

3821394



382139

|                     |
|---------------------|
| SECCION TECNICA     |
| CLASIFICACION P. C. |
| CLAS. D. 05         |
| SECCIONES B         |

PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita a favor de "INDUSTRIAS P. FREIRE, S. A.", de nacionalidad española, domiciliada en Vigo-Bouzas (Pontevedra), calle Paulino Freire Piñeiro, nº 19, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS CORTA-HILOS DE ACCIONAMIENTO ELECTRONEUMATICO PARA MAQUINAS DE COSER".

-oOo-

MEMORIA DESCRIPTIVA

En determinadas operaciones de cosido es muy frecuente la necesidad de cortar los hilos superior e inferior, bien en el borde del tejido, cerca del borde o en el medio. Cada caso supone, respectivamente, un desplazamiento mayor del tejido de la posición que ocupa bajo el prensatelas para disponer de una longitud de hilo suficiente (inferior y superior) para poder realizar el corte a mano con la consiguiente operación inversa de volver a colocar el tejido en su posición primitiva para realizar la costura siguiente. Por otra parte, muchas veces debe realizarse un posterior recorte de los hilos sobrantes para dar mayor presentación a la prenda confeccionada.

5.

10.

Con esta breve exposición, se comprende el gran interés que supone para la costura industrial la simplificación de esta serie de operaciones costosas, por la relación tiempo-mano de obra necesaria. Esta es precisamente la finalidad de la presente invención, un cortahilos incorporado en la máquina de coser de acción electro-neumática en el momento preciso, que corta los hilos automáticamente por la parte inferior del tejido y con el mínimo de hilo posible para anular el recorte posterior, pero con la longitud suficiente para iniciar la próxima costura sin el correspondiente deshenebrado de la aguja.

15.

20.

Una de las posibles ejecuciones de la invención se representa

../...

382139

24



en la hoja de dibujos adjunta, fig. 1, 2 y 3, respectivamente, vista en planta, perfil y alzado del dispositivo. Consta de una placa 1 con dos elementos o soportes laterales 2 y 3 ensamblados por medio de los tornillos 4 u otro medio de fijación adecuado. El soporte lateral izquierdo 2 se prolonga verticalmente, terminando en una abrazadera inferior de arco 5, que hace de apoyo charnela de un cilindro neumático, por medio de dos tornillos 6; por el contrario, el soporte lateral derecho 3 se prolonga horizontalmente hacia el exterior, determinando un núcleo 7 en el cual va roscado un eje 8 sobre el cual pivota la palanca de primer género de brazos 9 y 10. El brazo 9, por medio de una articulación de horquilla 11, está enlazado con el vástago del pistón 12 del cilindro neumático de doble efecto 13; mientras que el otro brazo 10 presenta un extremo plano para sujeción de una cuchilla móvil 14, mediante dos tornillos 15. El lomo superior de la cuchilla 14 roza en su movimiento contra una lámina 16 fija sobre la placa 1 por un tornillo 17, de manera que la tensión entre ambos se puede regular por los tornillos con tuerca 18 y su efecto combinado es el de cuchilla móvil con lanza recogedora de hilos 14 y contra cuchilla o cuchilla fija 16.

El cilindro neumático de doble efecto 13 recibe en el momento oportuno un impulso neumático por uno de sus racores de utilización A o B (A impulsión y B retroceso), de tal forma que el movimiento rectilíneo alternativo del vástago del pistón 12, transmite por su articulación 11 y brazo 9 al brazo 10 y cuchilla 14 un movimiento circular alternativo. De esta manera el extremo en forma de lanza de la cuchilla 14 recoge los hilos superior e inferior al deslizarse sobre la superficie del canto S e introducirse en la muesva M, hasta que la contra-cuchilla 16 los corta sobre el lomo superior de la cuchilla móvil. Al mismo tiempo, la distancia relativa entre cuchilla móvil y contra-cuchilla 16 puede modificarse para anticipar o retrasar el corte, y, en consecuencia, conseguir menor o mayor longitud de los hilos cortados.

382139 24 JUL



5. Todo el conjunto según se observa en los dibujos, va acoplado sobre la placa 1 y sus dos soportes 2 y 3, de tal manera que todo el conjunto se incorpora a la máquina de coser con solo sustituir la placa corredera característica de aquéllas por el conjunto descrito y su correspondiente fijación a la placa base de la máquina por medio de unos tornillos 19 y 20, con la particularidad de que la cuchilla móvil se desplaza por debajo de la placa de aguja y placa 1 del dispositivo y al mismo tiempo quedan accesibles los elementos necesarios para el normal funcionamiento de la máquina, especialmente el garfio rotativo y sus componentes.

