

【11】證書號數：I716751

【45】公告日：中華民國 110 (2021) 年 01 月 21 日

【51】Int. Cl. : A61L15/44 (2006.01) A61L15/64 (2006.01)
 A61F13/02 (2006.01) A61F13/12 (2006.01)
 A61K9/70 (2006.01)

發明

全 14 頁

【54】名稱：促進毛髮生長的敷料

【21】申請案號：107136227

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 10 月 15 日

【11】公開編號：201934149

【43】公開日期：中華民國 108 (2019) 年 09 月 01 日

【30】優先權：2018/02/02

中華民國

107201682

【72】發明人：林秀美 (TW) LIN, HSIU-MEI

【71】申請人：國立臺灣海洋大學

NATIONAL TAIWAN OCEAN
UNIVERSITY

基隆市中正區北寧路 2 號

【74】代理人：王清煌

【56】參考文獻：

JP 2003137749A

JP 2010501551A

US 2009048571A1

WO 2010052191A2

審查人員：呂易理

【57】申請專利範圍

1. 一種促進毛髮生長的敷料，係由複數條經紗與複數條緯紗互相交錯編織而成；其中，該經紗與該緯紗皆為一生物性紗線，且所述生物性紗線係包括：一聚合物鞘；以及複數顆摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子，係摻雜或包覆於該聚合物鞘之中；其中，所述摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子包含化學式 $\text{SiO}_2^x : \text{Eu}^y \text{Gd}^z$ ；其中， x 、 y 與 z 為重量百分比，且 x 係介於 99wt% 至 99.8wt% 之間，而 y 與 z 皆介於 0.1wt% 至 0.5wt% 之間；其中，該摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子的粒徑係小於 100nm，且每 1 平方公分大小的該促進毛髮生長的敷料之中係含有至少 16.48mg 的該複數顆摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之促進毛髮生長的敷料，更包括：一基層，係用以乘載及支撐由該複數條經紗與該複數條緯紗交錯編織而成的一生物性織物；以及一黏性層，係結合至該生物性織物，用以提供該生物性織物黏著性。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之促進毛髮生長的敷料，其中，該聚合物鞘可為下列任一者：明膠/三氟乙醇複合鞘、明膠/三氟乙醇/聚己內酯複合鞘、明膠/三氟乙醇/聚乳酸鞘、聚酯鞘、聚氨酯鞘、聚氯乙烯鞘、聚丙烯鞘、聚醯胺鞘、上述兩者之組合、或上述兩者以上之組合。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之促進毛髮生長的敷料，其中，該基層之上更設有至少一黏性層。
5. 一種促進毛髮生長的敷料，係由複數條經紗與複數條緯紗互相交錯編織而成；其中，該複數條經紗與該複數條緯紗皆包括複數條第一紗線與複數條第二紗線；其中，該第一紗線為一生物性紗線，且該第二紗線為一天然紗線或一人造紗線；所述生物性紗線係包括：一聚合物鞘；以及複數顆摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子，係摻雜或包覆

(2)

