

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：414727

[44]中華民國 89年(2000) 12月11日

發明

全 5 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: B05D5/00

B05C5/02

[54]名稱：一種用於製備多重條紋塗佈膜層之裝置與方法

[21]申請案號：087118645

[22]申請日期：中華民國 87年(1998) 11月09日

[72]發明人：

劉大佼

喻雲威

新竹市光復路二段清華大學西院十八號七樓

新竹市光復路二段清華大學化工系

[71]申請人：

行政院國家科學委員會

台北市和平東路二段一〇六號十八樓

[74]代理人：陳展俊 先生

林聖富 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種用於製備 ABAB 多重條紋塗佈膜層的模具組，包含一個第一模、一個倒"U"型第一夾片、一個導流夾片、一個倒"U"型第二夾片以及一個第二模，其中
該第一模包含一第一進料口及與該第一進料口相通之一第一凹槽；
該導流夾片包含突出於一第一表面上複數個相互間隔的第一分流區塊、突出於與該第一表面相對側之一第二表面上的一個第二分流區塊、以及連通該複數個第一分流區塊和該第二分流區塊的複數個分流通道，其中該第一分區塊為一倒"U"型形狀，具有一個頭部、二個尾部及一個位於該二尾部間的分流通道出口，而其突起之高度與該第一夾片厚度相同、其中該第一模、該第一夾片及該導流夾片被依序地對齊疊合，於是在該

第一模、該導流夾片及該倒"U"型第一夾片間形成三邊被該第一夾片封住並以該第一凹槽為主體之一第一分流腔，其中該第一分流區塊位於該倒"U"型第一夾片的開口，於是當 A 流體由該第一進料口進入該第一分流腔時將只能向該第一分流區塊方向流動；
5. 該第二夾片隔著該導流夾片而與該第一夾片相對稱，且該第二夾片的厚度與該第二分流區塊突起之高度相同；以及
10. 該第二模隔著該導流夾片而與該第一模相對稱，包含一第二凹槽及與該第二凹槽相通之一第二進料口，其中該導流夾片、該第二夾片及該第二模被依序地對齊疊合，於是在該導流夾片、該第二模及該倒"U"型第二夾片間形成三邊被該第二夾片封住而一邊被該第二分流區塊封住並以該第二凹槽為主體之一

第二分流腔，其中該第二分流腔藉由該分流通道而與該第一分流區塊之分流通道出口相接，於是當 B 流體由該第二進料口進入該第二分流腔時，會經該分流通道而由該分流通道出口流出，在該第一分流區塊的尾部與 A 流體匯合，形成 ABAB 多重條紋塗佈膜層。

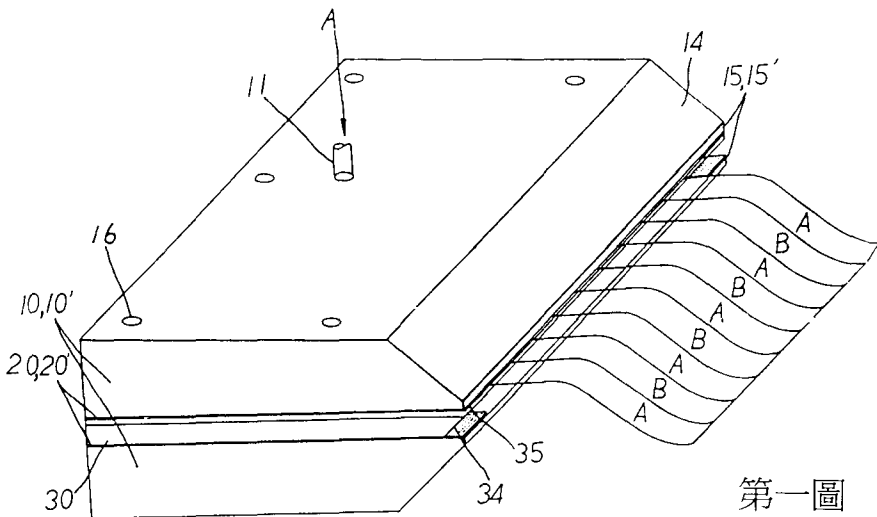
2. 一種用於製備多重條紋塗佈膜層的方法，其係利用如申請專利範圍第 1 項之模具組來達成，包含
 - 將一第一流體、一第二流體分別自該第一進料口、該第二進料口導入該模具組，其中該第一流體進入該第一分流腔，同該第一分流區塊方向流動並因遇該第一分流區塊而分流；
 - 該第二流體進入該第二分流腔、該分流通道並由該分流通道出口流出，而在該第一分流區塊尾部與該分流後之第一流體匯合，形成一包含該第一流體和該第二流體之多重條紋相間的流體，該多重條紋流體自該第一模與該導流夾片間之狹縫流出，形成一具有多重條紋之塗佈膜層；以及
 - 將一基材連續地自該狹縫的下方通過，而使該塗佈膜層附屬在該基材的一表面上。

