



C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I O N

209615

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N^o 208.497", por "Sistema perfeccionado para accionamiento elástico, no neumático, de aguja de coger puntos, asimismo adaptable a cualquier tipo de máquina de coser", a favor de Don Alfonso FIGUERA ANDU, de nacionalidad española, domiciliado en Palencia, "Capitán Calleja, 10".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente certificado de adición se refiere a mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n^o 208.497 por "Sistema perfeccionado para accionamiento elástico, no neumático, de aguja de coger puntos, asimismo aplicable a cualquier tipo de máquina de coser.

La característica esencial reivindicada en la citada patente principal, y con la cual se relacionaban todas las demás, radicaba en la estructura del porta-aguja, encaminada a la finalidad de conseguir la transmisión del movimiento al mismo desde el volante de la máquina, de suerte que la rotación de dicho volante, sea directamente, sea a través de modalidades funcionales ya reivindicadas en la citada patente principal y en su primer certificado de adición, se transformara en un movimiento de traslación longitudinal alternativa de un conductor resistente, flexible y flácido que, ligado a su vez al citado porta-aguja, comunicara a éste, y por lo

209615 2 JUN 1952



tanto a la aguja, tal movimiento oscilatorio longitudinal alternativo.

Así se conseguía una finalidad importante, cual es la de que la transmisión de rotación a movimiento lineal, se hiciera siempre por tracción, y nunca por impulsión, del conductor flexible, lo cual en los sistemas conocidos hasta el día, si bien hay tracción cuando el desplazamiento es en un sentido, hay en cambio impulsión para accionar al conductor en sentido contrario y ello obliga a emplear conductores de suficiente rigidez para resistir ese impulso y si la vaina protectora presenta curvas algo pronunciadas, esa impulsión da lugar a atascamientos e interrupciones en el trabajo e, incluso, originan la rotura del conductor con los consiguientes inconvenientes.

Además, la estructura reivindicada en la mencionada patente principal, evitaba los inconvenientes de los medios neumáticos de transmisión empleados en muchos de los sistemas actuales, como son las fugas, golpes, etc., que exigen perfecto ajuste del porta-aguja para impedirlos y así encarecen el aparato disminuyendo su rendimiento.

Conforme se reivindicó en la patente principal nº 208.497 del actual solicitante, el desplazamiento axial alternativo del porta-aguja, se obtenía por el juego de dos muelles en espiral combinados con la tracción del conductor, cuando se efectuaba una semi-revolución del elemento rotatorio originario y, en la siguiente semi-revolución, o sea al quedar distendido el conductor flexible, era la acción de los muelles la que realmente ejercía una tracción del conductor en sentido contrario al anterior desplazamiento, y así podía emplearse un conductor de las antedichas características cuyo deslizamiento en su vaina protectora estaba asegurado fueran cuales fueran las sinuosidades del recorrido, y no se necesitaba recurrir a hilos conductores demasiado rígidos, sino que el conductor podía ser todo lo flácido que se quisiera en la seguridad de que, si su resistencia era



adecuada, puede desempeñar su cometido sin roturas ni atascamientos en momento alguno.

Ahora bién, el porta-aguja que solucionaba este problema constaba de dos muelles antagonistas, uno para mantener siempre retirado el porta-aguja dentro de su estuche y otro que impulsando a un vástago coaxial con dicho estuche, empuja a su vez al porta-aguja venciendo al muelle primeramente citado, es decir, que en una semi-revolución del volante, o medio de rotación empleado, hay tracción del conductor desde el dispositivo excéntrico correspondiente y, en la semi-revolución siguiente, hay también tracción del conductor debido a la acción del muelle que rodea al vástago impulsor del porta-aguja en el interior del estuche.

El objeto del presente certificado de adición se concreta a simplificar la estructura del porta-aguja robusteciéndolo y haciendo su accionamiento aun mas suave a pesar de las crecidas velocidades que alcanza y que incluso igualan a la de las máquinas especiales de accionamiento eléctrico empleadas para esta finalidad; para ello, los muelles en espiral reivindicados en los apartados 1º y 2º de la Nota de la mencionada patente principal, se reducen a uno solo que rodea a una cola o prolongación del porta-aguja, de suerte que un extremo de ese muelle se apoya en un escalón del porta-aguja y el otro extremo lo hace en un escalón del estuche, y si al extremo de la citada cola se liga el del caule transmisor flexible cuyo otro extremo está enlazado al dispositivo excéntrico ligado al volante, es evidente que dicho muelle tenderá a mantener saliente al porta-aguja y por ello, en una dirección del conductor en que este es tensado, vencerá la acción de dicho muelle retirando así al porta-aguja al interior del estuche, y cuando el conductor vuelva a quedar distendido ese muelle será el que lo tense por tracción sin que haya por ello cho- que alguno y obteniéndose crecidas velocidades alternativas.

209615 - 2 J



El invento quedará mejor comprendido ilustrando un caso de realización como ejemplo no limitativo, valiéndonos de la figura de la adjunta lámina de dibujos, que muestra el estuche porta-aguja, modificado según esta invención, en corte axial por plano diametral, indicándose su enlace con la excéntrica unida al volante en este ejemplo.

El porta-aguja 1 se prolonga en cola o estrechamiento 2 adecuadamente guiado dentro del estuche 3 siendo 4 el escalón del porta-aguja y 5 el del estuche donde apoyan los extremos del muelle en espiral 6. El estuche se cierra por el extremo opuesto al de salida del porta-aguja mediante un tapón roscado 7 centralmente taladrado para paso del conductor flexible 8 unido por un extremo al apéndice o cola 2 y por el otro a la excéntrica 9 montada en el volante 10.

