

204382

80-34 P02-274707

公告本

申請日期	80.9.24
案號	80107536
類別	D06B1/02

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

### 發明專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明名稱	中文	噴灑染色用換色系統
	英文	COLOR CHANGING SYSTEM FOR SPRAY DYEING
二、發明人	姓名	山北喜道
	籍貫 (國籍)	日本國
	住、居所	日本國富山縣魚津市出2075
三、申請人	姓名 (名稱)	吉田工業股份有限公司
	籍貫 (國籍)	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國東京都千代田區 神田和泉町1番地
	代表人 姓名	吉田忠雄



經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明( )

## 1. 發明範疇：

本發明係關於一種噴灑染色處理係連續地噴染液以染色於諸如拉鏈鏈條、拉鏈布帶、黏扣帶、絲帶等等之長條布片（以下簡稱“布片”），尤其是有關一種藉清洗噴嘴以改變染料顏色的系統，且不致阻礙噴染處理過程。

## 2. 先前技術：

本發明係關於揭示於日本特許公開公報第2-307960號發明案之改良。

噴灑染色乃眾所知，染液係噴灑至布片上。此噴灑染色適合於製造少量多品種之布片。揭示於上述日本特許公開公報之發明係關於該噴灑染色噴嘴之一種清洗方法，乃使用一對噴灑單位。當噴灑單位之一在操作中時，另一噴灑單位之噴嘴自布片移離，以使噴嘴可被供應至該處之清洗液所清洗，因此布片可一段一段地被染色於不同顏色，而不致阻礙噴灑染色處理過程。

由於此噴灑染色，清洗液被供應至噴嘴以供清洗，然後被排出於空氣中。與染液混合之清洗液漂浮於布片周圍，因此在運送途中就可能被污染。

## 3. 發明摘要：

本發明之目的在提供一種噴灑染色用換色系統，其中噴嘴可被完全地清洗而不致污染布片且不阻礙噴灑染色處理過程。

依本發明，茲提供一種噴灑染色用換色系統，包含：一對裝滿清洗液之洗濯盆；及至少一對噴灑單位。各該噴灑單位包含一饋送管一可移動管及至少一噴嘴。饋送管可選擇地轉換成供應染液及清洗液。可移動管連接至該饋送管之一端，噴嘴則被連接至該可移動管且可在噴灑位置與洗濯盆之間移動以便噴嘴可經由饋送管接收染液，噴灑染液至布片，其後移至洗濯盆而被經由饋送管供應之清洗液清洗，以便為下一階段噴灑處理做準備。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

## 五、發明說明( )

## 4. 圖式之簡要說明：

圖1係依本發明一實施例換色系統之概略透視圖。

圖2係裝設於一染色室中的換色系統橫截面圖。

圖3表示一經改變配置之噴嘴前面圖；

圖4表示一經進一步改變配置各噴嘴前面圖。

## 5. 實施例之詳細說明：

本發明之一實施例將參照附圖加以說明。

一種換色系統包含一對染料噴灑單位1, 1及一對洗濯盆2, 2。

染料噴灑單位1, 1彼此相同。當噴灑單位1, 1之一在操作時, 另一噴灑單位被清洗以便噴灑不同顏色染料液。噴灑單位1, 1可交替地操作以無阻礙的噴染布片。因此, 在此只說明該單位之一之操作。

噴灑單位1包含一管3, 用以饋送染料或洗液, 一可移動管4與饋送管3相通及噴嘴5連接於可移動管4之一端。饋送管3用以供應染液及洗液至噴嘴5, 且經由圖1之點長劃線所標示之一選擇閥6, 連接於一染液槽7及一清洗液槽8。

