

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
	477288	
	(21) FECHA DE PRESENTACION	
	30 ENE. 1979	

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 28 03 9716	30.1.78	REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D05B	

(64) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE COSER PARA PESPUNTES DOBLES

(71) SOLICITANTE (ES)
DURKOPPWERKE GMBH,

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
4800 Bielefeld 1, República Federal Alemana.

(72) INVENTOR (ES)
KLAUS-DIETER SEILER, WILHELM STAPEL, GUNTER DROSTE.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a una máquina de coser para pespunte doble, con un regulador de hilo y una aguja movida hacia arriba y hacia abajo y que produce un bucle de hilo superior, así como con un garfio rotativo con bobina de hilo inferior insertada, el cual
5 está equipado con dos puntas de garfio que se extienden a lo largo de la zona periférica del cuerpo del garfio y que cogen sucesivamente cada bucle de hilo superior.

Es generalmente conocido equipar a los garfios para pespunte doble con una contrapunta de garfio, denominada también
10 "falsa punta", que está frente a la punta de garfio propiamente dicha que recibe momentaneamente el bucle de hilo superior lanzado por la punta primeramente citada. Mediante esto debe, evitarse los movimientos incontrolados de los bucles antes de apretarse la puntada. Tales movimien
tos pueden dar lugar como es conocido a que se coja indeseadamente otra
15 vez el bucle por la punta de garfio que sigue girando y/o a que se formen nudos y se remoline el hilo. La contrapunta del garfio está desarrollada para esta finalidad de manera que su sección guiahilo por la que roza el bucle de hilo superior cogido, permite un deslizamiento a lo largo de ella con la menor fricción posible. De este modo debe garantizarse por
20 una parte una segunda cogida del bucle en esta punta, por otra parte tiene que llevarse a cabo del mismo modo con seguridad el soltado del bucle de la punta una vez efectuado el apriete del hilo. Hasta ahora el ajuste practico de una contrapunta de garfio la realizaba un mecánico repasando la sección guiahilo, de la contrapunta hasta que se conseguia el
25 pretendido deslizamiento sin fricción del bucle. Con esto el mecánico adaptaba, en modo de trabajo empirico-práctico el transcurso geométrico de la sección guiahilo de la contrapunta del garfio a la curva tiempo-recorrido de la palanca del regulador de hilo durante su carrera de subida.

30 Tales garfios para pespuntos dobles equipados con

una contrapunta, hacen que se produzca una perfecta imagen de costura a consecuencia de la conducción indicada del bucle de hilo superior una vez efectuado el desprendimiento de la punta de garfio propiamente dicha, en tanto se trate de la ejecución de trabajos de costura usuales con parametros de costura normales. Por el contrario si se trabaja bajo condiciones de costura extremas, en especial al hacerse puntadas de adorno, que como es conocido se cosen en hilo grueso y grandes longitudes de puntada, pueden tener lugar ondulaciones de la tela, en especial al tratarse de géneros delgados, a pesar de la cuidadosa conducción citada de los bucles de hilo superior, porque la cantidad de hilo existente no basta para la alimentación de la puntada.

Existe sin embargo la necesidad de una maquina de coser para respunte doble que trabaje tambien bajo condiciones de costura extremas, sin que tengan que aceptarse defectos de costura, especialmente las citadas ondulaciones. La invención cubre esta necesidad

La invención se fundamenta en el cometido técnico de hacer contribuir la contrapunta del garfio que guia el bucle de hilo superior, para la dosificación de la cantidad de hilo disponible al pasarse la puntada, y desarrollar esta de manera que se elimine especialmente la causa de las citadas ondulaciones, concretamente una cantidad de hilo demasiado pequeña pasada en la puntada.

La invención soluciona este cometido técnico mediante las características fijadas en la reivindicación principal, una reivindicación secundaria se refiere a una forma de ejecución ventajosa de la invención.

A continuación se describe la invención en forma de un ejemplo de ejecución representado en los dibujos adjuntos.

La figura 1 muestra la cabeza de la máquina de coser para respunte doble, en vista lateral, una pieza de trabajo se encuentra en posición de costura, la contrapunta de garfio según la inven

ción, asimismo visible, ha cogido el bucle de hilo superior, la palanca del hilo se encuentra en su recorrido de movimiento hacia OT.

La figura 2 muestra la máquina de coser de la figura 1, pero sin embargo vista por el lado frontal de la cabeza.

5 La figura 3 muestra la contrapunta de garfio 10 de la figura 2, representada como detalle ampliado.

La figura 4 corresponde a la figura 3 pero la palanca del hilo se ha seguido moviendo y ha llegado inmediatamente delante de OT, el bucle de hilo superior OS se encuentra por consiguiente delante de la contrapunta de garfio 10 un poco antes de su desprendimiento.

