

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.

NUMERO	475578	10 A1
FECHA DE PRESENTACION	30 NOV. 1978	

20 FEB. 1979

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
G 77 36 578.7	30 de Noviembre de 1.977	Alemania.

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

54 TITULO DE LA INVENCION
Perfeccionamientos en dispositivos sujetadores en máquinas de coser.

71 SOLICITANTE (S)
DURKOPPWERKE GMBH., entidad alemana.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
4800 Bielefeld 1, Postfach 6, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)
Franz Hannemann.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

La presente invención se refiere a un dispositivo sujetador en una máquina de coser, para unir por costura conforme a los orillos piezas recortadas, en varias capas, con un dispositivo guía-orillos así como un medio para producir una fuerza aislada dirigida transversalmente a la dirección de avance de la pieza de costura y que empuja a las piezas recortadas contra la regla de orillos, encontrándose en la superficie de apoyo de la pieza de costura detrás de las placas del dispositivo guía-orillos, en el sentido de avance de la pieza de costura, en la zona del lugar de costura, un orificio de paso comunicable con una fuente de aire de aspiración.

Un semejante dispositivo sujetador de piezas de trabajo denominado también dispositivo de succión, sirve para facilitar la unión por costura piezas recortadas en varias capas, guiándose y sujetándose en forma ampliamente automática las piezas con un bajo coste técnico. La atención de la persona que maneja la máquina se dirige esencialmente al posicionamiento correcto de las piezas, tras lo cual el citado dispositivo guía-orillos en acción conjunta con el transportador de la máquina de coser como medio de avance, se ocupa sin otra ayuda humana, de la fabricación de una costura conforme a los orillos. En tales dispositivos guía-orillos surge de vez en cuando la deficiencia de que el respectivo final de la costura se sale de la línea de costura mantenida exactamente anteriormente.

Según la DT-Gbm 7 626 413 están previstos para esto en la superficie de apoyo de la pieza de costura detrás de las placas del dispositivo guía-orillos, en sentido de avance de la pieza de costura, en la zona del lugar de costura, orificios de paso que están comunicados con una fuente de aire de succión o bien un dispositivo sujetador de piezas de trabajo accionado por aire

de succión.

5. Aquí es desventajoso el que se logra en verdad un suficiente efecto de adherencia al trabajarse con materiales impermeables al aire, pero al trabajarse materiales permeables al aire el efecto de succión a causa de esta permeabilidad al aire no basta para sujetar la respectiva pieza de trabajo.

10. La invención se fundamenta por tanto en el cometido de mejorar el conocido dispositivo sujetador, de manera que conservándose la fuerza de succión se sujetan suficientemente también piezas de trabajo que consta de material permeable al aire, tales como géneros de punto y similares.

15. La invención preve para ésto que al orificio de paso de aire de succión está asociado un disco cubridor impermeable al aire, dispuesto en la cabeza de una máquina de coser y bajable a una pieza de trabajo permeable al aire. En las reivindicaciones secundarias se citan otras ventajosas estructuraciones.

20. Las ventajas conseguibles con la invención consiste especialmente en que conservándose la potencia de succión se produce una suficiente fuerza de sujeción también en géneros de punto y similares. Otra ventaja consiste en que para intensificar la fuerza de succión está previsto un sencillo disco cubridor que descansa por su propio peso. El disco cubridor es impermeable al aire y ventajosamente de material sintético y está desarrollado bajable por giro con el fin de no impedir el flujo de trabajo.

25. El giro de bajada y levantamiento del disco cubridor puede efectuarse opcionalmente mediante accionamiento del pie prensatelas y/o a través de interruptores por separado y/o mediante exploración. La asistencia del dispositivo sujetador se efectúa de modo ventajoso neumáticamente.

30. En el siguiente texto se describe con detalle un ejemplo

de ejecución de la invención, el cual está también representado en el dibujo adjunto.

5. El dibujo muestra en representación en perspectiva una máquina de coser con un dispositivo guía-orillos y los orificios de paso en la superficie de apoyo de la pieza de costura así como el dispositivo sujetador según la invención.

