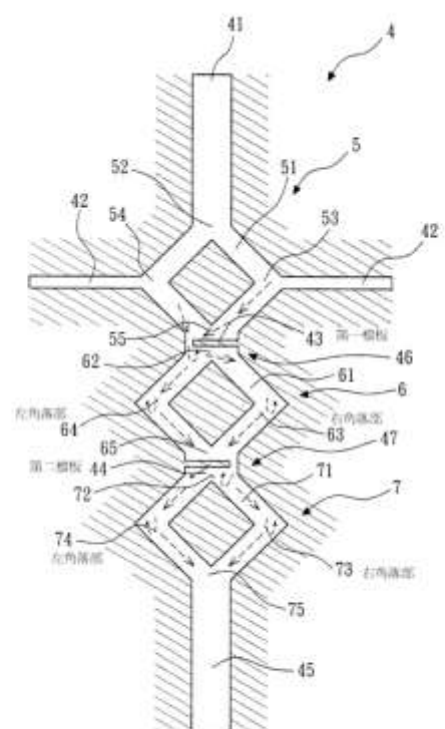


圖 3



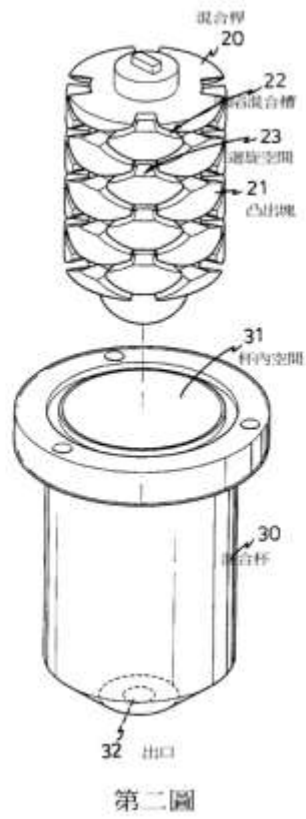
圖 4

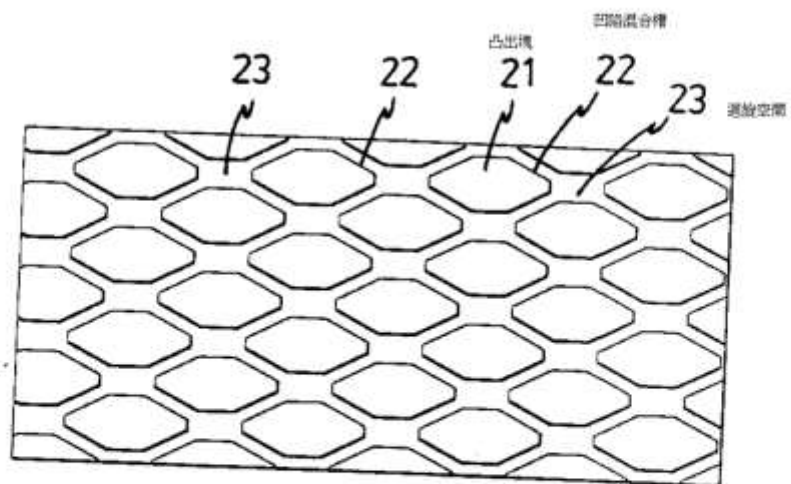


圖 5

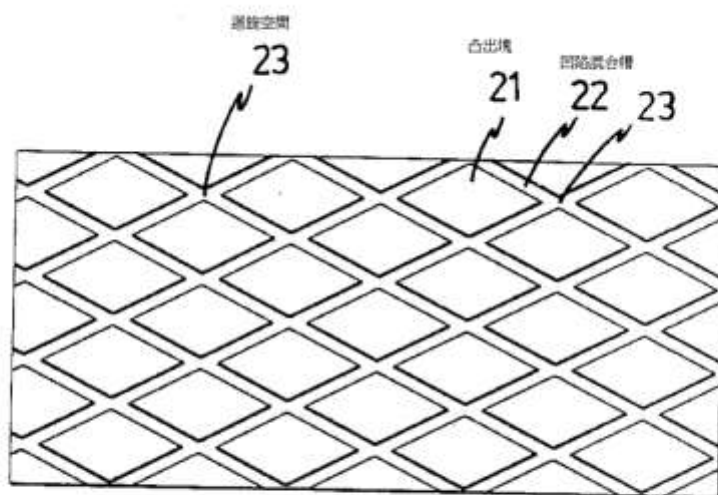
附圖 2 (引證 1)

引證 1 第 2、3、4 圖為立體分解圖、混合桿表面展開圖、另一實施例之混合桿表面展開圖





第三圖



第四圖

引證 2 第 1、2、4 圖為其第一實施例之示意圖、混合流體因檔板之作用而產生之渦流分佈圖、第二實施例之示意圖



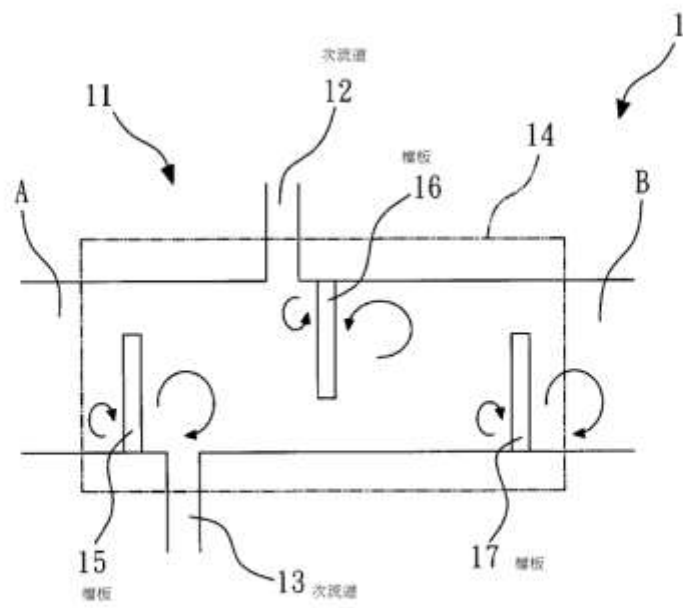


圖 2