(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 267 424**

(51) Int. Cl.:
D03D 49/22 (2006.01)
D03J 1/22 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Número de solicitud europea: **00103814 .0**
(86) Fecha de presentación : **23.02.2000**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1033427**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **06.09.2000**

(54) Título: **Soporte de tela ajustable para telares.**

(30) Prioridad: **24.02.1999 IT MI99A0372**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2007

(73) Titular/es: **Promatech S.p.A.**
Via Case Sparse, 4
24020 Colzate, Bergamo, IT

(72) Inventor/es: **Casarotto, Giuseppe**

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Soporte de tela ajustable para telares.

El presente invento se refiere a un soporte de tela de telares para tejer. En particular, se refiere a un soporte de tela mejorado que permite un fácil ajuste de la forma geométrica de la calada de la urdimbre.

Es sabido que, en telares para tejer, después de disponer en posición los hilos de la urdimbre, es necesario asegurar la forma o configuración geométrica correcta de la calada de la urdimbre disponiendo los diversos componentes entre sí en una relación apropiada para obtener el equilibrio de trabajo deseado entre la máquina de tejer y los mencionados hilos de la urdimbre dependiendo de la tela que se va a hacer.

Más específicamente, es muy importante -durante la instalación del telar y durante las posteriores operaciones de arranque del telar- conseguir una disposición relativa correcta de la tela soporte y de la devanadora, de las plantillas, de los cortadores, del dispositivo de inserción, etc. Normalmente, la operación que implica el ajuste de estos componentes requiere tiempo, paciencia y un cierto grado de habilidad, ya que, debido a las relaciones funcionales entre las posiciones de los diversos componentes, es difícil conseguir convergencia con respecto al deseado montaje de la máquina, consiguiéndose dicha convergencia solamente por medio de sucesivas operaciones correctoras.

De hecho, el ajuste de la calada de la urdimbre -que también se determina dependiendo de la dimensión transversal de la mordaza de transporte de la trama- puede conseguirse ajustando las posiciones del soporte de la tela y de las devanadoras que, a su vez, influye en una serie de ajustes posteriores (posición de las plantillas, de los cortadores, del dispositivo de inserción, de los ganchos de guía de las mordazas, etc.): por lo tanto, la convergencia hacia los parámetros de funcionamiento óptimos es de alguna manera laborioso.

En particular, en la descripción que sigue se destacarán ciertas relaciones específicas interactivas que son particularmente importantes para los fines del presente invento. En el documento EP-A-0.292.429 se muestra un soporte de tela de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Como se puede ver en la figura 1 -que muestra una vista del alzado lateral de la zona soporte de la tela en un telar de acuerdo con otra técnica anterior- el soporte de tela comprende una placa en ménsula 1, que está situada debajo de las plantillas 4, y una parte de base 2, que está fijada por medio de guías rectas al bastidor fijo 3 del telar para tejer.

En vista de su forma geométrica específica, cada vez que el soporte de la tela se desplaza a lo largo de sus guías rectas, su distancia con respecto a las plantillas, el peine y los ganchos de guía de las mordazas de transporte de la trama se modifica de forma significativa. Es por tanto necesario ajustar también la posición de todos estos componentes con el fin de restablecer las relaciones de trabajo correctas. Como se sabe, el tensionamiento correcto de la tela viene determinado, entre otras cosas, por la distancia relativa del soporte de la tela y las plantillas. De hecho, cada plantilla 4 ejerce una cierta presión sobre la tela contra la acción de soporte de un borde 1a de la placa en ménsula 1 y de un dispositivo desviador 5: es por tanto evidente que la distancia entre la plantilla 4 y la placa en ménsula 1 determina el grado de presión ejercida sobre la tela y, por tanto, define uno de los parámetros operativos.

Similarmente, la variación de la distancia entre el peine y el borde del soporte de la tela, en la mayoría de los casos, no es deseable y, por consiguiente, es necesario realizar otros ajustes con el fin de restablecer también la distancia correcta entre estos dos componentes.