10. El dibujo muestra una máquina de coser de construcción conocida designada en conjunto con la cifra de referencia 1, por ejemplo, una máquina de coser rápida industrial, que está equipada con un dispositivo guía-orillos 2 así mismo conocido. La máquina de coser 1 está colocada con su placa base 10 en una escotadura de la placa de la mesa 11, con medios de fijación usuales. La zona de la aguja de coser 3 y del pie prensatelas 4 de la máquina de coser 1 se designa conjuntamente como lugar de costura N. El dispositivo guía-orillos 2 consta de tres placas 5, 6 y 7 superpuestas y de separación regulable, como es conocido, sirven para guiar y separar por lo menos dos piezas recortadas no dibujadas, que deben unirse por costura. Pertenece además al dispositivo guía-orillos una fila de espigas 8 que constituyen la regla de orillo para el toque lateral de las piezas recortadas. Otros medios no dibujados, por ejemplo toberas de aire comprimido producen una fuerza aislada que empujan a las piezas recortadas contra la regla de orillos transversalmente a la fuerza de avance originada por el transportador de la máquina de coser 1.

25. En la placa de la mesa de costura 11 están previstos orificios de paso 9 que son comunicables con una fuente de aire de succión no dibujada. De este modo determinados lugares traseros de las piezas recortadas pueden ponerse bajo la influencia de aire de succión cuando éstas pasan el lugar de costura N. Una ligera corriente de aire de succión que no impida el avance de

30.

las piezas de costura, puede impedir que las piezas se salgan de la trayectoria de movimiento predeterminada con un deseado desplazamiento de la costura resultante de esto. Las partes de la máquina de coser citadas hasta ahora son conocidas.

5. Según la invención, para lograr la fuerza de succión necesitada, especialmente al trabajarse con materiales permeables al aire, tales como géneros de punto y similares, está dispuesto en la máquina de coser en una placa de fijación 13 un dispositivo sujetador asistido neumáticamente. Este consta de una carcasa
10. de cilindro de presión 15 y un émbolo 16 perteneciente a ésta. La carcasa de cilindro de presión 15 está fijada giratoria en una espiga 14 fija. El émbolo 16 está dotado de un vástago de émbolo 17 que lleva en un extremo una pieza de unión 18. La pieza de unión 18 está dotada de un taladro rasgado 19 en el que entra una
15. espiga 21 que está fijada a una pieza de unión 20. Un estribo de alambre 22 pasa giratorio por dentro de un taladro 23 de un casquillo guía 24 que está dispuesto en una placa de fijación. Uno de los extremos del estribo de alambre 22 entra en la pieza de unión 20, mientras que el otro extremo 25 sin acodar entra en un
20. bulón 26 que lleva un disco cubridor 27. En el disco cubridor 27 hay agujeros 28 para una compensación de la succión. Una fotocélula 29 prevista, pudiendo ser también varias fotocélulas, está prevista para detectar el orillo final de la respectiva pieza de costura. El aire de succión para los orificios de paso de aire
25. de succión, así como el accionamiento para el dispositivo sujetador pueden conectarse a través de medios de gobierno usuales, mediante una fotocélula no dibujada dispuesta en la zona de las placas 5, 6 y 7 y que abarca en cada caso el orificio trasero de las piezas recortadas. El aire de succión y el disco cubridor 27
30. pueden desconectarse cuando el respectivo extremo trasero de las

5. piezas recortadas ha pasado el lugar de costura N. Para esto podría servir por ejemplo otra fotocélula colocada en el camino de movimiento de las piezas recortadas, o también un interruptor de tiempo que actúe conjuntamente con la fotocélula mencionada en primer lugar. Además el giro de bajada y subida del disco cubridor 27 puede efectuarse en unión con el accionamiento del pie prensatelas y/o interruptores separados y/o mediante las estaciones exploradoras citadas anteriormente.