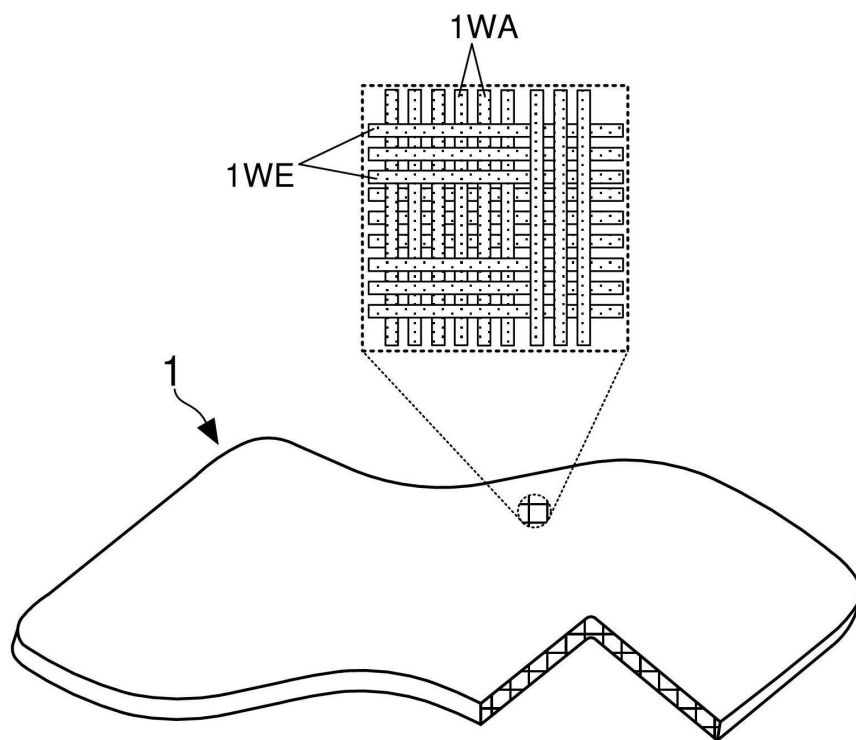
於該聚合物鞘之中；其中，所述摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子包含化學式 $\text{SiO}_2^x : \text{Eu}^y \text{Gd}^z$ ；其中， x 、 y 與 z 為重量百分比，且 x 係介於 99wt% 至 99.8wt% 之間，而 y 與 z 皆介於 0.1wt% 至 0.5wt% 之間；其中，該摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子的粒徑係小於 100nm，且每 1 平方公分大小的該促進毛髮生長的敷料之中係含有至少 16.48mg 的該複數顆摻雜鐳系金屬之中孔洞二氧化矽奈米粒子。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之促進毛髮生長的敷料，更包括：一基層，係用以乘載及支撐由該複數條經紗與該複數條緯紗交錯編織而成的一生物性織物；以及一黏性層，係結合至該生物性織物，用以提供該生物性織物黏著性。
7. 如申請專利範圍第 5 項所述之促進毛髮生長的敷料，其中，該聚合物鞘可為下列任一者：明膠/三氟乙醇複合鞘、明膠/三氟乙醇/聚己內酯複合鞘、明膠/三氟乙醇/聚乳酸複合鞘、聚酯鞘、聚氨酯鞘、聚氯乙烯鞘、聚丙烯鞘、聚醯胺鞘、上述兩者之組合、或上述兩者以上之組合。
8. 如申請專利範圍第 5 項所述之促進毛髮生長的敷料，其中，該紗線為一天然紗線或一人造紗線，且其可為下列任一者：明膠/三氟乙醇複合紗線、明膠/三氟乙醇/聚己內酯複合紗線、明膠/三氟乙醇/聚乳酸複合紗線、聚酯紗線、聚氨酯紗線、聚氯乙烯紗線、聚丙烯紗線、聚醯胺紗線、上述兩者之組合、或上述兩者以上之組合。

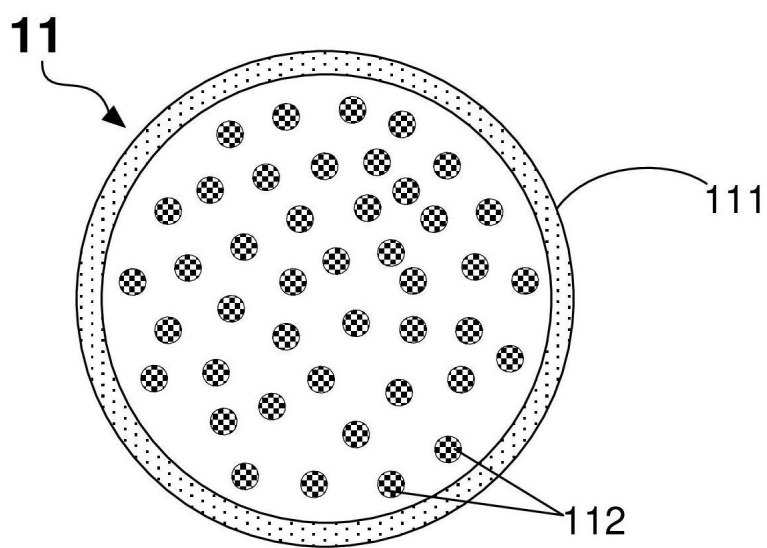
圖式簡單說明

圖 1 係顯示本發明之一種促進毛髮生長的敷料的第一實施例之示意性立體圖；圖 2 係顯示生物性紗線之剖視圖；圖 3A 至圖 3B 係顯示生物性紗線的製程示意圖；圖 4 係顯示生物性紗線的製程示意圖；圖 5A 至圖 5C 係顯示本發明之促進毛髮生長的敷料的製程示意圖；圖 6 係顯示裸鼠的影像圖；圖 7 係顯示時間相對於體重的資料曲線圖；圖 8A 係顯示完成動物實驗之裸鼠的頭部皮膚組織切片圖；圖 8B 係顯示正常裸鼠的頭部皮膚組織切片圖；圖 9 係顯示本發明之促進毛髮生長的敷料的第二實施例之示意性立體圖；圖 10 係顯示本發明之促進毛髮生長的敷料的第三實施例之示意性立體圖；以及圖 11 係顯示本發明之促進毛髮生長的敷料的第四實施例之示意性立體圖。

(3)