Lo mismo se aplica a la distancia entre el soporte de la tela y los ganchos de guía de las mordazas de transporte de las tramas (donde estén dispuestas), que no deben caer por debajo de un cierto valor umbral, con el fin de evitar interferencias.

Estas operaciones correctoras, como puede comprenderse, son todo menos sencillas y requieren ajustes delicados de la posición del soporte de la tela y de los demás componentes anteriormente mencionados, lo que da lugar a desviaciones de una naturaleza no insignificante (del orden de unos pocos milímetros). También, en el caso en el que la guía recta define una traslación del soporte de la tela, de forma que la distancia entre ella y el peine permanece sin variar (sustancialmente en traslación vertical), siguen existiendo las dificultades asociadas con el posicionamiento relativo del soporte de la tela, de las plantillas y, en ciertos casos, de los ganchos de guía.

El objeto del presente invento es resolver los problemas asociados con el ajuste de estos componentes proporcionando un soporte de la tela que, por una parte, permita la simplificación de la operación que implica el ajuste de la forma geométrica de la calada de la urdimbre y, por otra parte, pueda ser desplazado sin afectar significativamente a las relaciones entre su propia posición de trabajo y la de las plantillas, el peine y los ganchos de guía.

Estos objetos se consiguen por medio de un dispositivo de soporte de la tela de telares para tejer -del tipo que comprende un borde de soporte de la tela diseñado para cooperar con una plantilla para tensionar la tela- que está montado de forma ajustable sobre un elemento de base por medio de una guía "rotoidal" que permite su ajuste de acuerdo con un desplazamiento rotativo.

En las reivindicaciones adjuntas se ilustran otros aspectos del invento.

Sin embargo, propiedades y ventajas características adicionales del invento de acuerdo con el invento se verán más claramente a partir de la descripción detallada que sigue de una realización preferida de él, dada a modo de un ejemplo e ilustrada en los dibujos anejos, en los que:

la Figura 1, como ya se ha mencionado, muestra una vista de un alzado lateral, con piezas retiradas, de la zona para formar la tela en un telar que usa un soporte de la tela de la técnica anterior;

la Figura 2 es una vista de una sección en perspectiva de un soporte de la tela de acuerdo con el invento;

la Figura 3A es una vista de una perspectiva esquemática de la zona del soporte de la tela en un telar para tejer de acuerdo con el invento;

las Figuras 3B y 3C son vistas esquemáticas de un alzado lateral que ilustran la interacción entre el soporte de la tela de acuerdo con el invento, de una plantilla, del peine y de uno de los ganchos de guía; y

las Figuras 4A-4C son vistas de alzados laterales, con piezas retiradas, que ilustran la interacción entre el peine, uno de los ganchos de guía y el soporte de la

tela de acuerdo con el invento, en diferentes posiciones adoptadas por el último.

Como puede verse en la Figura 2, el soporte de la tela está compuesto, de una forma conocida por sí misma, de una placa en ménsula 1 y por una parte del pie 2, unida de una forma ajustable, al telar para tejer (no mostrado).

La placa en ménsula 1, juntamente con la parte del pie 2, preferiblemente consta de una sección perfilada que está ligeramente curvada en la dirección transversal y se extiende en toda la anchura del telar y que tiene un borde longitudinal 1a, ligeramente fileteado, previsto para soportar la tela T suministrada desde la zona de tejer.

Cada extremo del telar está provisto de plantillas 4 -no descritas detalladamente aquí ya que son ampliamente conocidas para las personas expertas en la materia- que están dispuestas con su eje longitudinal de acuerdo con la anchura del telar y que están diseñadas para mantener la tela extendida a lo largo de su anchura ejerciendo una cierta presión sobre ella.

De acuerdo con el invento, el soporte de la tela está montado sobre una base de soporte 30 por medio de una guía de ajuste rotoidal 6. En este contexto, se pretende que la definición "guía rotoidal" indique una guía que sea apta para permitir un movimiento de rotación del soporte de la tela con respecto a un eje de rotación adecuadamente situado.