10.

15. Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, es obvio señalar que la misma podrá llevarse en los materiales, dimensiones, formatos y medios que más interesen, puesto que con ello no se varía la esencialidad de la misma, y a tal fin, se solicita su exclusividad, por término de VEINTE AÑOS, mediante la siguiente NOTA de:

REIVINDICACIONES

20. 1.- "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS CORTA-HILOS DE ACCIONAMIENTO ELECTRONEUMATICO PARA MAQUINAS DE COSER", caracterizados por cortar los hilos en la parte inferior del tejido con la menor cantidad de hilo posible para anular el recorte posterior y la longitud suficiente para iniciar la próxima costura sin el correspondiente deshenebrado de la aguja.

25. 2.- Perfeccionamientos según 1ª reivindicación, que además están caracterizados porque constan de una placa con dos elementos o soportes laterales ensamblados por medio de tornillos u otro medio de fijación adecuado. El soporte lateral izquierdo se prolonga verticalmente terminado en un arco inferior que hace de apoyo charnela de un cilindro neumático de doble efecto; por el contrario, el soporte lateral derecho se prolonga horizontalmente hacia el exterior determinando un núcleo sobre el cual pivota una palanca de primer género, en la cual uno de sus brazos está enlazado por una articulación de horquilla con el vástago del pistón del

30.

..//...

382139

24 JUL



cilindro neumático, mientras que el otro presenta un extremo plano para sujeción de una cuchilla móvil.

5. 3.- Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el lomo superior de la cuchilla móvil roza en su movimiento contra una lámina fija, de manera que la tensión entre ambas se puede regular por dos tornillos con tuerca y su efecto combinado es el de cuchilla móvil y cuchilla fija o contra-cuchilla.

10. 4.- Perfeccionamientos según reivindicación anterior, caracterizados porque el extremo de la cuchilla móvil termina en forma de lanza y presenta una muesca lateral destinada a retener los hilos superior e inferior, de tal forma que al producirse el movimiento de retroceso de la cuchilla móvil arrastra a ambos hilos hasta que la contra-cuchilla los corta sobre el lomo de la cuchilla móvil.

15. 5.- Perfeccionamientos que además están caracterizados porque la posición relativa entre cuchilla fija y móvil puede modificarse para anticipar o retrasar el corte y, en consecuencia, conseguir mayor o menor longitud de los hilos cortados.

20. 6.- Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo en conjunto va acoplado sobre una placa con dos soportes laterales, de tal manera que todo el conjunto se monta en la máquina de coser con solo sustituir la placa corredera por el conjunto mencionado y fijarlo a la placa base de la máquina por medio de unos tornillos de sujeción, con la particularidad de que la cuchilla móvil se desplaza por debajo y paralelamente a la placa de aguja y que al mismo tiempo quedan accesibles todos los elementos necesarios para el normal funcionamiento de la máquina, especialmente el garfio rotativo y sus elementos.

25. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS CORTA-HILOS DE ACCIONAMIENTO ELECTRONEUMATICO PARA MAQUINAS DE COSER".

30. Esta memoria consta de CINCO hojas escritas a máquina por

382139

24



una de sus caras y dibujo ilustrativo que se acompaña.

Madrid, 24 JUL. 1970

MANUEL YACORRO QUEIMADELOS  
E. P.

