



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05-116683

54. TÍTULO

CABEZAL QUE ALTERA EL COLOR DE ALTA VELOCIDAD PARA MAQUINAS DE TEJER CIRCULARES DE UNA SOLA CARA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

D04B 15/02 9/00

71. SOLICITANTE

PAI LUNG MACHINERY MILL CO., LTD.

DOMICILIO

No. 8, Ting-Ping Rd., Jui-Fang Town, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.

74. APODERADO

DRA. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

22. BOGOTÁ, D. C.,

17 NOV. 2005



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
 Radicación: 05116663 00000000 Folios: 53
 Fecha (Año): 2005-11-17 15:40:22
 Trámite: 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia: 0029 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
71

Nombre: PAI LUNG MACHINERY MILL CO.
LTD.

Dirección: No. 8, Ting-Ping Rd., Jul-Fang
Town, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.

Nacionalidad o Domicilio: Taipei Hsien, Taiwan,
R.O.C.

Lugar de Constitución: Taiwan, R.O.C.

Teléfono: Fax

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**
74

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CALLE 84A No. 7A-09

Teléfono: 610 7420 Fax 610 0706

E-mail: mall@alvarocastellanos.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

39.779.654

TP

70.819

④

INVENTOR (ES)
72

Nombre: Chih-Liang WEI

Dirección: No. 8, Ting-Ping Rd., Jul-Fang Town, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.

Nacionalidad o Domicilio: Taiwan, R.O.C.

⑤

TÍTULO (54)

**CABEZAL QUE ALTERA EL COLOR DE ALTA VELOCIDAD PARA MAQUINAS DE
TEJER CIRCULARES DE UNA SOLA CARA.**

⑥

Clasificación Internacional: (51)

⑦

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☐ NO ☒

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐12 meses ☐18 meses ☒Otro ☐

⑨

Comprobante de pago No.

05-88-651

Fecha

Noviembre 17 de 2005

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

⑩

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
☐ Poderes, si fuere el caso
☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud de prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
☒ Resumen
☒ Descripción de la invención
☒ Una o más reivindicaciones
☒ Dibujos y/o planos necesarios
☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
☒ Artes finales 12 x 12 cm, 2 ejemplares
☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
☒ Otros Tarjeta de Propietario, Tarjeta Temática y Extracto para la Publicación

⑪ FIGURA CARACTERISTICA:

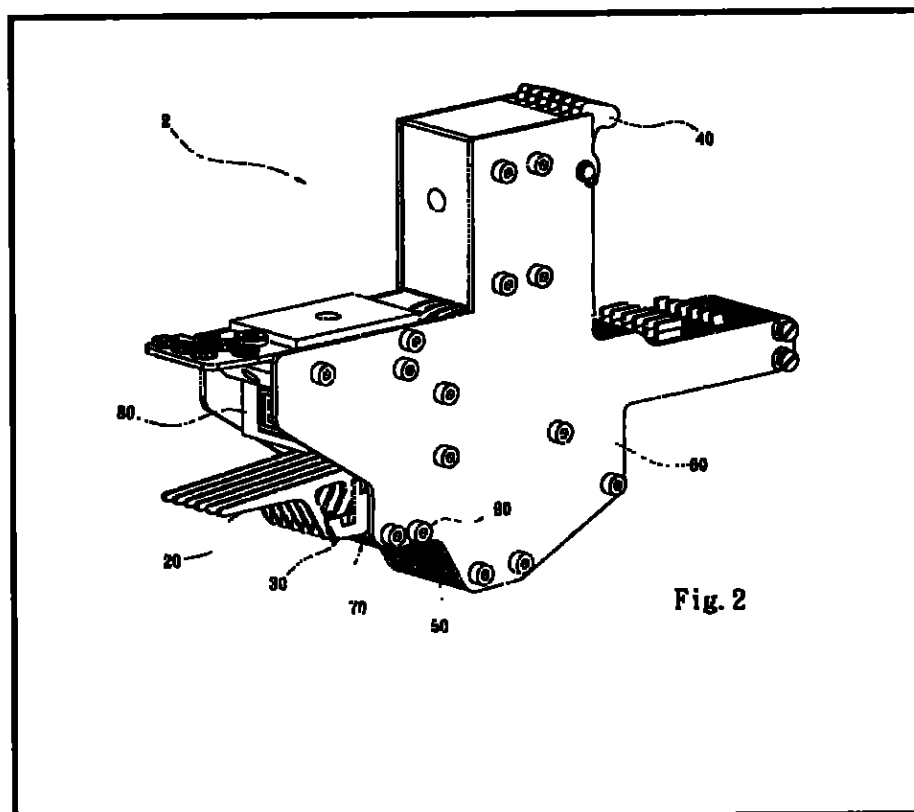


Fig. 2

⑫ Solicito la concesión de la patente:

NOMBRE: MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

17 NOV. 2005

FIRMA:

C.C. 30.779.854 Usaquén T.P.A. 70.819 C.S.J.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radiacion : 05116683 00000000 Folios: 53
Fecha (IMP): 2005-11-17 15:40:22
Tramite : 000 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENCIA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 88,651
FECHA : NOVIEMBRE 17 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	45341541	17/11/2005	1,857,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
		TOTAL :	443,000.00

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

**CABEZAL QUE ALTERA EL COLOR DE ALTA VELOCIDAD PARA MAQUINAS DE
TEJER CIRCULARES DE UNA SOLA CARA**

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención es concerniente con un cabezal que altera el color para máquinas de tejer circulares y en particular con un cabezal que altera el color de alta velocidad para máquinas de tejer circulares de una sola cara para alimentar hilos coloreados.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Durante la operación de tejido de punto o tricotado de una máquina de tejer circular convencional, si hay necesidad de hacer tejido jackard de diferentes colores sobre la tela, un cabezal que altera el color es instalado sobre una perforación alimentadora de hilo de la máquina de tejer circular. El cabezal que altera el color puede hacer mover un hilo de color a la perforación de alimentación de hilo para ser recolectado por una aguja de tejer, de tal manera que el hilo coloreado es tricotado a la tela para obtener el efecto de tejido jackard que contiene diferentes colores.

Refiriéndose a las Figuras 1A a 1D para una estructura fragmentaria de un cabezal que altera el color de una sola cara convencional en operaciones. El mecanismo 1 del cabezal que altera el color de una sola cara, incluye una placa alimentadora de hilo 11, una placa recortadora de hilo

12 y un separador 13. La placa alimentadora de hilo 11 tiene un talón (de aguja) 112 impulsado por una leva (no mostrada en las figuras) de la máquina de tejer circular para impulsar la placa alimentadora de hilo 11 hacia adelante (refiriéndose a la Figura 1A). Un hilo coloreado enhebrado a través de un ojal de alimentación de hilo 116 es recolectado por la placa recortadora de hilo 12 y recortado entre la placa recortadora de hilo 12 y el separador 13 y puede ser estirado (no mostrado en las figuras). En tanto que la placa alimentadora de hilo 11 es movida y una porción de empuje 114 de la placa alimentadora de hilo 11 está en contacto con una saliente de empuje 122 de la placa recortadora de hilo 12, la placa recortadora de hilo 12 es impulsada hacia adelante mediante la placa alimentadora de hilo 11 (refiriéndose a la Figura 1B). Luego el hilo de color recortado entre la placa recortadora de hilo 12 y el separador 13 es liberado para ser tejido por la aguja tejedora de la máquina de tejer circular. Cuando el dispositivo de selección de aguja (no mostrado en las figuras) de la máquina de tejer circular cambia otro hilo coloreado, otro conjunto de placa alimentadora de hilo y placa recortadora de hilo (no mostrado en las figuras) funcionan como se discute previamente para recolectar y liberar otro hilo de color para la operación de tejido. Mientras tanto la placa alimentadora de hilo 11 es impulsada inmediatamente por la leva (no mostrada en las figuras) para retractar la placa alimentadora de hilo 11 a

través de una porción de estiramiento 113 formada sobre la misma (refiriéndose a la Figura 1C) y el hilo coloreado enhebrado a través de ojal alimentador de hilo 116 es recolectado por la placa alimentadora de hilo 11 y el hilo es movido a lo largo de la trayectoria de una ranura de acción 111 para ser montado a ambos lados transversalmente sobre una porción recortadora de hilo 121 (no mostrada en las figuras) de la placa recortadora de hilo 12. Cuando la placa de alimentación de hilo 11 es movida y una porción de retracción 115 de la misma está en contacto con una saliente de retracción 123 de la placa recortadora de hilo 12, la placa recortadora de hilo 12 es retractada por una fuerza impulsada hacia atrás de la placa alimentadora de hilo 11 (refiriéndose a la Figura 1D). A medida que el hilo de color es montado a ambos lados transversalmente sobre la porción recortadora 121 (no mostrada en las figuras), la placa recortadora de hilo 12 es movida hacia atrás al separador 13 mediante la placa alimentadora de hilo 11 y se genera una fuerza cortante para cortar el hilo coloreado y recortar el hilo coloreado entre la placa cortadora de hilo 12 y el separador 13. Mediante esto, hilos de color diferentes pueden ser cambiados en la operación de tejido y la tela tejida resultante tiene el efecto jackard coloreado.