En particular, en la realización mostrada en las figuras anejas, la parte del pie 2 del soporte de la tela tiene una superficie de revolución que está aplicada a una correspondiente superficie de revolución de la base de soporte 30. La parte del pie 2 y la base de soporte 30 se unen y se enclavan conjuntamente por medio de elementos de fijación, por ejemplo por medio de pernos 7 que se insertan en los ojales 8 correspondientemente formados en la parte del pie 2 o en la base de soporte 30, preferiblemente en la base de soporte 30.

De acuerdo con una realización preferida del invento, el eje de rotación definido por la guía rotoidal 6 coincide con el eje de rotación excéntrico 4a de la plantilla 4.

El deslizamiento en la guía rotoidal 6 puede realizarse de acuerdo con posiciones separadas y bien definidas o puede ser permitido con continuidad. Preferiblemente, se disponen muescas de referencia (no mostradas) en una o ambas superficies de revolución de la guía rotoidal 6, apta para permitir el ajuste visual fácil por el operario.

El dispositivo desviador 5 de la tela puede formar parte del soporte de la tela o puede ser fijada a este último por medio de medios de unión apropiados que pueden ser ajustables. Preferiblemente, el dispositivo desviador 5 de la tela está ajustado, de una forma ajustable, a la base de soporte 30, como puede verse en las Figuras 3A-3C.

Con el fin de realizar el ajuste del soporte de la tela es suficiente aflojar los medios de fijación 7, determinar la posición relativa deseada del soporte de la tela y de la base de soporte 30, si es necesario determinar una nueva posición también para el dispositivo de desviación 5 y después apretar nuevamente los medios de fijación.

Debido a la guía rotoidal 6, el desplazamiento del soporte de la tela no modifica sustancialmente la posición relativa de la placa en ménsula 1 con respecto a la plantilla 4 y los ganchos de guía 10, que ventajosamente están insertados entre estos dos componentes y el peine 9. Por lo tanto, en la mayoría de los ajustes, no es necesaria la modificación de la posición de la plantilla.

Ventajosamente, además, la distancia entre el borde 1a y el peine 9 del telar, que está indicado por X_1 y X_2, respectivamente, en las Figuras 3B y 3C varía de una forma absolutamente despreciable para pequeños desplazamientos angulares del soporte de la tela (como sucede con la mayoría de los ajustes).

Es por tanto evidente que el invento consigue completamente los fines mencionados en la introducción. De hecho, el ajuste de la forma geométrica de la calada de la urdimbre puede conseguirse muy fácilmente actuando solamente sobre los medios para fijar el soporte de la tela.

Además, la guía rotoidal permite que el ajuste del soporte de la tela se realice independientemente del de las plantillas 4 y de los ganchos de guía 10, haciendo mucho más sencillo conseguir la convergencia con respecto a las características geométricas deseadas.

Finalmente, en el caso de ángulos de rotación pequeños, la guía rotoidal permite que el deseado ajuste del soporte de la tela se realice sin que se produzcan cambios significativos en la distancia desde el borde del peto con respecto al peine del telar.

Sin embargo, se entiende que el invento no está limitado a la configuración particular ilustrada anteriormente, que solamente representa un ejemplo no limitativo del alcance del invento, y que son numerosas variaciones dentro del alcance de los expertos en la materia.

En particular, los medios de fijación pueden variar ampliamente, pero todos caen dentro de la competencia técnica de las personas expertas en la materia.

Además, la guía rotoidal ha sido mostrada en una configuración básica y simple, pero podría adoptar formas diferentes (por ejemplo, una conexión helicoidal entre el elemento del pie y un miembro actuador trasladable) y estaría provista de otros medios que la hagan más fácil de ser manejada (por ejemplo, nervios de guía, cojinetes de rodillos o cojinetes de bolas, otros miembros de referencia y de posición), sin por ello apartarse del alcance de protección del invento.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de tela para telares para tejer del tipo que comprende un cuerpo principal (2) y un borde (1a) que soporta la tela (T), que se extiende sobre toda la anchura del telar y apto para cooperar con plantillas (4) para tensionar la tela en ambos extremos del telar, y un elemento de base (30) sobre el que está montado dicho cuerpo principal (2), **caracterizado** porque dicho cuerpo principal (2) está montado de una forma ajustable sobre dicho elemento de base (30) por medio de una guía rotoidal (6) que permite su ajuste de acuerdo con un desplazamiento rotacional.

