

243-104812

EX-JA

410239

19 DIC. 1971



410239

=====

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

YOSHIDA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa, domiciliada en No. 1,
Kanda, Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón,
relativa a:

"APARATO PARA APLICAR CURSORES Y TOPES TERMI
NALES A CIERRES DE CREMALLERA Y SIMILARES"

=====

Inventor: Koichi Kawakami

Prioridad: Solicitud de patente en Japón
nº 46-104812 de fecha 22 di-
ciembre 1971.

410239



Int. Cl.²: A 41 H, B 21 D

410239

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a un aparato para montar cursores sobre una cadena de cierres de cremallera o a cierres de cremallera individuales y para aplicar los topes terminales al cierre montado posteriormente pero en sucesión in mediata. - - - - -

10. La operación de montar el cursor está asociada estrechamente con la de aplicar el tope terminal a la parte extrema inferior del cierre de cremallera que ha sido cerrado por el cursor. Si bien es de desear realizar estas dos operaciones distintas en sucesión inmediata y en la misma máquina a fin de acelerar la producción de cierres de cremallera acabados, ha sido difícil hacerlo dentro del espacio de trabajo muy limitado alrededor de la máquina aplicadora de topes terminales.

15. Por lo tanto, la práctica convencional ha sido montar el cursor sobre el cierre de cremallera en una máquina fijadora de cursores situada separadamente y a cierta distancia de la máquina aplicadora de topes terminales y a continuación llevar cuidadosamente y a mano el cierre de cremallera montado a esta última máquina. El procedimiento es no sólo

20. laborioso sino también a menudo da como resultado la fijación del tope terminal en una posición incorrecta sobre el cierre de cremallera, lo que da cierres defectuosos. La etapa

410239

19



5. de llevar el cierre de cremallera a mano de un sitio a otro es más molesta y requiere pericia, especialmente cuando el cierre de cremallera a trabajar ha sido montado anteriormente a tiras destinadas a prendas, tales como las braguetas de pantalones. - - - - -

10. Ciertas máquinas avanzadas para la aplicación de toques terminales han sido propuestas, diseñadas para realizar las operaciones de montaje del cursor y de aplicación del tope terminal en sucesión en la misma máquina. Tales máquinas de la técnica anterior han superado el inconveniente del procedimiento convencional arriba citado en el sentido de acelerar las operaciones de acabado de los cierres de cremallera que implican sólo cierres. No obstante, ha resultado difícil manipular en las máquinas de la técnica anterior el cierre de cremallera que ha sido cosido anteriormente a un tejido voluminoso de prenda, debido a las limitaciones estructurales. - - - - -

20. Por lo tanto, es una finalidad de la presente invención proporcionar una máquina perfeccionada para montar piezas de cierres de cremallera que elimine sustancialmente las dificultades arriba citadas de las máquinas convencionales. -

25. Es una finalidad más específica de la invención proporcionar una máquina perfeccionada que sea capaz de realizar tanto el montaje del cursor como la aplicación del tope terminal de manera expeditiva y en sucesión no sólo sobre cierres de cremallera no cosidos, sino también a los cierres de

410239



cremallera que han sido pegados anteriormente a tiras destinadas a prendas o similares. - - - - -

5. Es otra finalidad específica de la invención proporcionar una máquina perfeccionada que sea capaz de variar su posición operativa según la dirección determinada en la que se desee entregar el cierre de cremallera de cursor. - - - - -

10. Es una finalidad adicional específica de la invención proporcionar una máquina perfeccionada dotada de un conjunto de montaje de cursor y matriz de tope terminal que es móvil hacia la posición en la que el tope terminal es aplicado al cierre de cremallera de cursor montado y desde dicha posición. - - - - -

15. Es otra finalidad detallada de la invención proporcionar medios para percibir automáticamente la posición de aplicación del tope terminal y accionar, en respuesta a la misma, el martillo para estampar el tope terminal en su debida posición sobre el cierre de cremallera. - - - - -

20. Estas y otras finalidades y características de la invención se harán evidentes al leer la siguiente descripción juntamente con los planos anexos que ilustran, a título de ejemplo, ciertas realizaciones preferidas que la invención puede adoptar en la práctica y en los cuales los mismos números de referencia indican partes análogas y correspondientes en las distintas vistas. - - - - -

410239



En los dibujos: - - - - -

La Figura 1 es una vista en alzado delantera de la máquina según la invención. - - - - -

5. La Figura 2 es una vista en corte longitudinal sustancialmente por la línea II-II de la Figura 1. - - - - -

La Figura 3 es una vista seccional por la línea III-III de la Figura 1. - - - - -

