

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：96108729

※ 申請日期：96.3.14

※IPC 分類：D03D47/39 (2006.01)

15/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

雙層梭織之蘭草織品及其製造方法

D06P3/82 (2006.01)

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

樹德科技大學

代表人：(中文/英文)

朱元祥

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(824)高雄縣燕巢鄉橫山路 59 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

陸佳暉

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種雙層梭織之織品及其製造方法，特別是指一種雙層梭織之蘭草織品及其製造方法。

【先前技術】

蘭草是一種屬於莎草科的多年生草本植物，別名茭肚或蓆草，又俗稱為大甲蘭或苑裡蘭。蘭草大致可分為鹹水草與淡水草，鹹水草品質較粗硬，一般常用來綑綁貨物。淡水草則是用來編織帽蓆的原料，也就是一般所稱的「蓆草」。蘭草從種植到生產的過程，大約可分為選苗、耕田、插秧、定期施肥、3 個月成長期、收割、曝曬乾燥、收成、整理，最後加工而成為可進行編織的材料。目前現有的蘭草編織品大多是在乾燥後以植物呈現的黃褐色為原色直接進行編織，例如草蓆、草帽等傳統手工編織品，編織的手法完全是人工編織，少數有加入尼龍線混編以增加結構強度。蘭草織品雖然被視為具有台灣文化象徵的草編技藝，但蘭草織品也一直被侷限在此既定的框架下，無法有效被發展。

雙層組織（Double Weave）及其梭織法，是一種習知之織物組織及紡織技術，雙層組織由表、裡兩個系統的經線分別與表、裡兩個系統的緯線所交織，在結構上形成上、下兩層織物重疊的織物組織，其中表經、表緯構成織物的上層，稱為表組織；裡經、裡緯構成織物下層，稱為裡組織。梭織雙層組織的織物時，表經、表緯、裡經及裡緯可

以分別依據織物設計要求的紗號及色澤等因素設定。雙層組織之織品通常用於紡織較厚實的布料，也可以因應特殊需求，使得該織品具有二種以上材質的特性。

本案申請人認為上述之蘭草特性及紡織技術相當適於結合且應用在家飾織品上，將能提高蘭草織物產品的附加價值，並協助國內傳統產業與紡織業轉型，讓蘭草織品產業風光再現，使代表台灣形象的蘭草及其傳統文化得以進步、振興、擴展並永續傳承。

【發明內容】

因此，本發明之目的，即在提供一種雙層梭織之蘭草織品的製造方法。

於是，本發明雙層梭織之蘭草織品的製造方法包含下列步驟：首先，備製複數麻線、複數經整理過之蘭草、一反應性染料及一鹽基性染料。接著，皂煮該等麻線後，將該等麻線浸入該反應性染料中，使該等麻線緩慢地吸收。然後，皂煮該等蘭草後，將該等蘭草與已加入一均染劑及一助染劑之鹽基性染料煮染一預定時間。接著，操作一梭織機以一雙層平紋梭織法編織出一包括一第一層及一第二層的蘭草織品，其中該第一層之經線是浸染後之麻線，緯線是煮染後之蘭草及複數壓克力紗線，該第二層之經線、緯線是複數車縫線。

另外，本發明之另一目的，即在提供一種雙層梭織之蘭草織品。

於是，本發明雙層梭織之蘭草織品包含：一第一層及

一第二層。該第一層包括複數以反應性染料染色後之麻線作為經線，複數壓克力紗線及複數以鹽基性染料染色後的蘭草作為緯線。該第二層包括複數車縫線作為經線，該等車縫線亦作為緯線，上述經線及緯線以一雙層平紋梭織法將該第一層及第二層相互交織而成。

本發明之功效在於結合雙層平紋梭織法及蘭草材料的特性，編織為較為厚實的織品結構，相當適合應用於家飾織品，同時，透過蘭草的本土形象將能有效開展台灣時尚家飾的文化特色。

【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一個較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。

參閱圖 1，本發明雙層梭織之蘭草織品之製造方法較佳實施例包含下列步驟：

首先，如步驟 11 所示，備製複數麻線、複數經整理過之蘭草、一反應性染料及一鹽基性染料。其中，該等整理過之蘭草是先經剝草褲後所得。所謂的草褲，就是蘆草的草頭，又稱草箍，約有 15 公分長的不完全葉，即缺乏葉身、葉柄或托葉中之任一部分，編織前須先將不完全葉剝除後才能用來編織。