2. Soporte de tela de acuerdo con la Reivindicación 1, en el que dicho desplazamiento rotacional se produce alrededor de un eje de rotación que está situado en una posición que corresponde al eje de rotación (4a) de dicha plantilla (4).

3. Soporte de tela de acuerdo con la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, en el que dicha guía rotoidal comprende dos superficies de revolución aplicadas, una que está situada sobre el soporte de la tela y la otra sobre dicho elemento de base (30).

4. Soporte de tela de acuerdo con la Reivindicación 3, en el que dicha guía rotoidal es enclavable por medio de elementos de fijación ajustables (7, 8).

5. Soporte de tela de acuerdo con la Reivindicación 4, en el que dichos medios de fijación ajustables son pernos (7) que están insertados en ojales (8) formados en el soporte de la tela o en el elemento de base (30).

6. Soporte de tela de acuerdo con la Reivindicación 5, en el que un extremo de enclavamiento de dichos pernos está aplicado en una superficie del rebaje en dicho cuerpo principal (2) de dicho soporte de la tela.

7. Soporte de tela de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que se disponen muescas de referencia en el soporte de la tela o en el elemento de base que son aptas para mostrar su posicionamiento relativo.

8. Soporte de tela de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que dicho elemento de base (30) está unido de forma rígida al bastidor del telar para tejer.

