



【新型摘要】

【中文新型名稱】無菌組培盒的罩體及無菌組培裝置

【中文】

本新型主要揭示一種無菌組培盒的罩體，用以和用於進行植物組織培養的一無菌組培盒相互組合，從而遮蓋該無菌組培盒的一第一開口，且包括：一結合作件、一過濾件以及一可拆式遮蓋件，其中該結合作件(例如：一結合框)用以結合至該無菌組培盒的該第一開口，且該過濾件係設置在該結合作件之上並遮蓋該結合框的第二開口。依據本新型之設計，該過濾件之上係設有一第三開口，且該可拆式遮蓋件設置在該過濾件之上並遮蓋該第三開口。依此設計，在組織培育成幼苗之後，若需要對幼苗進行分裝或是加工之時，操作員或是機械手臂僅需打開所述可拆式遮蓋件以露出該過濾件上的第三開口，就可通過該第三開口進行相關作業，從而降低幼苗受感染的風險。

【指定代表圖】 圖3

【代表圖之符號簡單說明】

1:無菌組培裝置

11:無菌組培盒

111:第一開口

12:罩體

121:結合作件

1211:第二開口

122:過濾件

1221:第三開口

123:可拆式遮蓋件

124:結合環

【新型說明書】

【中文新型名稱】無菌組培盒的罩體及無菌組培裝置

【技術領域】

【0001】本新型係關於植物組織培養的技術領域，尤指一種無菌組培盒的罩體及無菌組培裝置。

【先前技術】

【0002】已知，植物組織培養是一種將植物體的部分細胞或組織與母體分離，在適當的條件下加以培養，使它們能夠生長、發育、分化與增殖的技術。原理是來自植物細胞的全能性分化能力，也就是植物體內的某一類細胞，能夠獨立發育並且分化成為完整的植物成體。

【0003】熟悉植物組織培養(業界慣稱“組培”)的操作員必然知道，組培的作業流程包括以下步驟：

(1)取植物的組織/切片放到一無菌的塑膠盒或燒瓶(在此統稱“無菌組培盒”)進行培育；

(2)培育成幼苗後，轉移集中至另一個無菌組培盒11a之中(參考圖1示圖)；以及

(3)等待下一階段的分裝及育苗。

【0004】換句話說，如圖1所示之無菌組培盒11a係用於植物的組織培育或是其幼苗的等待分裝。

【0005】更詳細地說明，植物的組織培育必須在一個低菌/無菌的環境(例如：無塵室)之中進行，以確保透過組織培育生長的幼芽不會被細

菌所感染。可惜的是，實務經驗顯示，在幼苗分裝且運送至另一個地方的過程中，幼苗並非處在無菌/低菌環境，因而被細菌所感染。為了解決此一問題，如圖2所示，現有作法會直接在所述無菌組培盒11a之上蓋上一個密封蓋12a，從而使幼苗完全與外界隔絕。然而，不透氣的密封蓋12a反而造成容置在所述無菌組培盒11a之內的幼苗無法呼吸。再者，下一階段的操作員需要打開密封蓋12a，才得以對幼苗進行下一階段的動作(如：分裝、運送)，非常不方便。

【0006】鑒於前述緣由，本新型之創作人係極力加以研究創作，而終於研發完成一種無菌組培盒的罩體及無菌組培裝置。

【新型內容】

【0007】本新型之主要目的在於提供一種無菌組培盒的罩體，用以和用於進行植物組織培養的一無菌組培盒相互組合，從而遮蓋該無菌組培盒的一第一開口，且包括：一結合作件、一過濾件以及一可拆式遮蓋件，其中該結合作件(例如：一結合框)用以結合至該無菌組培盒的該第一開口，且該過濾件係設置在該結合作件之上並遮蓋該結合框的第二開口。依據本新型之設計，該過濾件之上係設有一第三開口，且該可拆式遮蓋件設置在該過濾件之上並遮蓋該第三開口。依此設計，在組織培育成幼苗之後，若需要對幼苗進行分裝或是加工之時，操作員或是機械手臂僅需打開所述可拆式遮蓋件以露出該過濾件上的第三開口，就可通過該第三開口進行相關作業，從而降低幼苗受感染的風險。

