



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201313121 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：100144059

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl. : A01G9/02 (2006.01)

A01G9/24 (2006.01)

A01G27/04 (2006.01)

(30)優先權：2011/09/16 中華民國

100133305

(71)申請人：蔡金泰 (中華民國) (TW)

臺中市南區正義街 43 號 11 樓之 2

(72)發明人：蔡金泰 (TW)

(74)代理人：許盟志

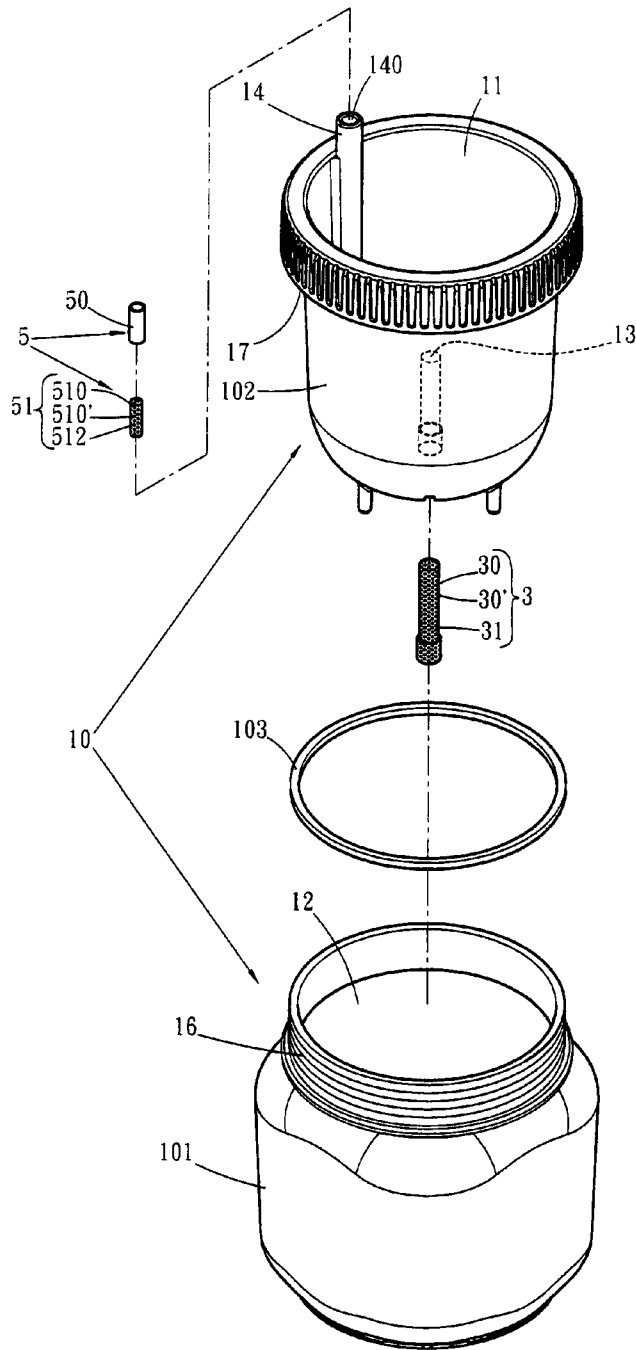
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：22 項 圖式數：11 共 34 頁

(54)名稱

植物盆結構

(57)摘要

本發明係關於一種植物盆結構，其至少有：一盆體，其內形成有密閉狀的容置空間、一可供土壤容置用的容置槽、至少一連通容置槽與容置空間的通孔、以及至少一連通容置空間內部、外部用的導管，其中，該通孔係供引流滲水件置入組設之用，且於引流滲水件形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸；又，導管係組設於盆體上，且導管內可供阻力組容置活動之用；另，該阻力組包括一具有中空貫穿的包覆件、以及一組設於包覆件上的阻力件，且該阻力件形成有複數個微引道，以作為氣體流入至容置空間之前會形成有一股氣流阻力之用。



- 3：引流滲水件
- 5：阻力組
- 10：盆體
- 11：容置槽
- 12：容置空間
- 13：通孔
- 14：導管
- 16：第一結合部
- 17：第二結合部
- 30：粒子
- 30'：粒子
- 31：微引道
- 50：包覆件
- 51：阻力件
- 101：第一主體
- 102：第二主體
- 103：密封件
- 140：通道
- 510：粒子
- 510'：粒子
- 512：微引道



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201313121 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：100144059

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl. : A01G9/02 (2006.01)

A01G9/24 (2006.01)

A01G27/04 (2006.01)

(30)優先權：2011/09/16 中華民國

100133305

(71)申請人：蔡金泰 (中華民國) (TW)

臺中市南區正義街 43 號 11 樓之 2

(72)發明人：蔡金泰 (TW)

(74)代理人：許盟志

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：22 項 圖式數：11 共 34 頁

(54)名稱

植物盆結構

(57)摘要

本發明係關於一種植物盆結構，其至少有：一盆體，其內形成有密閉狀的容置空間、一可供土壤容置用的容置槽、至少一連通容置槽與容置空間的通孔、以及至少一連通容置空間內部、外部用的導管，其中，該通孔係供引流滲水件置入組設之用，且於引流滲水件形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸；又，導管係組設於盆體上，且導管內可供阻力組容置活動之用；另，該阻力組包括一具有中空貫穿的包覆件、以及一組設於包覆件上的阻力件，且該阻力件形成有複數個微引道，以作為氣體流入至容置空間之前會形成有一股氣流阻力之用。

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：100144059

A01G 9/02 (2006.01)

※ 申請日：100.11.30

※IPC 分類：

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 27/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

植物盆結構

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種植物盆結構，其至少有：一盆體，其內形成有密閉狀的容置空間、一可供土壤容置用的容置槽、至少一連通容置槽與容置空間的通孔、以及至少一連通容置空間內部、外部用的導管，其中，該通孔係供引流滲水件置入組設之用，且於引流滲水件形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸；又，導管係組設於盆體上，且導管內可供阻力組容置活動之用；另，該阻力組包括一具有中空貫穿的包覆件、以及一組設於包覆件上的阻力件，且該阻力件形成有複數個微引道，以作為氣體流入至容置空間之前會形成有一股氣流阻力之用。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

盆體 1 0	第一主體 1 0 1	第二主體 1 0 2
密封件 1 0 3	容置槽 1 1	容置空間 1 2
通孔 1 3	導管 1 4	通道 1 4 0
第一結合部 1 6	第二結合部 1 7	引流滲水件 3
粒子 3 0	粒子 3 0’	微引道 3 1
阻力組 5	包覆件 5 0	阻力件 5 1
粒子 5 1 0	粒子 5 1 0’	微引道 5 1 2

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係屬植物盆結構之技術領域，尤其是指一種提供外部的氣體在流入至容置空間內之前會形成有入氣氣流阻力，以作為決定流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制之用，且能提供已位於容置空間內的液體經由引流滲水件再被動式滲入至土壤內的溼度控制者。

【先前技術】

按吾人先前所知，如美國專利號4 3 4 4 2 5 1，第二圖所示，該植物盆1 2係因隔板3 6而分隔成上空間及底空間，上空間係供種植各植物，該底空間係供補充液容置，該底空間之補充液係藉由吸水條3 0而補充上空間植物之水份及養份，設有二氣管3 2及3 4，二氣管3 2及3 4係伸入於植物盆1 2之下空間中以提供補充液適當氣體。

另一美國專利4 3 5 6 6 6 5第二圖已揭露氣室2 4連通底空間，美國專利4 9 6 2 6 1 5第七圖係有揭露氣管7 6伸入底空間，均係對底空間的補充液提供外部氣體。

本發明人鑑於上述美國專利案結構，乃積多年植物盆結構之製造經驗，幾經多次之試作經驗，終獲開發出具有實用性的本發明。

【發明內容】

本發明之植物盆結構的主要內容係在於提供一種藉由

具有微引道的阻力件被組設包覆於中空狀包覆件內而形成一阻力組，且使該阻力組能容置組設於導管內，並使阻力組能沿著導管方向而作上下活動，以使外部的氣體在流入至容置空間之前就會形成一股氣流阻力，而作為流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制之用，且能迫使已位於容置空間內的液體流經引流滲水件再滲入分佈至土壤內的溼度控制依據。

又，為達到上述解決問題的目的，本發明主要的解決技術手段如下：

盆體，其內形成有密閉狀的容置空間、一可供土壤容置用的容置槽、以及至少一連通容置槽與容置空間的通孔；

導管，係組設於盆體上，且於導管內形成有一中空貫穿狀的通道，且使通道二端分別與容置空間的內部、外部容置之用；另，導管的一端組設有阻力組；

引流滲水件，其係組設於盆體之通孔處，且於引流滲水件形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸；