10

Con la cifra de referencia 1 se designa la cabeza de una máquina de coser para pespunte doble que está ejecutada en construcción usual y funciona correspondientemente a esto, excepto la contrapunta 10 del garfio 2 rotativo con su punta de garfio 3 propiamente dicha. El hilo superior 5 alimentado a la aguja 4 transcurre desde una cantidad de hilo no dibujada, primeramente a través de un guiahilos 6 equipado con tres ojetes antiguos, y luego a un tensor de hilo 20 en el cual el hilo se frena entre dos discos presores 21 y 22 y mediante apriete de una tuerca reguladora de la tensión 23 con intercalamiento de un muelle tensor 24, de cuyo modo tiene lugar como es conocido la tensión necesaria para coser. El hilo superior 5 va luego alrededor de un estribo de inversión 25 y por el ojete de una palanca 7 de un regulador del hilo, al ojo de la aguja 4. La aguja 4 que se mueve hacia arriba y hacia abajo forma los bucles de hilo superior OS pasado alrededor del garfio. Las figuras 1, 2 y 4 muestran el bucle OS una vez que ha tenido lugar el desprendimiento de la punta de garfio 3 propiamente dicha y efectuada la cogida en la contrapunta 10 opuesta a la misma.

15

20

25

El hilo superior está enlazado con el hilo inferior 12 formando una costura de pespunte doble, con la cual se cosen las

30

rior OS, y ya no tira solo del mismo bajo minima fricción entre la superficie de la sección de guía del hilo 11 de la contrapunta de garfio 10 y la superficie de la sección de enlazamiento 13 del bucle OS. Mas bien se opone resistencia a la extracción de hilo desde ahora en la sección de guía del hilo 11 de la contrapunta de garfio 10 y tiene lugar ahora también además una extracción de hilo superior de la reserva de hilo, a través del guiahilo 6 y del tensor de hilo 20. Mediante correspondiente dimensionamiento del apéndice 14 y correspondiente ajuste del tensor de hilo 20, es posible dosificar la cantidad de hilo extraído de la reserva de hilo, de tal manera que una vez efectuado el desprendimiento del bucle OS de la contrapunta de garfio 10 y el siguiente reme-
tido de la puntada en la tela, no hay ya carencia de hilo y ondulación originada por ello, sino que se cose mas bien una costura de adorno con buen asécto y cantidad de hilo acorde con ella.

Mediante la configuración de la invención de la contrapunta de garfio 10 puede mejorarse la imagen de una costura de respunte doble, incluso en condiciones de costura extrema, mediante una correspondiente dosificación de la cantidad de hilo y en especial se soluciona con poco coste y seguridad de funcionamiento el problema conocido en el ramo, de la ondulación de la costura y de la tela al hacerse puntadas largas, en telas delgadas y al utilizarse hilados gruesos o elasticos.

Ventajosamente la contrapunta de garfio 10 esta unida, recambiable mediante una unión desmontable, con el cuerpo del garfio 2. Mediante esto es posible reequipar la máquina de coser para diferentes trabajos de costura rapidamente y sin costos trabajosos de ajuste y/o dispositivos adicionales. Basta para esto preparar un juego de contrapuntas de garfio con apéndices diferentemente desarrollados.

La contrapunta de garfio 10 segun la invención puede tener muchas formas de ejecución. Esta punta puede ser por ejem-

plo una prolongación de la tapa 18 que cubre la pista del garfio (figura 4) con apéndice 14 correspondientemente conformado. La contrapunta de garfio 10 puede tener una sección transversal redonda y estar desarrollada como varilla de alambre sujeta en un extremo, doblada correspondientemente, en la que el apéndice 14 es un abombamiento a modo de estribo doblado hacia abajo. Finalmente la contrapunta de garfio 10 con el apéndice 14 puede ser una conformación del cuerpo del garfio, análogamente a la punta de garfio 3 del ejemplo de ejecución (figura 1 y 4).