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

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos sujetadores en máquinas de coser, para unir por costura conforme a los orillos piezas recortadas en varias capas, con un dispositivo guía-orillos, así como un medio para producir una fuerza aislada dirigida transversalmente a la dirección de avance de la pieza de costura y que empuja a las piezas recortadas contra la regla de orillos, encontrándose en la superficie de apoyo de la pieza de costura detrás
10. de las placas del dispositivo guía-orillos, en la dirección de avance de la pieza de costura, en la zona del lugar de costura, un orificio de paso comunicable con una fuente de aire de aspiración, y estando previsto un dispositivo sujetador con el fin de trabajar materiales permeables al aire, tales como géneros de
15. punto y similares, caracterizados porque al orificio de paso de aire de succión está asociado un disco cubridor impermeable al aire dispuesto en la cabeza de una máquina de coser y bajable a una pieza de trabajo permeable al aire.
20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1. caracterizados porque el disco cubridor está dispuesto de manera que puede subir y bajar mediante un cilindro neumático.
- 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el disco cubridor cubre toda la zona o zonas parciales de los orificios de paso.
25. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el giro hacia abajo y hacia arriba del disco cubridor está previsto mediante accionamiento del pie prensatelas.
30. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el giro hacia abajo y hacia arriba del dis

co cubridor está previsto a través de interruptores por separado.

5. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el giro hacia abajo y hacia arriba del disco cubridor está previsto mediante estaciones exploradoras.

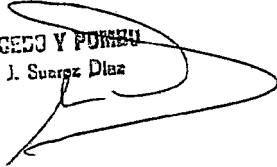
7.- Perfeccionamientos en dispositivos sujetadores de máquina de coser, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

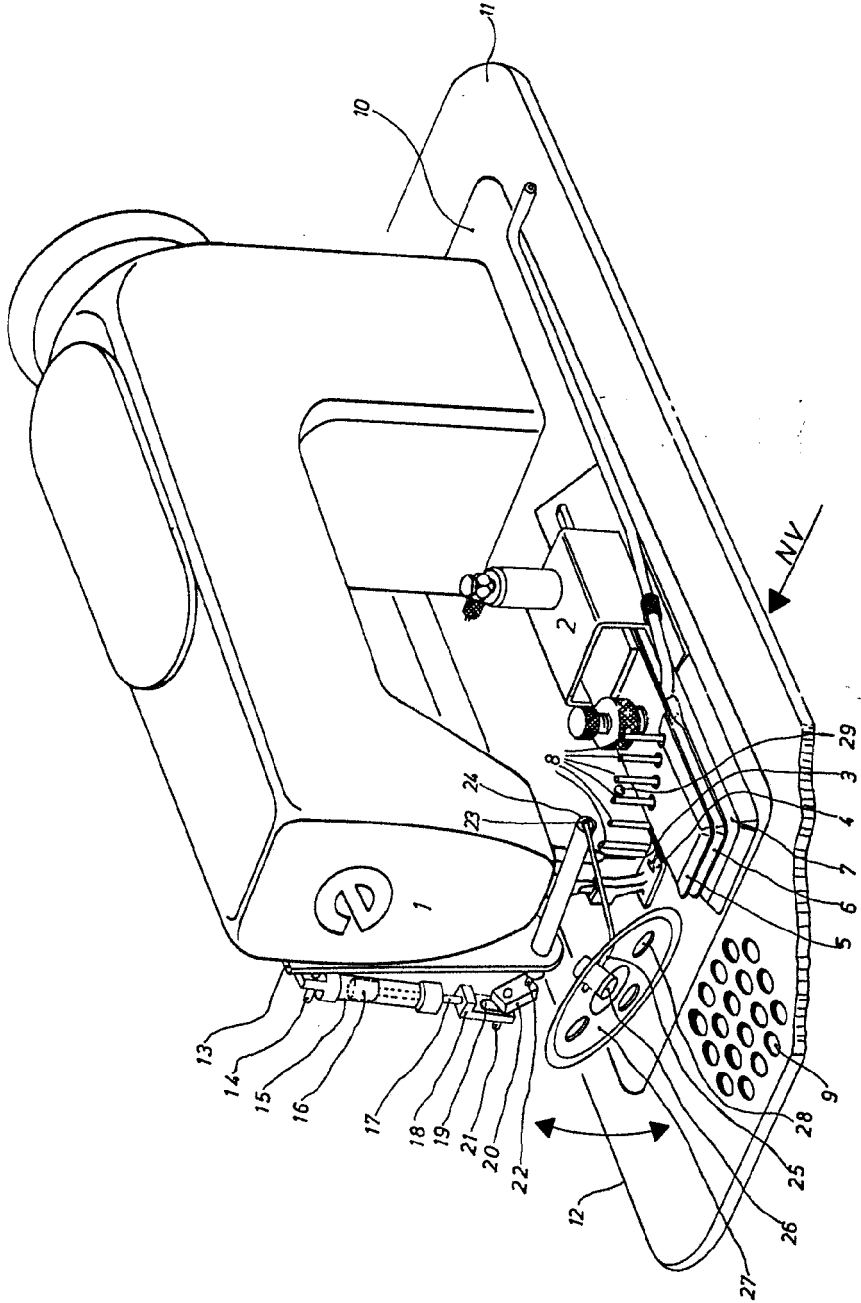
10. Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 NOV. 1978