該阻力組包括一具有中空貫穿的包覆件、以及一組設於包覆件上的阻力件，且該阻力件形成有複數個微引道；

藉由上述構造，本發明確實能控制流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量，而作為已位於容置空間內的液體流經引流滲水件而滲入至土壤內的溼度控制依據，以符

合需要不同水份的植物栽種之用，同時，亦具有減少澆水次數兼保持植物正常成長的機率，以滿足不同消費者栽種的需求及提供消費者更便利性的照顧栽種方式，進而大大的提高消費者的使用意願、購買慾及市場佔有率者為其一大進步性功效。

【實施方式】

首先請參閱圖一至圖六所示，本發明係有關於一種植物盆結構，其包括有：

一盆體 1 0，其內形成有密閉狀的容置空間 1 2、一可供土壤容置用的容置槽 1 1、至少一連通容置槽 1 1 與容置空間 1 2 的通孔 1 3、以及至少一連通容置空間 1 2 內部、外部用的導管 1 4，其中，盆體 1 0 亦可再細分為第一主體 1 0 1 及第二主體 1 0 2，且於第一主體 1 0 1 內部設有凹陷狀的容置空間 1 2，並於第一主體 1 0 1 的開口端外周緣設有第一結合部 1 6；又，第二主體 1 0 2 內設有凹陷狀的容置槽 1 1，且該容置槽 1 1 槽底處設有至少一個以上的通孔 1 3，並於第二主體 1 0 2 適當處設有第二結合部 1 7，以致使第二結合部 1 7 能組設於第一主體 1 0 1 之第一結合部 1 6 上，且使第一主體 1 0 1 及第二主體 1 0 2 的接觸面間緊密夾置有一密封件 1 0 3，以致使第一主體 1 0 1 及第二主體 1 0 2 間所形成的容置空間 1 2 為密閉狀，且使容置空間 1 2 可分為封閉狀的底

空間 1 2 1 及密閉狀的周側空間 1 2 2，並使容置空間 1 2 與容置槽 1 1 之間係藉由通孔 1 3 加以連通，以使得引流滲水件 3 能組設於通孔 1 3 處之用；而上述第一主體 1 0 1 及第二主體 1 0 2 可為二個獨立元件的組合、或是以一體吹氣成型方式為之，其中，二個獨立元件的組合係指第一主體 1 0 1 之第一結合部 1 6 與第二主體 1 0 2 之第二結合部 1 7 的組設方式為螺合組設、或扣合組設、或旋轉卡合組設等為之，且上述第一主體 1 0 1 以透明狀或半透明狀為最佳（但亦可為不透明狀者）；

導管 1 4，其係設置於盆體 1 0（含第一主體 1 0 1 或第二主體 1 0 2）上，且導管 1 4 內形成有一中空貫穿狀的通道 1 4 0，並使該通道 1 4 0 二端分別與容置空間 1 2 的內部、外部呈連通；又，導管 1 4 的一端組設有阻力組 5；而上述導管 1 4 與盆體 1 0（含第一主體 1 0 1 或第二主體 1 0 2）間的組設方式可為一體吹氣成型、或為一體吹氣包覆成型、或為一體射出成型為之；

引流滲水件 3，其係組設於通孔 1 3 處，且於引流滲水件 3 形成有複數個微引道 3 1，並使引流滲水件 3 二端分別與容置槽 1 1、容置空間 1 2 形成連通狀的接觸，以作為已位於容置空間 1 2 內的液體（含水分子）能經由微引道 3 1 作用而向上滲入至已位於容置槽 1 1 內的土壤處，以達到改變土壤溼度之用；而上述之引流滲水件 3 係

由複數個粒子 3 0、3 0' 相互組合或燒結而成的，且於其表面或內部形成有微引道 3 1，以藉由液體的表面張力作用而從微引道 3 1 一端（即下方）往其另一端（即上方）引導滲入之用；

該阻力組 5 包括有中空貫穿的包覆件 5 0 及阻力件 5 1，其中，包覆件 5 0 係插入組設於導管 1 4 之通道 1 4 0 內及套置於阻力件 5 1 上，以使已組設有阻力件 5 0 的包覆件 5 0 能於導管 1 4 內作拉推的來回移動；又，阻力件 5 1 為透氣元件（如：陶瓷等）或透氣材質所製成的，且阻力件 5 1 上形成有數複個微引道 5 1 2，並使微引道 5 1 2 一端能與容置空間 1 2 形成連通狀的接觸（即微引道 5 1 2 與容置空間 1 2 會形成保持空氣暢通、或不會形成被隔絕不連通狀）；又，微引道 5 1 2 係於阻力件 5 1 上形成有凹痕、或是由複數個相鄰粒子 5 1 0、5 1 0'

（如：銅粒子．．等）間的縫隙所連通形成的（即相鄰粒子 5 1 0、5 1 0' 間所相互組設或燒結所形成的），以作為氣體欲流經微引道 5 1 2 後流入至容置空間 1 2 內之前就會形成一股氣流阻力之用〔換言之，可作為控制補入氣體欲流入容置空間 1 2 的流速（流量）之依據〕；而上述阻力件 5 1 為相同材質之同一顆粒大小的粒子 5 1 0、5 1 0' 所組成的（如圖五之A、B、C、D）、或不同材質之同一顆粒大小的粒子 5 1 0、5 1 0' 所組成的（如圖五之E）、

或是由相同材質之不同顆粒大小的粒子5 1 0、5 1 0'所組成一具有密度漸層排列的結構(如圖五之G)、或不同材質之不同顆粒大小的粒子5 1 0、5 1 0'所組成一具有密度漸層排列的結構(如圖五之F);而上述阻力件5 1與包覆件5 0間的組設方式為相互套合方式、或一體包覆成型方式為最佳;而上述包覆件5 0與導管1 4間的組設方式可為拉推移動的套合方式、或拉推移動的卡合方式、或螺旋轉動的螺合方式、或直線兼旋轉運動的導軌方式為之;

當使用時,僅需先將液體裝入至第一主體1 0 1之容置空間1 2內,以及將具有微引道5 1 2之阻力件5 1(如圖五之C)一端先以套合(以呈略鬆配合、或呈靜配合、或略緊配合為最佳)方式組設於包覆件5 0上而組成一阻力組5,再將阻力組5以插入套合(以呈略鬆配合、或呈靜配合為最佳)方式組設至第二主體1 0 2之導管1 4的通道1 4 0內,直至已位於阻力組5上的阻力件5 1下端面能呈略凸出至導管1 4的底端處(或阻力件5 1下端面能與容置空間1 2保持暢通);此時,再將密封件1 0 3套置於第一主體1 0 1或置於第二主體1 0 2適當處,而利用第二主體1 0 2之螺紋狀的第二結合部1 7螺合組設於第一主體1 0 1之螺紋狀的第一結合部1 6上,以致使第二主體1 0 2與第一主體1 0 1間的接觸面能緊密夾置有密封件1 0 3,而致使已位於第一主體1 0 1及第二主體

1 0 2 間的容置空間 1 2 呈密閉狀（如圖三），並使已位於容置空間 1 2 內的液體受第一主體 1 0 1 的壓迫推擠作用，而使上述液體能從容置空間 1 2 之底空間 1 2 1 內被壓迫而朝其四周側擴散分佈於其周側空間 1 2 2 處；此時，即可再將具有微引道 3 1 的引流滲水件 3 一端從第二主體 1 0 2 之容置槽 1 1 置入暨插入貫穿於通孔 1 3 後而凸伸至容置空間 1 2 內，最後，再將土壤置於容置槽 1 1 內暨覆蓋於引流滲水件 3 上；此時，會先行使得已位於容置空間 1 2 內的液體因其表面張力作用而能分別順著引流滲水件 3 之微引道 3 1 下方及阻力件 5 1 之微引道 5 1 2 下方開始往上逆流暨滲入佈滿於引流滲水件 3 及阻力件 5 1 上（即作為盆體 1 0 外側的空氣欲從引流滲水件 3 之微引道 3 1 及阻力件 5 1 之微引道 5 1 2 反向流入至容置空間 1 2 內所形成的補入氣體之阻力現象），再藉由土壤分子與引流滲水件 3 保持接觸，而使得已位於引流滲水件 3 上的水分子表面張力能經由接觸而被土壤吸收暨擴散分佈呈漸層式的潮溼狀，因而造成容置空間 1 2 內的壓力值以相對滲出流速而逐漸小於一大氣壓（即形成一負壓）；此時，由於微引道 5 1 2 的尺寸或顆粒係較微引道 3 1 的尺寸或顆粒來得大（或是微引道 5 1 2 的密度小於微引道 3 1 的密度、或是微引道 5 1 2 的設置位置較微引道 3 1 為高），換言之，欲從已被包覆件 5 0 所包覆的阻力件 5 1 之微引