9. Telar para tejer que incorpora un soporte de tela de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

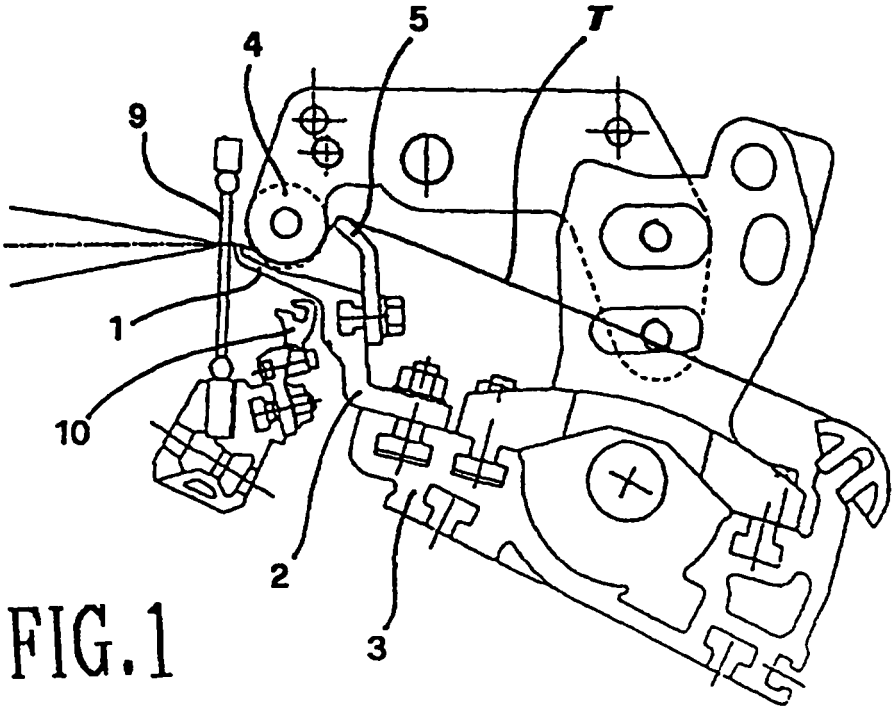