【0008】為達成上述目的，本新型提出所述無菌組培盒的罩體的一實施例，其用以和一無菌組培盒相互組合從而遮蓋該無菌組培盒的第一開口，且包括：

一結合作件，用以結合至該第一開口，且具有一第二開口；

一過濾件，設置在該結合作件之上並遮蓋該第二開口，且該過濾件之上係設有一第三開口；以及

一可拆式遮蓋件，設置在該過濾件之上並遮蓋該第三開口；

其中，該可拆式遮蓋件和該過濾件皆具有一過濾結構，從而具有過濾功能。

【0009】並且，本新型同時提出一種無菌組培裝置，包括：

一無菌組培盒，具有一第一開口；以及

一罩體，包括：

一結合作件，用以結合至該無菌組培盒的該第一開口，且具有一第二開口；

一過濾件，設置在該結合作件之上並遮蓋該第二開口，且該過濾件之上係設有一第三開口；及

一可拆式遮蓋件，設置在該過濾件之上並遮蓋該第三開口；

其中，該可拆式遮蓋件和該過濾件皆具有一過濾結構，從而具有過濾功能。

【0010】在一實施例中，所述過濾結構包括：

一外層，係為一具撥水功能之不織布層；

一中間層，貼合該外層，且係為可阻隔塵霾、病毒及細菌的一熔噴不織布層；以及

一內層，貼合該中間層，且係為一複合纖維不織布層。

【0011】在一實施例中，該第三開口處係設有一結合環，利於該可拆式遮蓋件透過一黏粘件而貼附在該結合環，從而使該可拆式遮蓋件設置在該結合作件之上並遮蓋該第二開口。

【0012】在一實施例中，該第三開口處係設有一結合環，且該結合環的表面係設有一嵌槽。並且，該可拆式遮蓋件的底面設有一嵌環，且藉由使該嵌環嵌入該嵌槽而使該可拆式遮蓋件貼附在該結合環，從而使該可拆式遮蓋件設置在該結合作件之上並遮蓋該第二開口。

【圖式簡單說明】

【0013】

圖1為習知的一種無菌組培盒的立體圖；

圖2為習知的一種無菌組培盒與一密封蓋立體圖；

圖3為顯示本新型之一種無菌組培裝置的分解圖；

圖4為顯示本新型之一種無菌組培裝置的立體圖；

圖5為本新型之無菌組培盒的單體的第一立體圖；以及

圖6為本新型之無菌組培盒的單體的第二立體圖。

【實施方式】

【0014】為了能夠更清楚地描述本新型所提出之一種無菌組培盒的單體及無菌組培裝置，以下將配合圖式，詳盡說明本新型之較佳實施例。

【0015】請參閱圖3，其顯示本新型之一種無菌組培裝置的分解圖。並且，圖4其顯示本新型之一種無菌組培裝置的立體圖。如圖3與圖4所

示，本新型無菌組培裝置1包括：一無菌組培盒11以及一罩體12，其中，該無菌組培盒11具有一第一開口111，且該罩體12用以和該無菌組培盒11相互組合從而遮蓋該第一開口111。

【0016】如圖3與圖4所示，該罩體12包括：一結合作件121、一過濾件122以及一可拆式遮蓋件123。在一實施例中，該結合作件121例如為具有一第二開口1211的一結合框，其係套設在該無菌組培盒11之上從而遮蓋該無菌組培盒11，且其所述第二開口1211面對該第一開口111。應可理解，將該結合作件121設計成一結合框的好處在於堅固以及易於結合至該無菌組培盒11。當然，在其它可行的實施例中，為確保結合作件121能確實密封結合該無菌組培盒11，可以在該結合框(即，結合作件121)的邊緣設置密封環(即，O-ring)。或者，亦可以利用鬆緊帶、束帶、或是樂扣結構等物件迫使該結合作件121密封結合該無菌組培盒11。