Las Figuras 4 y 5 son vistas laterales en alzado utilizadas para explicar la operación de la máquina. - - - - -

10. La Figura 6 es una vista en perspectiva que ilustra el cierre de cremallera de cursor fijado a tiras destinadas a prendas y al cual se aplican el cursor y el tope terminal inferior; y - - - - -

15. Las Figuras 7 y 8 son vistas laterales el alzado que ilustran respectivamente modificaciones de la máquina según la invención. - - - - -

20. Según la invención, se proporcionan un martillo aplicador de topes terminales móvil en vaivén, una mesa de soporte, una sufridera soportada sobre la misma y un conjunto que comprende unos medios de montaje de cursores y unos medios de matriz para topes terminales, estando montado dicho conjunto sobre dicha sufridera y siendo móvil con la misma con respecto a dicha mesa para montar un cursor sobre el cierre de cre

410239⁹



5. mallera en una primera posición operativa alejada de la trayectoria de los medios aplicadores de topes terminales y para aplicar posteriormente un tope terminal al cierre de cremallera montado en una segunda posición operativa en la que dichos medios de matriz para topes terminales están en registro con dicho martillo. - - - - -

10. Con referencia ahora a los dibujos y a las Figuras 1 y 2 en particular, se ilustra una máquina para montar piezas de cierres de cremallera de cursor indicada generalmente por la referencia 100, y que comprende un bastidor 101 de máquina que lleva un cabezal 102 portamartillo y un conjunto 103 de montaje de cursores y matriz para topes terminales. El cabezal 102 portamartillo incluye medios para troquelar una tira metálica para formar topes terminales inferiores P individuales, con forma de grapa; o, alternativamente, puede estar
 15. dispuesto para recibir topes terminales preformados en forma de grapa a partir de un canal unido a una tolva de suministro, siendo todas estas disposiciones convencionales y no formando parte esencial de la invención. El martillo o punzón
 20. 104 se hace mover verticalmente en vaivén sobre una carrera predeterminada por medio de medios accionadores apropiados tales como embragues electromagnéticos (no ilustrados) que funcionan en respuesta a medios perceptores que se describirán a continuación, y coopera con una matriz de fijación que
 25. se describirá más adelante para aplicar un tope terminal inferior P a un cierre de cremallera de cursor F. - - - - -

41 0239,9 D



5. El conjunto 103 de montaje de cursores y matriz para topes terminales, que forma el objeto de la invención, comprende una sufridera vertical 105 que lleva unos medios 106 de matriz de fijación acoplados a la misma de manera ajustable en cuanto a su altura con respecto al extremo operativo del martillo 104, por medio de pernos roscados 107a y 107b, y unos medios 108 de montaje de cursores que tienen un brazo 109 de soporte fijado amoviblemente en un orificio 110 practicado en la sufridera 105. - - - - -

10. La sufridera vertical 105 está dividida en una sección superior 105a y una sección inferior 105b que están unidas una a la otra por un pasador vertical 111 de soporte montado pivotantemente en el interior de la sufridera 105 por medio de tornillos de ajuste 112 y 113 posicionados respectivamente en las secciones superior 105a e inferior 105b. Se manipula cualquiera de los dos tornillos de ajuste 112 ó 113 para permitir que la sección superior 105a de la sufridera 105 gire con respecto a la sección 105b a cualquier posición deseada. La sección inferior 105b está conectada rotativamente por medio de un pasador 114 de gran diámetro a una mesa 115 de soporte, el cual se extiende horizontalmente entre las pestañas 116a y 116b de la mesa 115. - - - - -

25. En la primera realización preferida ilustrada en las Figuras 1 a 5 inclusive, el conjunto 103 o la sufridera 105 es móvil hacia la trayectoria del martillo alternante 104 y desde la misma por un movimiento según el cual gira en vaivén por un recorrido arqueado definido entre la posi-