DURKOPPWERKE GMBH.

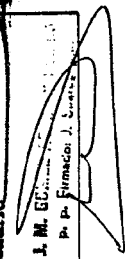
J. M. GOMEZ ACEDO Y POMEU  
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



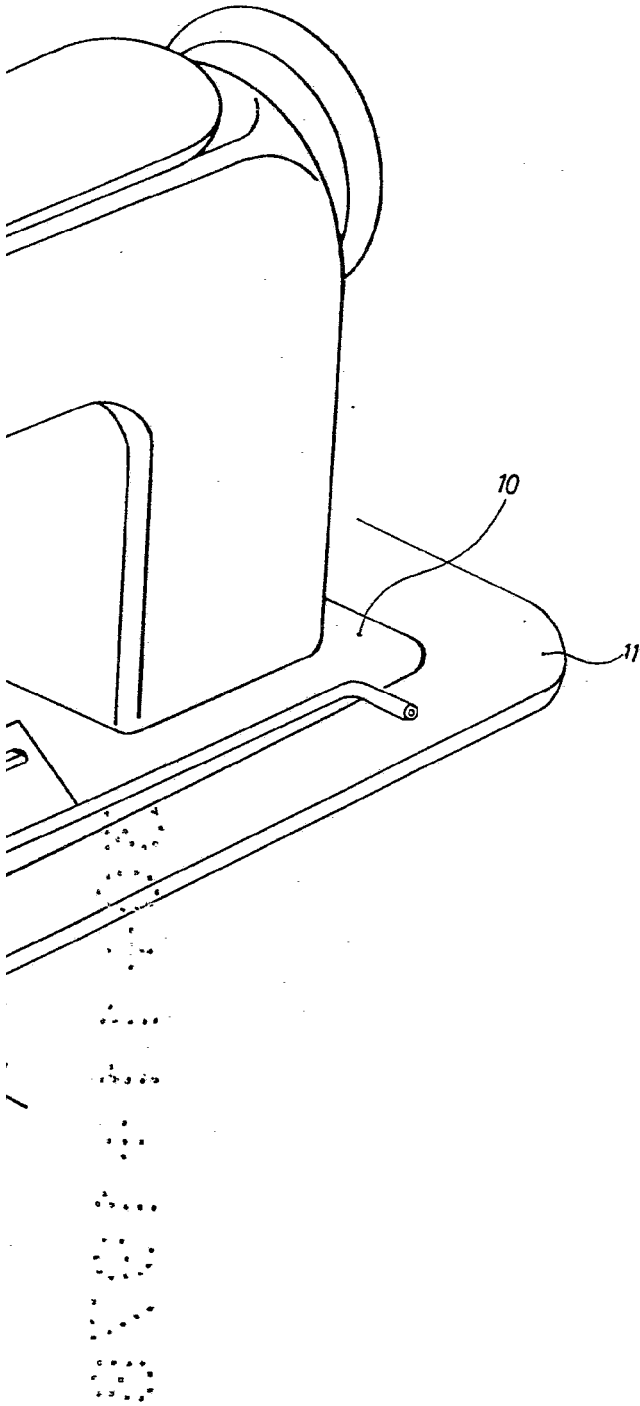


ESG  
VAN

Madrid 30 NOV 1978  
J. M. G.  
Por la Firmación J. Suarez







ESC. N.º 1  
VAT

Madrid 30 NOV. 1976

J. M. GOMEZ  
p. p. Firmado: J. GOMEZ