Sin embargo, el cabezal que altera el color convencional ' discutida previamente tiene como objetivo

principal ser usada en la operación de la máquina de tejer circular a una velocidad regular para colocar el hilo alterado transversalmente sobre la porción recortadora 121 y generar una fuerza cortante con el separador 13 para cortar el hilo y recortar el hilo entre la placa recortadora de hilo 12 y el separador 13. Cuando el cabezal que altera el color convencional es usada a alta velocidad (aproximadamente 25 revoluciones por minuto), ocurren dos problemas serios: 1. Durante la operación de la placa alimentadora de hilo 11, es necesaria una acción extra de impulsión de la placa recortadora de hilo 12. De aquí, el ciclo de operación es más largo y se impide la operación de tejido a alta velocidad. Además, el impulso constante de la placa recortadora de hilo 12 y el golpe asociado generan impacto de metal y rebote. Esto también deteriora la operación a alta velocidad. 2. Ya que la placa recortadora de hilo 12 es impulsada por la placa de alimentación de hilo 11 a una velocidad de operación seleccionada, el cabezal que altera el color también tiene que ser diseñado y funcionar a la velocidad de operación seleccionada. En el caso de que la máquina de tejer circular corra a una velocidad de operación más alta que el nivel diseñado, el hilo no puede ser montado a ambos lados sobre la porción recortadora 121 o la porción recortadora 121 no puede cortar el hilo cortado, ocurre la caída del hilo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Por consiguiente, el objeto primario de la presente invención es resolver las deficiencias mencionadas anteriormente. La presente invención proporciona un cabezal que altera el color mejorada que controla separadamente la placa alimentadora de hilo y la placa recortadora de hilo. Cada una tiene su propia operación. No hay ninguna operación impulsora extra. De aquí, la velocidad de operación se puede incrementar. Tampoco hay fuerza de rebote de metal. Esto puede facilitar la operación a alta velocidad.

Otro objeto de la invención es proporcionar un cabezal que altera el color mejorada que es adaptable a máquinas de tejer circulares de velocidades de operación variables. Al cambiar la secuencia de control de las levas, el cabezal que altera el color puede funcionar como se desee a velocidades de operación diferentes de las máquinas de tejer circulares. El hilo puede ser cortado uniformemente y se puede impedir la caída del hilo.

Con el fin de obtener los objetos anteriores, el cabezal que altera el color de alta velocidad para máquinas de tejer de una sola cara de acuerdo con la invención incluye: dos placas externas sobre dos lados externos del cabezal que altera el color;

una pluralidad de mecanismos de alimentación de hilo localizados entre las dos placas externas para proporcionar

operación de alimentación del hilo coloreado;

una pluralidad de mecanismos recortadores de hilo ubicados entre las dos placas externas alternadamente entre los mecanismos de alimentación del hilo para recortar y dividir hilos coloreados;

una pluralidad de separadores localizados sobre las placas y mecanismos de alimentación de hilo y

una pluralidad de placas de compresión de selección de color ubicadas entre las dos placas externas. Cada placa de compresión de selección de color corresponde a un mecanismo de alimentación de hilo y un mecanismo de recorte de hilo.

La placa de compresión de selección de color es impulsada mediante un dispositivo de selección de aguja para liberar el mecanismo de alimentación de hilo correspondiente y mecanismo de recorte de hilo para habilitar las levas superior e inferior de la máquina de tejer circular para controlar separadamente la operación de alimentación del hilo del mecanismo de alimentación del hilo y la operación de recorte de hilo del mecanismo recortador de hilo. Mediante esto, se puede obtener una operación a alta velocidad sin correr los hilos.

Los anteriores, también como objetos, aspectos y ventajas adicionales de la invención serán más fácilmente evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, que procede con referencia a las figuras adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Las Figuras 1A a 1D son vistas fragmentarias de un cabezal que altera el color de una sola cara convencional en condiciones de operación.

La Figura 2 es una vista en perspectiva del cabezal que altera el color de la presente invención.

La Figura 3 es una vista en perspectiva fragmentaria del mecanismo recortador de hilo de la presente invención.

La Figura 4 es una vista en perspectiva fragmentaria del mecanismo de alimentación de hilo de la presente invención.

Las Figuras 5A a 5H son vistas esquemáticas del cabezal que altera el color de la presente invención en condiciones de operación.

La Figura 6 es una vista detallada del dispositivo de remoción de hilo del cabezal que altera el color de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Con referencia a la Figura 2, el cabezal 2 que altera el color de alta velocidad para máquinas de tejer circulares de una sola cara de acuerdo con la invención es instalada en una máquina de tejer circular y controlada por una leva de retorno, un dispositivo de selección de aguja y levas superior e inferior (no mostradas en las figuras) de la máquina de tejer circular para alimentar hilos coloreados a

una aguja de tejer y llevar a cabo una operación de tejido coloreado y jackard. El cabezal que altera el color 2 incluye dos placas externas 60 localizadas sobre dos lados externos, una pluralidad de mecanismos de alimentación de hilos 20 localizados entre las dos placas externas 60 para llevar a cabo la operación de alimentación del hilo coloreado, una pluralidad de mecanismos recortadores de hilo 30 localizados entre las dos placas externas 60 entre los mecanismos de alimentación de hilo 20 en una forma alternada para recortar y dividir hilos coloreados, una pluralidad de separadores 50 localizados entre las placas externas 60, mecanismo de alimentación de hilo 20 y mecanismos de recorte de hilo 30 y una pluralidad de placas de compresión de selección de color 40 localizadas entre las dos placas externas 60. Cada una de las placas de compresión de selección de color 40 corresponde a un mecanismo de alimentación de hilo 20 y un mecanismo de recorte de hilo 30. También hay un dispositivo de remoción de hilo de bordar 70 sujetado a la placa externa 60 por medio de un elemento de sujeción 90. También se proporciona una placa de retención de hilo de bordar 80 sobre un lado superior de la placa de alimentación de hilo 21 que está expuesta al exterior del separador 50 para impedir que el hilo de bordar entre. El dispositivo de selección de aguja (no mostrado en las figuras) puede impulsar la placa de compresión de selección de color 40 para liberar el mecanismo de alimentación de hilo

correspondiente 20 y el mecanismo de recorte de hilo 30, de tal manera que las levas superior e inferior de las máquinas de tejer circulares pueden controlar separadamente la operación de alimentación de hilo del mecanismo de alimentación de hilo 20 y la operación de recorte de hilo del mecanismo de recorte de hilo 30 para obtener una operación a alta velocidad sin corrimiento de los hilos.

Refiriéndose a la Figura 3, los mecanismos recortadores de hilo 30 de la presente invención están ubicados entre las dos placas externas 60 entre los mecanismos de alimentación de hilo 20 en una forma alternada para llevar a cabo operaciones de recorte y división de hilo coloreado. Cada mecanismo de recorte de hilo 30 incluye una primera placa de acción 33, una placa de empuje de hilo de recorte 32, una placa de hilo recortadora 31 y un elemento elástico 34. La placa de hilo recortadora 31 es impulsada por la placa impulsora de hilo recortadora 32. La primera placa de acción 33 tiene un extremo acoplado pivotadamente con el separador 50 y otro extremo libre en arnés y prensado por la placa de compresión de selección de color 40 y la placa de empuje de hilo de recorte 32.

Refiriéndose a la Figura 4, los mecanismos de alimentación de hilo 20 están ubicados entre las dos placas externas 60 para llevar a cabo la operación de alimentación del hilo coloreado. Cada mecanismo de alimentación de hilo 20

incluye una segunda placa de acción 26, una placa de empuje de hilo de alimentación 23, una barra de enlace 22, una placa de alimentación de hilo 21 y dos elementos elásticos 24 y 25. La placa de alimentación de hilo 21 es impulsada por la placa de empuje del hilo de alimentación 23 a través de la barra de enlace 22. La placa de alimentación de hilo 21 tiene una ranura de acción 211 realizada a través de una saliente de afianzamiento 54 del separador 50. La segunda placa de acción 26 tiene un extremo acoplado pivotadamente con el separador 50 y otro extremo libre en arnés y prensado por la placa de compresión de selección de color 40 y la placa de empuje de hilo de alimentación 23.

Refiriéndose a las Figuras 5A a 5H para el cabezal que altera el color de alta velocidad 2 de la invención en condiciones de operación. Las operaciones de alimentación y división de hilo son controladas por las levas superior e inferior (no mostradas en las figuras). Las Figuras 5A y 5B ilustran una condición en la cual la placa de compresión de selección de color 40 todavía no es impulsada por el dispositivo de selección de aguja (no mostrado en las figuras) y el mecanismo de alimentación de hilo 20 y el mecanismo de recorte de hilo 30 están en una condición de retorno. La placa de compresión de selección de color 40 empuja la segunda placa de compresión de selección de color 40 empuja la segunda placa de acción 26 y la primera placa de acción 33 a través de un

extremo de empuje 42 y la placa de empuje de hilo de alimentación 23 tiene una primera porción de retención 231 y la placa de empuje del hilo de recorte 32 tiene una segunda porción de retención 321 retenida respectivamente por la segunda placa de acción 26 y la primera placa de acción 33 sin moverse.

Cuando un extremo de retorno 43 de la placa de compresión de selección de color 40 es impulsado por el dispositivo de selección de aguja (no mostrado en las figuras) (refiriéndose a las Figuras 5C y 5D), el extremo de empuje 42 de la placa de compresión de selección de color 40 habilita la segunda placa de acción 26 del mecanismo de alimentación de hilo 20 sea impulsada y movida por la placa de empuja de hilo de alimentación 23 alrededor de un primer eje 261, en tanto que otro extremo de la segunda placa de acción es el extremo libre y la primera placa de acción 33 del mecanismo de recorte de hilo 30 a ser impulsada y movida por la placa de empuje de hilo de recorte 32 alrededor de un segundo eje 361 en tanto que otro extremo de la primera placa de acción es el extremo libre (sin la fuerza de empuja generada por los elementos elásticos 24 y 34). De aquí, una primera porción de estiramiento 232 de la placa de empuje de hilo de alimentación 23 y una primera porción de empuje 322 de la placa de empuje del hilo de recorte 32 están expuestas al exterior de separador 50 sobre un lado superior. La primera porción de

estiramiento 232 expuesta al exterior del separador 50 es impulsada por la leva superior (no mostrada en las figuras) de la máquina de tejer circular para hacer mover la barra de enlace 22 hacia atrás. La barra de enlace 22 se mueve alrededor de un agujero axial 221 para hacer oscilar la unión pivotada de un cabezal pivote 223 y una porción de acoplamiento 212 a hacer mover la placa de alimentación de hilo 21 hacia adelante a lo largo de la ranura de acción 211 para hacer mover el hilo hacia afuera (refiriéndose a la Figura 5E). Mientras tanto, la primera porción de empuje 322 de la placa de empuje del hilo de recorte 32 expuesta al exterior del separador 50 es impulsada hacia adelante por otra leva superior (no mostrada en las figuras) para hacer mover la placa de hilo de recorte 31. La placa de hilo de recorte 31 es movida hacia adelante a lo largo de una trayectoria definida por un primer punto de afianzamiento 51 y una primera ranura 313 y un segundo punto de afianzamiento 52 y una segunda ranura 314 para liberar el hilo en el lado frontal (refiriéndose a la Figura 5F) para ser usado por la aguja de tejer (no mostrada en las figuras) de la máquina de tejer circular para llevar a cabo la operación de tejido.

