



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M409697U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：099224048

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 10 日

(51)Int. Cl. : A01G1/00 (2006.01)

(71)申請人：行政院農業委員會苗栗區農業改良場(中華民國) MIAOLI DISTRICT
AGRICULTURAL RESEARCH AND EXTENSION STATION, COUNCIL OF
AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN (TW)
苗栗縣公館鄉館南村 261 號

(72)創作人：張素貞 (TW)；鄭年鈞 (TW)；劉雲霖 (TW)

(74)代理人：陳長文

申請專利範圍項數：23 項 圖式數：6 共 19 頁

(54)名稱

無框架之活體植物構圖裝置及多夾層植栽單元

FRAMELESS LIVE PLANT PICTURE ASSEMBLY AND MULTI-LAYER PLANT UNITS

(57)摘要

本創作係關於一種活體植物構圖裝置，其包含複數個多夾層植栽單元，其中該多夾層植栽單元包含：一上夾層，其主要係由多層纖維所組成；一下夾層，其主要係由多層纖維所組成；一或多個中間介質夾層，其包含可供植物生長之材質；及視情況於該中間介質夾層間之一或多個中間吸水夾層，其主要係由多層纖維所組成；且其中該上夾層及下夾層分別具有複數個開孔；其特徵在於該活體植物構圖裝置為無框架結構，且其係藉由植物盤根性將各多夾層植栽單元結合。本創作亦關於一種用於該活體植物構圖裝置之多夾層植栽單元。

The present invention relates to a live plant picture assembly comprising multiple multi-layer plant units, wherein said multi-layer plant unit comprises at least a upper layer, which is consisting of multi-layer fibers; a bottom layer, which is consisting of multi-layer fibers; one or more intermediate medium layers, which comprise materials for the growth of plant; and optionally one or more intermediate water-absorbent layers between said intermediate medium layers, which are consisting of multi-layer fibers; and wherein said upper layer and bottom layer contain a number of perforations; and the live plant picture assembly is characterized by that it is frameless and the multiple multi-layer plant units comprised therein are combined by the twisted roots of plants. The present invention also relates to a multiple multi-layer plant unit for used in the live plant picture assembly