FIG.1

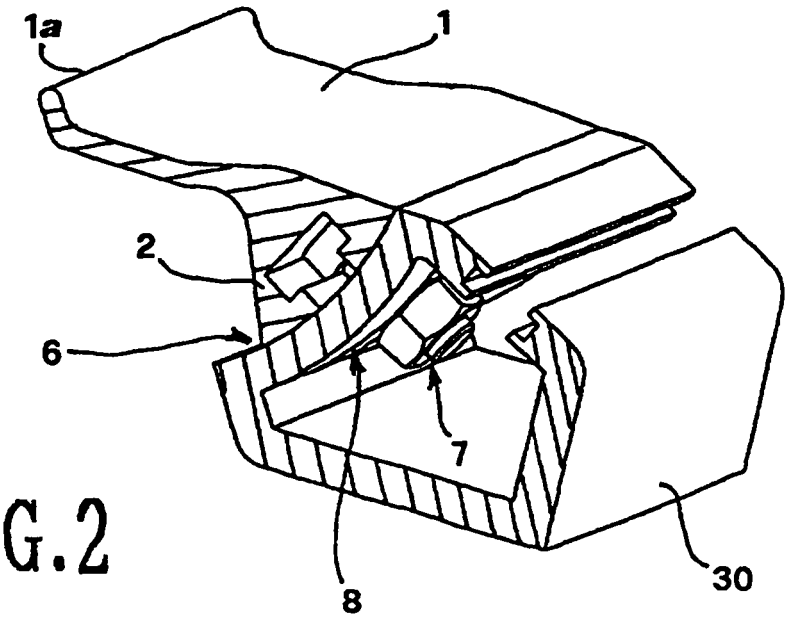


FIG.2

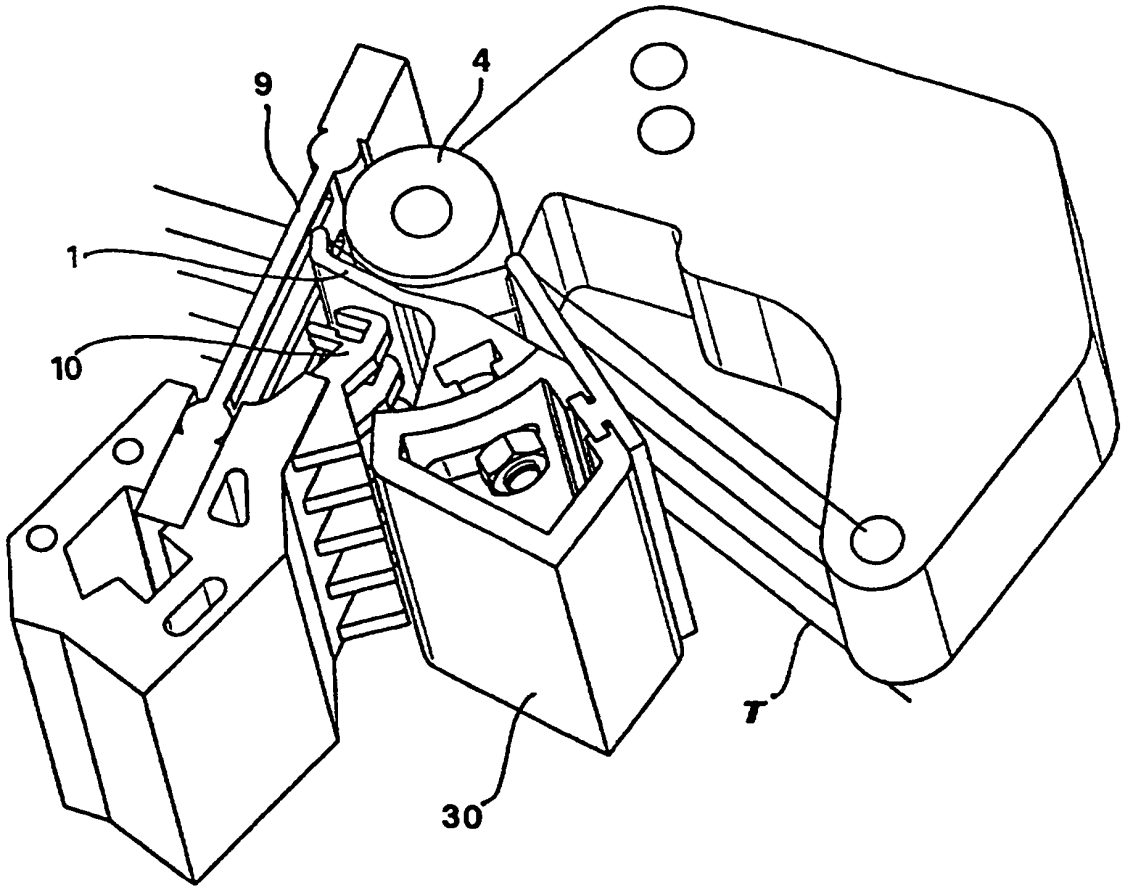


FIG.3A

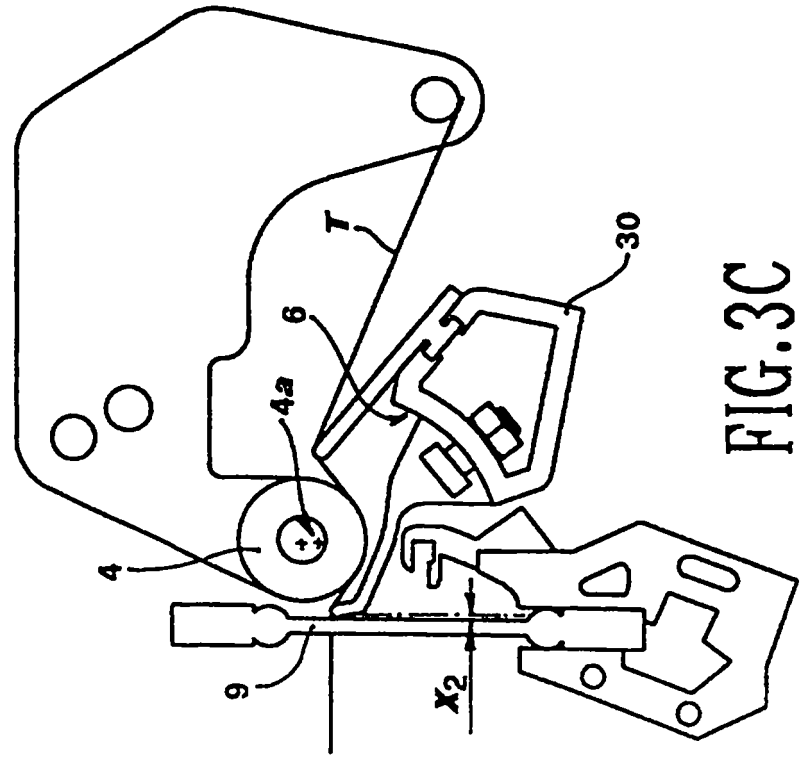