Cuando la leva de retorno (no mostrada en las figuras) de la máquina de tejer circular está en contacto con la placa de compresión de selección de color 40 en el siguiente ciclo de rotación, la placa de compresión de

selección de color 40 es devuelta y reestablecida. En tanto que la placa de compresión de selección de color 40 oprime la primera porción de estiramiento 232 de la placa de empuje de hilo de alimentación 23 al separador 50 para dejar expuesta una segunda porción de empuje 233 al exterior del separador 50 sobre un lado inferior y la primera porción de empuje 322 de la placa de empuje de hilo de recorte 32 es impulsada al separador 50 para dejar expuesta una segunda porción de estiramiento 323 al exterior del separador 50 sobre el lado inferior, la placa de alimentación de hilo 21 y la placa de recorte de hilo 21 no son movidas (refiriéndose a las Figuras 5G y 5H). Otro conjunto del mecanismo de alimentación de hilo (no mostrado en las figuras) y otro conjunto del mecanismo de recorte de hilo (no mostrado en las figuras) reanudan las operaciones mencionadas anteriormente solamente cuando el dispositivo de selección de aguja (no mostrado en las figuras) es cambiado a otro hilo de color. Luego, otro hilo coloreado es recolectado y liberado para la operación de tejido. Mientras tanto, la segunda porción de empuje 233 de la placa de empuje de hilo de alimentación 23 expuesta al exterior del separador 50 es impulsada por la leva inferior (no mostrada en las figuras) para impulsar la barra de enlace 22 hacia adelante y la barra de enlace 22 se mueve alrededor de un agujero axial 221 para hacer oscilar la unión pivotada del cabezal pivote 223 y la porción de acoplamiento 212 para hacer

mover la placa de alimentación de hilo 21 a lo largo de la trayectoria móvil de la ranura de acción 211 para hacer mover el hilo hacia atrás (refiriéndose a la Figura 5A) y el hilo coloreado es montado a ambos lados transversalmente sobre una porción de recorte 311 de la placa de hilo de recorte 31 (no mostrado en las figuras). Mientras tanto, debido a que el hilo coloreado es montado a ambos lados transversalmente sobre la porción de recorte 311 y la segunda porción de estiramiento 323 de la placa de empuje de hilo de recorte 32 es impulsada mediante la leva inferior (no mostrado en las figuras), la placa de hilo de recorte 31 en movida hacia atrás al separador 50 (refiriéndose a la Figura 5B) y se genera una fuerza cortante para dividir el hilo coloreado y el hilo coloreado es recortado entre la porción de recorte 311 y el separador 50 (no mostrado en las figuras). Así, los hilos de diferentes colores pueden ser alterados y tejidos. Además, la tela tejida resultante tiene un efecto colorido y jackard.

Con referencia a la Figura 6 para una modalidad de un dispositivo de remoción de hilo de bordar 70 del cabezal que altera el color 2. La placa externa 60 tiene dos muescas 61 para sujetar el dispositivo de remoción de hilo de bordar 70 por medio de un elemento de sujeción 90 (tal como un tornillo). Está ubicada sobre la posición en donde toma lugar la división y recorte del hilo sobre la porción de recorte 311 del mecanismo de recorte de hilo 30 y el hilo de bordar es

acumulado fácilmente. El dispositivo de remoción de hilo de bordar adopta un diseño separable y permite que el hilo de bordar sea despejado fácil y rápidamente.

En tanto que las modalidades preferidas de la invención se han resumido por el propósito de revelación, modificaciones de las modalidades reveladas de la invención también como otras modalidades de las mismas se les pueden ocurrir a aquellos experimentados en la técnica. Así, las reivindicaciones adjuntas se proponen cubrir todas las modalidades que no se desvían del espíritu y alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un cabezal que altera el color de alta velocidad para máquinas de tejer circulares de una sola cara instalada en una máquina de tejer circular y controlada por una leva de retorno, un dispositivo de selección de aguja y una leva superior y una leva inferior de la máquina de tejer circular para llevar a cabo la operación de alimentación de hilo coloreado y obtener un efecto de tejido coloreado y jackard, caracterizado porque comprende:

dos placas externas ubicadas sobre dos lados extremos del cabezal que altera el color;

una pluralidad de mecanismos de alimentación de hilo ubicados entre las dos placas externas para proporcionar la operación de alimentación del hilo coloreado;

una pluralidad de mecanismos de recorte de hilo ubicados entre las dos placas externas entre los mecanismos de alimentación de hilo en una forma alternada para recortar y dividir hilos coloreados;

una pluralidad de separadores ubicados entre las placas externas, los mecanismos de alimentación de hilo y los mecanismos de recorte de hilo; y

una pluralidad de placas de compresión de selección de color ubicadas entre las dos placas externas, cada placa de compresión de selección de color corresponde a un mecanismo de

alimentación de hilo y un mecanismo de recorte de hilo;

en donde las placas de compresión de selección de color son impulsadas por el dispositivo de selección de aguja para liberar los mecanismos de alimentación de hilo y mecanismos de recorte de hilo correspondientes, de tal manera que las levas superior e inferior controlan la operación de alimentación de hilo de los mecanismos de alimentación de hilo y la operación de recorte de hilo de los mecanismos de recorte de hilo a alta velocidad sin corrimiento de los hilos.

2. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los mecanismos de alimentación de hilo incluye una segunda placa de acción, una placa de empuje de hilo de alimentación, una barra de enlace, una placa de alimentación de hilo y un elemento elástico, la placa de alimentación de hilo es impulsada por la placa de empuje de hilo de alimentación a través de la barra de enlace.

3. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque cada uno de los separadores tiene una saliente de afianzamiento, la placa de alimentación de hilo tiene una primera ranura de acción la cual es acoplada con la saliente de afianzamiento.

4. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque

la placa de alimentación de hilo es expuesta sobre un lado superior del separador y tiene una placa de retención de hilo de bordar para impedir que el hilo de bordar entre.

5. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la segunda placa de acción tiene un extremo acoplado pivotadamente con el separador y otro extremo libre en arnés y prensado por la placa de compresión de selección de color y la placa de empuje de hilo de alimentación.

6. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los separadores tiene una saliente de afianzamiento, un primer punto de afianzamiento y un segundo punto de afianzamiento.

7. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de recorte de hilo incluye una primera placa de acción, una placa de empuje de hilo de recorte, una placa de hilo de recorte y un elemento elástico, la placa de hilo de recorte es impulsada mediante la placa de empuje de hilo de recorte.

8. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque la primera placa de acción tiene un extremo acoplado pivotadamente con el separador y otro extremo libre impulsado

por la placa de compresión de selección de color y la placa de empuje de hilo de recorte.

9. El cabezal que altera el color de alta velocidad de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque la placa externa tiene una muesca para sujetar un dispositivo de remoción de hilo de bordar separable por medio de un elemento de sujeción para despejar el hilo de bordar, el dispositivo de remoción del hilo de bordar tiene intervalos para la operación de recorte de la placa de hilo de recorte, el número de intervalos es el mismo como los separadores.

RESUMEN DE LA INVENCION

Se describe un cabezal que altera el color de alta velocidad para máquinas de tejer circulares de una sola cara que es instalada en una máquina de tejer circular y controlada por una leva de retorno, un dispositivo de selección de aguja y levas superior e inferior para llevar a cabo la operación de alimentación de hilos coloreados para agujas de tejer para obtener un efecto de tejido coloreado y jackard. El cabezal que altera el color incluye dos placas externas, una pluralidad de mecanismos de alimentación de hilo, una pluralidad de mecanismos de recorte de hilo, una pluralidad de separadores y una pluralidad de placas de compresión de selección de color. El dispositivo de selección de aguja impulsa las placas de compresión de selección de color para liberar los mecanismos de alimentación de hilo correspondientes y mecanismos de recorte de hilo, de tal manera que las levas superior e inferior de la máquina de tejer circular puede controlar las separaciones de alimentación de hilo y de recorte de hilo a alta velocidad sin corrimiento de los hilos.

