



(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 M361512U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：097223540

(22)申請日：中華民國 97 (2008) 年 12 月 29 日

(51)Int. Cl. : **D04B15/58 (2006.01)**

(71)申請人：魏誌亮(中華民國) (TW)

宜蘭縣宜蘭市黎明三路 329 巷 55 弄 13 號

(72)創作人：魏誌亮(TW)

(74)代理人：樊欣佩

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：8 共 23 頁

(54)名稱

變色頭之換線組

(57)摘要

一種變色頭之換線組，係由夾紗板、活動刀板、切紗板及換紗板疊合構成，其中之夾紗板與切紗板間係穿設有複數個插銷，活動刀板與換紗板係活動設於其間，使活動刀板與換紗板的側緣上缺口部呈相對設置，形成凸輪帶動限制插銷活動時的限位區域，另該切紗板側緣設有複數個容置插銷的缺口部；據此，本創作各構件間係呈開放式設計，使堆積棉絮的部位外露，便於清理使用後所堆積的棉絮，俾以維持作動時的順暢性以及延長產品的使用壽命。

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本案係一種應用於圓形針織機上，而將活動刀板與換紗板改為開放式設計的變色頭構造。

【先前技術】

按，圓形針織機用於編織各種具有不同顏色與圖案的布料，其係利用可進行圓周運動的圓盤，圓盤底面徑向設有凸輪及作動器，而圓盤下方設有複數個變色頭，變色頭又設有複數個換線組；運轉時，係利用作動器選取變色頭上其中一換線組，並由凸輪推動換線組內的活動刀板及換紗板交錯作動，以將紗線帶動至餵紗口，而達到切換不同顏色的紗線之目的。

然，請參閱第 1、2 圖所示，該變色頭 1 係於二夾板 11 間設有複數個換線組 12（如圖中所示係為四組），且每一換線組 12 係包括有一換紗板 121、一切紗板 122、一活動刀板 123 及一夾紗板 124，其中，該切紗板 122 與夾紗板 124 係設有複數個穿孔 1221、1241，供以穿設複數個插銷 125，活動刀板 121 與換紗板 123 的中央各設有複數個限位孔 1211、1231，且活動刀板 121 係活動穿設於切紗板 122 與夾紗板 124 間，而換紗板 121 係設於切紗板 122 外側，位於中央部的插銷 125 係穿設於限位孔

1211、1231 內，而分布於周圍的插銷 125 則頂抵於活動刀板 123 與換紗板 121 的邊緣，可限制活動刀板 123 與換紗板 121 移動的方向，使活動刀板 123 與換紗板 121 往復進行鉤紗及切紗的動作；另該切紗板 122 一側並設有二限位孔 1222。

然，圓形針織機長時間使用後，會因為反覆拉動紗線而產生棉絮，這些棉絮逐漸堆積在切紗板 122 與夾紗板 124 間，也會堆積於換紗板 121 與活動刀板 123 的限位孔 1211、1231 內，使動作變得不順暢，甚至造成構件的損壞；故經過一段時間的使用就必須進行維修保養，由於習知變色頭 1 係採封閉式設計，維修保養時就必須將各構件完全分解，操作相當不便且費時，故有必要改進其缺點而增加實用性。

【 新 型 內 容 】

本創作之主要目的，旨在提供一種開放式傳動設計的變色頭之換線組結構，便於清理堆積於內部的棉絮，而維持動作的順暢及延長使用壽命。

為達上述目的，本創作主要係以複數型態設於二夾板間，係設有一夾紗板、一活動刀板、一切紗板及一換紗板；其中之夾紗板與切紗板間設有複數個插銷，活動刀板係夾設於夾紗板與切紗板間，換紗板係設於切紗板外側，而活動刀板與換紗板活動設於插銷間，利用插銷分設於活動刀板與換紗板的

頸縮部二側緣，形成夾持狀態而有限位的效果，且活動刀板與換紗板的相對側緣係分別設有一缺口部，使活動刀板與換紗板係相對設置後，插銷係為二缺口部所包圍；另該切紗板的側緣並設有供容置插銷的缺口部。