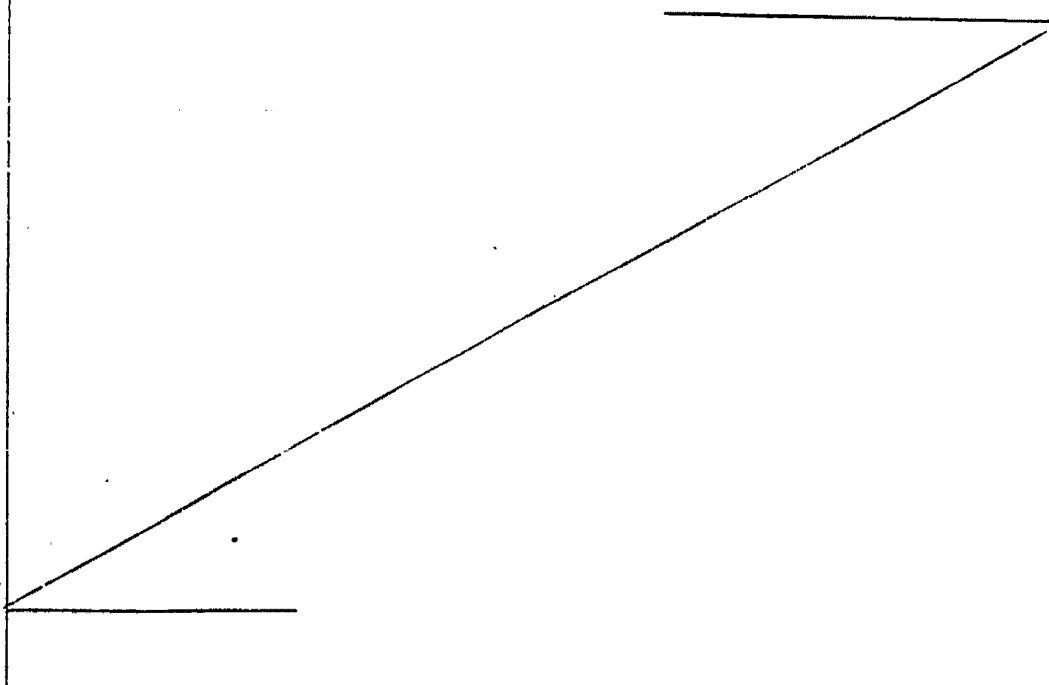
5

La invención contribuye al ulterior desarrollo de las maquinas de coser industriales, mediante medios poco costosos pero muy eficaces y convenientes.

10

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

15



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en máquinas de coser para
respuntes dobles, con un regulador de hilo y una aguja movida hacia
arriba y hacia abajo y que produce un bucle de hilo superior, así como
10 con un garfio rotativo con bobina de hilo inferior insertada, el cual es
tá equipado con dos puntas de garfio, una punta de garfio y una contra-
punta de garfio situada frente a esta, que agarran sucesivamente cada
bucle de hilo superior y que se extienden a lo largo de la zona perifé-
rica del cuerpo de garfio, caracterizados porque la sección de guía del
15 hilo de la contrapunta de garfio por la que roza el bucle de hilo supe-
rior, está dotada, diferenciándose conscientemente de su transcurso
usual adaptado a la carrera de subida del regulador de hilo, de un apén-
dice dirigido hacia la zona de enlazamiento del bucle de hilo superior
y que retarda el movimiento de desprendimiento del mismo.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
caracterizados porque la contrapunta de garfio está fijada al garfio,
recambiable mediante una unión desmontable.

20 3.- Perfeccionamientos en máquinas de coser para
respuntes dobles, tal y como queda sustancialmente descrito en la pre-
sente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

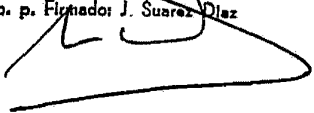
Esta memoria consta de 7 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 30 ENE. 1979