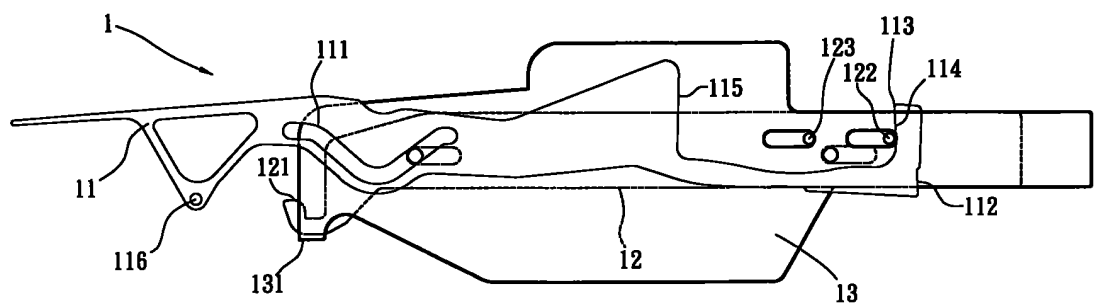


Fig. 1A PRIOR ART

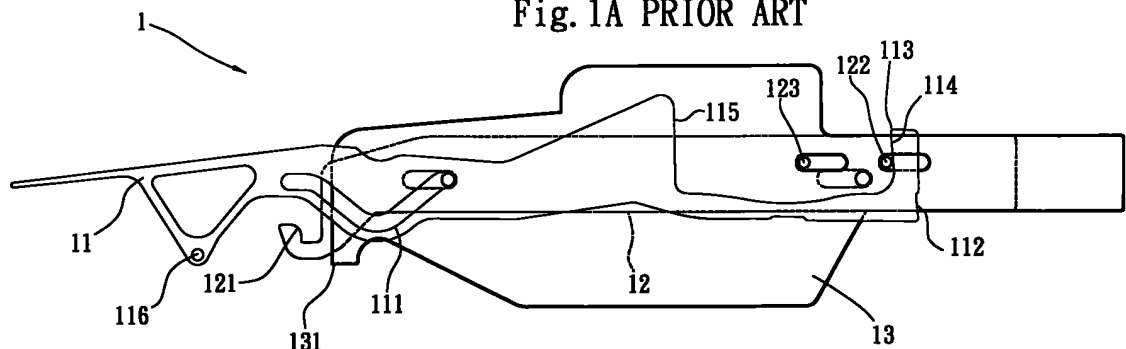


Fig. 1B PRIOR ART

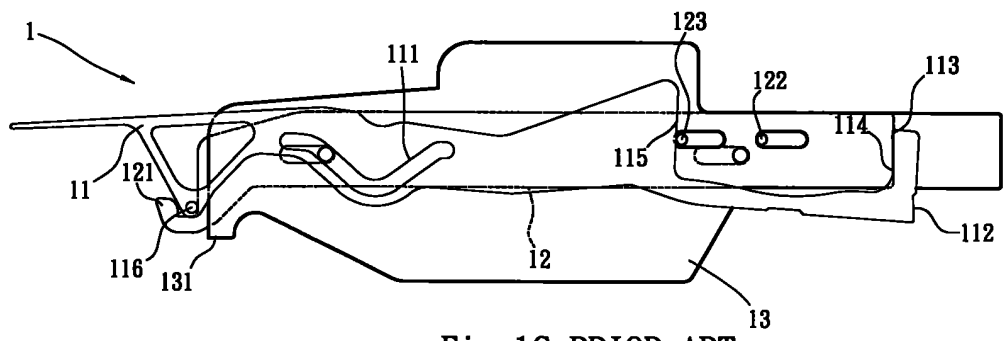


Fig. 1C PRIOR ART

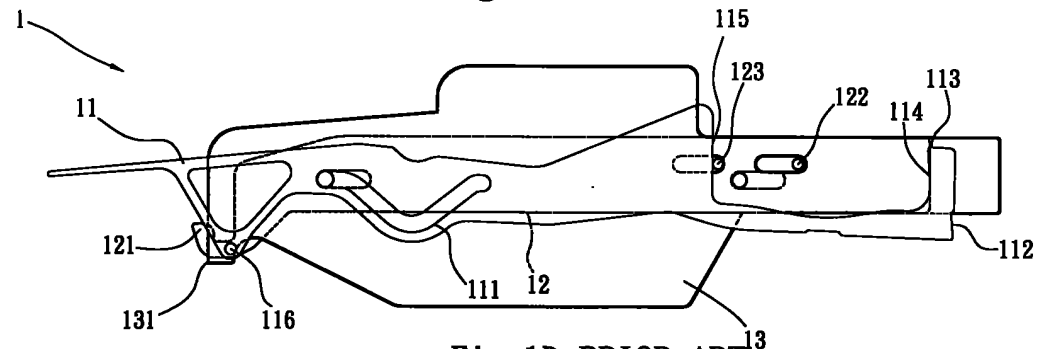


Fig. 1D PRIOR ART

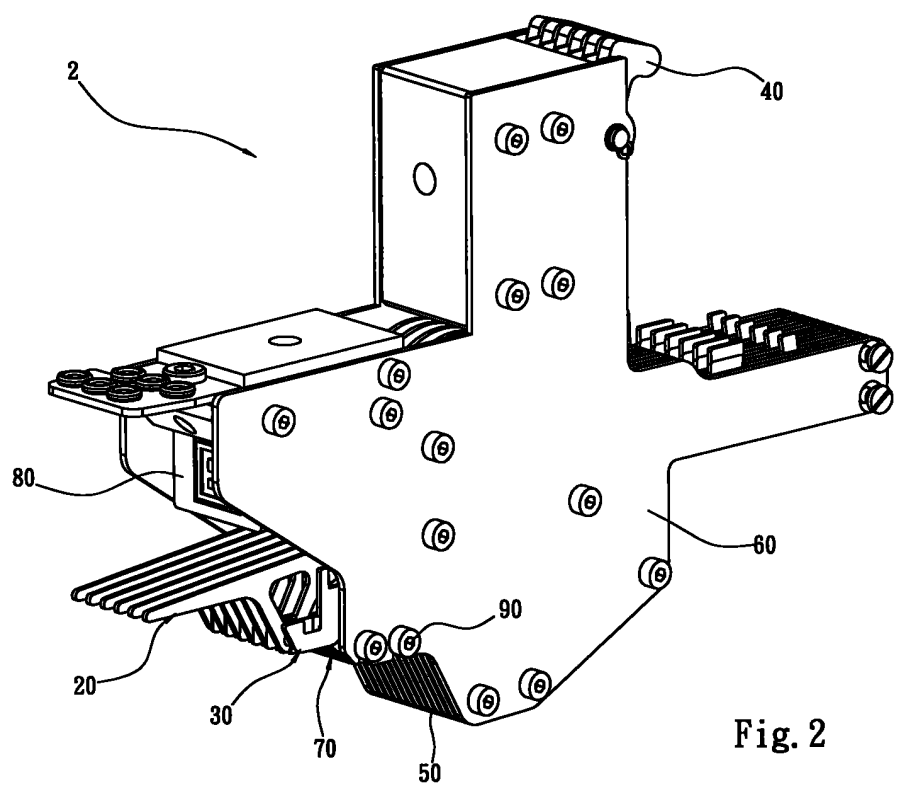


Fig. 2



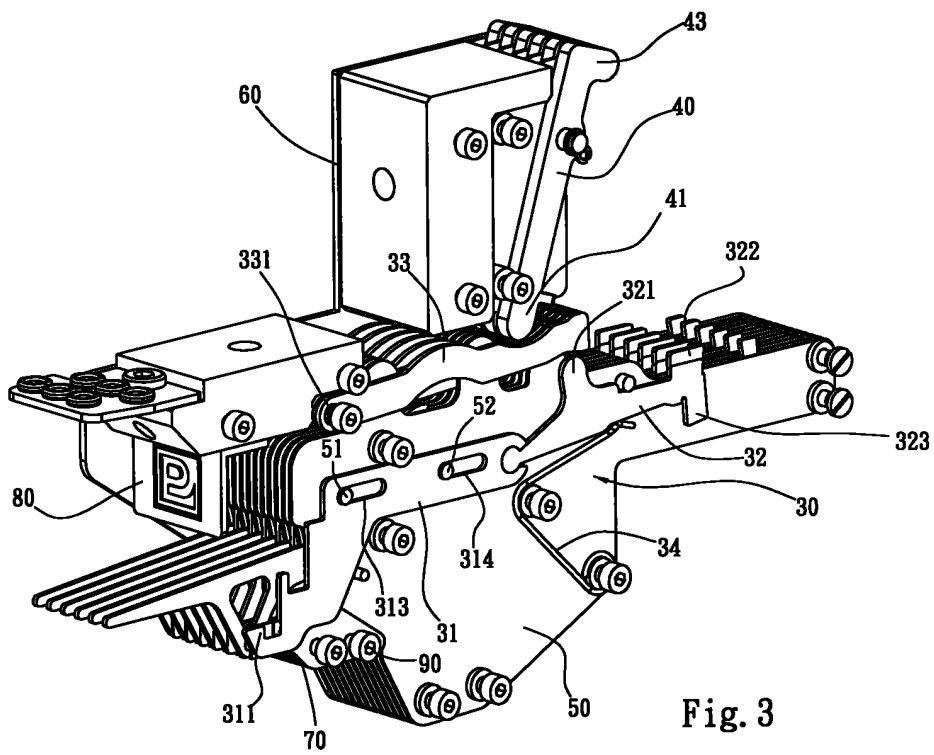


Fig. 3