據此，在運轉時，凸輪可依序推動換紗板與活動刀板輪流升降，帶動換線組間的紗線進行換紗的工作，且插銷夾持換紗板與活動刀板頸縮部的二對稱側緣，使活動刀板與換紗板受凸輪推動時，可於夾紗板與切紗板間進行往復的限位擺動及限位滑動；再者，由於本創作組裝時，插銷與各構件間並未形成封閉的孔洞，而形成開放式的傳動設計，習知換線組經常堆積棉絮的部位會形成外露，故便於現場工作人員或維修人員利用高壓氣體，直接將堆積的棉絮吹出而達到清理的目的，可維持圓形針織機作動時的順暢性，及延長產品的使用壽命。

【實施方式】

為使 貴審查委員能清楚了解本創作之內容，僅以下列說明搭配圖式，敬請參閱。

如第 3、4 圖所示，本創作係以複數型態設於二夾板 2 間（如圖中所示係為四組），且夾板 2 的左側設有複數個彈力元件 3，利用彈力元件 3 一端頂抵本創作某些構件，而本創作係包括：

一夾紗板 4，係為一平板狀結構，係於左側的上端側緣設有二個限位孔 41，且於夾紗板 4 的平面設有複數個穿孔 42。

一切紗板 5，係為一與夾紗板 4 相同形狀的平板狀結構，相對設於夾紗板 4 的一側，切紗板 5 的一端部係設有一切紗部 51，且於切紗部 51 的平面設有複數個穿孔 52，並於切紗板 5 的穿孔 52 與夾紗板 4 的每一穿孔 42 間係設有一插銷 6；另該切紗板 5 左側的上端側緣設有二個限位孔 53。

一活動刀板 7，中央設有一頸縮部 71 的平板狀結構，活動刀板 7 係活動夾設於夾紗板 4 與切紗板 5 間，而頸縮部 71 則活動設於二對稱的插銷 6 間，使插銷 6 頂抵於頸縮部 71 的二側緣，如圖中所示活動刀板 7 係與切紗板 5 相靠合，活動刀板 7 之左側緣設有一向外凸出的第一頂靠部 72，第一頂靠部 72 係為中央凸起，且二側設有斜邊的梯形構造，而活動刀板 7 的底端及頂端分設有一鉤部 73 及一第一缺口部 74，且第一頂靠部 72 與第一缺口部 74 分設於活動刀板 7 的二側緣，使活動刀板 7 可於夾紗板 4 與切紗板 5 間作往復的限位移動；另該活動刀板 7 頂端係穿設有二插銷 75，每一插銷 75 係設於夾紗板 5 的限位孔 53 內。

一換紗板 8，中央設有呈 V 字形曲折部 81 的平板狀結構，換紗板 8 係活動設於切紗板 5 的外側，

而曲折部 81 則活動設於二對稱的插銷 6 間，使插銷 6 頂抵於曲折部 81 的二側緣，且曲折部 81 下方及上方分別凸設有一倒鉤 82 及一第二頂靠部 83，換紗板 8 底端係設有一撥桿 84 及一穿線孔 85，而頂端則設有一第三頂靠部 86 及一第二缺口部 87；再者，第二頂靠部 83 係為一端角凸出，且一邊與第二缺口部 87 垂直的三角形構造，而第三頂靠部 86 的一邊係與第二缺口部 87 的側邊呈小於 90 度，使換紗板 8 可進行往復的限位擺動及限位移動。

組裝時，活動刀板 7 的第一缺口部 74，與換紗板 8 的第二缺口部 87 係相對設置，形成限制插銷 6 移動的限位空間，而位於夾紗板 4 與切紗板 5 底端對稱設置的插銷 6，係分設於活動刀板 7 的頸縮部 71 及換紗板 8 的曲折部 81 二側緣，以限制活動刀 7 板與換紗板 8 的活動範圍；再者，位於夾板 2 右側的彈力元件 3 係頂抵於換紗板 8 側緣，以確保換紗板 8 活動時的位置。本創作雖不具有如第 1 圖中所示，換線組 12 中插銷 125 與限位孔 1211、1222、1231 的限位傳動結構，但是本創作利用第一缺口部 74 與第二缺口部 87 及插銷 6，以及夾設頸縮部 71 與曲折部 81 的對稱插銷 6 設置，所構成的開放式傳動設計，使本創作可維持正常的作動；維護保養時，現場工作人員或維修人員係利用由高壓氣體，直接將堆積於這些位置的棉絮快速清除掉，而保持換線