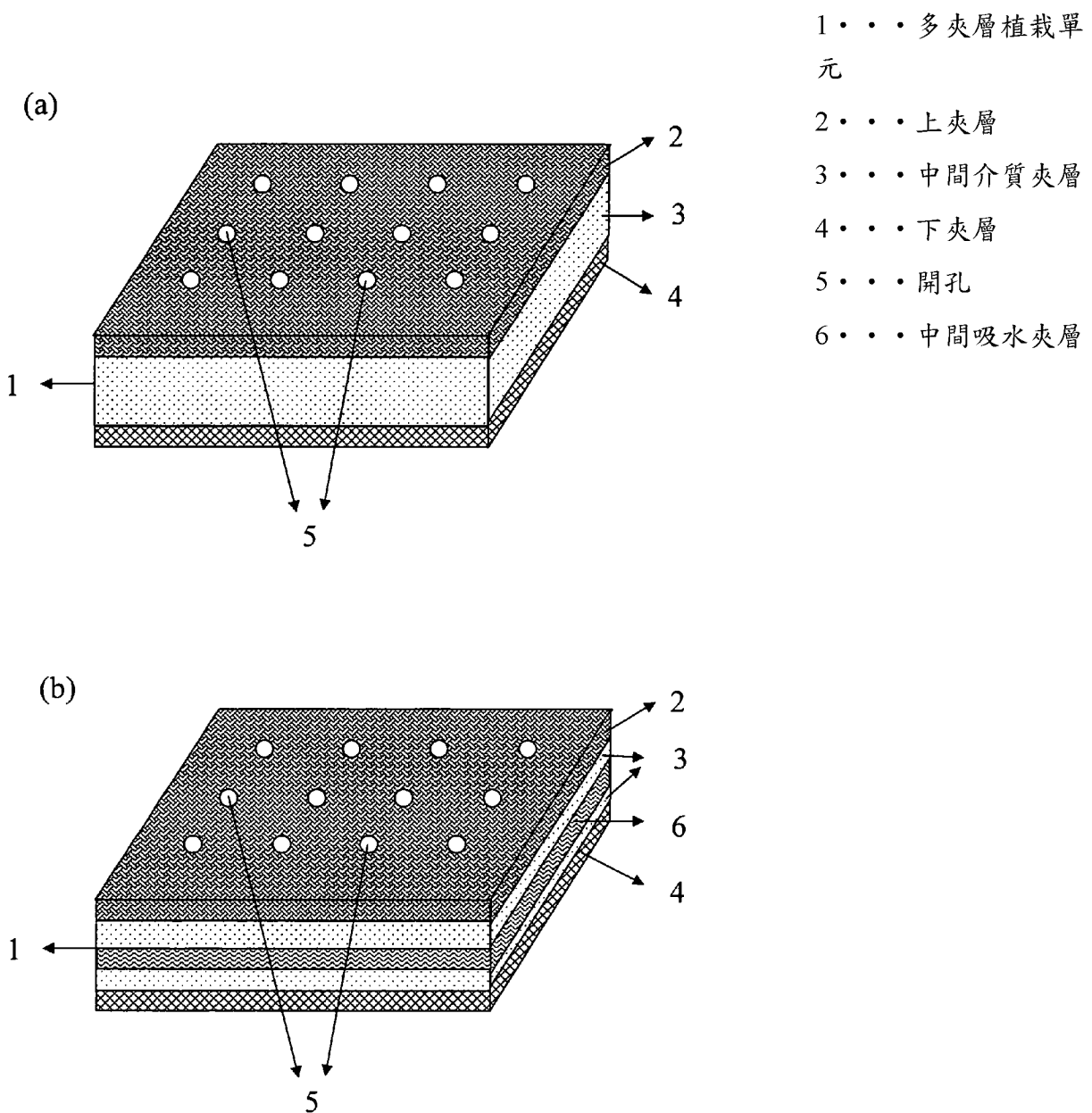


圖 1

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作所屬之技術係提供一種供活體植物展示之多夾層活體植物構圖裝置，以達到使植物在無框架的環境下呈現圖案之目的。

【先前技術】

由於工商業之蓬勃發展，使得各國二氧化碳之排放量屢創新高，進而造成溫室效應。由於世界各地暖化的結果，造成了氣候的急遽變化，因此，促使人們對環境保護的重視及環保意識的提升，不斷推廣以綠化來減緩二氧化碳之排放。由於植物可以調節環境溫度、濕度、並淨化空氣，更由於其本身具有各種質地及形態，其生長時的旺盛綠意，不但可以美化環境，其所具有之生命力和活力，也常可以舒解人們的生活壓力，帶來喜悅的心情。

在觀光休閒農業的發展下，農民常利用人工花器、植栽槽、骨架等，使用各種植栽的豐富色彩及景觀層次，將花卉植物排出各種圖案，創造出豐富的植物景觀，並營造出多樣化的視覺效果。針對都市環境空間綠美化的需求，各國亦積極推動創造新綠化空間，將都市空間內的中庭、牆壁、屋頂、混凝土結構等區域，利用各種花架、植栽槽、花柱等器具及配合各種空間的需求種植各種植栽，使都市整體環境與綠化結合一體，產生多樣機能生活，提供更優質的景觀美化效果。

目前，植苗彩繪大多採用植栽框架或植栽基盤搭配植栽

盆及培養土來進行。EP 0 329 876揭示一種觀賞植物構圖裝置，其包含(1)一個一面開口的盒狀基體、(2)保水材料、(3)一個在向保水材料方向具有複數個穿孔之鑲嵌材料，其係用於覆蓋盒狀基體的整個開口面及(4)複數個栽種於保水材料中的植物種子，其位於該鑲嵌材料背面藉此種子可以發芽並長成穿過該鑲嵌材料前面穿孔的植物。該裝置係藉由種子生長而構成富有變化性之圖案。然而，由於受限於盒狀基體，該裝置所構成之圖案面積僅能侷限於盒狀基體的大小，且該裝置需以固定軟管提供液肥或水分。

中華民國新型專利第M384517號揭示一種綠化植栽毯，其特徵在於該綠化植栽毯包含有一上不織布層、一下補強層及於該上下層之間夾一中間層，該中間層係由一上中間層為椰纖維紙及一下中間層為回收棉不織布所組成；該補強層為加勁格網或加勁不織布。該綠化植栽毯係利用縫合設備等距離將上層、下層及中間層縫合成一體具有棋盤式袋狀植穴結構，棋盤式袋狀植穴結構為封閉狀格子，諸如：方格、菱形格、六角形格等，並於格子中上位置處切一開口深及上中間層，將上層不織布沿切口拉開呈半漏斗狀的植穴空間，易於盆栽施作及圖案排列。然而，以此綠化植栽毯構成之圖案面積仍受限於綠化植栽毯的大小。

目前仍需要使用上更方便並無尺寸限制之可用於植苗彩繪的裝置。

【新型內容】

創作人有鑒於上述先前技術所述之不足，提出一種無框

架多夾層結構之活體植物構圖裝置，其可應用於各種藝術創作，作為兼具生態環保之裝飾布置資材。本創作之活體植物構圖裝置進一步可應用於廣告行銷看板等用途。由於本創作之活體植物構圖裝置並無框架結構，因此可減少材質成本，且由該裝置所構成之圖案無面積或形狀的限制。