該反應性染料又稱活性染料，是一種能與纖維發生化學反應的染料。活性染料分子中含有能與纖維素纖維中的羥基和蛋白質纖維中的氨基發生反應的活性基團，在染色

時與纖維形成化學鍵結合，成為「染料－纖維」化合物。在本較佳實施例中，該反應性染料調製成棗紅色，並用於為該等麻線染色。

該鹽基性染料是指一種可溶於水，並且在水溶液中染料離子呈陽離子性的染料。在本較佳實施例中，該鹽基性染料用於為該等蘭草染色。

接著，如步驟 12 所示，皂煮該等麻線後，將該等麻線浸入該反應性染料中，使該等麻線緩慢地吸收。皂煮該等麻線的方法是將該等麻線放置於添加中性洗潔精的水中煮 20 分鐘後，再撈起沖洗乾淨。

另外，該等麻線浸入該反應性染料時，包含下列子步驟：參閱圖 3，首先，如步驟 121 所示，該等麻線浸入該反應性染料中時，每 15 分鐘添加一預定數量之食鹽，共三次。接著，如步驟 122 所示，每 15 分鐘再添加一預定數量之碳酸鈉，共二次。然後，如步驟 123 所示，將該等麻線撈起，依序洗淨、脫水，及陰乾，完成該等麻線的製備程序。

參閱圖 1，然後，如步驟 13 所示，皂煮該等蘭草後，將該等蘭草與已加入一均染劑及一助染劑之鹽基性染料煮染一預定時間，在本較佳實施例中，該預定時間為 60 至 90 分鐘。皂煮該等蘭草的方法和時間與皂煮該等麻線相同，其目的在於去除該等蘭草表面的雜質及油質，使其軟化並染色均勻。另外，以本較佳實施例煮染該等蘭草時，採用酒精作為均染劑，硫酸鈉或芒硝作為助染劑，煮染完成後

，將該等蘭草撈起，依序洗淨、脫水，及陰乾，完成該等蘭草的製備程序。

接著，如步驟 14 所示，操作一梭織機以一雙層平紋梭織法編織出一包括一第一層及一第二層的蘭草織品。參閱圖 3，在該第一層 2 中，浸染後之麻線為經線 21、22，而煮染後之蘭草及複數壓克力紗線為緯線 23、24；在該第二層 3 中，複數車縫線為經線 31、32，而該等車縫線亦為緯線 33、34。在本較佳實施例中，該等麻線為 6 股且每英吋經紗數（Ends per Inch，EPI）為 20，而該等車縫線為 6 股且每英吋經紗數為 40。

在本較佳實施例中，該梭織機經設定後以該雙層平紋梭織法為組織結構進行紡織程序，該蘭草織品之第一、二層分別具有表面及背景兩種材質組織。參閱圖 3、4，以該蘭草織品之第一層 2 表面為例，圖 4 中的每一方格代表該第一層 2 表面之材質組織的材質種類，為求說明方便起見以下述符號代表：麻線材質（使用於第一層 2 的經線 21、22）為 a、b、蘭草材質（使用於第一層 2 的緯線 23）為 c、車縫線材質（使用於第二層 3 的經線 31、32 及緯線 33、34）為 d、e、壓克力紗線材質（第一層 2 的緯線 24）為 f。相同地，該第一層 2 背景的材質組織如圖 5 所示、該第二層 3 表面的材質組織如圖 6 所示，且該第二層 3 背景的材質組織如圖 7 所示。

歸納上述，本發明之雙層梭織蘭草織品及其製造方法，不但應用台灣在地的素材（蘭草）保留傳統文化的符號

外，更利用該雙層平紋梭織法織出較厚實的布料結構，因此相當適用於將之應用於家飾織品上，再搭配運用高科技數位梭織織造技術編織屬於台灣特有的吉祥圖像，將能完整融合蘭草的本土概念和台灣文化的鮮明印象。傳統蘭草商品多保留原色為大多數人的印象，本發明針對設計的時尚感將蘭草染色結合編織工藝中如綁、紮、染、織等技藝，預計可以吸引不同的消費族群，為傳統產業注入新的元素，故確實能達到本發明之目的。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