組內部的清潔，維持正常動作的良好狀態，而有延長整體的使用壽命之功效。

請再參閱第 2、5~8 圖所示，使用時，會由作動器 9 切換選擇換線組，再由圓盤底部的凸輪 10 推動活動刀板 7 及換紗板 8 向下移動，而換紗板 8 向下移動時可向左擺動，以帶動穿設於換紗板 8 的紗線 101 同步移動及擺動，而完成換線的動作；欲切換另一紗線時，其穿設於換紗板 8 之穿線孔的紗線 101，會隨之向上拉升並勾設於活動刀板 7 的鉤部 73，其換紗板 8 與活動刀板 7 同步向上拉升後，並於切紗板 5 的切紗部 51 進行切斷，以完成整個換線的動作。

如上所述，如第 3~8 圖所示，本創作在實施時，由於活動刀板 7 之頸縮部 71 及第一缺口部 73，換紗板 8 之曲折部 81、第二頂靠部 83、第三頂靠部 86 及第二缺口部 87，與插銷 6 間係呈開放式的傳動設計，可便於清理堆積於內部的棉絮，而維持動作的順暢及延長使用壽命之優點。

唯，以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，並非用以限定本創作實施之範圍，其他轉變方式亦皆在本案的範疇之中；故此等熟習此技藝所作出等效或輕易的變化者，在不脫離本創作之精神與範圍下所作之均等變化與修飾，皆應涵蓋於本創作之專利範圍內。

綜上所述，本創作之變色頭之換線組，係具有專利之創作性，及對產業的利用價值；申請人爰依專利法之規定，向 鈞局提起新型專利之申請。

【圖式簡單說明】

- 第 1 圖，為習知變色頭之換線組的立體分解圖。
- 第 2 圖，為習知變色頭之換線組的動作示意圖。
- 第 3 圖，為本創作較佳實施例的立體分解圖。
- 第 4 圖，為本創作較佳實施例組裝後的立體外觀圖。
- 第 5 圖，為本創作較佳實施例的動作示意圖（一）。
- 第 6 圖，為本創作較佳實施例的動作示意圖（二）。
- 第 7 圖，為本創作較佳實施例的動作示意圖（三）。
- 第 8 圖，為本創作較佳實施例的動作示意圖（四）。

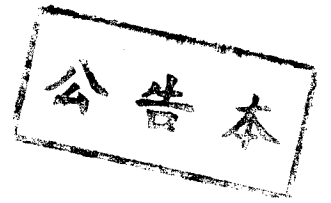
【主要元件符號說明】

【習知】

1	變色頭
11	夾板
12	換線組
121	換紗板
1211	限位孔
122	切紗板
1221	穿孔
1222	限位孔
123	活動刀板
1231	限位孔
124	夾紗板
1241	穿孔

125	插銷
【本創作】	
2	夾板
3	彈力元件
4	夾紗板
41	限位孔
42	穿孔
5	切紗板
51	切紗部
52	穿孔
53	限位孔
6	插銷
7	活動刀板
71	頸縮部
72	第一頂靠部
73	鉤部
74	第一缺口部
75	插銷
8	換紗板
81	曲折部
82	倒鉤
83	第二頂靠部
84	撥桿
85	穿線孔

86	第三頂靠部
87	第二缺口部
9	作動器
10	凸輪
101	紗線



新型專利說明書

(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：97223540

※ 申請日：97.12.29

※ IPC 分類：D04B 1/78

一、新型名稱：(中文/英文)

(06.01)

變色頭之換線組

● 二、中文新型摘要：

一種變色頭之換線組，係由夾紗板、活動刀板、切紗板及換紗板疊合構成，其中之夾紗板與切紗板間係穿設有複數個插銷，活動刀板與換紗板係活動設於其間，使活動刀板與換紗板的側緣上缺口部呈相對設置，形成凸輪帶動限制插銷活動時的限位區域，另該切紗板側緣設有複數個容置插銷的缺口部；據此，本創作各構件間係呈開放式設計，使堆積棉絮的部位外露，便於清理使用後所堆積的棉絮，俾以維持作動時的順暢性以及延長產品的使用壽命。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種變色頭之換線組，係包括：