據此，本創作之第一目的在於提供一種無框架之活體植物構圖裝置，其包含複數個多夾層植栽單元，其中該多夾層植栽單元包含：

一上夾層，其位於植物構圖裝置的最上層，主要係由多層纖維所組成；

一下夾層，其位於植物構圖裝置的最下層，主要係由多層纖維所組成；

一或多個中間介質夾層，其位於上夾層與下夾層間，包含可供植物生長之材質；及

視情況於該中間介質夾層間之一或多個中間吸水夾層，其主要係由多層纖維所組成；

其中該上夾層及下夾層分別具有構成圖案的複數個開孔；

其中該活體植物構圖裝置無框架，且其係藉由植物盤根性將各多夾層植栽單元結合。

根據本創作之一較佳態樣，活體植物構圖裝置中的複數個多夾層植栽單元係用於種植不同的種子或植苗，且該複數個多夾層植栽單元排列或銜接為預設之圖案。

根據本創作之另一較佳態樣，活體植物構圖裝置中除了

複數個多夾層植栽單元外，另包括種子或種苗。

根據本創作之另一較佳態樣，活體植物構圖裝置中的複數個多夾層植栽單元係呈不規則形狀、規則之幾何形狀(例如三角形、方形、菱形或六角形等)或及混合，藉此該複數個多夾層植栽單元可拼合成所欲形狀之活體植物構圖裝置。

根據本創作之另一較佳態樣，活體植物構圖裝置可安裝於水平面、斜面、不規則面或壁面。

本創作之第二目的在於提供一種無框架之多夾層植栽單元，其包含：

一上夾層，其位於植物構圖裝置的最上層，主要係由多層纖維所組成；

一下夾層，其位於植物構圖裝置的最下層，主要係由多層纖維所組成；

一或多個中間介質夾層，其位於上夾層與下夾層間，包含可供植物生長之材質；及

視情況於該中間介質夾層間之一或多個中間吸水夾層，其主要係由多層纖維所組成；

其中該上夾層及下夾層分別具有構成圖案的複數個開孔。

根據本創作之一較佳態樣，多夾層植栽單元之上夾層、下夾層及中間吸水夾層中的多層纖維係由天然纖維(例如麻、椰纖、木材纖維等)、人工聚合材質(例如不織布、吸水布、泰維克布(Tyvek®)、尼龍網等)或其混合物所組

成。

根據本創作之另一較佳態樣，多夾層植栽單元之中間介質夾層中的可供植物生長之材質為具有高保水力之物質。該具有高保水力之物質可為蛭石、泥土、水草、泥炭土、培養土或石綿布等或其混合物。

根據本創作之另一較佳態樣，多夾層植栽單元之中間介質夾層中的可供植物生長之材質係包含多種具有高保水力之物質，且其係依活體植物生長特性調整組成比例。

根據本創作之另一較佳態樣，多夾層植栽單元之中間介質夾層另外包含供種子或種苗生長的肥料及水分。

根據本創作之又一較佳態樣，多夾層植栽單元另外包含種子或種苗。本創作之多夾層植栽單元可包含不同品種、形狀或顏色的種子或植苗，藉此由單一多夾層植栽單元呈現完整圖案。

本創作之其他特徵與優點將藉由以下展示裝置之較佳實施例之描述來展現。

【實施方式】

以下實施例進一步說明本創作。它們僅用於說明本創作，並闡明本創作特定實施例的各種優點，但不表示本創作只侷限於此種方式呈現。

圖1至4展示本創作之多夾層植栽單元之較佳實施態樣之立體圖及剖面圖。圖1之(a)及圖2之(a)中顯示本創作之一種較佳的多夾層植栽單元(1)，其包含：一上夾層(2)、一中間介質夾層(3)及一下夾層(4)，其中該上夾層(2)及下夾

層(4)分別具有複數個開孔(5)。圖1之(b)及圖2之(b)中顯示本創作之另一種較佳的多夾層植栽單元(1)，其包含：一上夾層(2)、二個中間介質夾層(3)、一下夾層(4)及一中間吸水夾層(6)，其中該上夾層(2)及下夾層(4)分別具有複數個開孔(5)。圖3及4顯示多夾層植栽單元(1)之中間介質夾層(3)可額外包含種子(7)或種苗(8)。

附件一展示本創作之多夾層植栽單元之實物照片。本創作之多夾層植栽單元可包含相同品種、形狀或顏色的種子或植苗(如附件一(a))。本創作之多夾層植栽單元亦可包含不同品種、形狀或顏色的種子或植苗，藉此由單一多夾層植栽單元呈現完整圖案(如附件一(b))。

多夾層植栽單元(1)之上夾層(2)、下夾層(4)及中間吸水夾層(6)主要係由多層纖維所組成，包括天然纖維(麻、椰纖或木材纖維)、人工聚合材質(不織布、吸水布、泰維克布(Tyvek®)或尼龍網)或其混合物。多夾層植栽單元(1)之中間介質夾層(3)主要係由可供植物生長之材質所組成，包括蛭石、泥土、培養土、石綿布或其混合物，其係依活體植物生長特性調整組成比例。上夾層(2)、下夾層(4)及中間吸水夾層(6)中的多層纖維種類及中間介質夾層(3)中可供植物生長之材質種類係依所欲栽種之植物來選擇。例如，當栽種水稻時，較佳之多層纖維材質為不織布或吸水布，較佳之中間介質夾層材質為3號蛭石、石綿布或其混合物。中間介質夾層(3)中可另外包含供種子或種苗生長的肥料及水分。