3. 如申請專利範圍第 2 項之方法，其進一步地改變該第一夾片的厚度與該相對應第一分流區塊突出的高度，調整該塗佈膜層厚度。
4. 如申請專利範圍第 2 項之方法，該第一流體與該第二流體之黏度比在 $1/2.55 \sim 2.55/1$ 的範圍內。
5. 如申請專利範圍第 2 項之方法，該第一流體與該第二流體之黏度比在 $1/1.6 \sim 1.6/1$ 的範圍內。
6. 如申請專利範圍第 2 項之方法，該第一流體與該第二流體之流量比在 $1/2.55 \sim 2.55/1$ 的範圍內。
7. 如申請專利範圍第 2 項之方法，該第一流體與該第二流體之流量比在 $1/1.6 \sim 1.6/1$ 的範圍內。

圖式簡單說明：

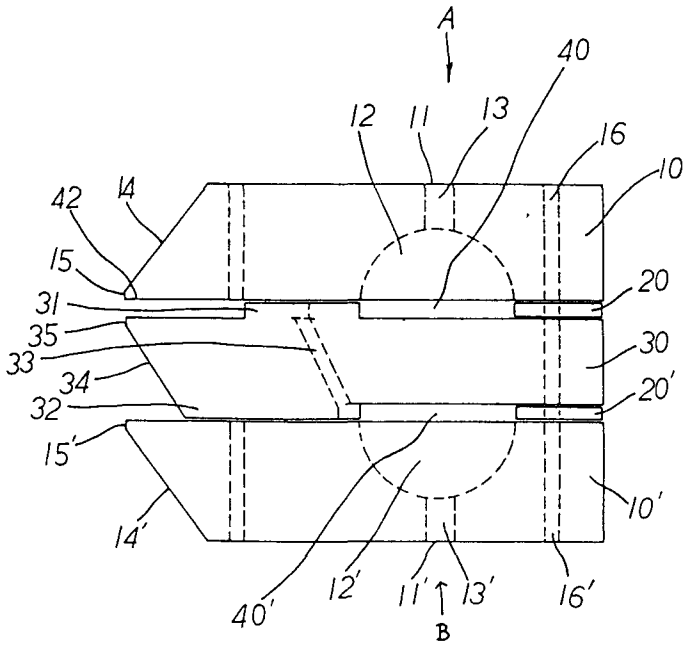
第一圖為 ABAB 多重條紋式模具組之立體結構圖。

20. 第二圖為模具組之側視圖。
- 第三圖為模具上模與下模之側視圖。
- 第四圖為模具上模及下模之平面圖。
- 第五圖為夾片之平面俯視圖。
- 第六圖為導流夾片之上表面俯視圖。
- 第七圖為導流夾片之下表面俯視圖。
25. 第八圖為導流夾片之側視圖。

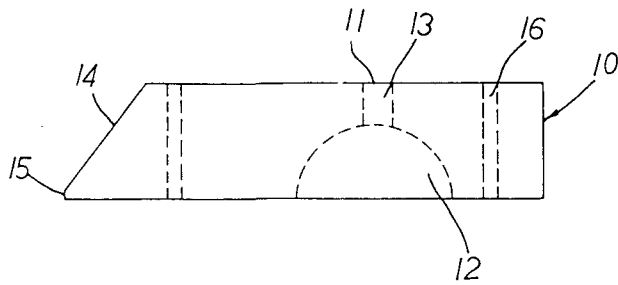


第一圖

(3)