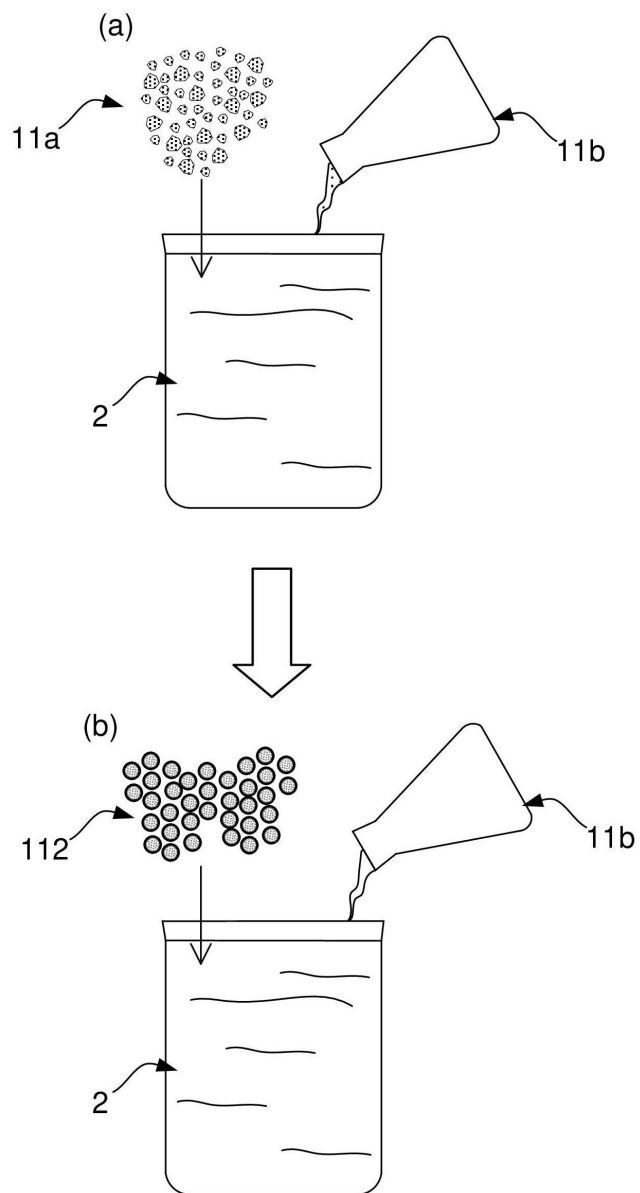


【圖1】



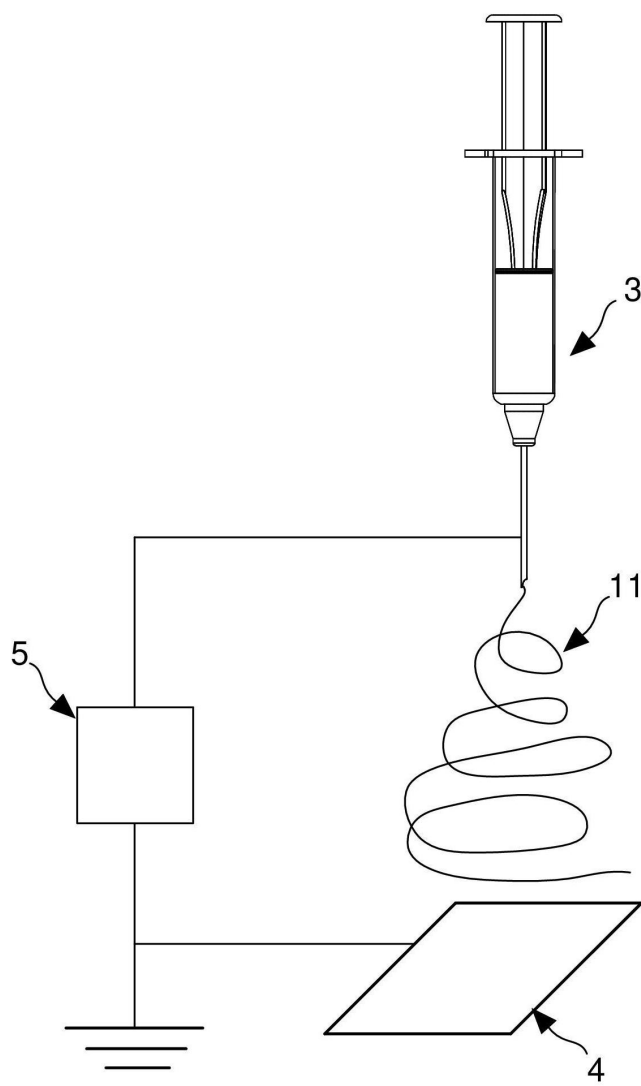
【圖2】

(4)