道 5 1 2（即補氣路徑）而流入至容置空間 1 2 內之前所產生的補入氣體之阻力係數是小於欲從土壤暨引流滲水件 3 之微引道 3 1（即另一補氣路徑）而流入至容置空間 1 2 內之前所產生的補入氣體之阻力係數之下，會使得盆體 1 0 外部的空氣得以優先從已被包覆件 5 0 所包覆的阻力件 5 1 之微引道 5 1 2（即補氣路徑）內開始因容置空間 1 2 的負壓產生作用而呈被動式吸入流竄至容置空間 1 2 之周側空間 1 2 2 處，進而使得已位於周側空間 1 2 2 內的氣體壓力又開始逐漸緩慢回復至一大氣壓（即平衡狀態，而形成具有一定值的滲水率），以作為外部氣體能優先從導管 1 4 暨微引道 5 1 2 而流入至容置空間 1 2 內後所形成的補入氣體之流量及流速的控制依據，如此的進氣滲水循環模式，方能提供本發明確實具有控制流入至容置空間 1 2 內的補入氣體之流速或流量的依據，且可使已位於容置空間 1 2 內的液體能流經引流滲水件 3 後而以漸層式滲入至土壤內，而作為分佈於土壤內的溼度範圍之控制者；

另外，為栽種需要水份較多或較少的植物時，僅能將原先已包覆有複數個中等粒子 5 1 0、5 1 0' 之阻力件 5 1 及包覆件 5 0 所組成的阻力組 5 先從導管 1 4 內取出，再將另一個已包覆有複數個顆粒較大或較小粒子 5 1 0、5 1 0' 之阻力件 5 1（如圖五之 A、B、D、E）及包覆件 5 0 所組成的阻力組 5 重新插入套合至導管 1 4

內，因粒子 5 1 0、5 1 0' 顆粒尺寸的改變而使得微引道 5 1 2 的尺寸會跟著變大或變小，而使得通道 1 4 0 內的氣體欲流經微引道 5 1 2 再流入至容置空間 1 2 內所形成的補入氣體之流量或流速會跟著變大或變小，再加上，可藉由拉推移動調整阻力組 5 之包覆件 5 0 於導管 1 4 內作上下來回移動，而作為改變阻力件 5 1 底端面位於導管 1 4 末端處的深度位置（即深度與補入進氣量所形成的氣流阻力成正比），而使得已位於容置空間 1 2 內的液體會呈更加快速或更加緩慢的流速流量經由引流滲水件 3 之微引道 3 1 後而滲入至土壤內（即土壤會呈漸層狀，即愈靠近滲水中心區域是愈溼，愈靠近滲水區域外圍則愈乾），進而使滲入至土壤內的滲水區域範圍會跟著變大或變小，而作為不同溼度的土壤供應給不同含水量需求（即需水量較多或較少）的植物栽種之用；

或是將原先已包覆有中等顆粒的複數個粒子 5 1 0、5 1 0' 的阻力件 5 1 及包覆件 5 0 所組成的阻力組 5 從導管 1 4 一端取出後，再將另一個已包覆有相同材質或不同材質之不同顆粒大小之複數個粒子 5 1 0、5 1 0' 呈密度漸層排列方式所形成的阻力件 5 1（如圖五之 G、F）及包覆件 5 0 而組成的阻力組 5 能重新更換插入套合組裝至導管 1 4 之通道 1 4 0 內（如圖六），以藉由拉推移動調整阻力組 5 之包覆件 5 0 於導管 1 4 內上下來回移動，而

作為改變阻力件 5 1 末端位於導管 1 4 末端處的深度位置（即深度與補入進氣量所形成的氣流阻力成正比），進而可改變已位於通道 1 4 0 內的氣體欲流經微引道 5 1 2 再流入至容置空間 1 2 內所形成流入性的補入氣體之流量或流速的依據，而致使已位於容置空間 1 2 內的液體會因補入氣體流量或流速的增加或降低而相對以不同流速再滲入擴散分佈至土壤內，而使土壤呈漸層式（即愈靠近滲水中心區域是愈溼，愈靠近滲水區域外圍則愈乾）的分佈，以改變滲入至土壤內的滲水區域範圍大小，而作為提供不同溼度的土壤能供應不同含水量需求（即需水較多或較少）的植物栽種之用，同時，亦具有減少澆水次數兼保持植物正常成長的機率，以滿足不同消費者栽種的需求及提供消費者更便利性的照顧栽種方式，進而大大的提高消費者的使用意願、購買慾及市場佔有率者。

請參閱圖七，其乃為本發明第二實施例，其主要改變在於：將原阻力組 5 之包覆件 5 0 插入套合於導管 1 4 之通道 1 4 0 內，改變為，包覆件 5 0 在插入套合於導管 1 4 之通道 1 4 0 內，且包覆件 5 0 與導管 1 4 之間夾置有油封 5 5（即油封 5 5 可組設於包覆件 5 0 外壁緣或導管 1 4 內壁緣為之），以使得包覆件 5 0 與導管 1 4 之間的縫隙可被完全阻斷（即密閉狀），且利用油封 5 5 受壓的可變形因素而可作為包覆件 5 0 與引導管 1 4 間在拉推移動後

的定位之用；再者，將具有微引道 5 1 2 的阻力件 5 1 組設於包覆件 5 0 的一端，且使阻力件 5 1 能隨著包覆件 5 0 拉推移動而上下移動，而作為改變阻力件 5 1 位於導管 1 4 末端處的深度位置，進而可改變已位於通道 1 4 0 內的氣體欲流經微引道 5 1 2 後再進入至容置空間 1 2 內所形成流入性的補入氣體之流量或流速的依據；如此，藉由上述構造，本發明所運用盆體 1 0、導管 1 4、引流滲水件 3 等結構的相關技術手段及原理均已於上述內容詳加描述，故不在此贅述。

請參閱圖八，其乃為本發明第三實施例，其主要改變在於：原阻力組 5 之包覆件 5 0 插入套合於已設置於盆體 1 0 頂面上的導管 1 4 之通道 1 4 0 內，改變為，包覆件 5 0 在插入套合於導管 1 4 之通道 1 4 0 內，且包覆件 5 0 與導管 1 4 之間夾置有油封 5 5，並使該油封 5 5 可被卡制限位於凹部 1 4 1 內〔即油封 5 5 可組設於包覆件 5 0 外壁緣而與導管 1 4 內壁緣的凹部 1 4 1 呈相互卡合限位之用、或導管 1 4 內壁緣組設有油封 5 5 而與包覆件 5 0 外壁緣之凹部（圖中未示）呈相互卡合限位之用〕，以使得包覆件 5 0 與導管 1 4 之間的縫隙可被完全阻斷（即密閉狀），且利用油封 5 5 受壓的可變形因素，而可作為包覆件 5 0 在受拉推移動後就能迫使油封 5 5 卡合定位於導管 1 4 之凹部 1 4 1 處；再者，將具有微引道 5 1 2 的阻力

件5 1組設於包覆件5 0的一端，且使阻力件5 1能隨著包覆件5 0的拉推移動而上下移動，而作為改變阻力件5 1位於導管1 4末端處的深度位置，進而改變已位於通道1 4 0內的氣體欲流經微引道5 1 2後再流入至容置空間1 2內所形成流入性的補入氣體之流量或流速的依據；如此，藉由上述構造，本發明所運用盆體1 0、導管1 4、引流滲水件3等結構的相關技術手段及原理均已於上述內容詳加描述，故不在此贅述。

請參閱圖九，其乃為本發明第四實施例，其主要改變在於：原阻力組5之包覆件5 0與導管1 4之通道1 4 0間係由套合方式改變為螺合方式為之，其中，包覆件5 0外壁緣設有外螺紋5 0 1，且導管1 4內壁緣設有內螺紋1 4 2，以供包覆件5 0之外螺紋5 0 1組設之用；又，包覆件5 0與導管1 4間另外夾置有油封5 5（即油封5 5可組設於包覆件5 0外壁緣處、或組設於導管1 4內壁緣處），以使得包覆件5 0與導管1 4能藉由外螺紋5 0 1及內螺紋1 4 2的配合而使得包覆件5 0呈上下旋轉運動，且能使包覆件5 0與導管1 4間的縫隙可被完全阻斷（即密閉狀）；再者，將具微引道5 1 2的阻力件5 1組設於包覆件5 0的一端，且使阻力件5 1能隨著包覆件5 0的移動而上下移動，而作為改變阻力件5 1位於導管1 4末端處的深度位置，進而可改變已位於通道1 4 0內的氣