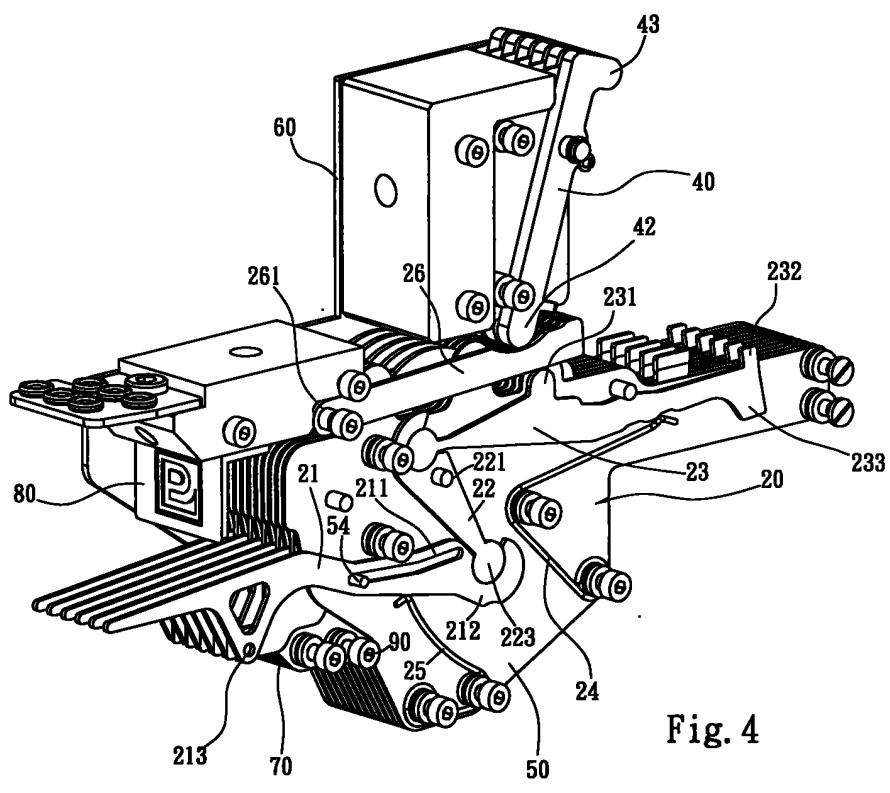


Fig. 4

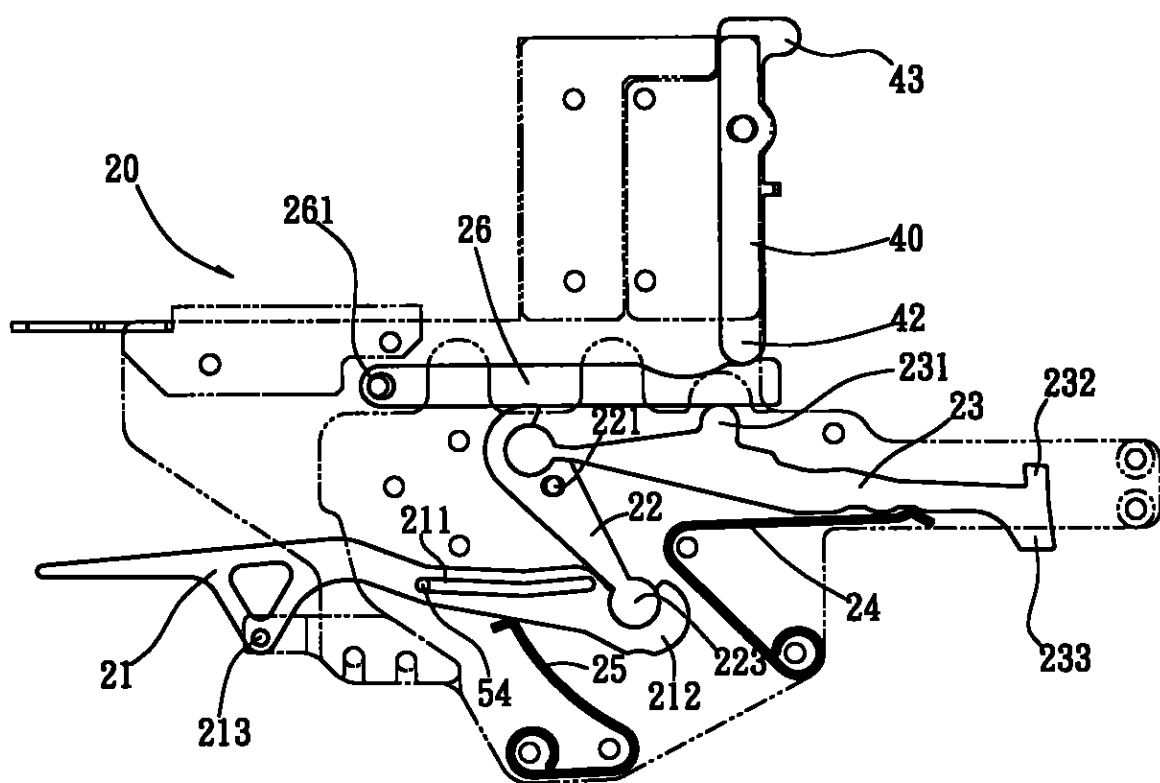


Fig. 5A

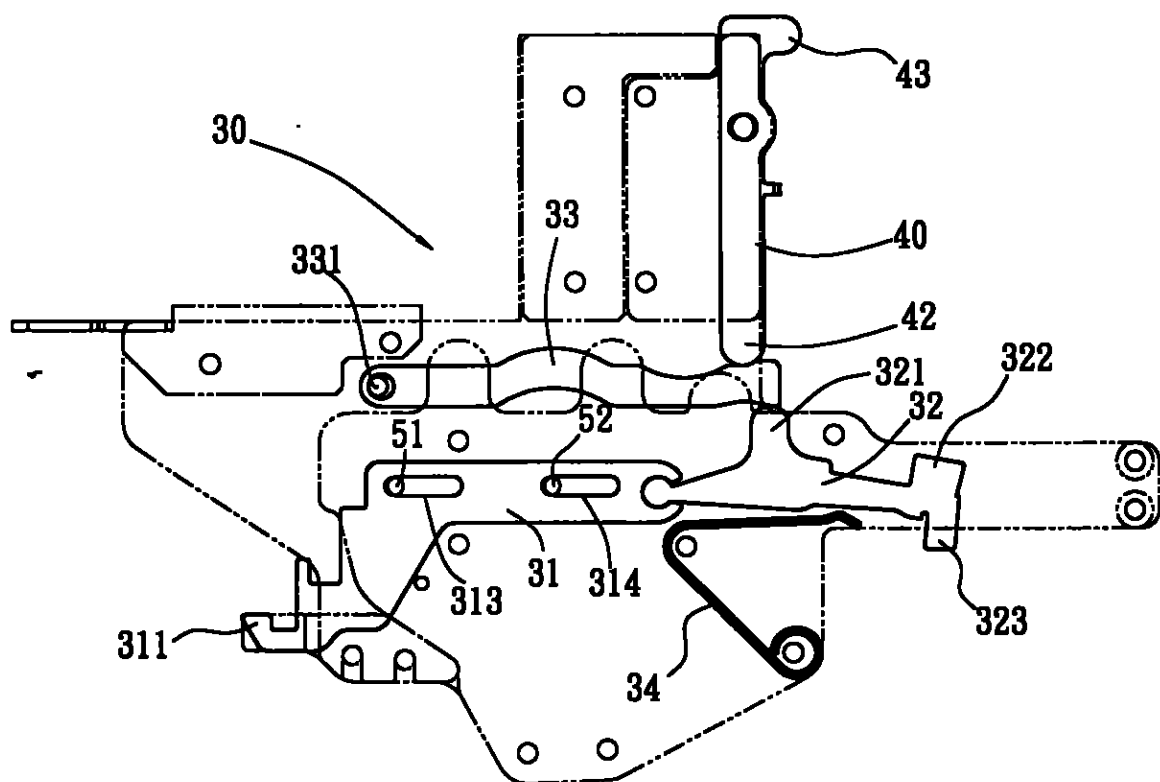


Fig. 5B

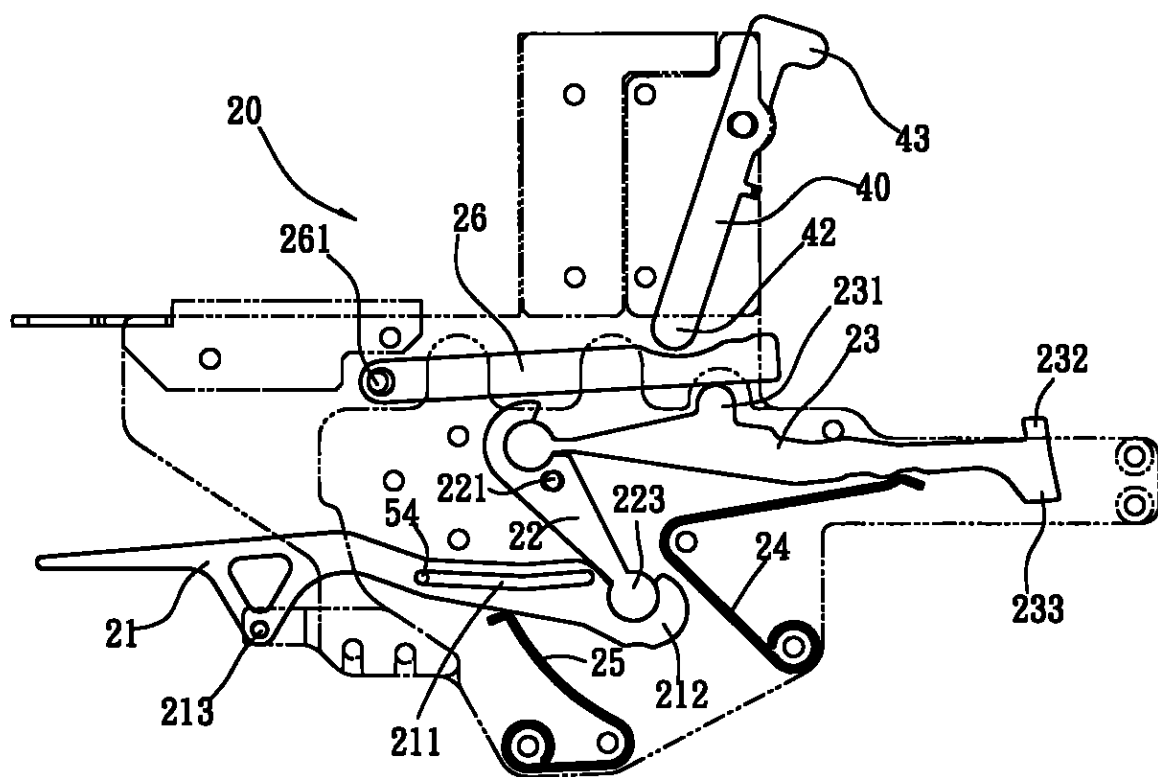


Fig. 5C

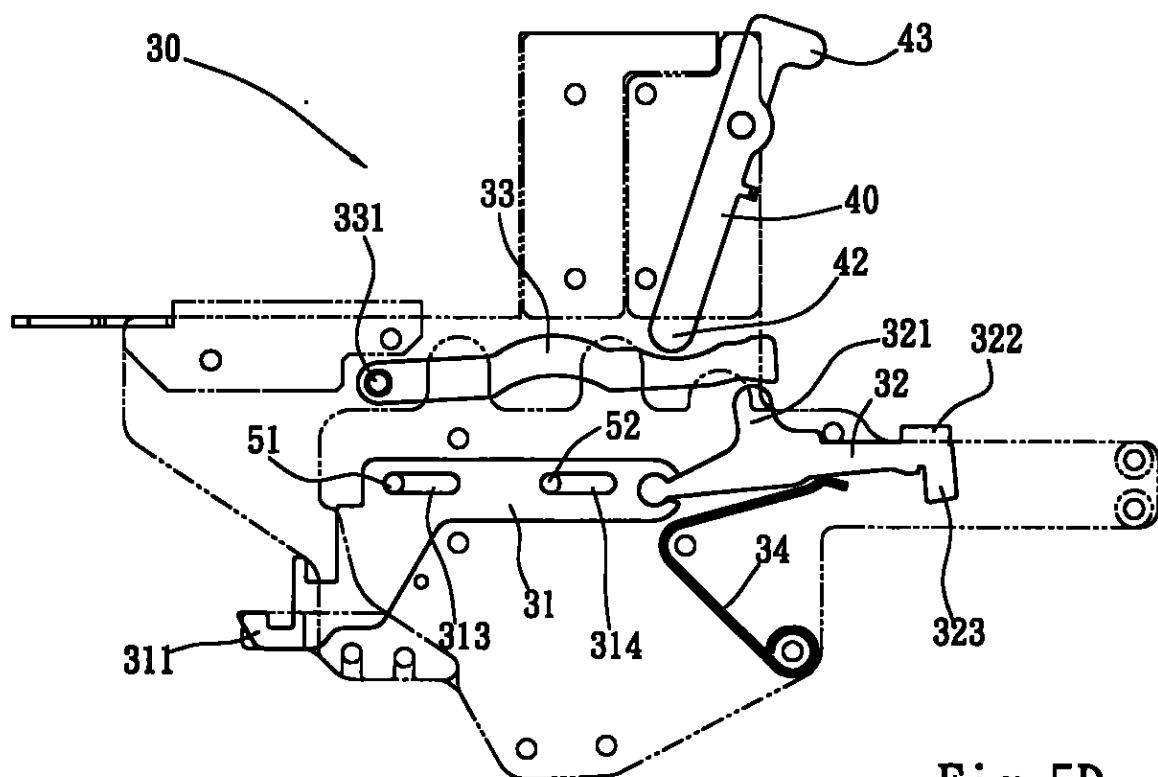


Fig. 5D

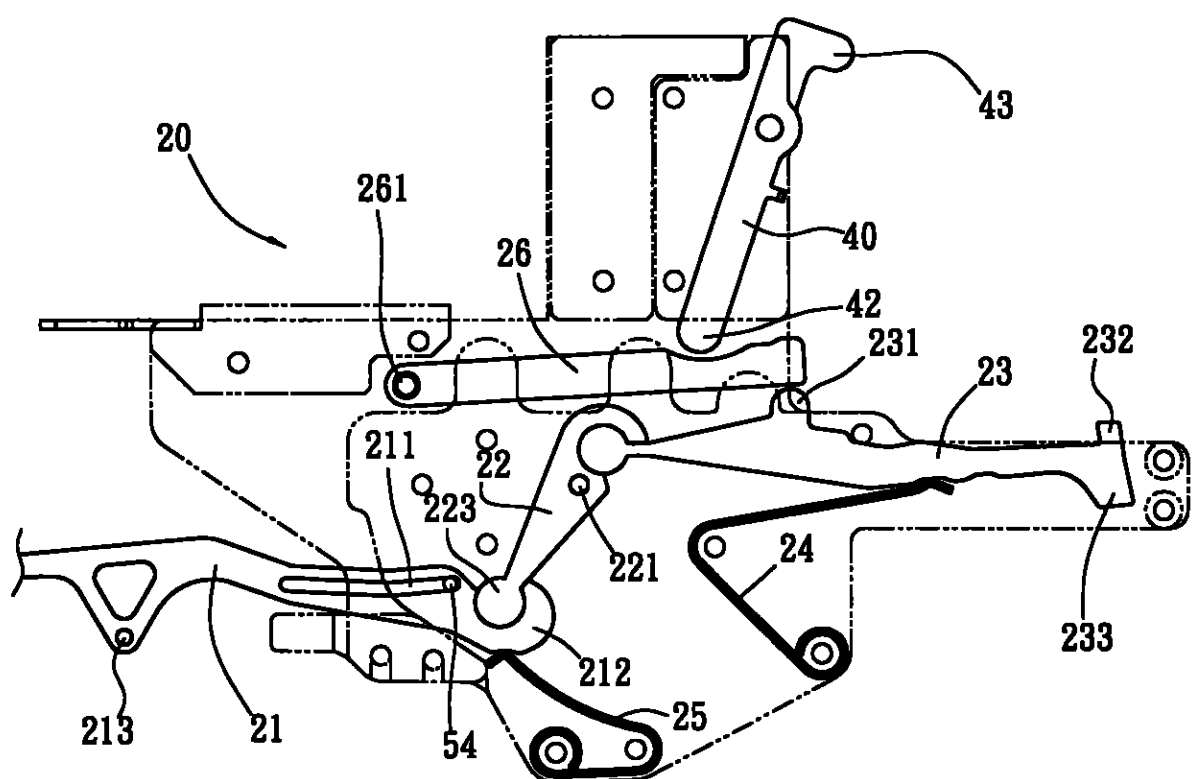


Fig. 5E

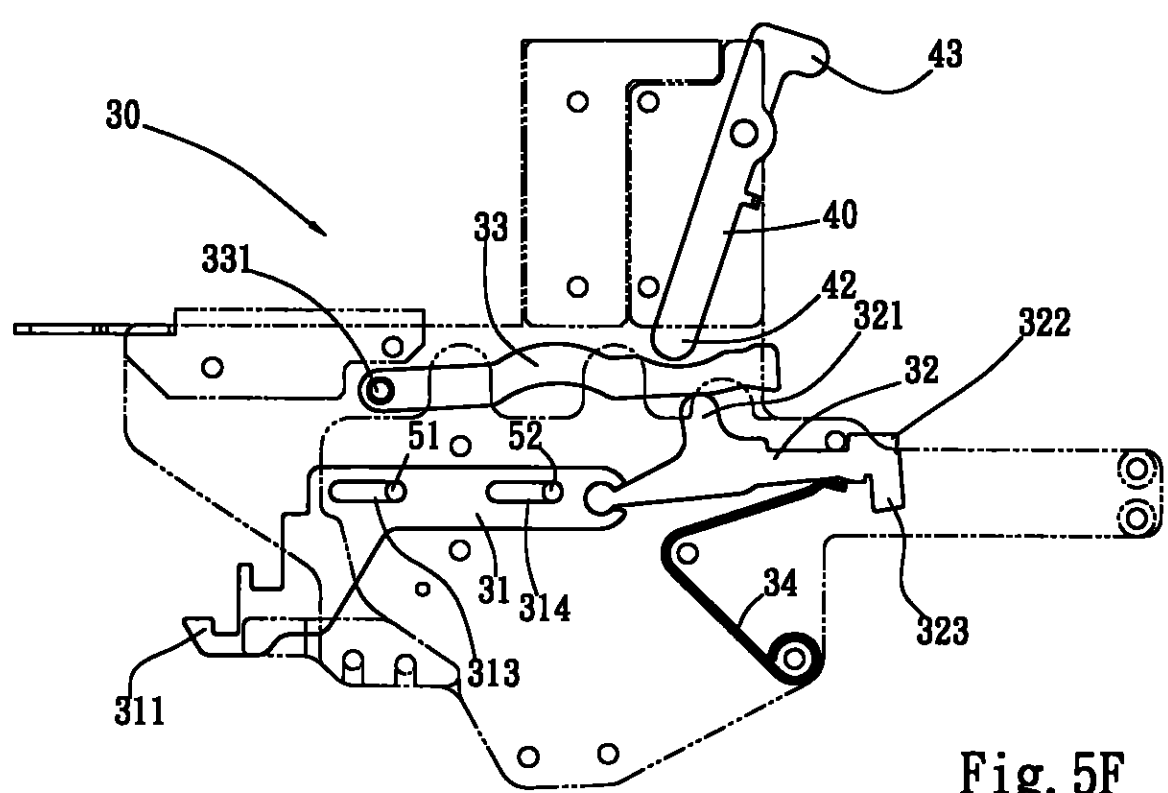


Fig. 5F