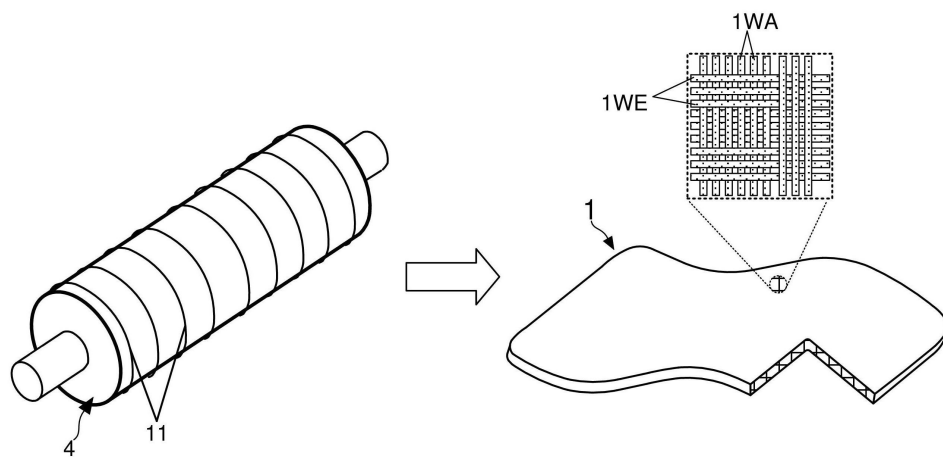
【圖3A】

(5)



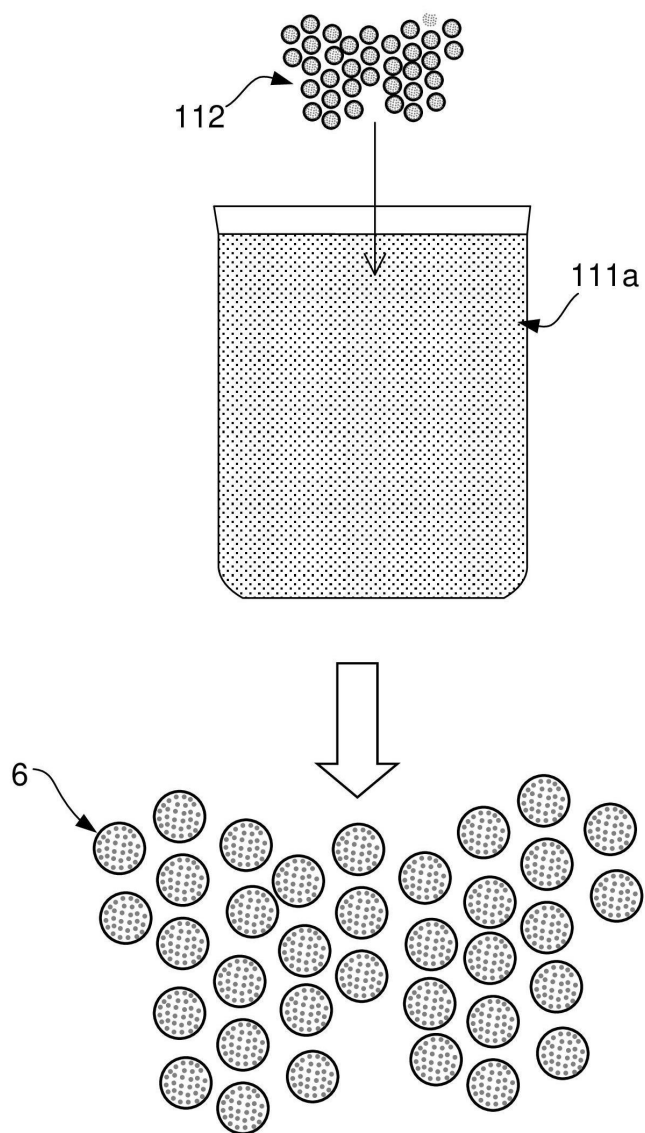
【圖3B】

(6)