圖5之(a)至(e)展示本創作之活體植物構圖裝置之較佳實施態樣之組合示意圖。圖5之(a)至(e)顯示本創作之活體植物構圖裝置(9)包含複數個如圖1至4所示之多夾層植栽單元(1)，其係以側面連接以任意數量、任意方向排列為預設之圖案。如圖5之(a)至(e)所示，該複數個多夾層植栽單元(1)可為不規則形狀(如圖5之(a))、規則之幾何形狀(例如三角形(如圖5之(b))、方形(如圖5之(c))、菱形(如圖5之(d))或六角形(如圖5之(e)))或及混合，藉此該複數個多夾層植栽單元可拼合成所欲形狀之活體植物構圖裝置，且其無面積大小之限制。

圖6展示本創作之活體植物構圖裝置之較佳實施態樣之立體圖。圖6顯示本創作之活體植物構圖裝置(9)係藉由植物盤根性使各多夾層植栽單元直接結合，因此其為無框架結構。此外，本創作之活體植物構圖裝置(9)可直接灑水或澆灌液肥，或由固定軟管或底盆提供液肥或水分。本創作之活體植物構圖裝置(9)中的複數個多夾層植栽單元(1)係用於種植不同品種、形狀或顏色的種子(7)或植苗(8)，且該複數個多夾層植栽單元排列或銜接為預設之圖案，或以單一多夾層植栽單元呈現完整圖案。附件二展示本創作之活體植物構圖裝置(9)之實物照片。

綜合上述，以上為本創作之較佳實施例，非因此即拘限本創作之專利範圍，本案專利範圍仍應以後附之專利申請範圍所定義為準。

【圖式簡單說明】

圖 1 之 (a) 及 (b) 展示本創作之多夾層植栽單元之較佳實施態樣的立體圖。

圖 2 之 (a) 及 (b)、圖 3 及圖 4 展示本創作之多夾層植栽單元之較佳實施態樣的剖面圖。

圖 5 之 (a) 至 (e) 展示本創作之活體植物構圖裝置之較佳實施態樣之組合示意圖。

圖 6 展示本創作之活體植物構圖裝置之較佳實施態樣之立體圖。

【主要元件符號說明】

- 1： 多夾層植栽單元
- 2： 上夾層
- 3： 中間介質夾層
- 4： 下夾層
- 5： 開孔
- 6： 中間吸水夾層
- 7： 種子
- 8： 種苗
- 9： 活體植物構圖裝置

公告本**新型專利說明書**100. 4. 15 修正
年 月 日 補充
全份

中文說明書替換本(100年4月)

(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：099224048

※ 申請日：99.12.10.

※IPC 分類：A01G 1/c0 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

無框架之活體植物構圖裝置及多夾層植栽單元

FRAMELESS LIVE PLANT PICTURE ASSEMBLY AND MULTI-LAYER PLANT UNITS

二、中文新型摘要：

本創作係關於一種活體植物構圖裝置，其包含複數個多夾層植栽單元，其中該多夾層植栽單元包含：一上夾層，其主要係由多層纖維所組成；一下夾層，其主要係由多層纖維所組成；一或多個中間介質夾層，其包含可供植物生長之材質；及視情況於該中間介質夾層間之一或多個中間吸水夾層，其主要係由多層纖維所組成；且其中該上夾層及下夾層分別具有複數個開孔；其特徵在於該活體植物構圖裝置為無框架結構，且其係藉由植物盤根性將各多夾層植栽單元結合。本創作亦關於一種用於該活體植物構圖裝置之多夾層植栽單元。

三、英文新型摘要：

The present invention relates to a live plant picture assembly comprising multiple multi-layer plant units, wherein said multi-layer plant unit comprises at least a upper layer, which is consisting of multi-layer fibers; a bottom layer, which is consisting of multi-layer fibers; one or more intermediate medium layers, which comprise materials for the growth of plant; and optionally one or more intermediate water-absorbent layers between said intermediate medium layers, which are consisting of multi-layer fibers; and wherein said upper layer and bottom layer contain a number of perforations; and the live plant picture assembly is characterized by that it is frameless and the multiple multi-layer plant units comprised therein are combined by the twisted roots of plants. The present invention also relates to a multiple multi-layer plant unit for used in the live plant picture assembly

六、申請專利範圍：

1. 一種無框架之活體植物構圖裝置，其包含複數個多夾層植栽單元，其中該多夾層植栽單元至少包含：

一上夾層，其位於植物構圖裝置的最上層，主要係由多層纖維所組成；

一下夾層，其位於植物構圖裝置的最下層，主要係由多層纖維所組成；

一或多個中間介質夾層，其位於上夾層與下夾層間，包含可供植物生長之材質；及

視情況於該中間介質夾層間之一或多個中間吸水夾層，其主要係由多層纖維所組成；

其中該上夾層及下夾層分別具有構成圖案的複數個開孔；

其中該活體植物構圖裝置無框架，且其係藉由植物盤根性將各多夾層植栽單元結合。

2. 如請求項1之裝置，其中該複數個多夾層植栽單元係用於種植不同的種子或植苗，且該複數個多夾層植栽單元排列或銜接為預設之圖案。
3. 如請求項1之裝置，其中該多夾層植栽單元係呈不規則形狀、規則之幾何形狀或混合。
4. 如請求項3之裝置，其中該規則之幾何形狀係選自三角形、方形、菱形和六角形。
5. 如請求項1至4中任一項之裝置，其中該多層纖維係由天然纖維、人工聚合材質或其混合物所組成。