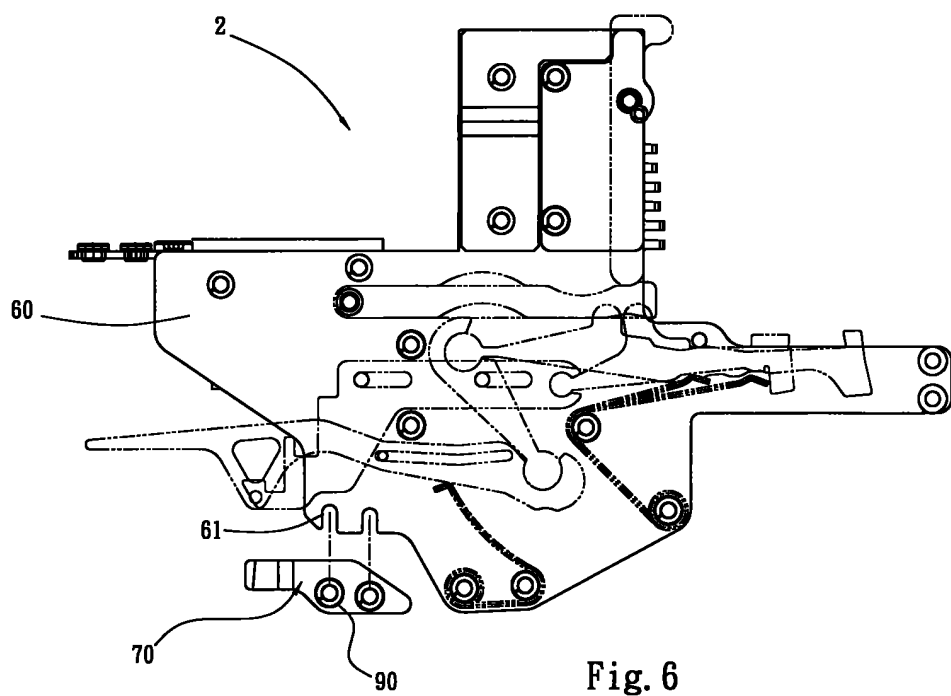


Fig. 6

HIGH SPEED COLOR ALTERING HEAD FOR SINGLE-FACE CIRCULAR KNITTING MACHINES

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to a color altering head for
5 circular knitting machines and particularly to a high speed
color altering head for single-face circular knitting machines
to feed colored yarns.