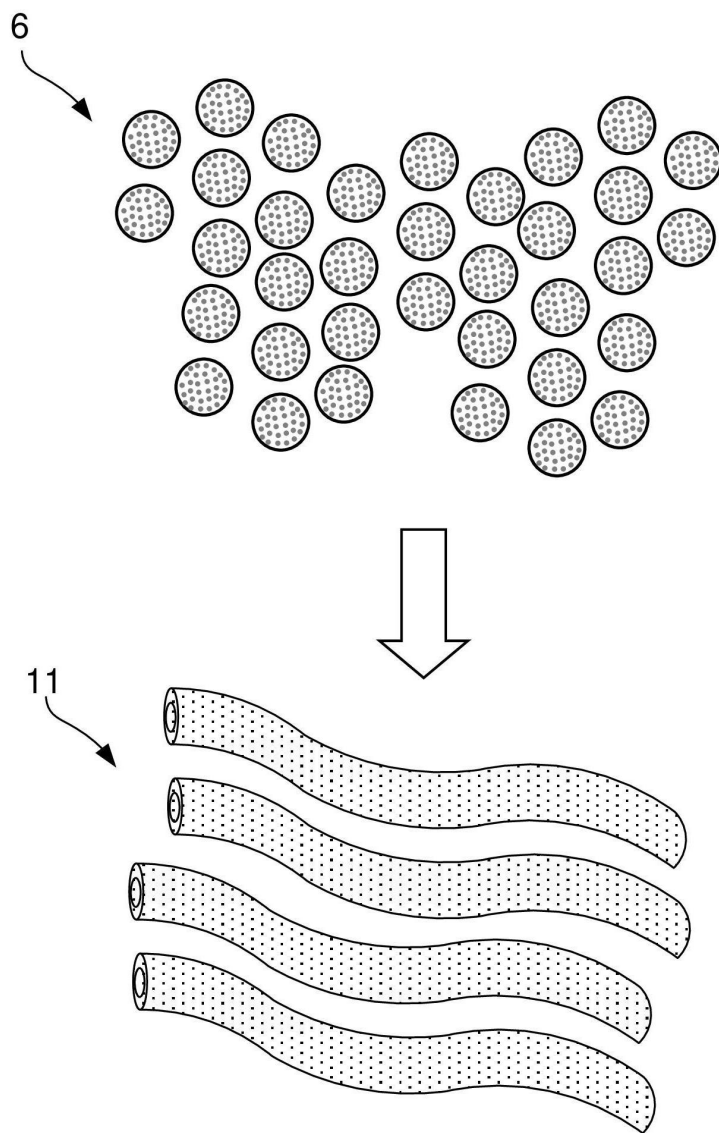
【圖4】

(7)



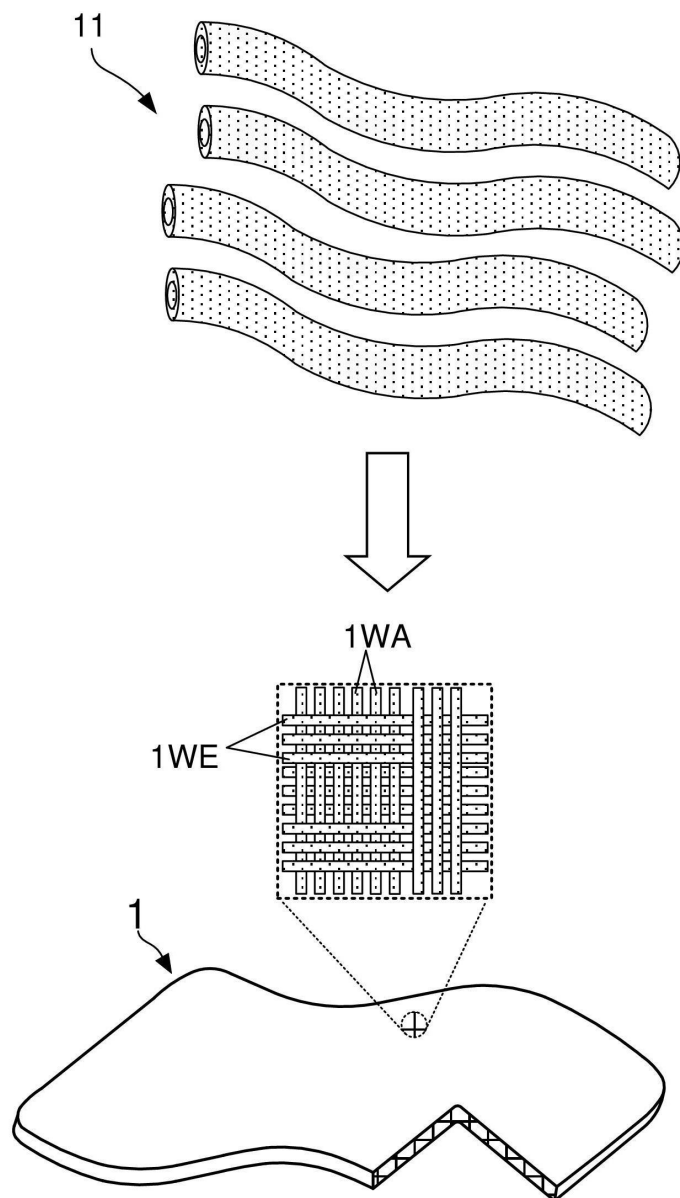
【圖5A】

(8)