6. 如請求項5之裝置，其中該多層纖維係麻、椰纖、木材纖維、不織布、吸水布、泰維克布(Tyvek®)、尼龍網或其混合物。
7. 如請求項1至4中任一項之裝置，其中該可供植物生長之材質為具有高保水力之物質。
8. 如請求項7之裝置，其中該可供植物生長之材質為蛭石、泥土、培養土、水草、泥炭土、石綿布或其混合物。
9. 如請求項8之裝置，其中該可供植物生長之材質包含多種具有高保水力之物質，且其係依活體植物生長特性調整組成比例。
10. 如請求項1至4中任一項之裝置，其中該中間介質夾層另外包含供種子或種苗生長的肥料及水分。
11. 如請求項1至4中任一項之裝置，其另外包含種子或種苗。
12. 如請求項1至4中任一項之裝置，其係安裝於水平面、斜面、不規則面或壁面。
13. 一種無框架之多夾層植栽單元，其至少包含：
 - 一上夾層，其位於植物構圖裝置的最上層，主要係由多層纖維所組成；
 - 一下夾層，其位於植物構圖裝置的最下層，主要係由多層纖維所組成；
 - 一或多個中間介質夾層，其位於上夾層與下夾層間，包含可供植物生長之材質；及視情況於該中間介質夾層間之一或多個中間吸水夾