BACKGROUND OF THE INVENTION

During knitting operation of a conventional circular
10 knitting machine, if there is a need to do jacquard knitting of
different colors on the fabric, a color altering head is installed
on a yarn feeding bore of the circular knitting machine. The
color altering head can move a color yarn to the yarn feeding
bore to be picked up by a knitting needle so that the colored
15 yarn is knitted into the fabric to achieve jacquard knitting
effect that contains different colors.

Refer to FIGS. 1A through 1D for a fragmentary structure
of a conventional single-face color altering head in operations.
The single-face color altering head mechanism 1 includes a
20 yarn feeding plate 11, a yarn clipping plate 12 and a spacer 13.
The yarn feeding plate 11 has a butt 112 driven by a cam (not
shown in the drawings) of the circular knitting machine to
push the yarn feeding plate 11 forwards (referring to FIG. 1A).
A colored yarn threading through a yarn feeding eye 116 is
25 picked up by the yarn clipping plate 12 and clipped between

the yarn clipping plate 12 and the spacer 13, and can be drawn (not shown in the drawings). While the yarn feeding plate 11 is moved and a thrust portion 114 of the yarn feeding plate 11 is in contact with a thrust lug 122 of the yarn clipping plate 12, the yarn clipping plate 12 is driven forwards by the yarn feeding plate 11 (referring to FIG. 1B). Then the color yarn clipped between the yarn clipping plate 12 and the spacer 13 is released to be knitted by the knitting needle of the circular knitting machine. When the needle selection device (not shown in the drawings) of the circular knitting machine changes another colored yarn, another set of yarn feeding plate and yarn clipping plate (not shown in the drawings) operate as previously discussed to pick up and release another color yarn for knitting operation. Meanwhile, the yarn feeding plate 11 is immediately driven by the cam (not shown in the drawings) to retract the yarn feeding plate 11 through a drawing portion 113 formed thereon (referring to FIG. 1C), and the colored yarn threading through the yarn feeding eye 116 is picked up by the yarn feeding plate 11, and the yarn is moved along the path of an action slot 111 to be transversely saddled on a yarn clipping portion 121 (not shown in the drawings) of the yarn clipping plate 12. When the yarn feeding plate 11 is moved and a retracting portion 115 thereof is in contact with a retracting lug 123 of the yarn clipping plate 12, the yarn clipping plate 12 is retracted by a reward

driven force of the yarn feeding plate 11 (referring to FIG. 1D).

As the color yarn is transversely saddled on the clipping portion 121 (not shown in the drawings), the yarn clipping plate 12 is moved rewards to the spacer 13 by the yarn feeding
5 plate 11, and a shearing force is generated to sever the colored yarn and clip the colored yarn between the yarn clipping plate 12 and the spacer 13. Thereby different colored yarns can be changed in the knitting operation, and the resulting knitted fabric has colorful jacquard effect.

10 However, the conventional color altering head previously discussed mainly aims to be used in the circular knitting machine operating at a regular speed to place the altered yarn transversely on the clipping portion 121, and generate a shearing force with the spacer 13 to sever the yarn, and clip
15 the yarn between the yarn clipping plate 12 and the spacer 13. When the conventional color altering head is used at high speed (about 25 RPM), two serious problems occur: 1. During operation of the yarn feeding plate 11, an extra action of driving the yarn clipping plate 12 is needed. Hence operation
20 cycle is longer, and high speed knitting operation is hindered. Moreover, the constant driving of the yarn clipping plate 12 and the associated hitting generate metal impact and bouncing. This also impairs high speed operation. 2. As the yarn clipping plate 12 is driven by the yarn feeding plate 11 at a selected
25 operation speed, the color altering head also has to be

designed and function at the selected operation speed. In the event that the circular knitting machine runs at an operation speed higher than the designed level, the yarn cannot be straddled on the clipping portion 121 or the clipping portion 121 cannot clip the severed yarn, yarn dropping occurs.

SUMMARY OF THE INVENTION

Therefore the primary object of the present invention is to solve the aforesaid shortcomings. The present invention provides an improved color altering head that separately controls the yarn feeding plate and the yarn clipping plate. Each has its own operation. There is no extra driving operation. Hence operation speed can increase. There is also no metal bouncing force. This can facilitate high speed operation.

Another object of the invention is to provide an improved color altering head which is adaptable to circular knitting machines of varying operation speeds. By changing the control sequence of the cams, the color altering head can function as desired at different operation speeds of the circular knitting machines. The yarn can be severed smoothly, and yarn dropping can be prevented.

In order to achieve the foregoing objects, the high speed color altering head for single-face knitting machines according to the invention includes: two outer plates on two outer sides of the color altering head;

a plurality of yarn feeding mechanisms located between the two outer plates to provide colored yarn feeding operation;

a plurality of yarn clipping mechanisms located between the two outer plates alternately among the yarn feeding mechanisms to clip and sever colored yarns;

a plurality of spacers located on the plates and yarn feeding mechanisms; and

a plurality of color selection pressing plates located between the two outer plates. Each color selection pressing plate corresponds to one yarn feeding mechanism and one yarn clipping mechanism.

The color selection pressing plate is driven by a needle selection device to release the corresponding yarn feeding mechanism and yarn clipping mechanism to enable the upper and lower cams of the circular knitting machine to separately control yarn feeding operation of the yarn feeding mechanism and yarn clipping operation of the yarn clipping mechanism. Thereby high speed operation can be achieved without dropping the yarns.

The foregoing, as well as additional objects, features and advantages of the invention will be more readily apparent from the following detailed description, which proceeds with reference to the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIGS. 1A through 1D are fragmentary views of a conventional

single-face color altering head in operating conditions.

FIG. 2 is a perspective view of the color altering head of the present invention.

FIG. 3 is a fragmentary perspective view of the yarn clipping
5 mechanism of the present invention.

FIG. 4 is a fragmentary perspective view of the yarn feeding mechanism of the present invention.

FIGS. 5A through 5H are schematic views of the color altering head of the present invention in operating conditions.

10 FIG. 6 is an exploded view of the floss removing device of the color altering head of the present invention.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

Please referring to FIG. 2, the high speed color altering
15 head 2 for single-face circular knitting machines according to the invention is installed on a circular knitting machine and controlled by a return cam, a needle selection device and upper and lower cams (not shown in the drawings) of the circular knitting machine to feed colored yarns to a knitting
20 needle and perform colored and jacquard knitting operation. The color altering head 2 includes two outer plates 60 located on two outer sides, a plurality of yarn feeding mechanism 20 located between the two outer plates 60 to perform colored yarn feeding operation, a plurality of yarn clipping mechanism
25 30 located between the two outer plates 60 among the yarn

feeding mechanisms 20 in an alternate fashion to clip and sever colored yarns, a plurality of spacers 50 located between the outer plates 60, yarn feeding mechanisms 20 and yarn clipping mechanisms 30 and a plurality of color selection pressing plates 40 located between the two outer plates 60. Each of the color selection pressing plates 40 corresponds to one yarn feeding mechanism 20 and one yarn clipping mechanism 30. There is further a floss removing device 70 fastened to the outer plate 60 through a fastening element 90.

A floss detent plate 80 also is provided on a upper side of the yarn feeding plate 21 that is exposed outside the spacer 50 to prevent floss from entering. The needle selection device (not shown in the drawings) can drive the color selection pressing plate 40 to release the corresponding yarn feeding mechanism 20 and the yarn clipping mechanism 30 so that the upper and lower cams of the circular knitting machines can separately control yarn feeding operation of the yarn feeding mechanism 20 and yarn clipping operation of the yarn clipping mechanism 30 to achieve high speed operation without dropping the yarns.

Referring to FIG. 3, the yarn clipping mechanisms 30 of the invention are located between the two outer plates 60 among the yarn feeding mechanisms 20 in an alternate fashion to perform colored yarn clipping and severing operations.

Each yarn clipping mechanism 30 includes a first action plate

33, a clipping yarn pushing plate 32, a clipping yarn plate 31 and an elastic element 34. The clipping yarn plate 31 is driven by the clipping yarn pushing plate 32. The first action plate 33 has one end pivotally coupled with the spacer 50 and another
5 free end harnessed and pressed by the color selection pressing plate 40 and the clipping yarn pushing plate 32.

Referring to FIG. 4, the yarn feeding mechanisms 20 are located between the two outer plates 60 to perform colored yarn feeding operation. Each yarn feeding mechanism 20
10 includes a second action plate 26, a feeding yarn pushing plate 23, a linkage bar 22, a yarn feeding plate 21 and two elastic elements 24 and 25. The yarn feeding plate 21 is driven by the feeding yarn pushing plate 23 through the linkage bar 22. The yarn feeding plate 21 has an action slot 211 run through by an
15 anchor lug 54 of the spacer 50. The second action plate 26 has one end pivotally coupled with the spacer 50 and another free end harnessed and pressed by the color selection pressing plate 40 and the feeding yarn pushing plate 23.

Refer to FIGS. 5A through 5H for the high speed color
20 altering head 2 of the invention in operating conditions. The yarn feeding and severing operations are controlled by the upper and lower cams (not shown in the drawings). FIGS. 5A and 5B depict a condition in which the color selection pressing plate 40 is not yet driven by the needle selection
25 device (not shown in the drawings), and the yarn feeding

mechanism 20 and the yarn clipping mechanism 30 are in a return condition. The color selection pressing plate 40 pushes the second action plate 26 and the first action plate 33 through a thrust end 42, and the feeding yarn pushing plate 23 has a first detent portion 231 and the clipping yarn pushing plate 32 has a second detent portion 321 retained respectively by the second action plate 26 and the first action plate 33 without moving.