T形可移動管4可移動自如地連接於饋送管3之另一端。噴嘴5連接於可移動管4中央部份的一支管末端。可移動管4之另一端終止於齒輪9, 該齒輪9與相連於驅動軸10之齒輪11啮合。驅動軸10由一未圖示之馬達驅動。齒輪9、11依驅動軸10之移動而作向前或向後轉動, 藉此可上下移動噴嘴5。噴嘴5在面對布片17的噴灑染色位置與在其內將被清洗的洗濯盆之間往後移動。噴嘴5可交替地噴灑染液至布片17, 並將排出清洗液於洗濯盆2。

噴嘴5被安排正對布片之中心線, 而該布片連續地被導引向下, 以使染液可向四方分散地, 橫斷地噴灑至布片17上。圖1之實施例中, 噴嘴5垂直地排列成直線。可使用一至四個噴嘴。噴嘴5可被安排俾能如圖1所示將染液噴灑至布片17之前表面, 或如圖2所示將染液噴灑至布片17之前後兩表面。

圖3表示成對噴灑單位之二噴嘴經修改之排列。尤其是, 噴嘴5被置於被安排成傾斜地面對布片17中央線之噴灑位置, 此使噴嘴得以迅速地移動而彼此不

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

## 五、發明說明( )

相妨礙。

兩噴灑單位之成對噴嘴可如圖4所示被交替地排列。在此例成對之噴嘴首先應如直箭頭所示退回，然後如斜箭頭所示移動。

成對之洗濯筒2對稱的排列在噴灑單位1, 1及可移動管4, 4之下。噴灑單位1之噴嘴向下移動入該洗濯盆2以在此處被浸漬並清洗。尤其是，噴嘴5之外表面在洗濯盆2內清洗，而噴嘴5之內表面，饋送管3及可移動管4則被經由選擇閥6供應之清洗液清洗。已使用之洗液4被收容於洗濯盆2。洗濯盆2應經常裝滿足夠洗液以充分覆蓋噴嘴5且在洗濯噴嘴5時不許散播。洗液量係由一饋送管12及一排水管13所控制。

就圖1之實施例而言，兩洗濯盆2各自被用於成對之噴灑單位1, 1。亦能用一大洗濯盆以應付二噴灑單位1, 1。

圖2顯示出噴嘴5及噴灑單位之可移動管4及洗濯盆2，均裝設於一染色室14中以防止染料霧向外散佈。染色室14有一對蓋15, 15，由一對液壓汽缸16, 16，開閉。蓋15, 15在噴灑染色過程中保持關閉，當隨後使用不同之染液時，蓋15, 15被打開以自染色室14汲取殘餘染料霧。如此，染色織片17可免污染。

依本發明一對噴灑單位至少與一清洗盆聯合，以使當噴灑單位之一在操作時，另一噴灑單位的噴嘴則浸漬於洗濯筒(S)中等待。將布片染色為不同顏色時，操作中之噴灑單位下降而待命之噴灑單位的噴嘴上昇至噴灑位置。然後新染液經由其他噴灑單位之噴嘴被噴灑至布片上。

不僅饋送及可移動管之內表面，而且成對之噴嘴亦可在洗濯盆內完全地被清洗。含染液之清洗液被保存於洗濯盆中，因而欲染色之布片可依需要被染色而不致遭受污染。在噴灑單位外之其他單位亦不致遭受污染。已噴染布片其後藉蒸氣顯色、定色、清洗、乾燥，而以著色產品供應。

依本發明至少應使用一對噴灑單位。3個或更多之噴灑單位可被設置以交替地進行染色及清洗。一多數長條布片，諸如位鏈布帶並行成列地被導引，而同時被噴染。

本發明，係以一對噴灑單位及至少一清洗盆來進行噴染。噴灑單位可交替的使用，故當噴灑單位其中之一在操作中時，其他單位則待命於清洗盆中，在該處

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

五、發明說明( )

饋送及可移動管之內外表面及噴嘴被清洗。清洗這些組件之液體被保存於清洗盆內俾使不致以霧狀擴散於空氣中。因此染色布片可不被污染，新染色液則可經由已清洗之噴嘴噴灑以將布片乾淨且漂亮地染色。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線