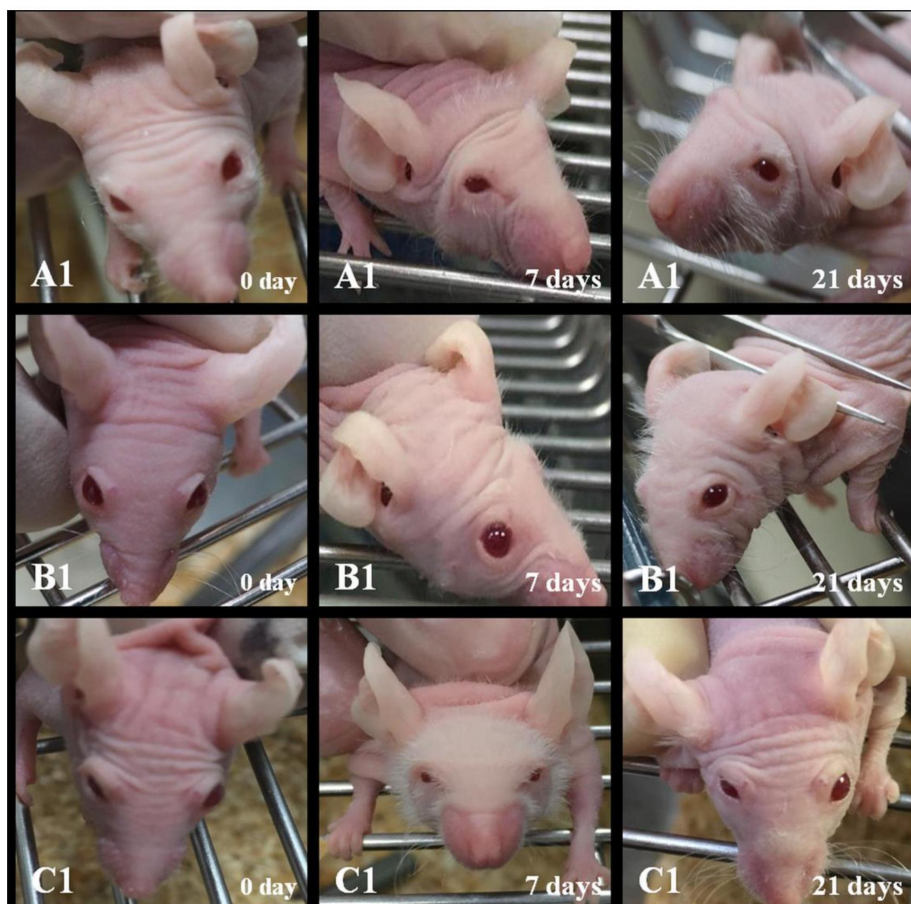
【圖5B】

(9)

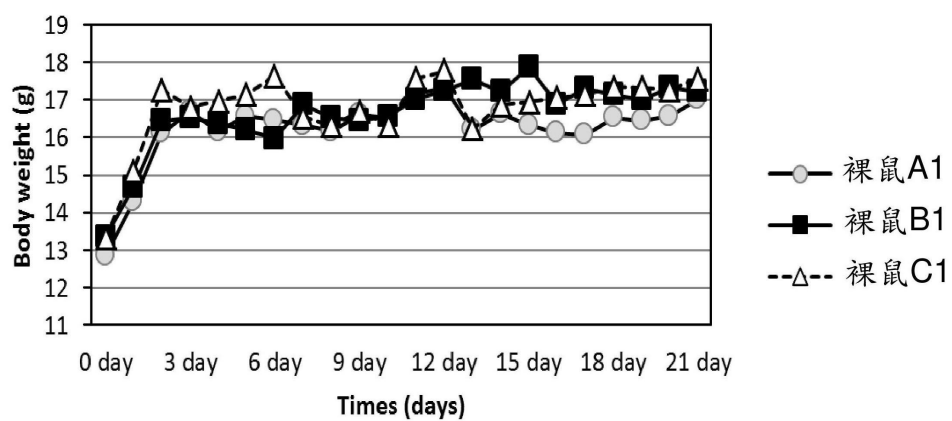


【圖5C】

(10)