Fdo.: Alejandro Martínez Delso

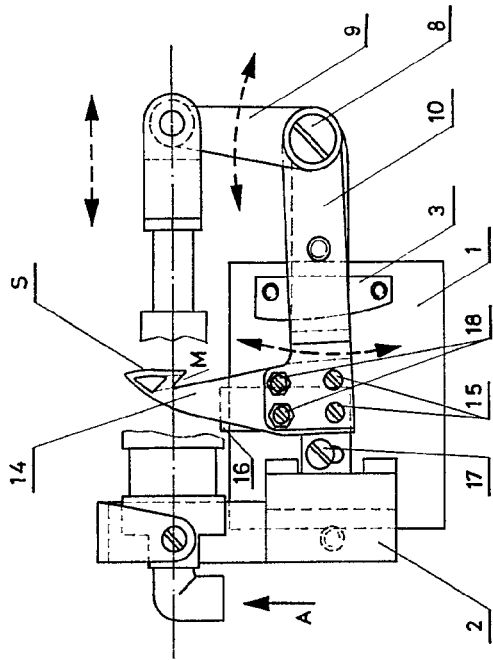


Fig. 1

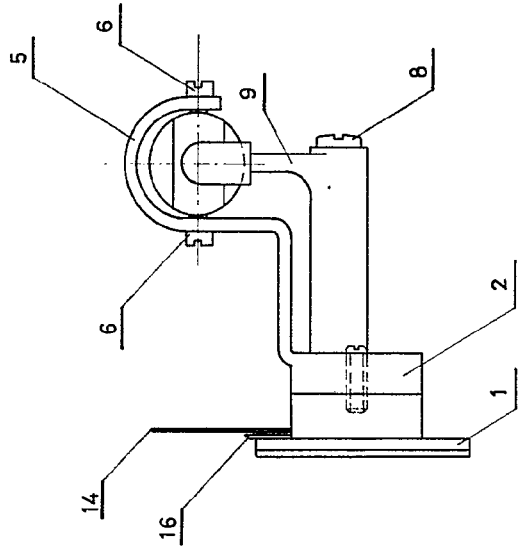


Fig. 2

1142

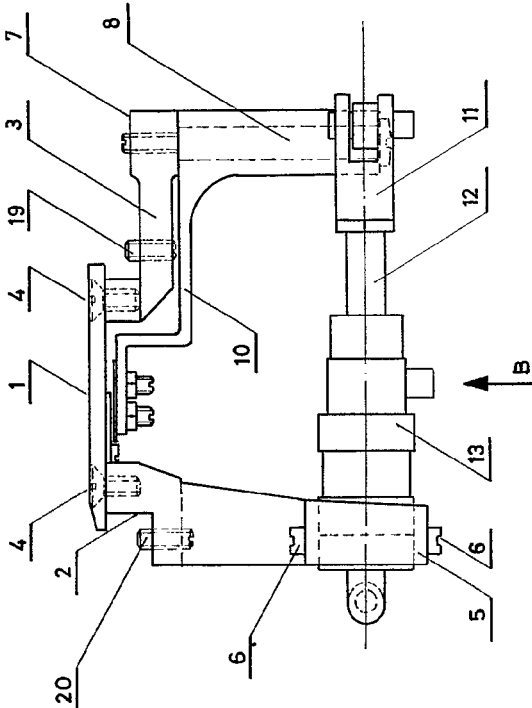


Fig. 3

MANUEL MACOPO QUEIMADELOS  
 E. P.  
*Manuel Macopo*  
 Foto: Alejandro Martínez Delgado