【0017】特別地，本新型令該過濾件122設置在該結合作件121之上並遮蓋該第二開口1211，且該過濾件122之上係設有一第三開口1221。值得注意的是，圖3與圖4繪示該第三開口1221為一小孔洞，僅可供操作工具(例如：鑷子)通過。進一步地，本新型還令該可拆式遮蓋件123設置在該過濾件122之上並遮蓋該第三開口1221。

【0018】補充說明的是，該可拆式遮蓋件123和該過濾件122皆具有一過濾結構，從而具有過濾功能。在一實施例中，所述過濾結構包括：一外層、一中間層以及一內層，其中，該外層係為一具撥水功能之不織布層。另一方面，該中間層貼合該外層，且係為可阻隔塵霾、病毒

及細菌的一熔噴不織布層。再者，該內層貼合該中間層，且係為一複合纖維不織布層。值得說明的是，在不考慮成本且想要提升抗菌效果的情況下，可以在該外層進一步覆上一奈米矽層，藉以利用該奈米矽層作為殺菌層，可消滅欲穿過所述過濾結構上的細菌/病毒，達到殺菌與抑菌及除臭的功效。

【0019】圖3與圖4還繪示該可拆式遮蓋件123具有一舌片(tab)。依此設計，在組織培育成幼苗之後，若需要對幼苗進行分裝或是加工之時，操作員或是機械手臂可以施力於該可拆式遮蓋件123的舌片以打開所述可拆式遮蓋件123以露出該過濾件122上的第三開口1221(即，用於操作的小孔洞)，就可通過此第三開口1221進行相關作業，從而降低幼苗受感染的風險。

【0020】換句話說，該可拆式遮蓋件123需要重複多次的貼附/拆卸。因此，為了利於該可拆式遮蓋件123貼附/拆卸同時不破壞該過濾件122的表層，如圖3與圖4所示，本新型還在該第三開口1221處設置一結合環124。應可理解，在設有所述結合環124的情況下，該可拆式遮蓋件123便可以透過一黏粘件而貼附在該結合環124，從而使該可拆式遮蓋件123設置在該結合物121之上並遮蓋該第二開口1211。舉例而言，黏粘件可以是魔鬼氈、多次粘貼魔力膠、3M Scotch可再黏雙面膠片等具有重複可使用性之黏粘件。

【0021】繼續地，請參閱圖5與圖6，其顯示該單體的第一、第二立體圖。如圖5與圖6所示，為了利於該可拆式遮蓋件123的貼附/拆卸，本新型在該過濾件122的第三開口1221處設有一結合環124，且在該結

合環124的表面進一步設有一嵌槽1241。並且，本新型同時在該可拆式遮蓋件123的底面設有一嵌環1231，且藉由使該嵌環1231嵌入該嵌槽1241而使該可拆式遮蓋件123貼附在該結合環124，從而使該可拆式遮蓋件123設置在該結合作件121之上並遮蓋該第二開口1211。此外，圖5與圖6同樣繪示該可拆式遮蓋件123具有一舌片(tab)。故而，若有需要對幼苗進行分裝或是加工之時，操作員或是機械手臂可以施力於該舌片以打開所述可拆式遮蓋件123以露出該過濾件122上的第三開口1221，就可通過此第三開口1221進行相關作業。

【0022】如此，上述係已完整且清楚地說明本新型之一種無菌組培盒的罩體及無菌組培裝置。必須加以強調的是，上述之詳細說明係針對本新型可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本新型之專利範圍，凡未脫離本新型技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【符號說明】