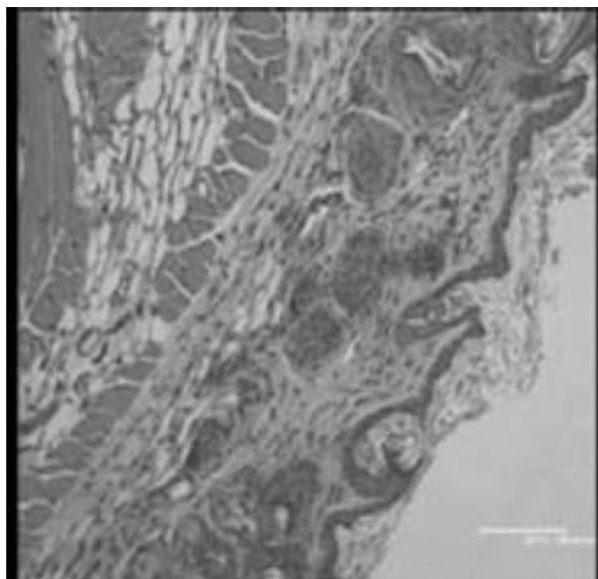


【圖6】

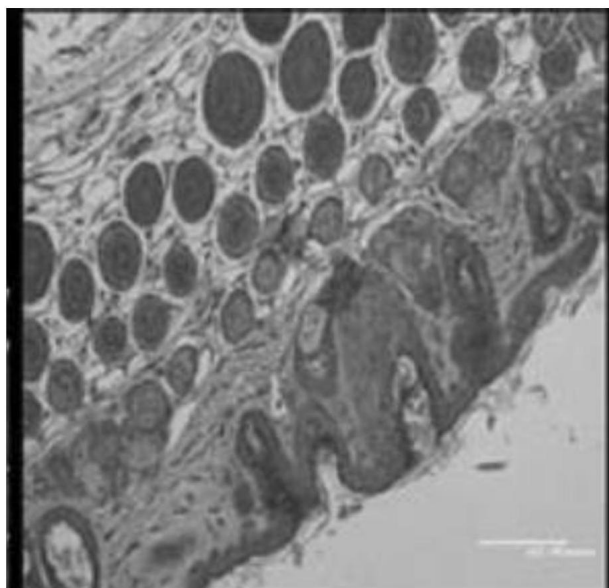


【圖7】

(11)