圖 1 是一流程圖，說明本發明之雙層梭織之蘭草織品之製造方法的較佳實施例；

圖 2 是一流程圖，說明該較佳實施例中浸染複數麻線之子步驟；

圖 3 是一織品結構示意圖，說明該較佳實施例以一雙層梭織方法所織成之蘭草織品的組織結構；

圖 4 是一材質組織示意圖，說明該較佳實施例之一第一層圖案的材質組織；

圖 5 是一類似圖 4 之示意圖，說明該較佳實施例之一第一層背景的材質組織；

圖 6 是一類似圖 4 之示意圖，說明該較佳實施例之一

第二層圖案的材質組織；及

圖 7 是一類似圖 4 之示意圖，說明該較佳實施例之一
第二層背景的材質組織。

【主要元件符號說明】

11~14……步驟

121~123 子步驟

2 ……………第一層

21~22……經線

23~24……緯線

3 ……………第二層

31~32……經線

33~34……緯線

a……………麻線材質

b ……………麻線材質

c……………蘭草材質

d ……………車縫線材質

e……………車縫線材質

f……………壓克力紗線材質

五、中文發明摘要：

一種雙層梭織之蘭草織品及其製造方法，該製造方法包含下列步驟：首先，備製複數麻線、複數蘭草、一反應性染料及一鹽基性染料。接著，皂煮該等麻線後，將該等麻線浸入該反應性染料中。然後，皂煮該等蘭草後，將該等蘭草與已加入一均染劑及一助染劑之鹽基性染料煮染一預定時間。接著，操作一梭織機以一雙層平紋梭織法編織出一包括一第一層及一第二層的蘭草織品，其中該第一層之經線是浸染後之麻線，緯線是煮染後之蘭草及複數壓克力紗線，該第二層之經線、緯線是複數車縫線。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種雙層梭織之蘭草織品的製造方法，包含下列步驟：

(a)備製複數麻線、複數經整理過之蘭草、一反應性染料及一鹽基性染料；

(b)皂煮該等麻線後，將該等麻線浸入該反應性染料中，使該等麻線緩慢地吸收；

(c)皂煮該等蘭草後，將該等蘭草與已加入一均染劑及一助染劑之鹽基性染料煮染一預定時間；及

(d)操作一梭織機以一雙層平紋梭織法編織出一包括一第一層及一第二層的蘭草織品，其中該第一層之經線是浸染後之麻線，緯線是煮染後之蘭草及複數壓克力紗線，該第二層之經線、緯線是複數車縫線。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙層梭織之蘭草織品的製造方法，其中在該(a)步驟中，該等蘭草是先經剝草褲後所得。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙層梭織之蘭草織品的製造方法，其中在該(b)步驟中，皂煮該等麻線的時間為 20 分鐘。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙層梭織之蘭草織品的製造方法，其中在該(b)步驟中，包含下列子步驟：

(b-1)該等麻線浸入該反應性染料中時，每 15 分鐘添加一預定數量之食鹽，共三次；

(b-2)每 15 分鐘再添加一預定數量之碳酸鈉，共二次；及

(b-3)將該等麻線撈起，依序洗淨、脫水，及陰乾。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙層梭織之蘭草織品的製造方法，其中在該(c)步驟中，皂煮該等蘭草的時間為 20 分鐘。
6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙層梭織之蘭草織品的製造方法，其中在該(c)步驟中，煮染該等蘭草之預定時間為 60 至 90 分鐘。
7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之雙層梭織之蘭草織品的製造方法，其中在該(c)步驟中，煮染該等蘭草後，將該等蘭草撈起，依序洗淨、脫水，及陰乾。
8. 一種雙層梭織之蘭草織品，包含：
 - 一第一層，包括複數以反應性染料染色後之麻線作為經線，以及複數壓克力紗線與以鹽基性染料染色後的蘭草作為緯線；及
 - 一第二層，包括複數車縫線作為經線及緯線，上述經線及緯線以一雙層平紋梭織法將該第一層及第二層相互交織而成。
9. 依據申請專利範圍第 8 項所述之雙層梭織之蘭草織品，其中該等麻線染成棗紅色。
10. 依據申請專利範圍第 8 項所述之雙層梭織之蘭草織品，其中該等麻線為 6 股且每英吋經紗數為 20。
11. 依據申請專利範圍第 8 項所述之雙層梭織之蘭草織品，其中該等車縫線為 2 股且每英吋經紗數為 40。