【0023】

11a:無菌組培盒

12a:密封蓋

1:無菌組培裝置

11:無菌組培盒

111:第一開口

12:罩體

121:結合作件

1211:第二開口

122:過濾件

1221:第三開口

123:可拆式遮蓋件

1231:嵌環

124:結合環

1241:嵌槽

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種無菌組培盒的罩體，用以和一無菌組培盒相互組合從而遮蓋該無菌組培盒的一第一開口，且包括：

一結合作件，用以結合至該第一開口，且具有一第二開口；

一過濾件，設置在該結合作件之上並遮蓋該第二開口，且該過濾件之上係設有一第三開口；以及

一可拆式遮蓋件，設置在該過濾件之上並遮蓋該第三開口；

其中，該可拆式遮蓋件和該過濾件皆具有一過濾結構，從而具有過濾功能。

【請求項2】如請求項1所述之無菌組培盒的罩體，其中，所述過濾結構包括：

一外層，係為一具撥水功能之不織布層；

一中間層，貼合該外層，且係為可阻隔塵霾、病毒及細菌的一熔噴不織布層；以及

一內層，貼合該中間層，且係為一複合纖維不織布層。

【請求項3】如請求項1所述之無菌組培盒的罩體，其中，該第三開口處係設有一結合環，利於該可拆式遮蓋件透過一黏粘件而貼附在該結合環，從而使該可拆式遮蓋件設置在該結合作件之上並遮蓋該第二開口。

【請求項4】如請求項1所述之無菌組培盒的罩體，其中，該第三開口處係設有一結合環，且該結合環的表面係設有一嵌槽。

【請求項5】如請求項4所述之無菌組培盒的罩體，其中，該可拆式遮蓋件的底面設有一嵌環，且藉由使該嵌環嵌入該嵌槽而使該可拆式遮蓋件貼附在該結合環，從而使該可拆式遮蓋件設置在該結合件之上並遮蓋該第二開口。

【請求項6】一種無菌組培裝置，包括：

一無菌組培盒，具有一第一開口；以及

一罩體，包括：

一結合件，用以結合至該無菌組培盒的該第一開口，且具有一第二開口；

一過濾件，設置在該結合件之上並遮蓋該第二開口，且該過濾件之上係設有一第三開口；及

一可拆式遮蓋件，設置在該過濾件之上並遮蓋該第三開口；

其中，該可拆式遮蓋件和該過濾件皆具有一過濾結構，從而具有過濾功能。

【請求項7】如請求項6所述之無菌組培裝置，其中，所述過濾結構包括：

一外層，係為一具撥水功能之不織布層；

一中間層，貼合該外層，且係為可阻隔塵霾、病毒及細菌的一熔噴不織布層；以及

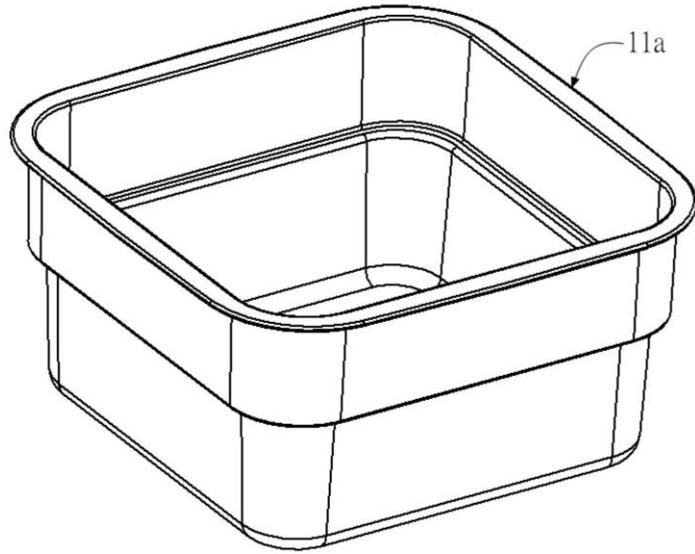
一內層，貼合該中間層，且係為一複合纖維不織布層。

【請求項8】如請求項6所述之無菌組培裝置，其中，該第三開口處係設有一結合環，利於該可拆式遮蓋件透過一黏粘件而貼附在該結合環，從而使該可拆式遮蓋件設置在該結合件之上並遮蓋該第二開口。