體欲流經微引道 5 1 2 後再流入至容置空間 1 2 內所形成流入性的補入氣體之流量或流速的依據；如此，藉由上述構造，本發明所運用盆體 1 0、導管 1 4、引流滲水件 3 等結構的相關技術手段及原理均已於上述內容詳加描述，故不在此贅述。

請參閱圖十，其乃為本發明第五實施例，其主要改變在於：原導管 1 4 設置於盆體 1 0 頂面處改變為設置於盆體 1 0（即第一主體 1 0 1 及第二主體 1 0 2 係為一體吹氣成型或一體吹氣包覆成型為之，且盆體 1 0 另外設有注水單元 6 及蓋合於注水單元 6 上的蓋體 6 5 及夾置於注水單元 6 及蓋體 6 5 間的止漏件 6 8）的內底面處，以供阻力組 5 之包覆件 5 0 插入套合導管 1 4 之通道 1 4 0 上；再者，將由相同材質暨不同顆粒大小的粒子 5 1 0、5 1 0' 所形成一具有密度漸層排列的阻力件 5 1（如圖五之 G）組設於包覆件 5 0 內，而組設成一阻力組 5，再將阻力組 5 直接插入套合至導管 1 4 之通道 1 4 0 內，而使得阻力組 5 之阻力件 5 1 的微引道 5 1 2 能與容置空間 1 2 保持暢通無阻狀；另，導管 1 4 之通道 1 4 0 上亦可另外套置有中空貫穿狀隔管 7（即隔管 7 位於阻力組 5 的上方，且隔管 7 與阻力組 5 之微引道 5 1 2 保持連通），以作為防止土壤流入至導管 1 4 之通道 1 4 0 而阻塞阻力件 5 1 之微引道 5 1 2 之用，因此，藉由上述密度漸層排列的阻力件

5 1 於包覆件 5 0 內受拉推移動的調整作用，而作為改變阻力件 5 1 位於導管 1 4 末端處或容置空間 1 2 內的深度位置，進而可改變已位於通道 1 4 0 內的氣體欲流經微引道 5 1 2 後再流入至容置空間 1 2 內所形成流入性的補入氣體之流量或流速的依據；如此，藉由上述構造，本發明所運用盆體 1 0、導管 1 4、引流滲水件 3 等結構的相關技術手段及原理均已於上述內容詳加描述，故不在此贅述。

請參閱圖十一，其乃為本發明第六實施例，其主要改變在於：將原包覆件 5 0 與導管 1 4 之通道 1 4 0 間係由套合方式改變為直線兼旋轉運動的導軌式結構，其中，包覆件 5 0 外壁緣設有凸部 5 0 7，並使該凸部 5 0 7 能組設於導管 1 4 之引導槽 1 4 3 內（即引導槽 1 4 3 是由一縱向槽與數個橫向槽相互連通所形成的），以藉由凸部 5 0 7 滑入導管 1 4 之引導槽 1 4 3 的縱向槽而呈直線移動至適當位置後，再轉動包覆件 5 0 暨使其上的凸部 5 0 7 能改變方向而轉入至導管 1 4 之引導槽 1 4 3 另一側端（即橫向槽）內，換言之，即凸部 5 0 7 能因滑入至引導槽 1 4 3 之不同高度的橫向槽內，來作為改變位於已組設於包覆件 5 0 內的阻力件 5 1 位於導管 1 4 之通道 1 4 0 末端的位置（即容置空間 1 2 內的深度位置），以使得阻力件 5 1 之微引道 5 1 2 能與容置空間 1 2 內的氣體保持暢通，進而作為決定容置空間 1 2 外側的氣體欲流入至容置空間

1 2 內所形成的氣流阻力之用、或是作為流經阻力件 5 1 之微引道 5 1 2 而流入至容置空間 1 2 內的氣體流量或流速大小的控制依據；如此，藉由上述構造，本發明所運用盆體 1 0、導管 1 4、引流滲水件 3 等結構的相關技術手段及原理均已於上述內容詳加描述，故不在此贅述。

上述發明說明，僅為本發明之實施方式之一，故，凡依本發明申請範圍所述之特徵及精神所為之均等變化或修飾，均應包括於本發明之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

圖一為本發明植物盆結構之立體分解圖。
圖二為圖二的立體組合狀態圖。
圖三為圖二的組合剖面圖。
圖四為圖二的局部組合放大作動圖。
圖五為本發明之各種不同阻力件的剖視圖。
圖六為圖五應用時的局部組合剖面放大作動圖。
圖七為本發明第二實施例之局部組合剖面放大圖。
圖八為本發明第三實施例之局部組合剖面放大圖。
圖九為本發明第四實施例之局部組合剖面放大圖。
圖十為本發明第五實施例之應用時的局部組合剖面暨局部組合剖面放大圖。
圖十一為本發明第六實施例之局部剖面分解放大圖。

【主要元件符號說明】

盆體 1 0	第一主體 1 0 1	第二主體 1 0 2
密封件 1 0 3	容置槽 1 1	容置空間 1 2
底空間 1 2 1	周側空間 1 2 2	通孔 1 3
導管 1 4	通道 1 4 0	凹部 1 4 1
內螺紋 1 4 2	引導槽 1 4 3	第一結合部 1 6
第二結合部 1 7	引流滲水件 3	粒子 3 0
粒子 3 0'	微引道 3 1	阻力組 5
包覆件 5 0	外螺紋 5 0 1	凸部 5 0 7
阻力件 5 1	粒子 5 1 0	粒子 5 1 0'
微引道 5 1 2	油封 5 5	注水單元 6

201313121

蓋體 6 5

止漏件 6 8

隔管 7

.

.

七、申請專利範圍：

1．一種植物盆結構，其至少包括有盆體、導管及阻力組，其中：

盆體，其內形成有密閉狀的容置空間、一可供土壤容置用的容置槽、至少一連通容置槽與容置空間的通孔、以及至少一連通容置空間內部、外部用的導管；

導管，係組設於盆體上，且於導管內形成有一中空貫穿狀的通道，且使通道二端分別與容置空間的內部、外部連通之用；另，導管可組設有阻力組；

該阻力組包括一具有中空貫穿的包覆件、以及一組設於包覆件上的阻力件，其中，阻力件形成有複數個微引道；

藉由上述構造，方能使容置空間外側的氣體在流經導管及阻力組之微引道時會形成一股流入的氣流阻力，以作為決定能流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量大小的控制依據。

2．如申請專利範圍第1項所述之植物盆結構，其中，阻力件是為具有透氣性的元件、或透氣材質所製成的。

3．如申請專利範圍第2項所述之植物盆結構，其中，微引道係於阻力件上形成有凹痕，以作為容置空間外側的氣體欲流經導管及阻力件作用後而再流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制依據。

4．如申請專利範圍第2項所述之植物盆結構，其中，阻力

件之微引道是由複數個相鄰粒子間的縫隙所連通形成的。

5．如申請專利範圍第4項所述之植物盆結構，其中，阻力件為相同材質之同一顆粒大小的粒子所組成的，以作為容置空間外側的氣體欲流經導管及阻力件作用後而再流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制依據。

6．如申請專利範圍第4項所述之植物盆結構，其中，阻力件為不相同材質之同一顆粒大小的粒子所組成的，以作為容置空間外側的氣體欲流經導管及阻力件作用後而再流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制依據。

7．如申請專利範圍第4項所述之植物盆結構，其中，阻力件為相同材質之不同顆粒大小的粒子所組成一具有密度漸層排列方式為之，以作為容置空間外側的氣體欲流經導管及阻力件作用後而再流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制依據。

8．如申請專利範圍第4項所述之植物盆結構，其中，阻力件為不相同材質之不同顆粒大小的粒子所組成一具有密度漸層排列方式為之，以作為容置空間外側的氣體欲流經導管及阻力件作用後而再流入至容置空間內的補入氣體之流速或流量的控制依據。

9．如申請專利範圍第4項所述之植物盆結構，其中，阻力件是由複數個銅粒子燒結組成的。

10．如申請專利範圍第2、3、4、5、6、7、8或9

項所述之植物盆結構，其中，阻力件係以套合方式組設於包覆件上，而套合方式又以呈略鬆配合狀、靜配合狀或略緊配合狀為最佳，以確保阻力件組設於包覆件後，能隨著包覆件的移動而移動。

1 1．如申請專利範圍第 1 0 項所述之植物盆結構，其中，包覆件與盆體之導管間的組設方式為拉推移動的套合方式。

1 2．如申請專利範圍第 1 1 項所述之植物盆結構，其中，已位於盆體上的通孔係可供引流滲水件置入之用，且引流滲水件上形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸。