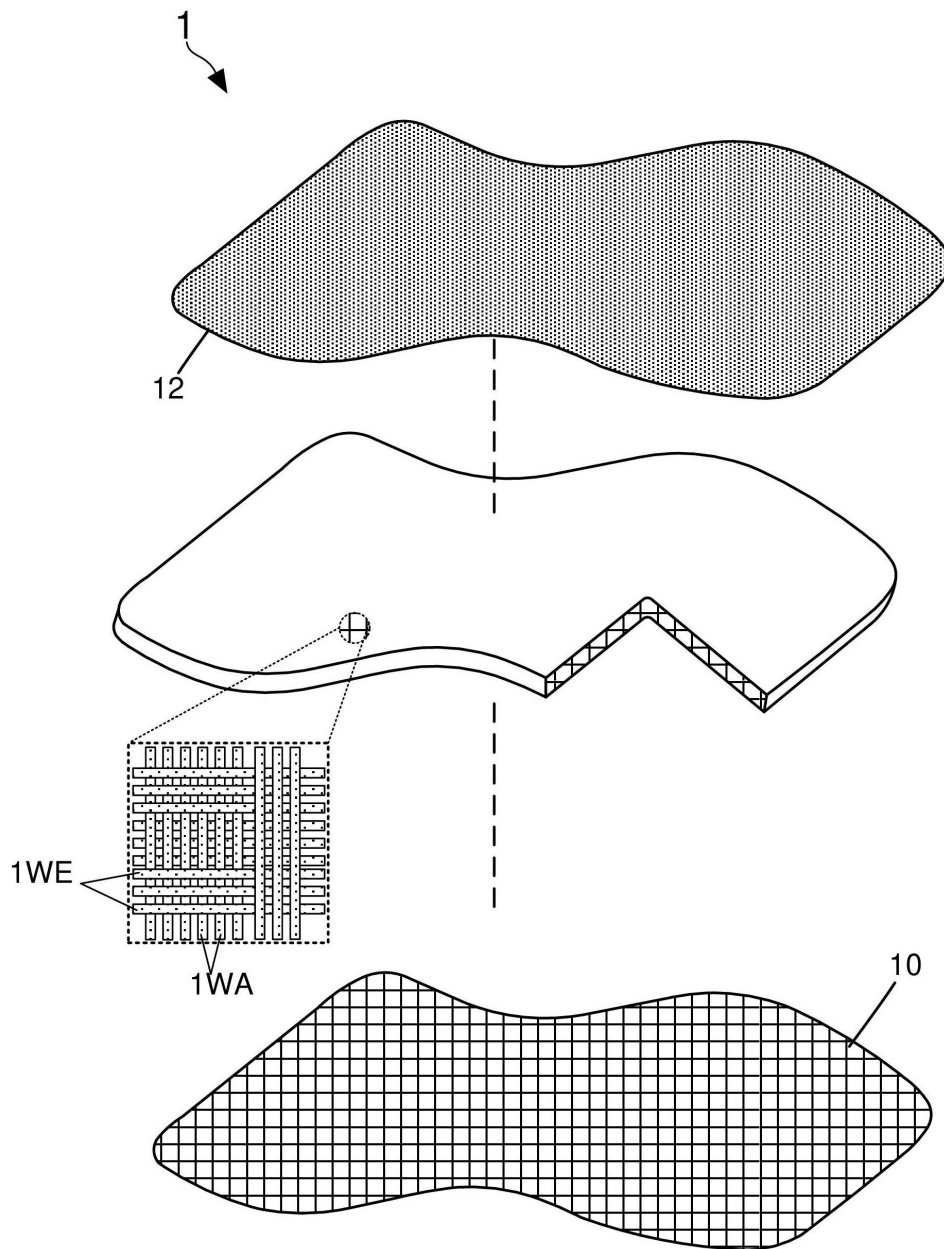


【圖8A】



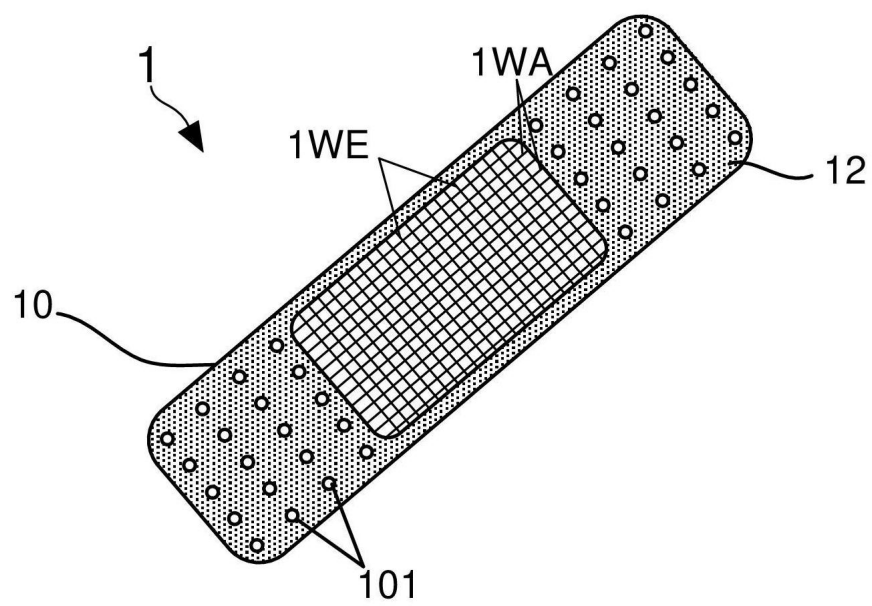
【圖8B】

(12)



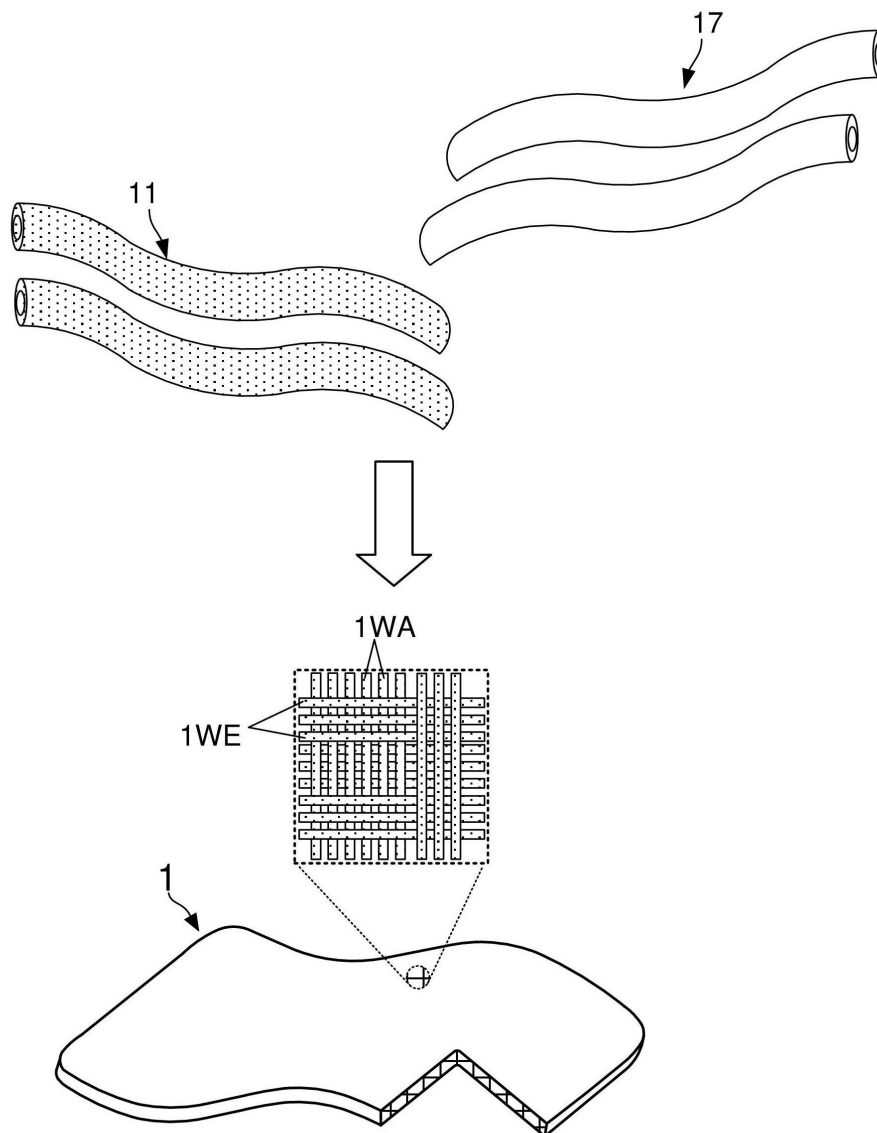
【圖9】

(13)



【圖10】

(14)



【圖11】