Escala variable

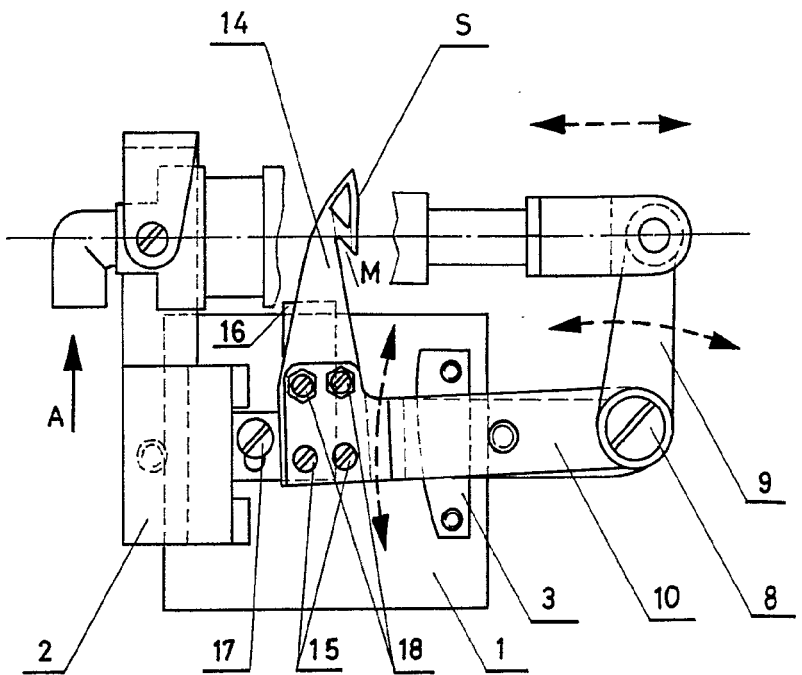


Fig. 1

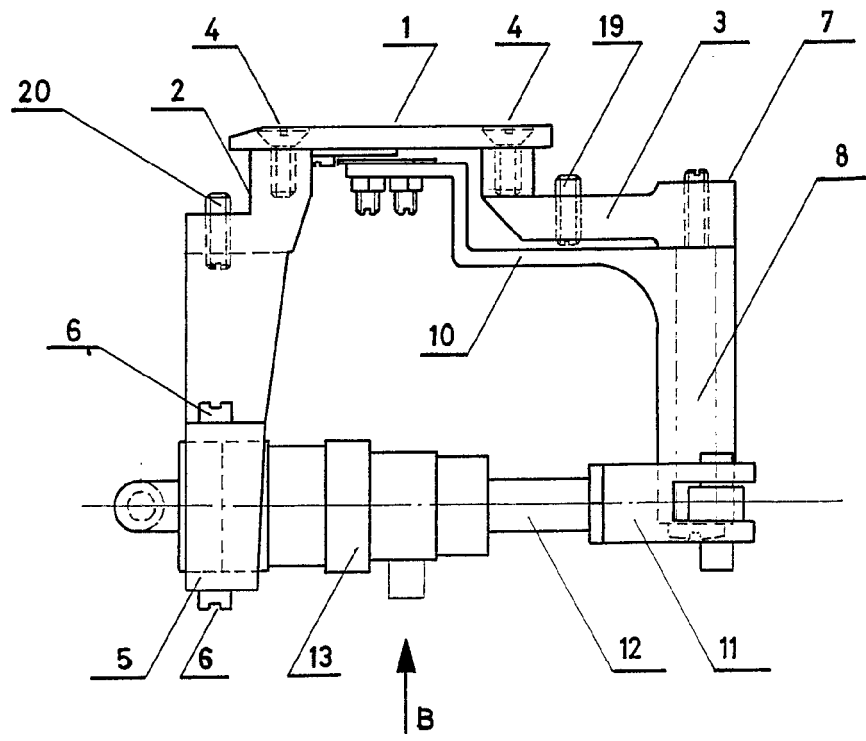
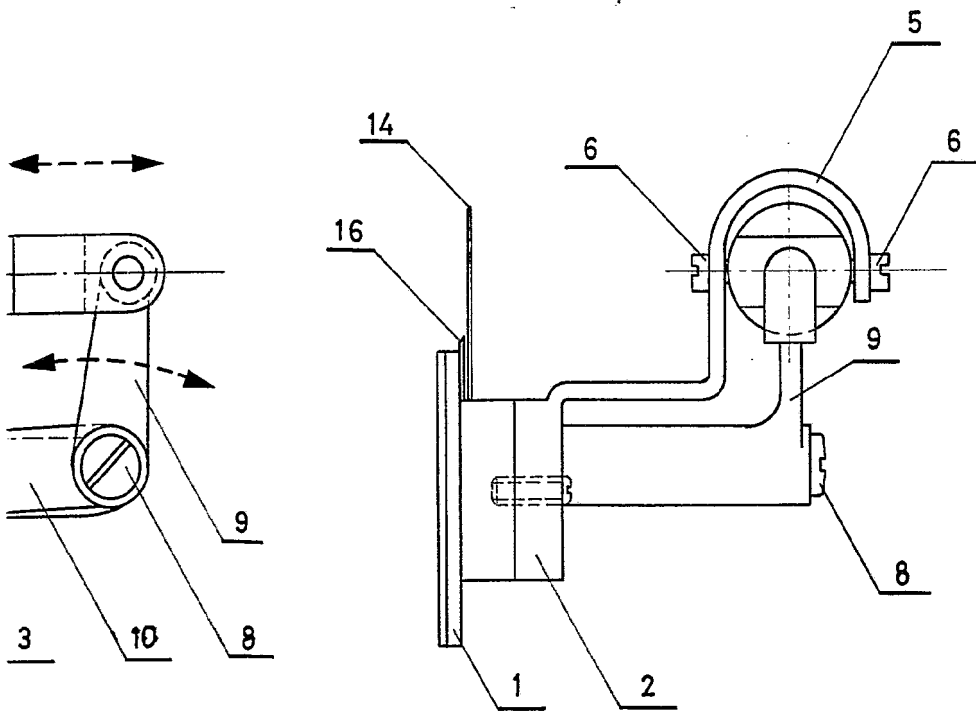
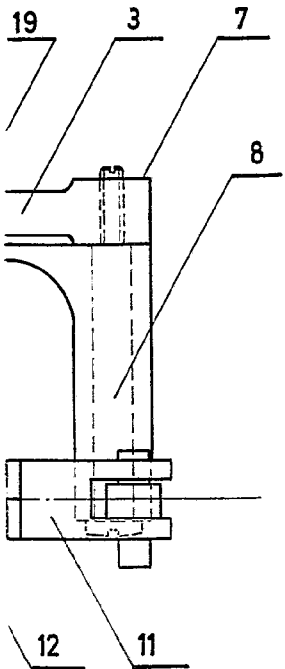


Fig. 3



24 J'

Fig. 2



MANUEL FACORRO QUEIMADELOS  
P. P.

Fdo.: Alejandro Martínez Delso

Escala variable