一平板狀夾紗板，其中央係設有複數個穿孔；

一設於該夾紗板一側的平板狀切紗板，上端部的側緣係設有複數個限位孔，且下端部設有一切紗部，而切紗板中央對應夾紗板穿孔的位置係設有複數個穿孔，另該切紗板的穿孔與夾紗板的穿孔間均設有插銷；

一活動設於該夾紗板與切紗板間的活動刀板，中央係設有一頸縮部，該活動刀板其中一側緣設有一向外凸出的第一頂靠部，二端分設有一鉤部及一第一缺口部，第一頂靠部與第一缺口部分設於活動刀板的二側緣，且鄰近第一缺口部的一面上係設有複數個插銷；

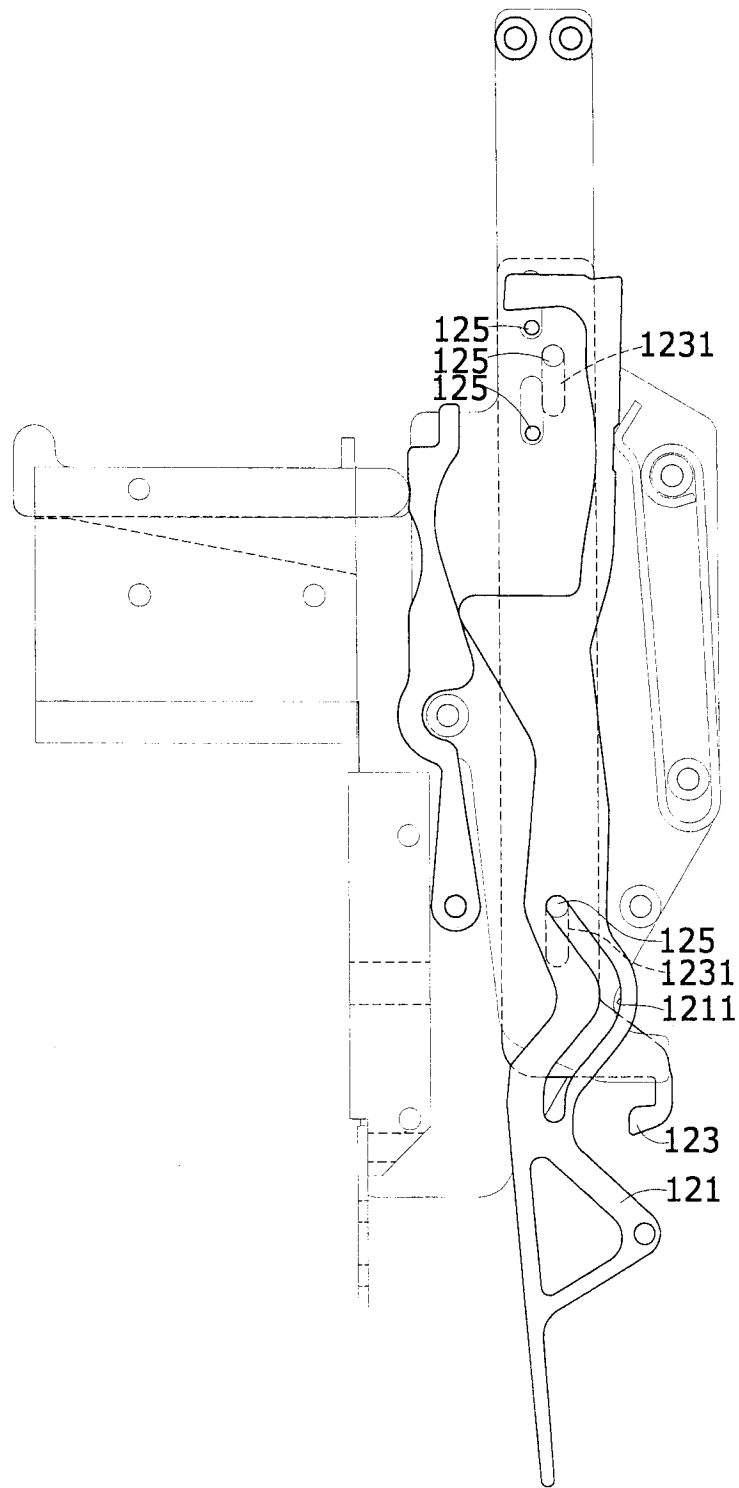
一設於該切紗板外側的換紗板，中央設有呈V字形的曲折部，且換紗板一側緣鄰近曲折部的二側，係分別凸設有一倒鉤及一第二頂靠部，該換紗板下端部係設有一撥桿及一穿線孔，上端部則設有一第三頂靠部及一第二缺口部。