十一、圖式：

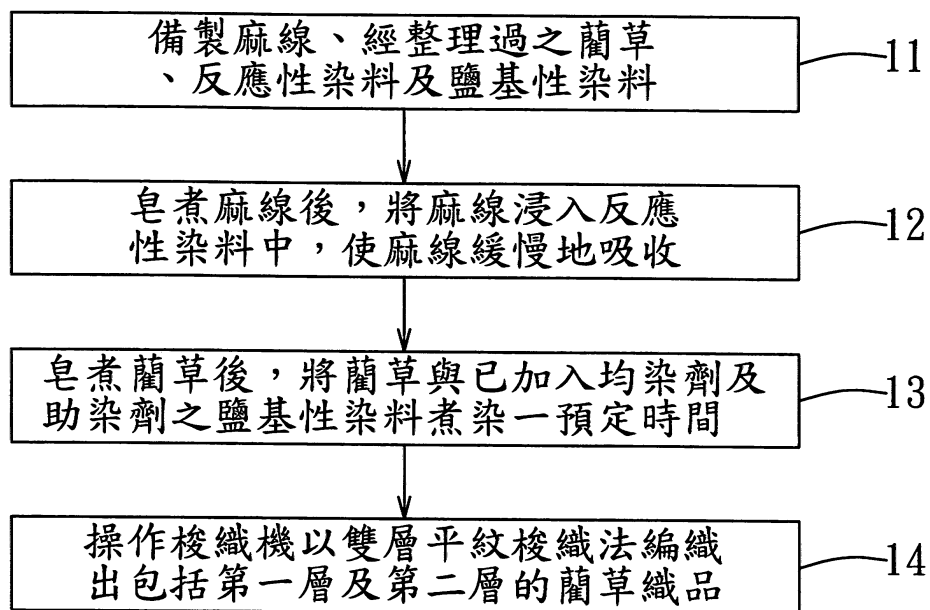


圖 1

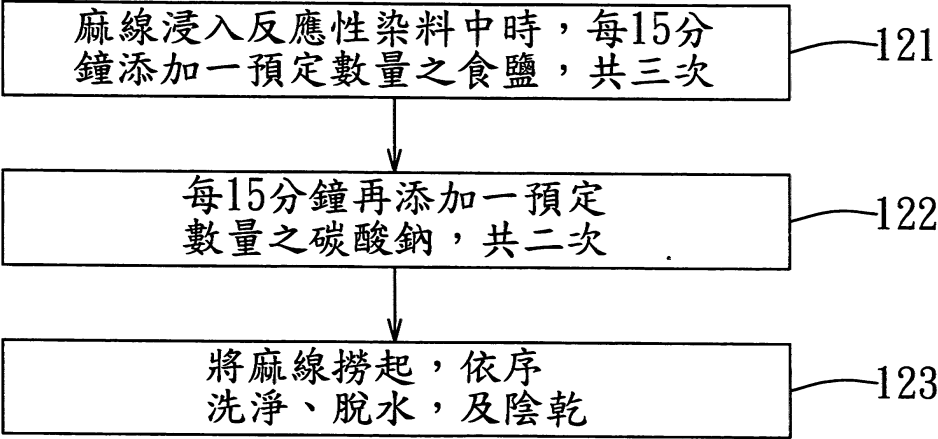


圖 2

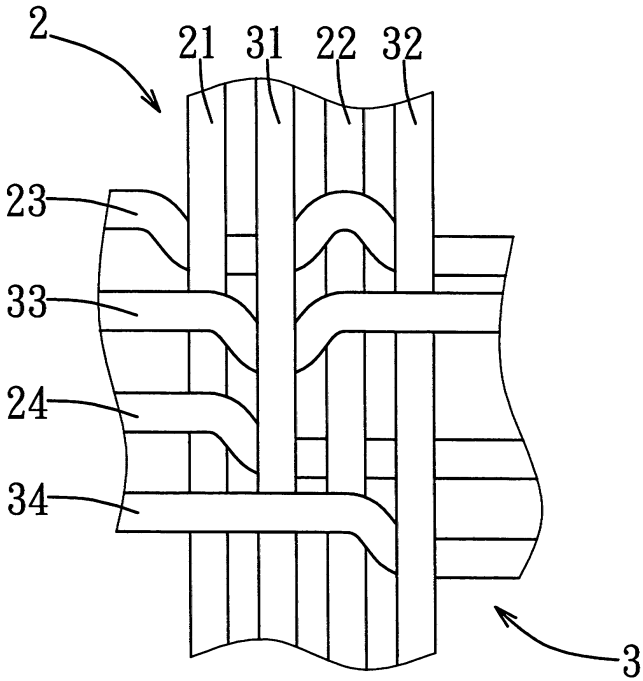


圖 3

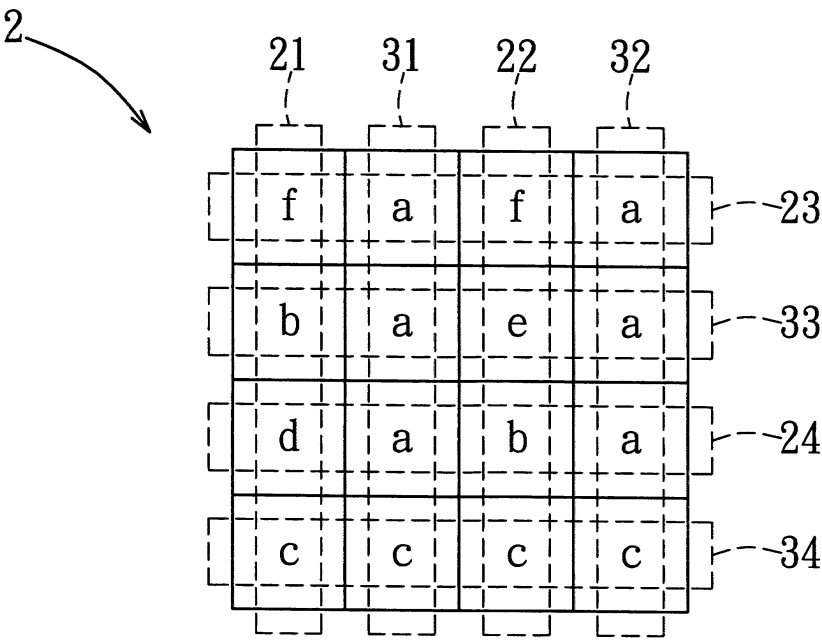


圖 4

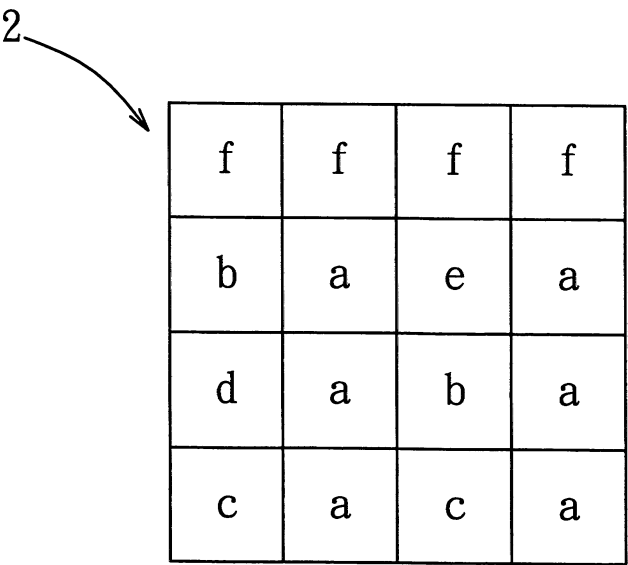
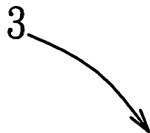


圖 5

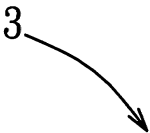
3



f	f	f	b
e	e	e	b
d	b	d	d
a	b	a	b

圖 6

3



f	f	f	b
e	e	e	b
d	b	d	d
a	b	a	b

圖 7

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|------------------|------------------|
| 11 …………… 備製麻線、經整 | 蘭草與已加入均 |
| 理過之蘭草、反 | 染劑及助染劑之 |
| 應性染料及鹽基 | 鹽基性染料煮染 |
| 性染料 | 一預定時間 |
| 12 …………… 皂煮麻線後，將 | 14 …………… 操作梭織機以雙 |
| 麻線浸入反應性 | 層平紋梭織法編 |
| 染料中，使麻線 | 織出包括第一層 |
| 緩慢地吸收 | 及第二層的蘭草 |
| 13 …………… 皂煮蘭草後，將 | 織品 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：