FIG.3C

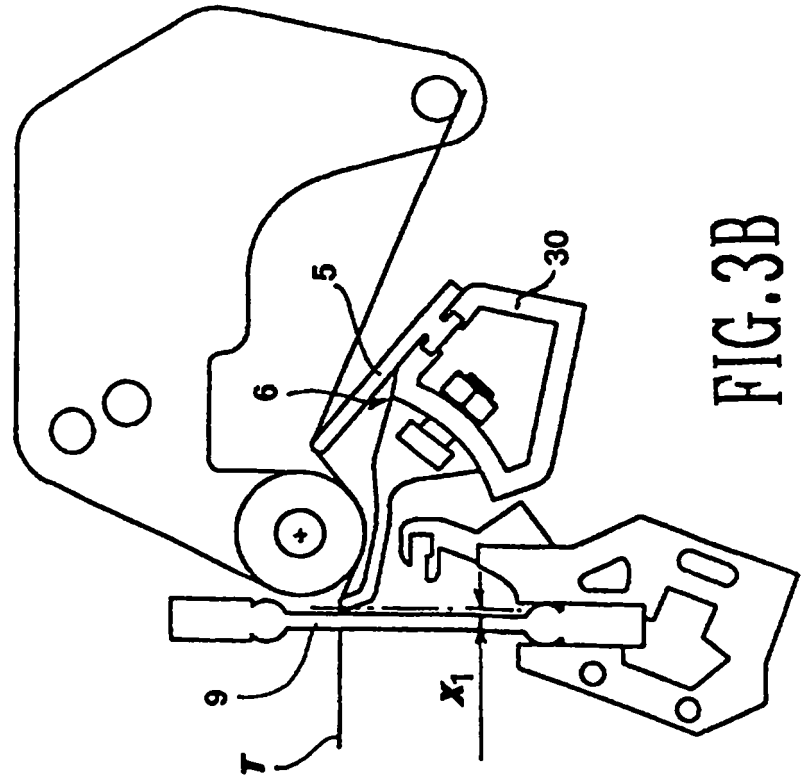


FIG.3B

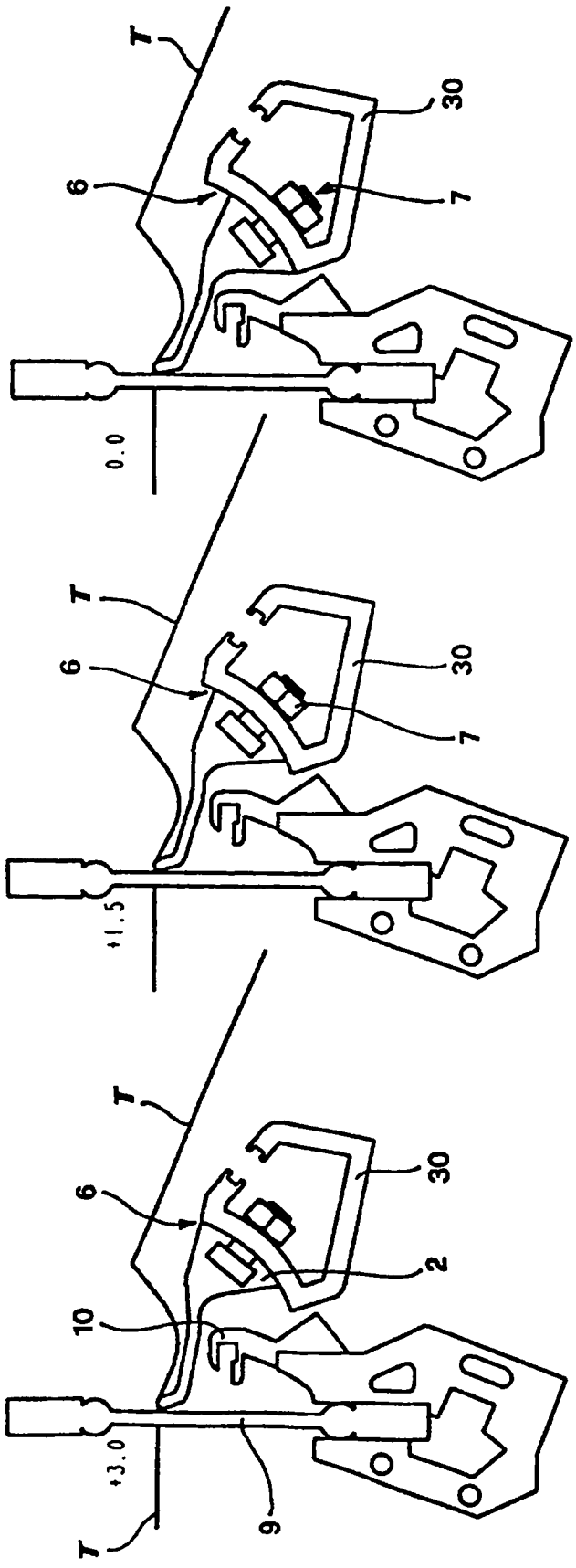


FIG.4C

FIG.4B

FIG.4A