層，其主要係由多層纖維所組成；

其中該上夾層及下夾層分別具有構成圖案的複數個開孔。

14.如請求項13之多夾層植栽單元，其係呈不規則形狀或規則之幾何形狀。

15.如請求項14之多夾層植栽單元，其中該規則之幾何形狀係選自三角形、方形、菱形和六角形。

16.如請求項13至15中任一項之多夾層植栽單元，其中該多層纖維係由天然纖維、人工聚合材質或其混合物所組成。

17.如請求項16之多夾層植栽單元，其中該多層纖維係不織布、吸水布、泰維克布(Tyvek®)、尼龍網或其混合物。

18.如請求項13至15中任一項之多夾層植栽單元，其中該可供植物生長之材質為具有高保水力之物質。

19.如請求項18之多夾層植栽單元，其中該可供植物生長之材質為蛭石、泥土、水草、泥炭土、培養土、石綿布或其混合物。

20.如請求項19之多夾層植栽單元，其中該可供植物生長之材質包含多種具有高保水力之物質，且其係依活體植物生長特性調整組成比例。

21.如請求項13至15中任一項之多夾層植栽單元，其中該中間介質夾層另外包含供種子或種苗生長的肥料及水分。

22.如請求項13至15中任一項之多夾層植栽單元，其另外包含種子或種苗。

23.如請求項22之多夾層植栽單元，其中該多夾層植栽單元

包含不同品種、形狀或顏色的種子或植苗，藉此由單一多
夾層植栽單元呈現完整圖案。

七、圖式：

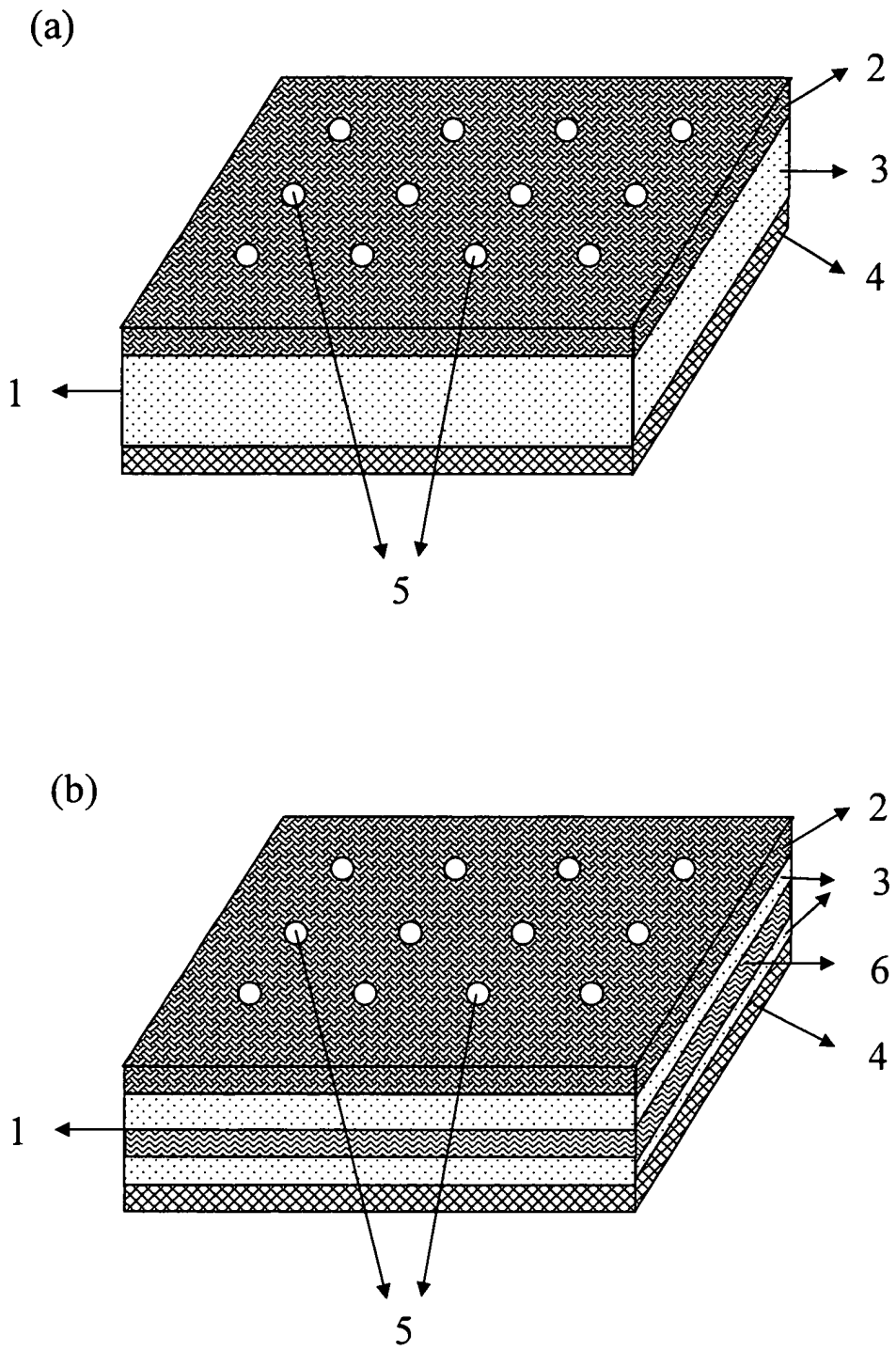


圖 1

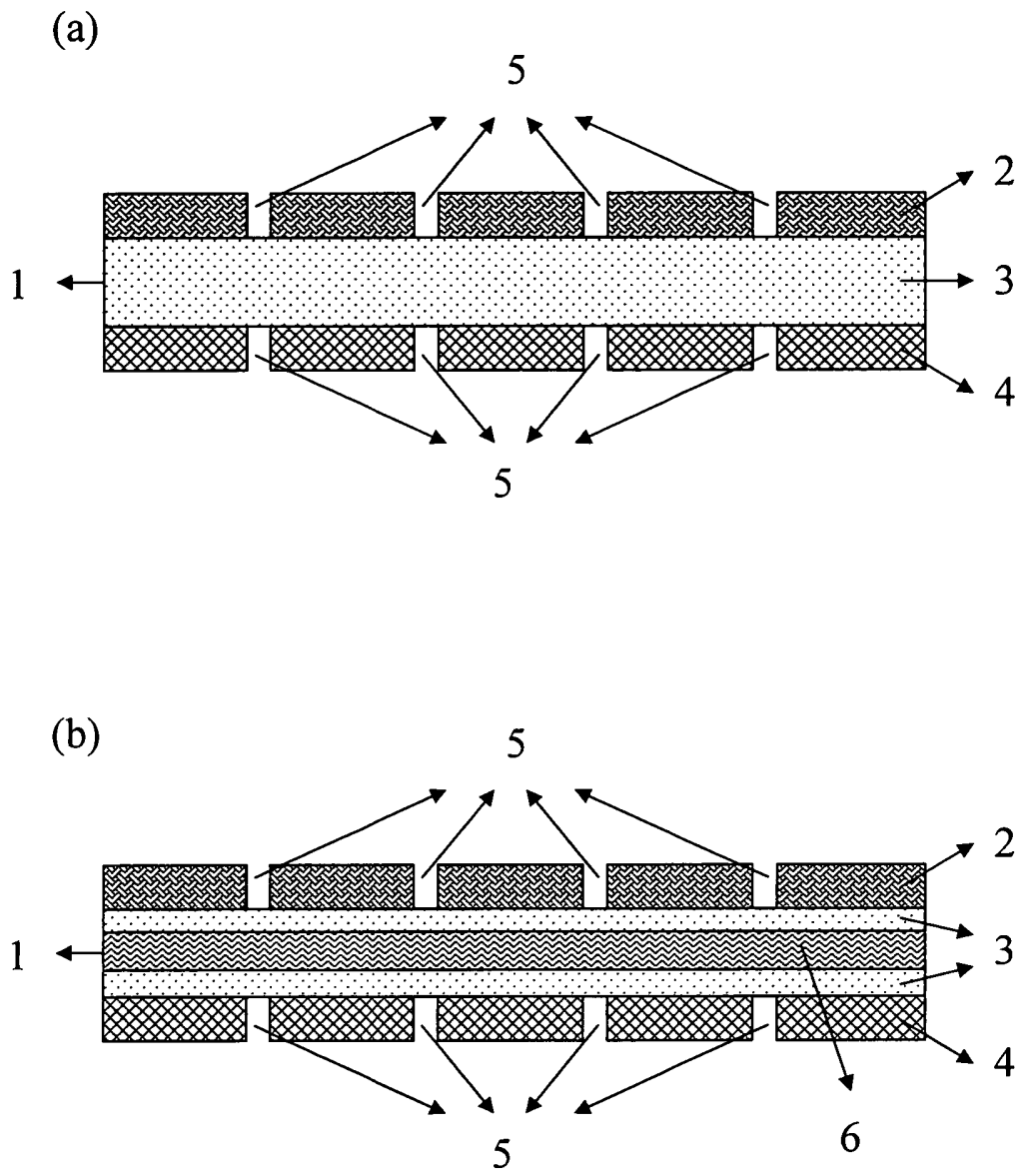


圖 2