1 3．如申請專利範圍第 1 2 項所述之植物盆結構，其中，盆體之導管與包覆件間可夾置有油封，且該油封可位於導管內壁面上、或位於包覆件外壁面上。

1 4．如申請專利範圍第 1 0 項所述之植物盆結構，其中，包覆件與盆體之導管間的組設方式為拉推移動的卡合方式。

1 5．如申請專利範圍第 1 4 項所述之植物盆結構，其中，已位於盆體上的通孔係可供引流滲水件置入之用，且引流滲水件上形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸。

1 6．如申請專利範圍第 1 5 項所述之植物盆結構，其中，盆體之導管與包覆件間可夾置有油封，且該油封可位於導管內壁面上、或位於包覆件外壁面上。

17．如申請專利範圍第10項所述之植物盆結構，其中，包覆件設有外螺紋，以供與盆體之導管上的內螺紋呈相互螺合方式為之，以致使包覆件呈螺旋移動的運動方式者。

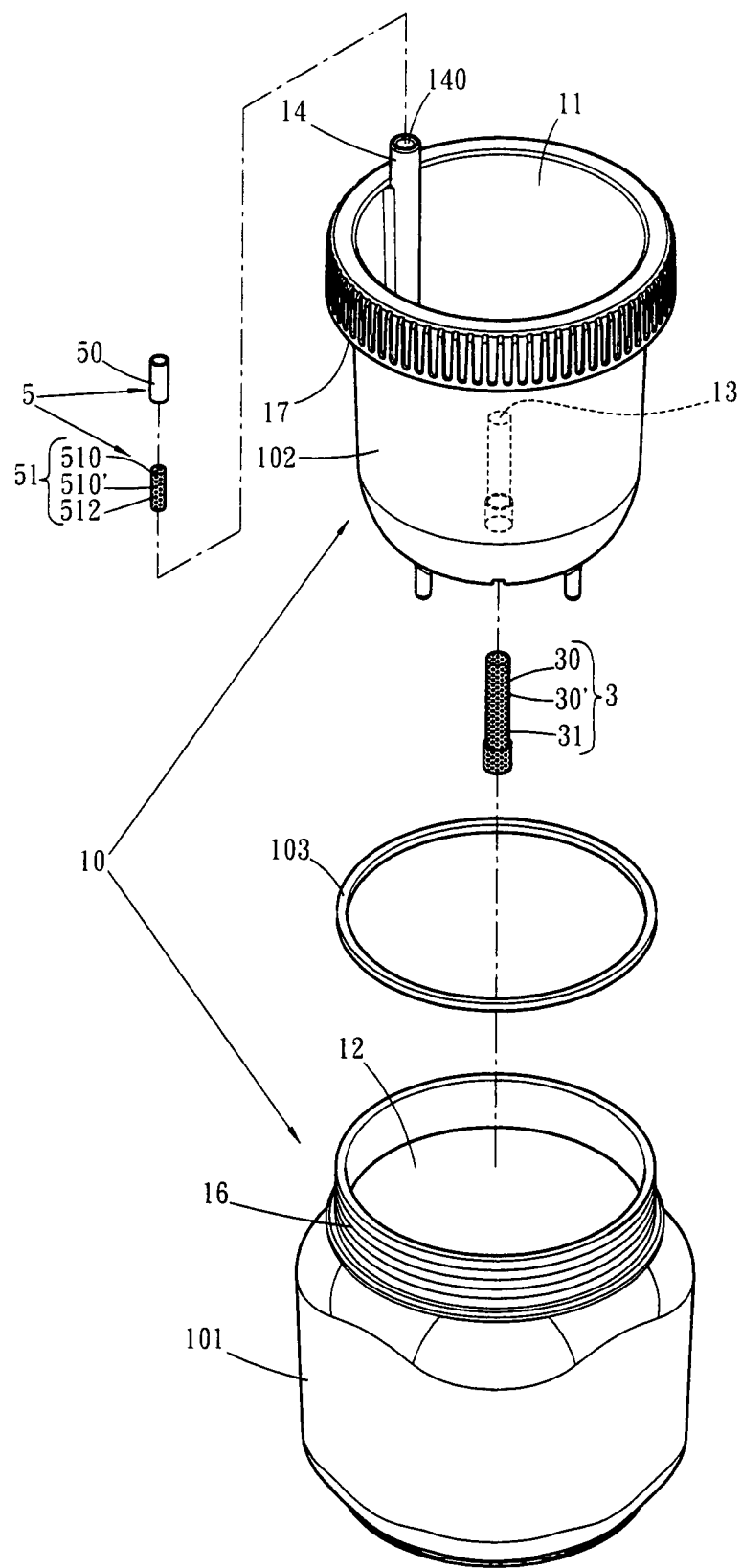
18．如申請專利範圍第17項所述之植物盆結構，其中，已位於盆體上的通孔係可供引流滲水件置入之用，且引流滲水件上形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸。

19．如申請專利範圍第18項所述之植物盆結構，其中，盆體之導管與包覆件間可夾置有油封，且該油封可位於導管內壁面上、或位於包覆件外壁面上。

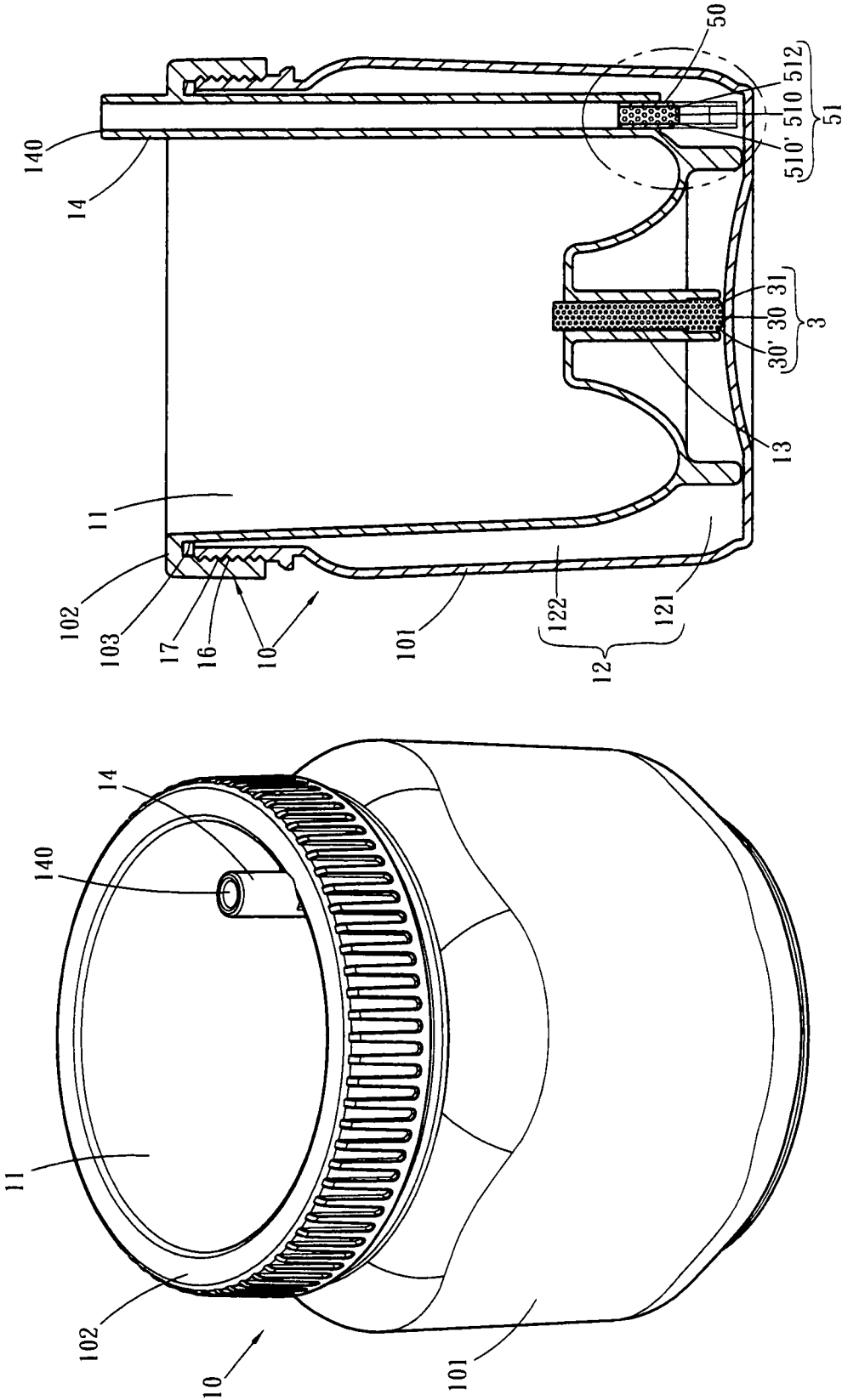
20．如申請專利範圍第10項所述之植物盆結構，其中，包覆件與盆體之導管間組設方式為直線兼旋轉運動的導軌式結構，而包覆件外壁緣設有凸部，且使該凸部能組設於導管之引導槽內，並使引導槽是由一縱向槽與數個橫向槽相互連通所形成的。