Cuando el giro de 10 hace ocupar a 9 la posición de la figura o sea distendiendo el conductor 8 (no se indica la vaina en que ese conductor va comprendido para su protección y guiaje, vaina que es de la misma estructura y forma de unión al porta-aguja reivindicada en el apartado 3º del texto reivindicatorio de la patente principal) actúa el muelle 6 impulsando al porta-aguja 1 hacia fuera con lo que este porta-aguja tira del conductor 8, mientras que cuando 9 ocupa la posición opuesta, será esa excéntrica la que tire del conductor en sentido contrario al anterior desplazamiento, venciendo la acción del muelle 6, haciendo así retirar al porta-aguja, y así sucesivamente.

El invento, dentro de sus características esenciales, puede ser llevado a la práctica en realizaciones que difieran en detalle de la indicada como ejemplo, y a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba, así que podrá ser hecho el conjunto en la forma y tamaño que mejor convengan y con los materiales mas apropiados.



209615

piados al papel a desempeñar, ya que todo ello queda comprendido en el espíritu y alcance de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 208.497 por "Sistema perfeccionado para accionamiento elástico, no neumático, de aguja de coger puntos, asimismo adaptable a cualquier tipo de máquina de coser", caracterizadas por el hecho de que, el porta-aguja es accionado en su movimiento longitudinal alternativo, coaxial con el estuche, mediante la acción de un solo muelle en 10 espiral, combinada con los alternativos desplazamientos del conductor flexible, resistente y flácido que se liga, por un extremo al citado porta-aguja, mientras que su otro extremo se liga al dispositivo excéntrico acoplado al volante de la máquina, o a otro órgano 15 rotatorio de la misma, bien directamente o por medio de los elementos reivindicados en dicha patente principal y en su primer certificado de adición nº 209.338.

 2ª.- Mejoras, según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque, el muelle único accionador del porta-aguja apoya sus extremos en 20 dos escalones de que va dotado el porta-aguja y la pared interna del estuche envolvente, debiéndose el escalón del porta-aguja a un estrechamiento del mismo que le hace prolongarse en forma de cola o apéndice en el interior del estuche y al extremo de cuya cola se une el correspondiente extremo del conductor flexible transmisor de desplazamientos lineales traducidos desde el de rotación del volante de la 25 máquina, u otro órgano rotatorio de la misma.



209615

3ª.- Mejoras, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracteriza-
das porque, cuando la posición del dispositivo excéntrico ligado al
volante, o a otro órgano rotatorio de la máquina, da lugar a la ten-
sión del conductor flexible, este ejerce la retirada del porta-aguja
5 hacia el interior del estuche venciendo para ello la acción del muelle en espiral que rodea la cola o apéndice de dicho porta-aguja, mientras que cuando la posición del dispositivo excéntrico antes indicado, pasa a ser la opuesta a la primera, distendiéndose con ello el referido conductor, es el citado muelle del porta-aguja el que
10 recorra su acción antagonista ejercitándola en efectuar tracción del mencionado conductor flexible, asegurando así en todo momento que los alternativos desplazamiento de este conductor en su vaina protectora, tiene lugar sin atascamientos debidos a ofrecer el recorrido curvas en su trazado o en las posiciones que eventualmente pueda
15 asumir en el curso del trabajo.

4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 208.497 por "Sistema perfeccionado para accionamiento elástico, no neumático, de aguja de coger puntos, asimismo aplicables a cualquier tipo de máquina de coser".

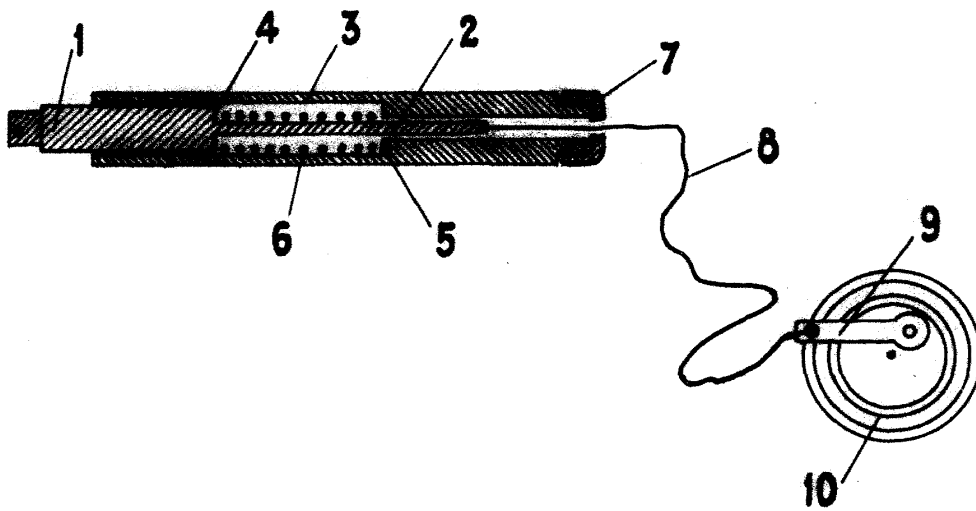
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 2 de Junio de 1953.

Alfonso FIGUERA ANDU.

p. a.

209615



Madrid 2 junio 1953.

DE D. ALFONSO FIGUERA ANDÚ

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Alfonso Figuera Andú".

ESCALA VARIABLE