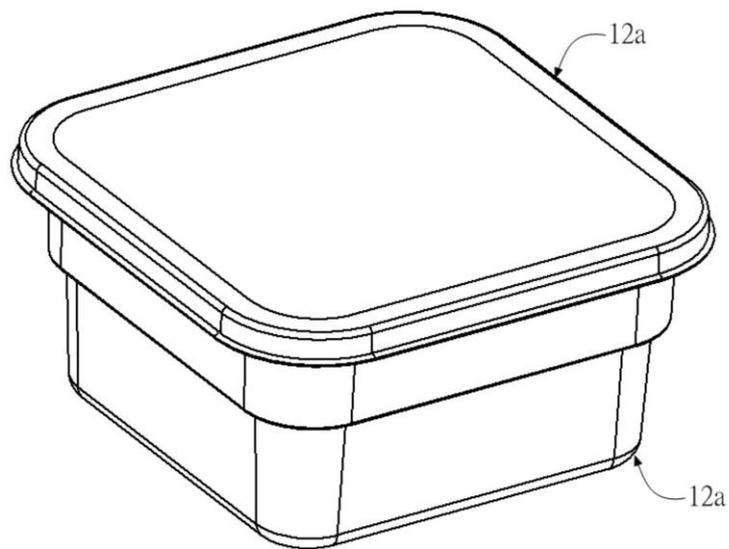
【請求項9】如請求項6所述之無菌組培裝置，其中，該第三開口處係設有一結合環，且該結合環的表面係設有一嵌槽。

【請求項10】如請求項9所述之無菌組培裝置，其中，該可拆式遮蓋件的底面設有一嵌環，且藉由使該嵌環嵌入該嵌槽而使該可拆式遮蓋件貼附在該結合環，從而使該可拆式遮蓋件設置在該結合件之上並遮蓋該第二開口。