21．如申請專利範圍第20項所述之植物盆結構，其中，已位於盆體上的通孔係可供引流滲水件置入之用，且引流滲水件上形成有複數個微引道，並使引流滲水件二端分別與容置槽、容置空間形成連通狀的接觸。

22．如申請專利範圍第21項所述之植物盆結構，其中，盆體之導管與包覆件間可夾置有油封，且該油封可位於導管內壁面上、或位於包覆件外壁面上。

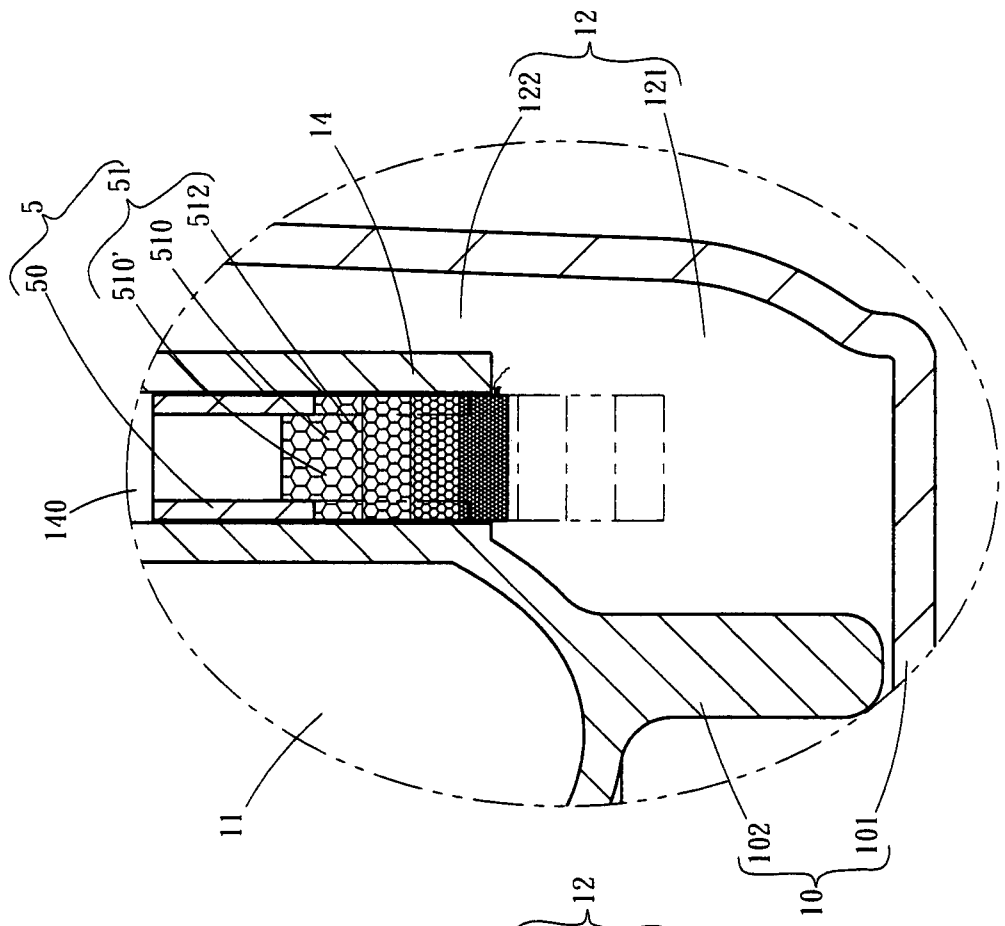


圖一

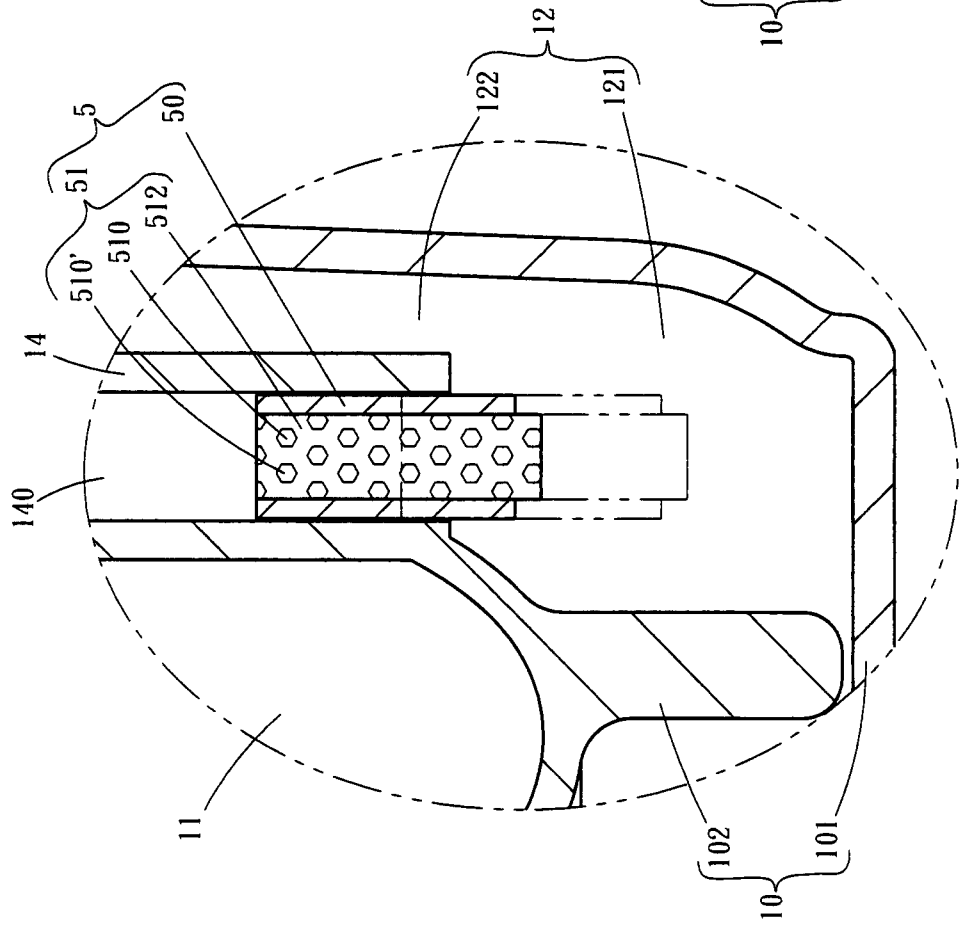


圖三

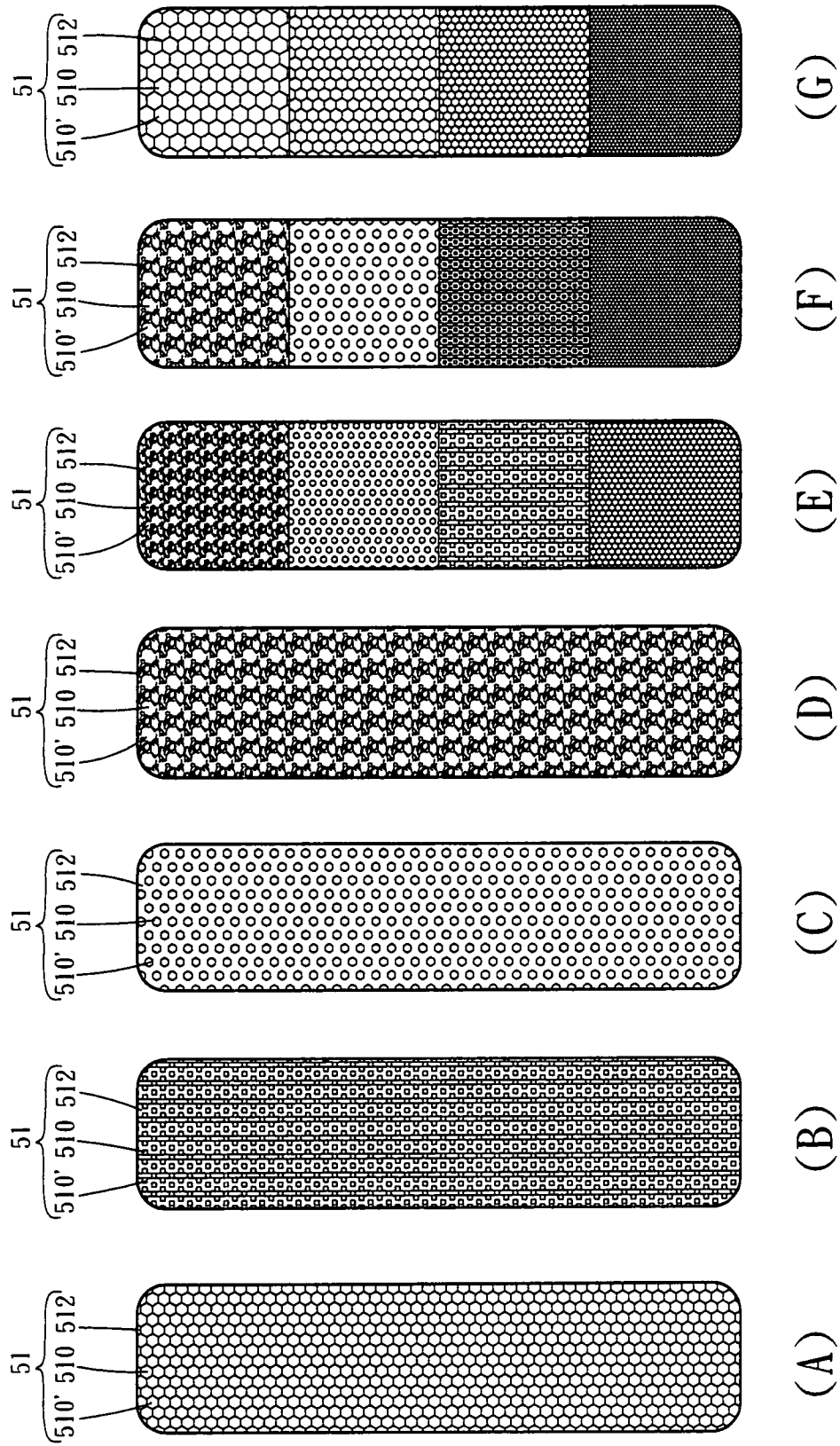
圖二



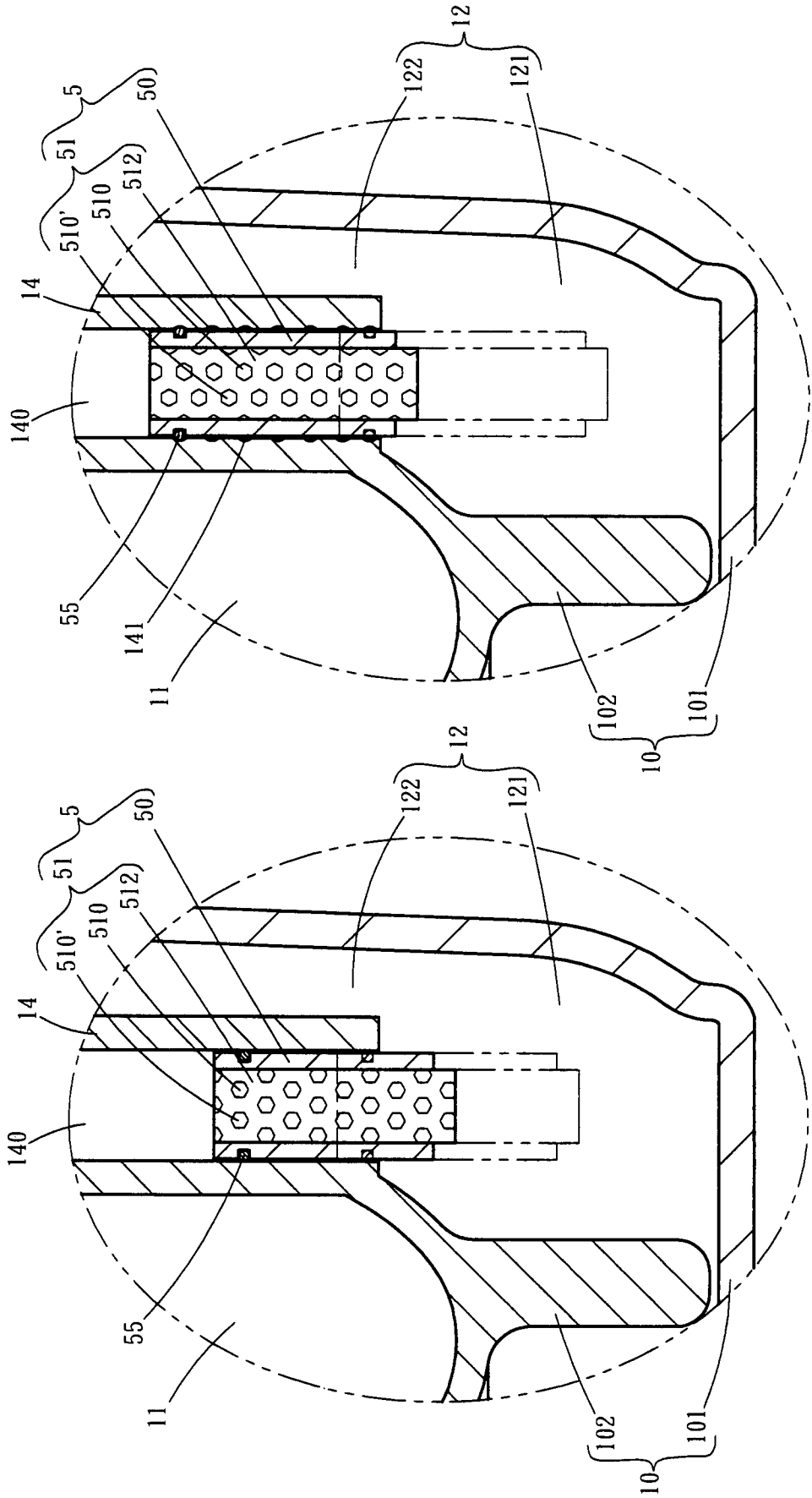