When a return end 43 of the color selection pressing plate 40 is driven by the needle selection device (not shown in the drawings) (referring to FIGS. 5C and 5D), the thrust end 42 of the color selection pressing plate 40 enables the second action plate 26 of the yarn feeding mechanism 20 to be pushed and moved by the feeding yarn pushing plate 23 about a first axis 261 while another end of the second action plate is the free end, and the first action plate 33 of the yarn clipping mechanism 30 to be pushed and moved by the clipping yarn pushing plate 32 about a second axis 331 while another end of the first action plate is the free end (with the pushing force generated by the elastic elements 24 and 34). Hence a first drawing portion 232 of the feeding yarn pushing plate 23 and a first thrust portion 322 of the clipping yarn pushing plate 32 are exposed outside the spacer 50 on a upper side. The first drawing portion 232 exposed outside the spacer 50 is driven by the upper cam (not shown in the drawings) of the circular

knitting machine to move the linkage bar 22 rearwards. The linkage bar 22 moves about an axial hole 221 to sway the pivotal juncture of a pivot head 223 and a coupling portion 212 to move the yarn feeding plate 21 forwards along the action slot 211 to move the yarn outside (referring to FIG. 5E).
5 Meanwhile, the first thrust portion 322 of the clipping yarn pushing plate 32 exposed outside the spacer 50 is driven forwards by another upper cam (not shown in the drawings) to move the clipping yarn plate 31. The clipping yarn plate 31 is
10 moved forwards along a path defined by a first anchor point 51 and a first slot 313 and a second anchor point 52 and a second slot 314 to release the yarn at the front side (referring to FIG. 5F) to be used by the knitting needle (not shown in the drawings) of the circular knitting machine to perform knitting
15 operation.

When the a return cam (not shown in the drawings) of the circular knitting machine is in contact with the color selection pressing plate 40 in the next rotation cycle, the color selection pressing plate 40 is returned and reset. While the color
20 selection pressing plate 40 depresses the first drawing portion 232 of the feeding yarn pushing plate 23 into the spacer 50 to expose a second thrust portion 233 outside the spacer 50 on a lower side, and the first thrust portion 322 of the clipping yarn pushing plate 32 is pushed into the spacer 50 to expose a
25 second drawing portion 323 outside the spacer 50 on the lower

side, the yarn feeding plate 21 and the clipping yarn plate 31 are not moving (referring to FIGS. 5G and 5H). Another set of the yarn feeding mechanism (not shown in the drawings) and another set of the yarn clipping mechanism (not shown in the drawings) resume the aforesaid operations only when the
5 needle selection device (not shown in the drawings) is changed to another colored yarn. Then another colored yarn is picked up and released for knitting operation. Meanwhile, the second thrust portion 233 of the feeding yarn pushing plate 23
10 exposed outside the spacer 50 is driven by the lower cam (not shown in the drawings) to drive the linkage bar 22 forwards, and the linkage bar 22 moves about an axial hole 221 to sway the pivotal juncture of the pivot head 223 and the coupling portion 212 to move the yarn feeding plate 21 along the
15 moving path of the action slot 211 to move the yarn rewards (referring to FIG. 5A), and the colored yarn is straddled transversely on a clipping portion 311 of the clipping yarn plate 31 (not shown in the drawings). Meanwhile, due to the colored yarn is straddled transversely on the clipping portion
20 311, and the second drawing portion 323 of the clipping yarn pushing plate 32 is driven by the lower cam (not shown in the drawings), the clipping yarn plate 31 is moved rearwards to the spacer 50 (referring to FIG. 5B), and a shearing force is generated to sever the colored yarn, and the colored yarn is
25 clipped between the clipping portion 311 and the spacer 50

(not shown in the drawings). Thus the yarns of different colors can be altered and knitted. And the resulting knitted fabric has colorful and jacquard effect.

Refer to FIG. 6 for an embodiment of a floss removing
5 device 70 of the color altering head 2. The outer plate 60 has two notches 61 to fasten the floss removing device 70 through a fastening element 90 (such as a screw). It is located on the position where yarn severing and clipping take place on the clipping portion 311 of the yarn clipping mechanism 30, and
10 the floss is accumulated easily. The floss removing device adopts a detachable design and enables the floss to be cleared easily and quickly.

While the preferred embodiments of the invention have been set forth for the purpose of disclosure, modifications of the
15 disclosed embodiments of the invention as well as other embodiments thereof may occur to those skilled in the art. Accordingly, the appended claims are intended to cover all embodiments which do not depart from the spirit and scope of the invention.

20

What is Claimed is:

1. A high speed color altering head for single-face circular knitting machines installed on a circular knitting machine and controlled by a return cam, a needle selection device and a
 5 upper cam and a lower cam of the circular knitting machine to perform colored yarn feeding operation and achieve colored and jacquard knitting effect, comprising:
 - two outer plates located on two outer sides of the color altering head;
 - 10 a plurality of yarn feeding mechanisms located between the two outer plates to provide the colored yarn feeding operation;
 - a plurality of yarn clipping mechanisms located between the two outer plates among the yarn feeding mechanisms in an
 15 alternate fashion to clip and sever colored yarns;
 - a plurality of spacers located between the outer plates, the yarn feeding mechanisms and the yarn clipping mechanisms; and
 - a plurality of color selection pressing plates located between
 20 the two outer plates, each color selection pressing plate corresponding to one yarn feeding mechanism and one yarn clipping mechanism;
 - wherein the color selection pressing plates are driven by the
 25 mechanisms and yarn clipping mechanisms so that the upper and

lower cams control the yarn feeding operation of the yarn feeding mechanisms and yarn severing operation of the yarn clipping mechanisms at high speed without dropping the yarns.

2. The high speed color altering head of claim 1, wherein
5 each of the yarn feeding mechanisms includes a second action plate, a feeding yarn pushing plate, a linkage bar, a yarn feeding plate and an elastic element, the yarn feeding plate being driven by the feeding yarn pushing plate through the linkage bar.

10 3. The high speed color altering head of claim 2, wherein each of the spacers has an anchor lug, the yarn feeding plate having a first action slot which is coupled with the anchor lug.

4. The high speed color altering head of claim 2, wherein the yarn feeding plate is exposed on a upper side of the spacer
15 and has a floss detent plate to prevent floss from entering.

5. The high speed color altering head of claim 2, wherein the second action plate has one end pivotally coupled with the spacer and another free end harnessed and pressed by the color selection pressing plate and the feeding yarn pushing
20 plate.

6. The high speed color altering head of claim 1, wherein each of the spacers has an anchor lug, a first anchor point and a second anchor point.

7. The high speed color altering head of claim 1, wherein
25 the yarn clipping mechanism includes a first action plate, a

clipping yarn pushing plate, a clipping yarn plate and an elastic element, the clipping yarn plate being driven by the clipping yarn pushing plate.

8. The high speed color altering head of claim 7, wherein
5 the first action plate has one end pivotally coupled with the spacer and another free end pushed by the color selection pressing plate and the clipping yarn pushing plate.

9. The high speed color altering head of claim 7, wherein
the outer plate has a notch to fasten a detachable floss
10 removing device through a fastening element to clear floss, the floss removing device having intervals for said clipping yarn plate clipping operation, the number of the intervals being same as the spacers.

Abstract

A high speed color altering head for single-face circular knitting machines is installed on a circular knitting machine and controlled by a return cam, a needle selection device and
5 upper and lower cams to perform colored yarns feeding operation for knitting needles to achieve colored and jacquard knitting effect. The color altering head includes two outer plates, a plurality of yarn feeding mechanisms, a plurality of yarn clipping mechanisms, a plurality of spacers and a
10 plurality of color selection pressing plates. The needle selection device drives the color selection pressing plates to release the corresponding yarn feeding mechanisms and yarn clipping mechanisms so that the upper and lower cams of the circular knitting machine can control yarn feeding and yarn
15 clipping operations at high speed without dropping the yarns.

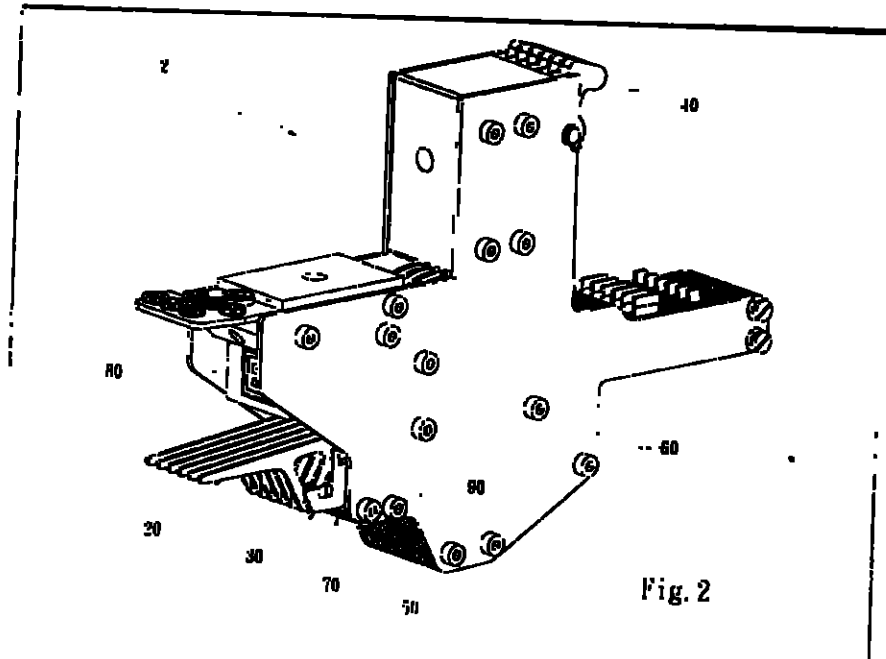
Extracto de publ. Folio 52

Folios 494 50
- together
a

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Apartado 8348
Bogotá, D.C. - COLOMBIA

6023
53

4a



NOTE FINAL

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ☒	()	☒
MODELO DE UTILIDAD	()	☒
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	☒
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	☒
- Descripción de la invención.	()	☒
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	☒
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	☒

COMPLETA ☒ **INCOMPLETA** ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () **INCOMPLETA** ()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () **INCOMPLETA** ()

Firma Responsable:

Fecha:

55
51

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA

REFERENCIA	Radicación No. 5 116683
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 430
	Oficio No. 11309

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

2. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Cuando se requiera debe allegarse la sustitución del poder, otorgada por quien aparece como apoderado principal. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMEN CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 01 DIC. 2005
adpal