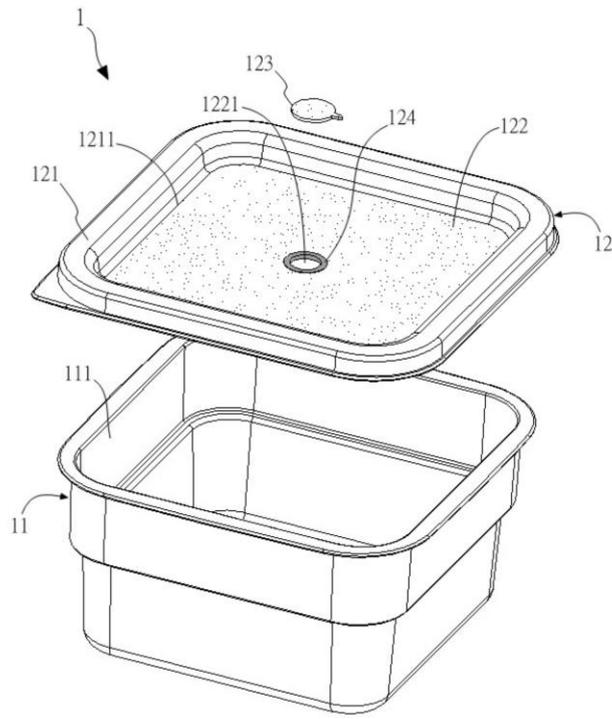
【新型圖式】



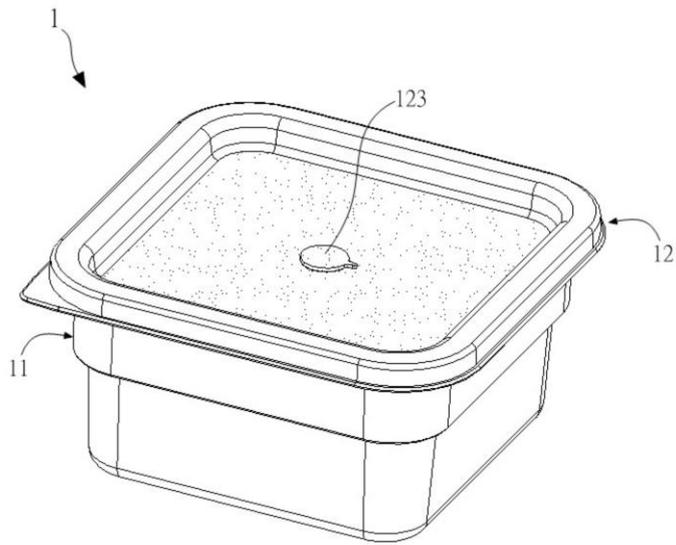
【圖1】



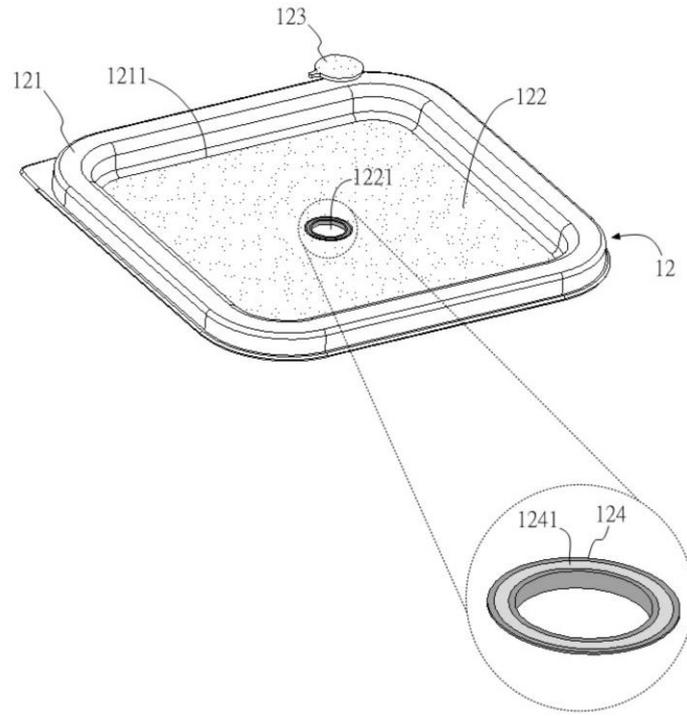
【圖2】



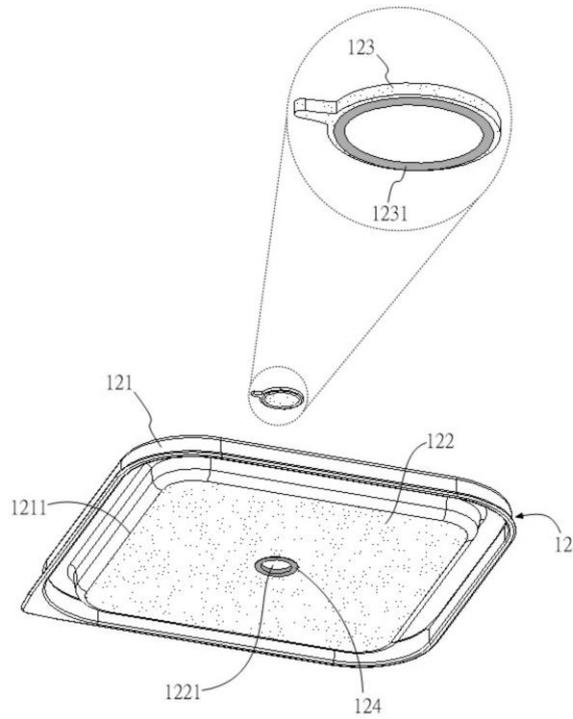
【圖3】



【圖4】



【圖5】



【圖6】