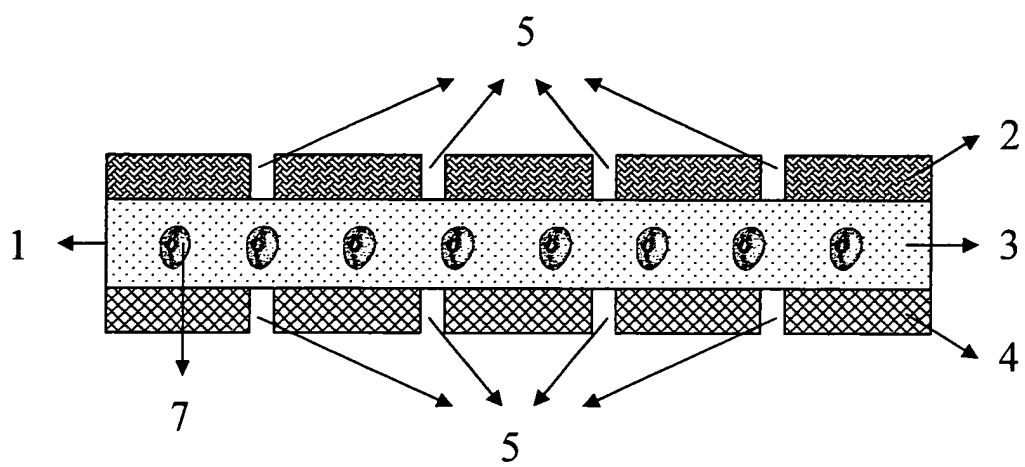


圖 3

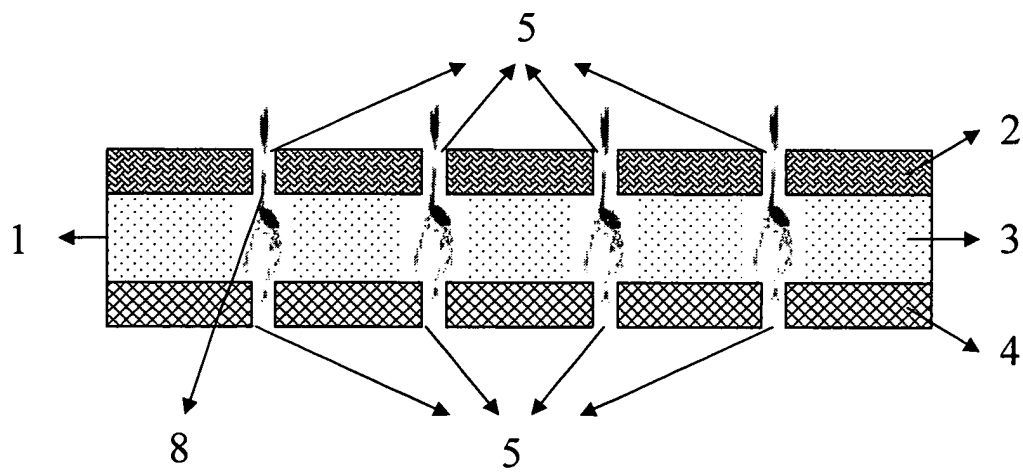


圖 4

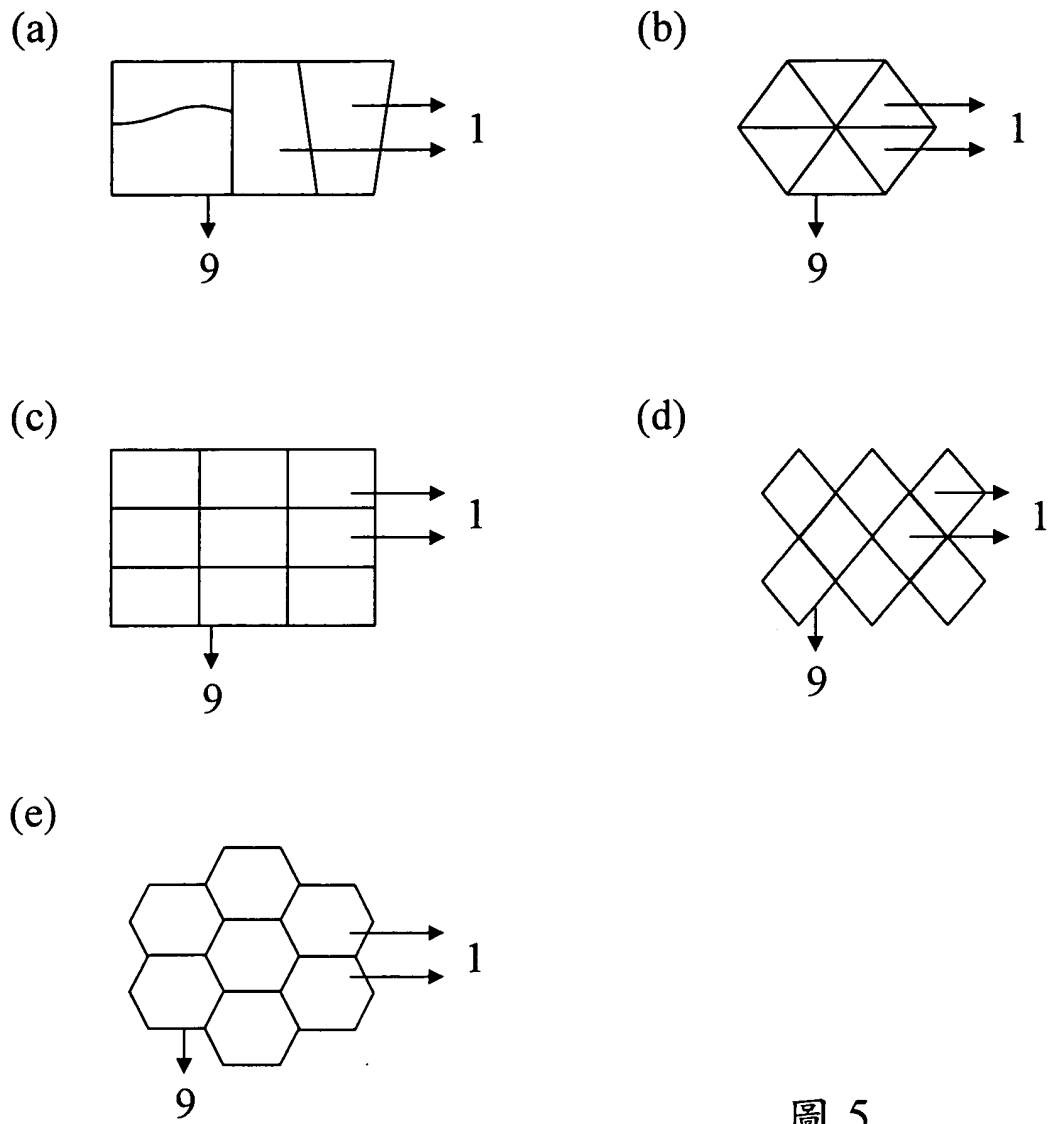


圖 5

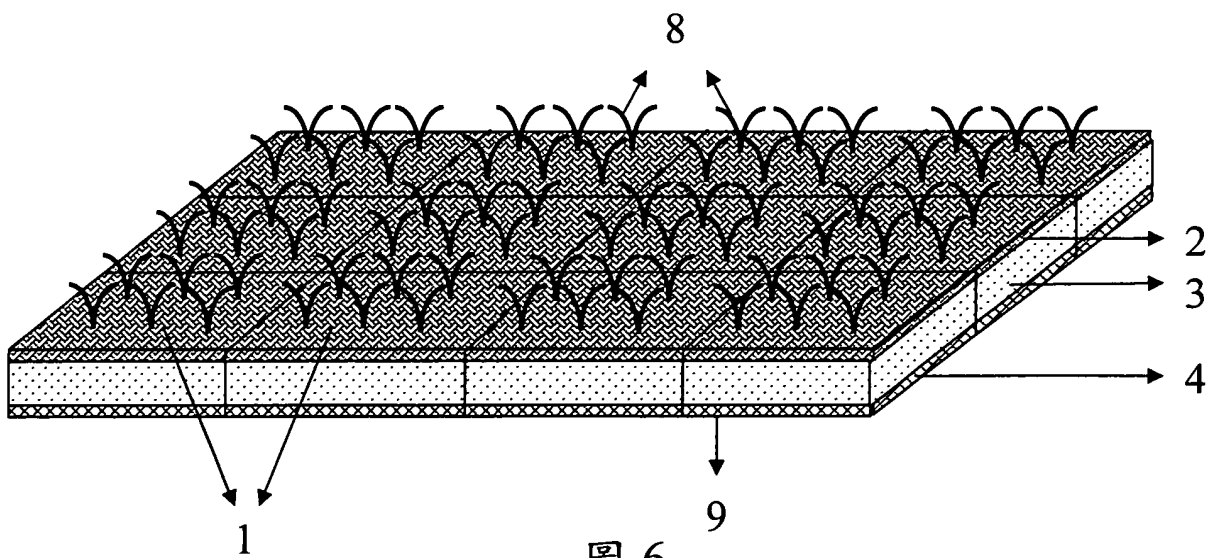


圖 6

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖1。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1： 多夾層植栽單元

2： 上夾層

3： 中間介質夾層

4： 下夾層

5： 開孔

6： 中間吸水夾層