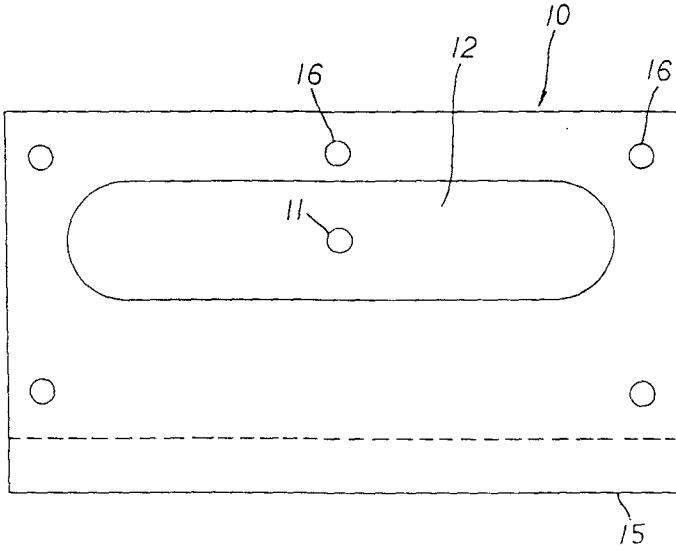


第二圖

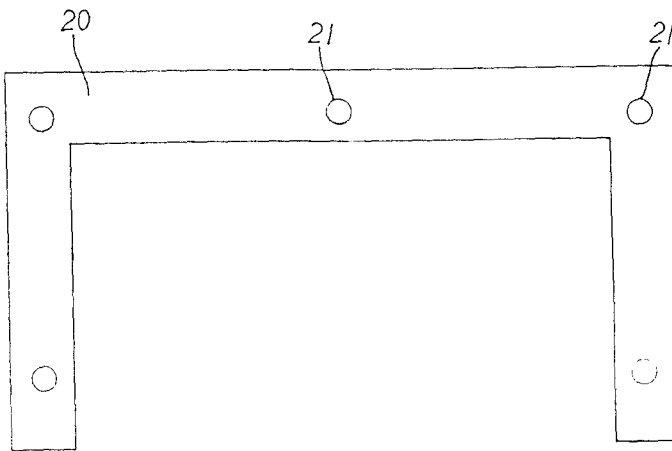


第三圖

(4)

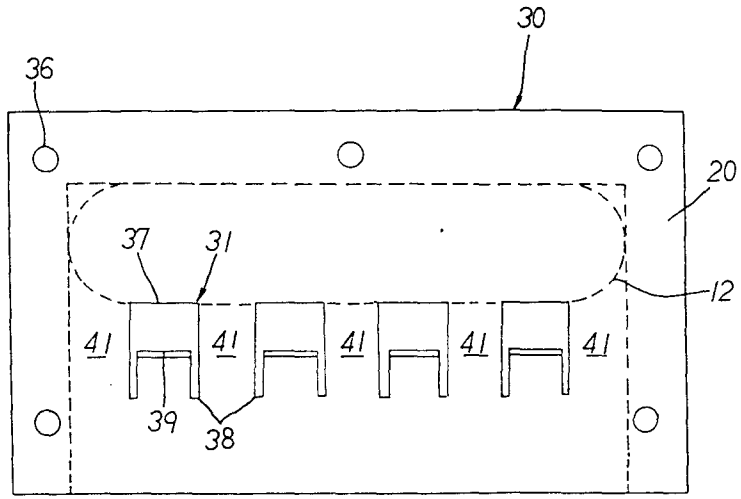


第四圖

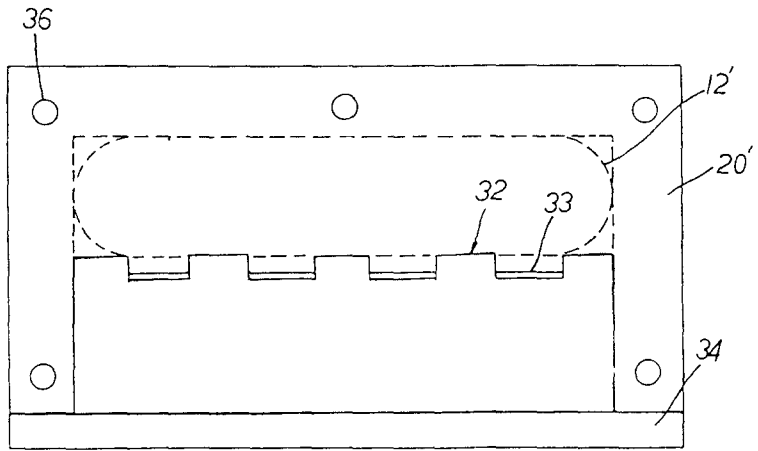


第五圖

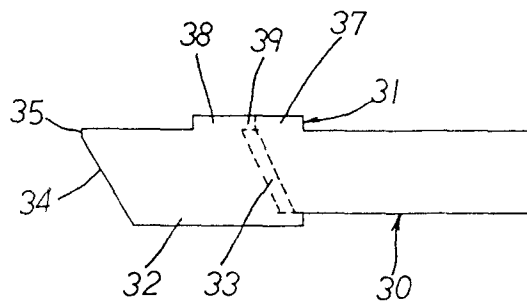
(5)



第六圖



第七圖



第八圖