2. 如申請專利範圍第1項所述之變色頭之換線組，其中，該夾紗板與切紗板係為相同的形狀。

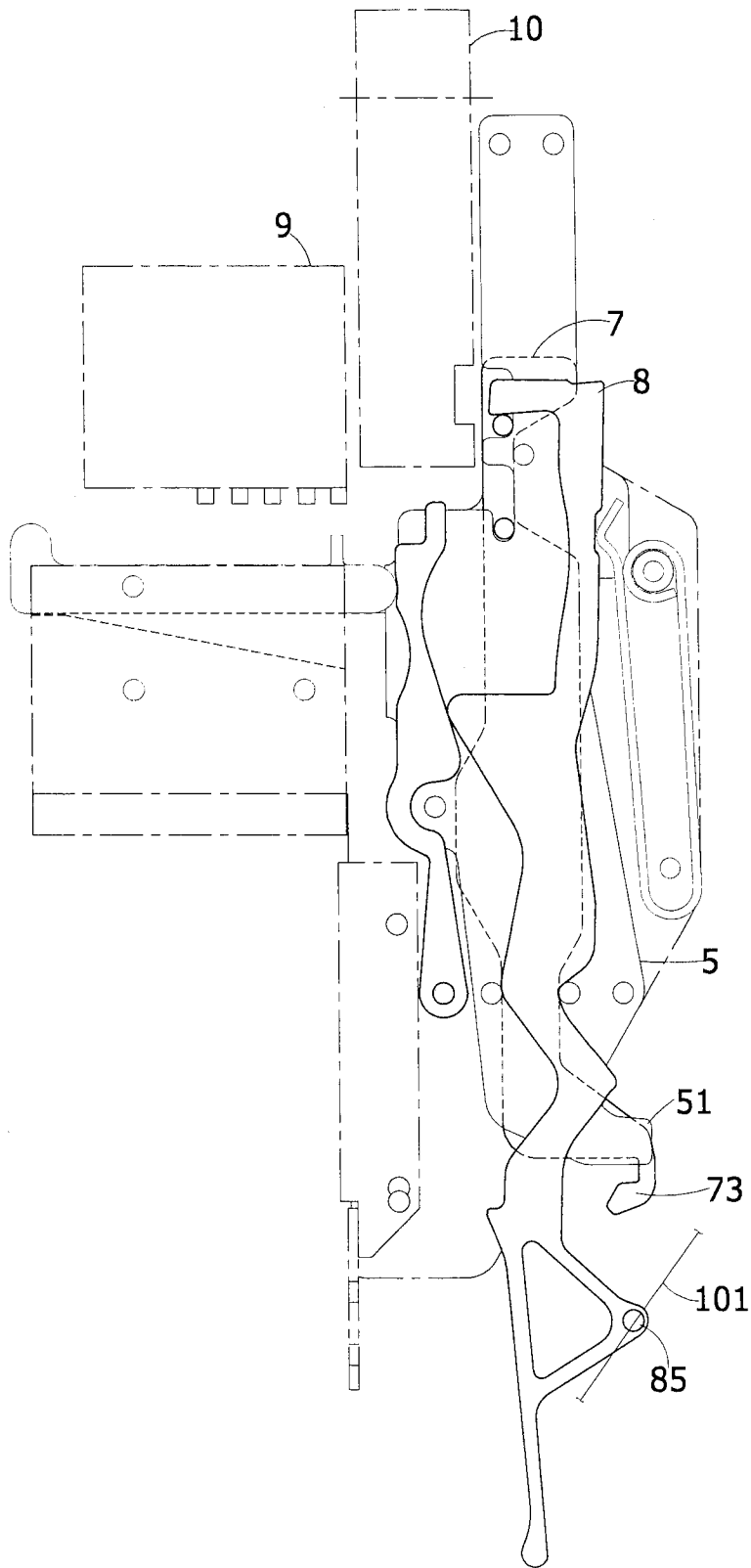
3. 如申請專利範圍第1項所述之變色頭之換線組，其中，該活動刀板的第一缺口部係與換紗板的第一