## 四、中文發明摘要(發明之名稱：噴灑染色用換色系統)

一種噴灑染色用換色系統包括一對洗濯盆(2)及一對噴灑單位(1)。各噴灑單位(1)包含一個或多個噴嘴(5)，一饋送管(3)及一可移動管(4)。噴灑單位(1)可交替地操作以噴灑染液至一布片(17)上，而於洗濯盆(2)中被清洗以準備噴灑新染液至布片(17)上。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

打

線

## 英文發明摘要(發明之名稱：COLOR CHANGING SYSTEM FOR SPRAY DYEING)

A color changing system for spray dyeing comprises a pair of washing tubs (2) and a pair of spraying units (1). Each of the spray units (1) includes a nozzle/nozzles (5), a feed pipe (3) and a movable pipe (4). The spraying units (1) are alternately operated to spray dye liquid onto a fabric strip (17), and are washed in the washing tubs (2) to prepare for spraying new dye liquid onto the fabric strip (17).

附註：本案已向 日本 國(地區) 申請專利，申請日期：1991.9.18 案號：P02-274707

## 六、申請專利範圍

## 1. 一種噴灑染色用換色系統包括：

(a) 至少一洗濯盆裝滿著清洗液；及

(b) 至少一對噴灑單位 (1)，各該噴灑單位 (1) 包含一饋送管 (3)

一可移動管 (4) 及至少一噴嘴 (5) 該饋送管 (3) 可轉換以選擇

性的供應染液或清洗液，該可移動管 (4) 與該饋送管 (3) 之一端

連接，而該噴嘴 (5) 則與該可移動管 (4) 連接並可以在噴灑位置

與該洗濯盆 (2) 之間移動，以使該噴嘴 (5) 經由饋送管 (3) 接

收染液，噴灑染液至一布片 (17)，其後移入該洗濯盆 (2) 中，

而以經由該饋送管 (3) 供應之清洗液清洗，以為下一噴灑過程作準

備。

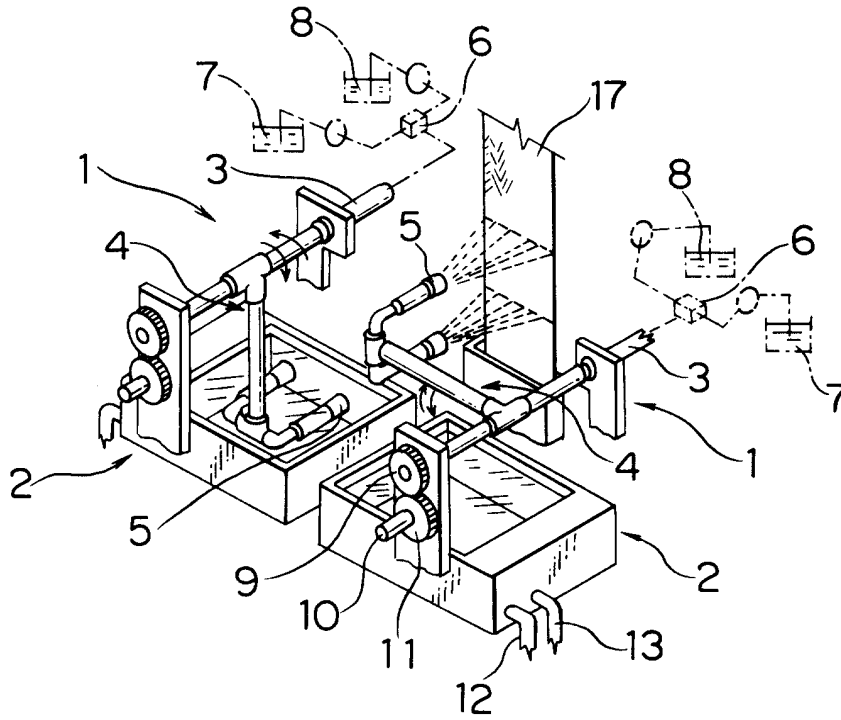
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