DURKOPFWERKE GMBH.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



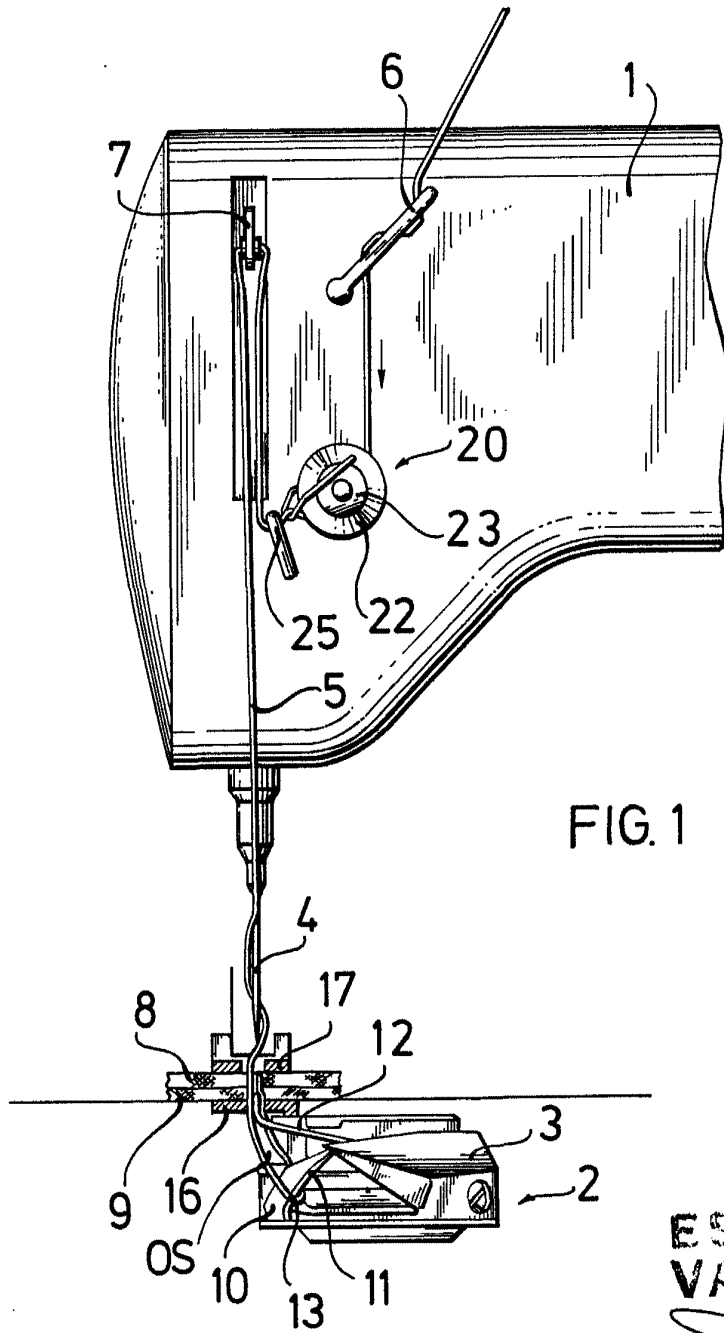
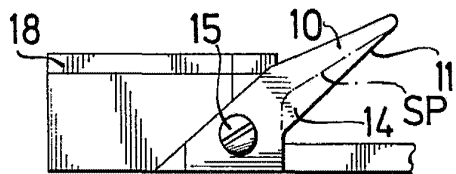
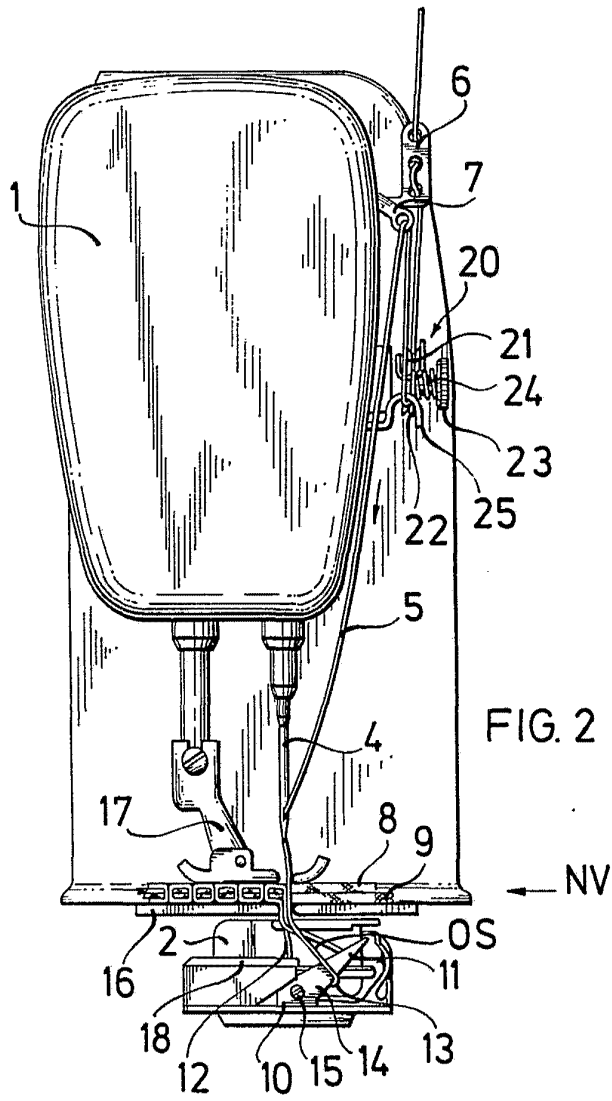


FIG. 1

ESQUEMA
VARIABLE

30-1-79
[Signature]



ESCALA
VARIABLE

20-1-79