二缺口部的開口呈相對設置。

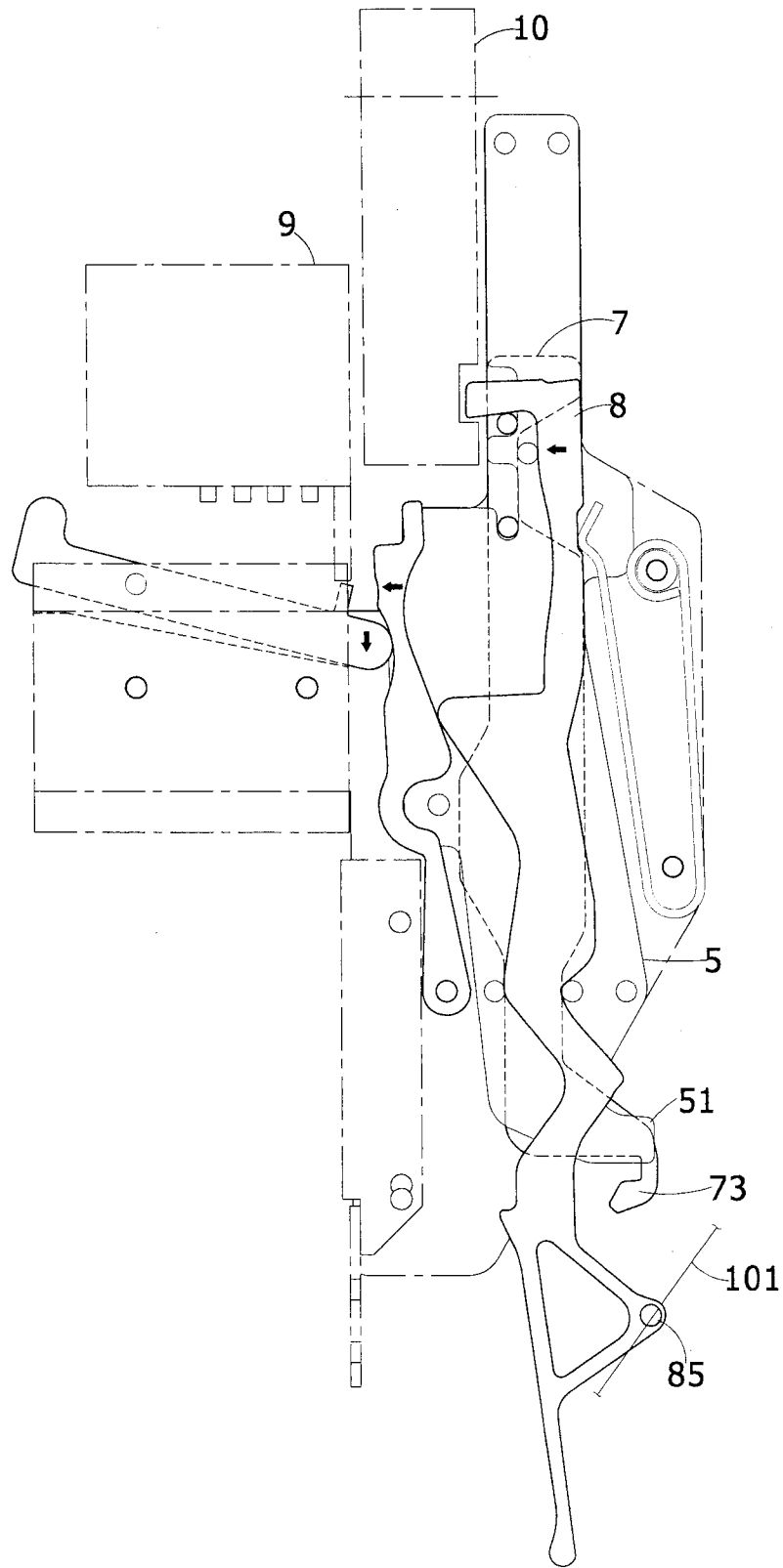
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之變色頭之換線組，其中，該第一頂靠部係為中央凸起，且二側設有斜邊的梯形構造。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之變色頭之換線組，其中，該第二頂靠部係為一端角凸出，且一邊與第二缺口部垂直的三角形構造。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之變色頭之換線組，其中，該第三頂靠部的一邊係與第二缺口部的側邊呈小於 90 度。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之變色頭之換線組，其中，該活動刀板的頸縮部及換紗板的曲折部二側分設有兩插銷，以完成夾持的活動設置。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之變色頭之換線組，其中，該活動刀板上的插銷係活動設於夾紗板的限位孔內。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之變色頭之換線組，其中，該換線組係以複數型態設於二夾板間，且夾板一側設有複數個彈力元件，使彈力元件頂抵於換紗板側緣。