圖六



圖四

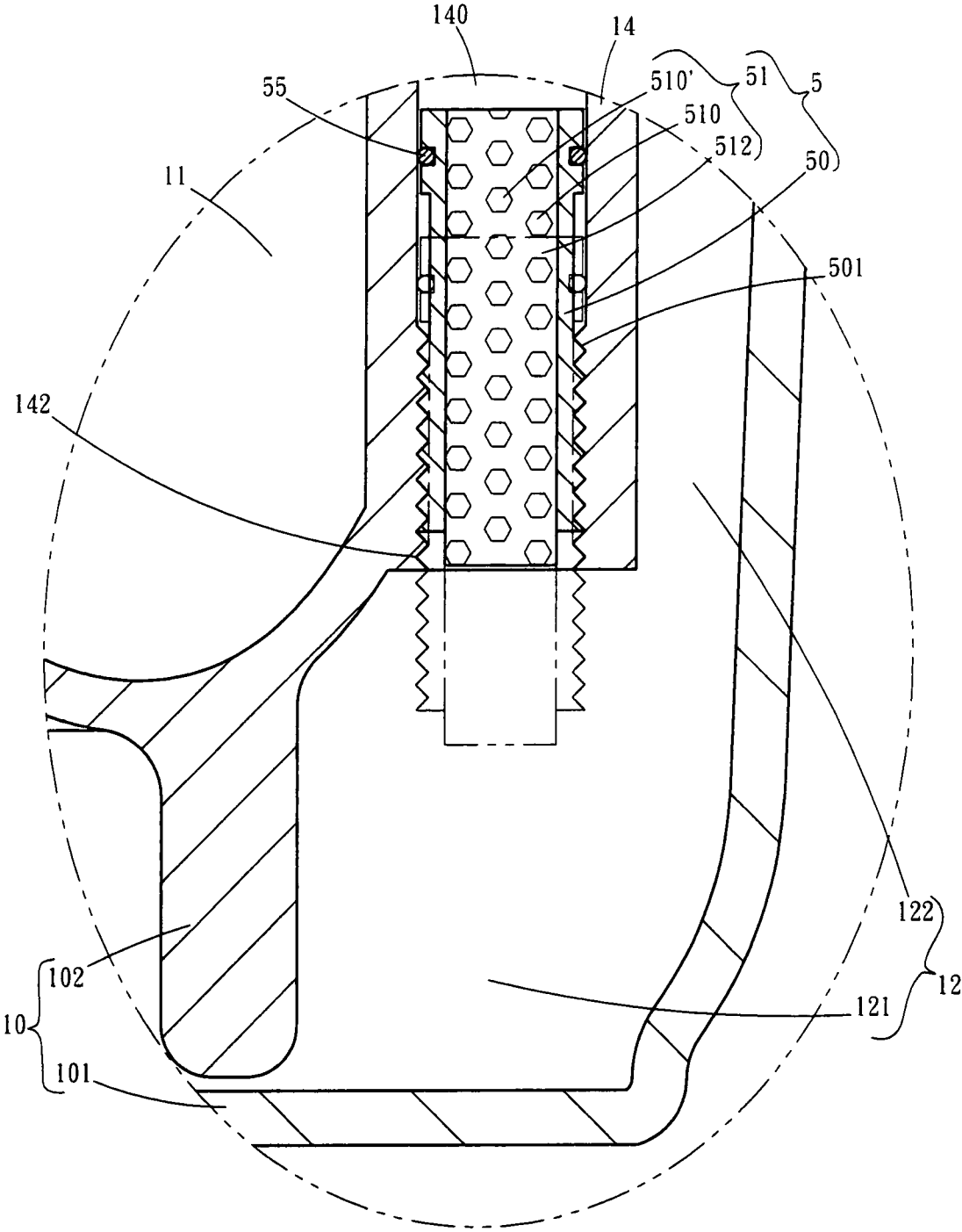


圖五

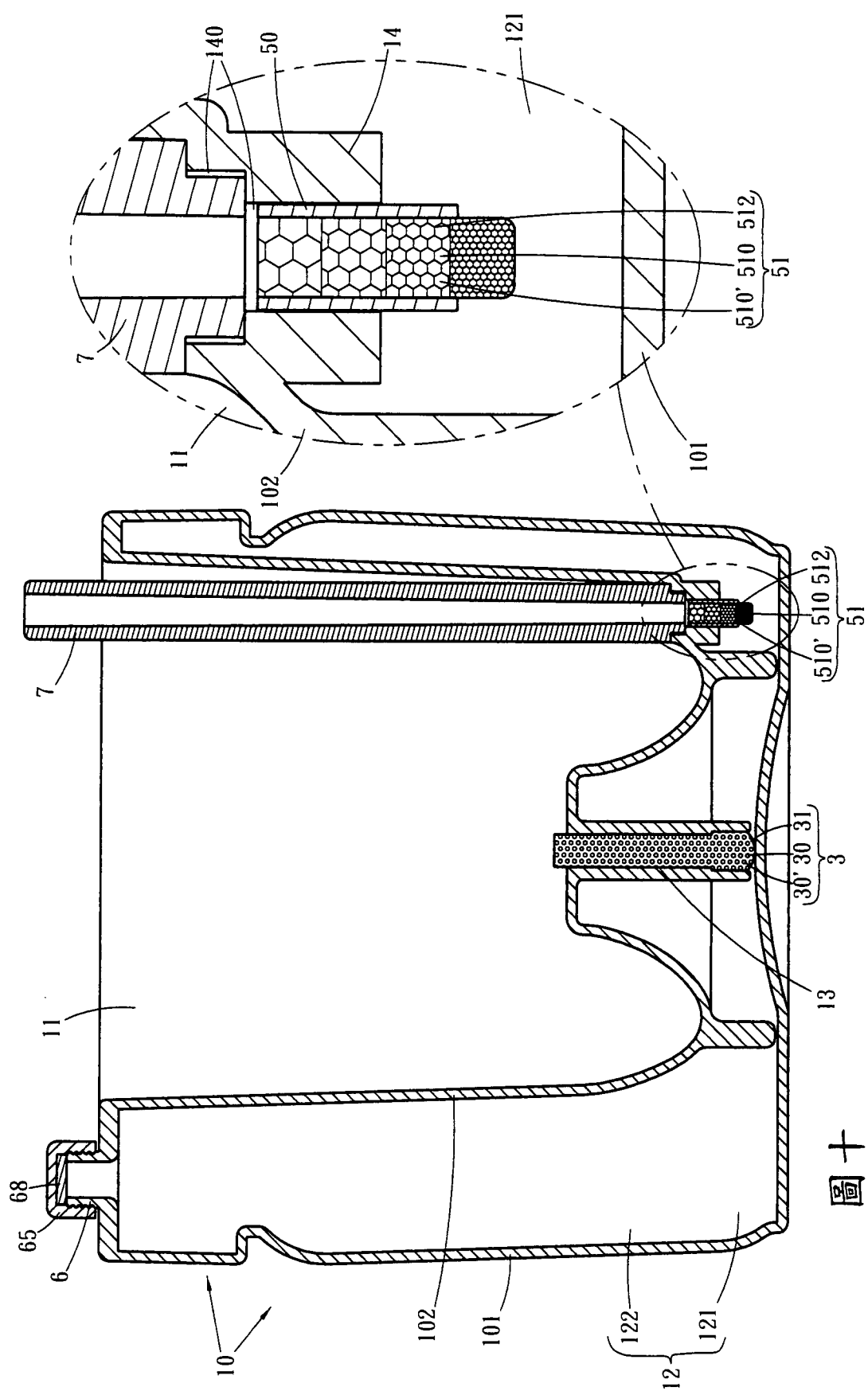


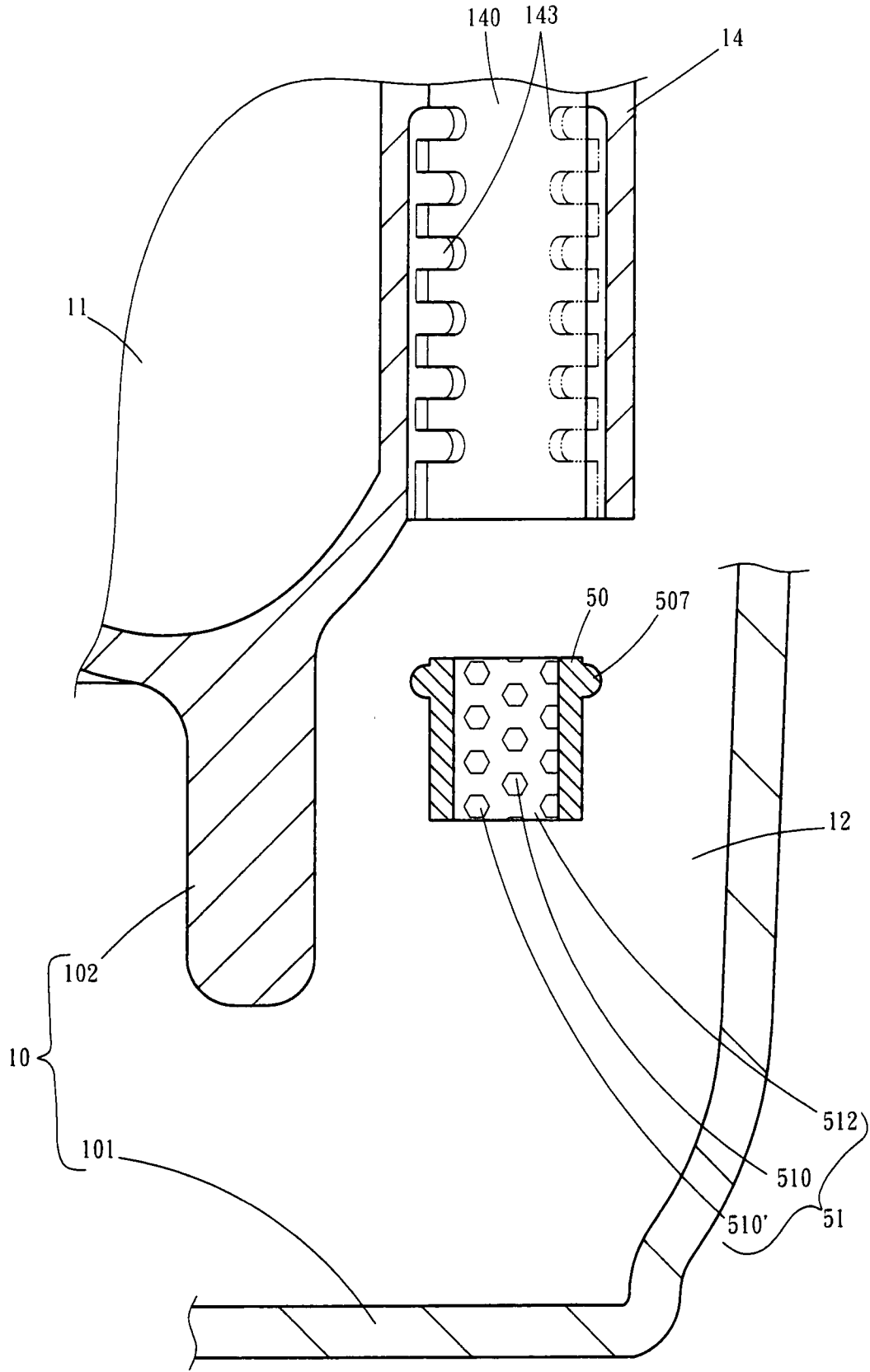
圖八

圖七



圖九





圖十一