# FIG. 1



# FIG. 2

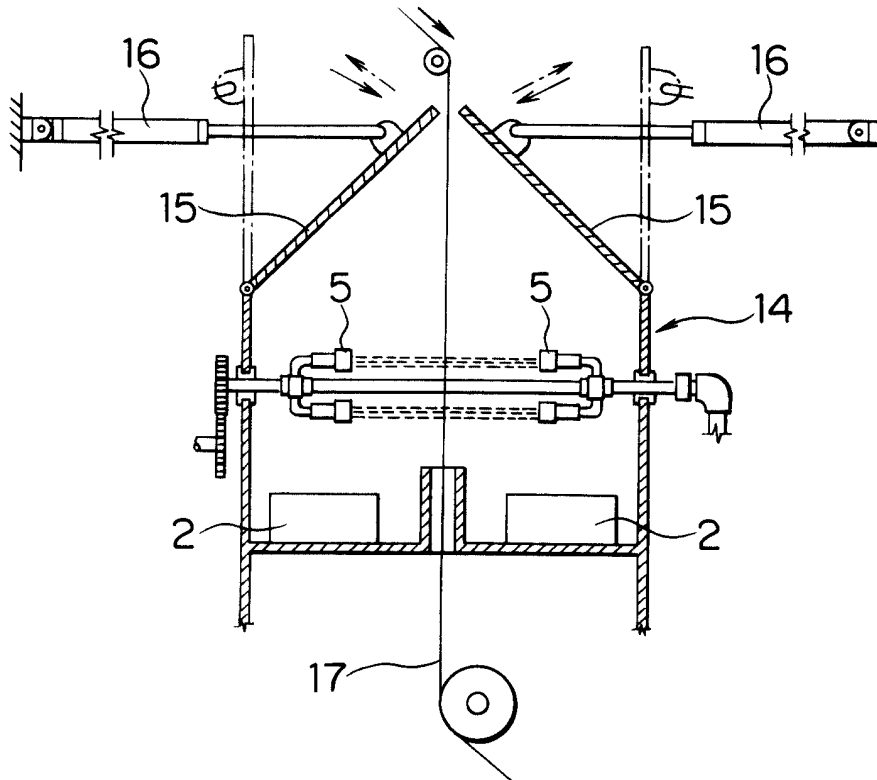


FIG. 3

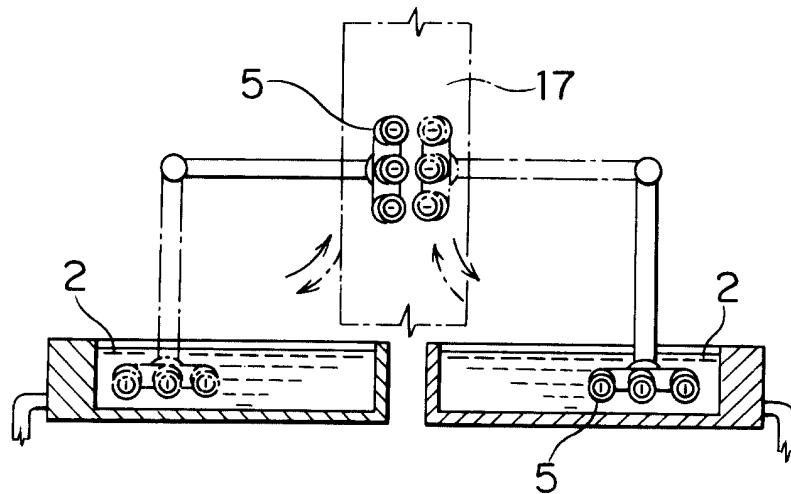


FIG. 4