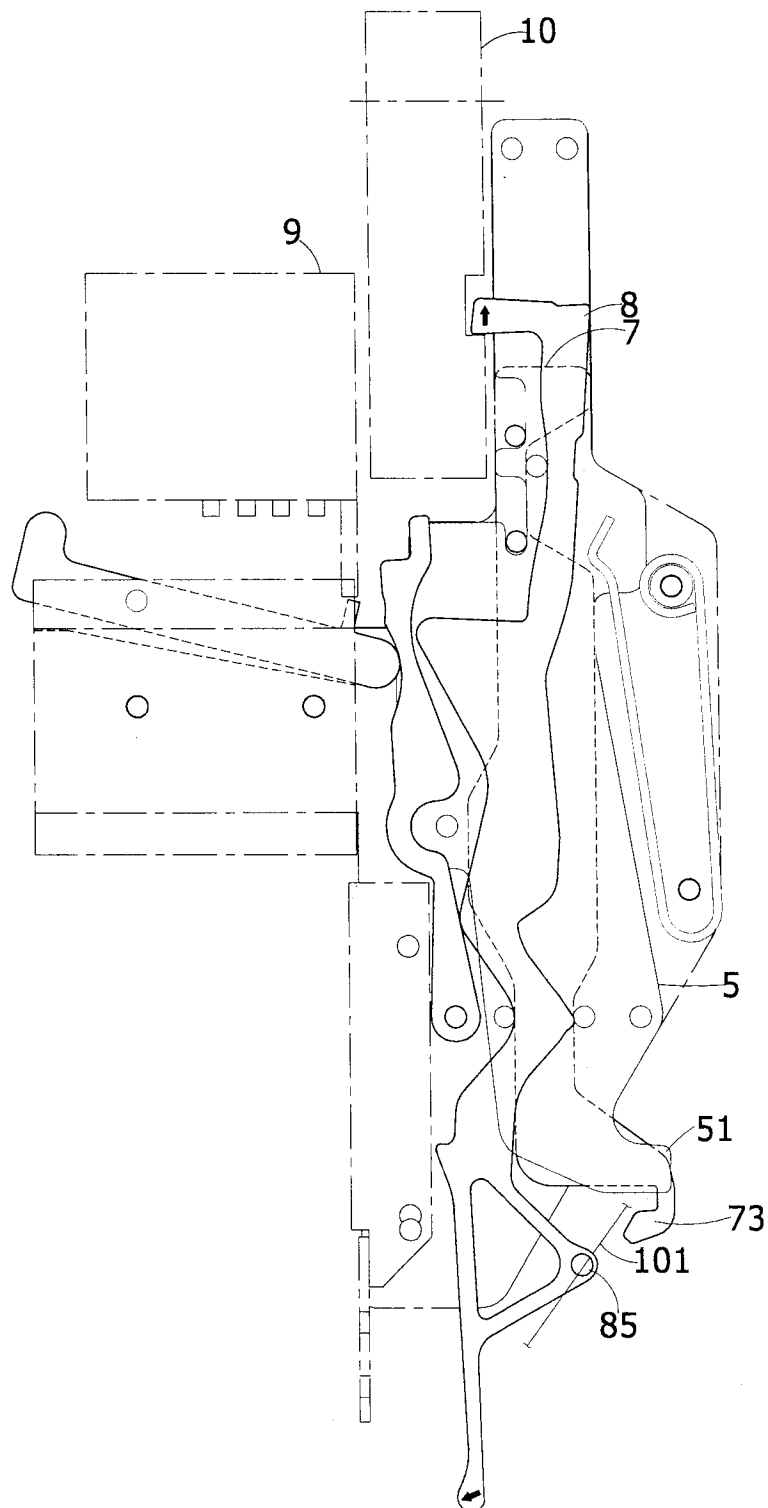
第2圖



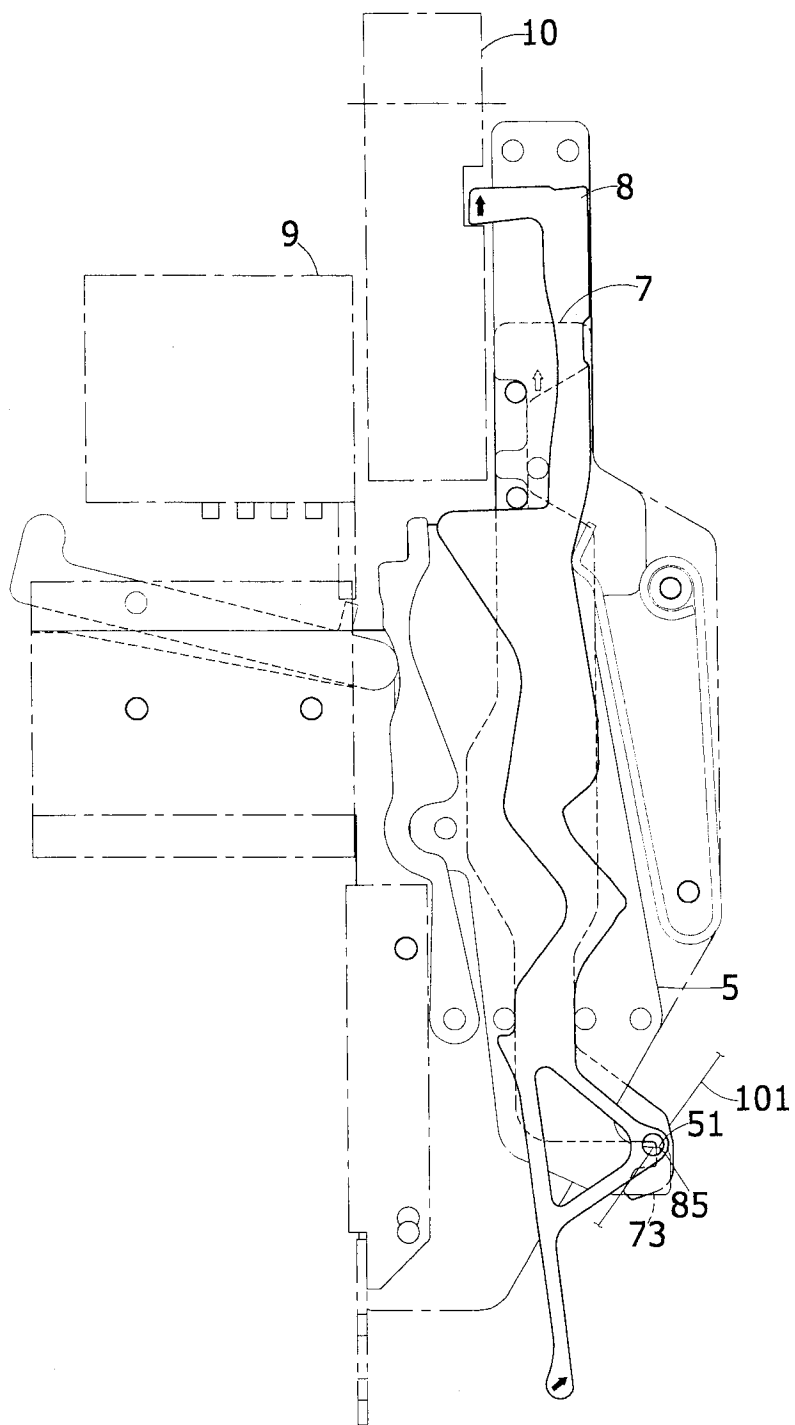
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	夾板
3	彈力元件
4	夾紗板
41	限位孔
5	切紗板
52	穿孔
53	限位孔
6	插銷
7	活動刀板
71	頸縮部
72	第一頂靠部
73	鉤部
74	第一缺口部
75	插銷
8	換紗板
81	曲折部
82	倒鉤
83	第二頂靠部
84	撥桿
85	穿線孔
86	第三頂靠部