410239



1972

- ción vertical en la que los medios 106 de matriz de fijación están en registro con el martillo 104 para aplicar el tope terminal inferior P al cierre F y la posición inclinada en la que el conjunto 103 está separado de la trayectoria del martillo 104 para facilitar el montaje del cursor S sobre el cierre F. Se ve mejor en la Figura 4 en la que la posición vertical recién citada del conjunto 103 queda indicada por la línea de puntos y trazos y la posición inclinada por la línea continua. Para efectuar el movimiento arqueado del conjunto 103, se proporciona una palanca 117 que está conectada a un lado de la sufridera 105 por medio de un pasador 118 de pequeño diámetro que se extiende transversalmente con respecto a la sección inferior 105b de la sufridera 105 y cruzado con respecto al pasador 114 de gran diámetro. Para bloquear el conjunto 103 firmemente en la posición inclinada, se proporciona un alojamiento alargado 119 en una de las pestañas 116a, 116b de la mesa 115, a saber, la pestaña 116b en la realización ilustrada, el cual alojamiento tiene una configuración tal para recibir una parte de la mitad inferior de la palanca 117 sin holgura en el mismo. Más específicamente, la palanca 117 está forzada normalmente con resorte hacia la pestaña 116b por un resorte 120 de compresión alojado en un orificio 121 proporcionado en la sección inferior 105b de la sufridera 105, de modo que cuando la palanca 117 es tirada junto con el conjunto 103 hacia la posición inclinada predeterminada, es forzada por la tensión del resorte 120 para trabarse en el alojamiento 119. Para estabilizar adicionalmente la posición inclinada bloqueada del conjunto 103, se proporciona una super

410239



ficie 122 de leva en la parte extrema inferior de la sufridera 105 que está adaptada para cooperar a tope con un perno 123 de tope. Esta superficie 122 de leva se apoya en la cabeza del perno 123 y así limita el giro excesivo del conjunto

5. 103. En la posición inclinada arriba mencionada, el cierre F de cremallera o una cadena continua de cierres individuales, según sea el caso, es ensamblado con el cursor S. Más específicamente, se enhebran las cintas F_1 , F_2 de soporte opuestas a través del canal del cursor S, fijado amoviblemente en

10. el apoyo S_n practicado en la cara extrema superior de los medios de montaje del cursor o acoplador 108 tal como se ilustra en la Figura 6 y se arrastran en la dirección de los medios de matriz 106, para presentar así un tramo de cierre de cremallera cerrado a estos últimos, tal como se ilustra en la

15. Figura 6. Esta operación de montaje del cursor puede realizarse con mayor facilidad y mayor grado de libertad ya que se realiza en una zona sin restricciones separada de la posición de aplicación de topes terminales o de la trayectoria del martillo alternante 104. - - - - -

20.

Después de montar un cursor sobre un cierre de cremallera F, se lleva el conjunto 103 a la posición vertical indicada por la línea de puntos y trazos de la Figura 4; soltando la palanca 117 del alojamiento 119 contra la tensión del resorte 120 y haciendo girar, con la misma, la sufridera 105

25. en el sentido de las agujas del reloj alrededor del pasador 114. Más específicamente, se hace girar el conjunto 103 en el sentido de las agujas del reloj hasta que la pared trase

410239



- ra 124 de la sufridera 105 se apoya en la pared 125 correspondiente de la mesa 115, en cuyo momento los medios 106 de matriz de fijación entran en registro con la trayectoria del martillo alternante 104, tal como se ilustra. Un interruptor 126 de final de carrera lo percibe, con lo que se acciona el mecanismo de embrague electromecánico (no ilustrado) para hacer bajar el martillo 104 hasta que éste último clava el tope terminal P en el cierre de cremallera cerrado en el lugar deseado según la manera corriente ilustrada en la Figura 5. Después de aplicado el tope terminal P al cierre F de cremallera ensamblado, el martillo 104 empieza a subir y volver a su posición normal ilustrada en las Figuras 1 ó 4, a la vez que la palanca 117 es movida en el sentido contrario al de las agujas del reloj para disponer el conjunto 103 en la posición inclinada para montar el cursor S sobre el cierre F, así repitiendo el ciclo de las operaciones de montaje de piezas del cierre de cremallera según lo descrito anteriormente. - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- La Figura 7 ilustra una forma modificada de la invención en la que el conjunto 103 de montaje de cursores y de aplicación de topes terminales es sustancialmente idéntico, en cuanto a la construcción de su sección superior 105a y en cuanto a la disposición del interruptor 126 de final de carrera, al que ya se ha descrito con respecto a la primera realización ilustrada en las Figuras 1 a 5 inclusive. Las características importantes de la máquina ilustrada en la Figura 7 están en la forma de operación en la que el conjunto 103 realiza movimientos horizontales de aproximación a la trayecto-
- 20.
- 25.

410239



ria del martillo 104 o de alejamiento de la misma, o sea, la posición de aplicación del tope terminal P al cierre F de cremallera. Se logra por la disposición de la sufridera 105, en la que la sección inferior o base 105b está dotada de un brazo 127 que se extiende horizontalmente de la misma sustancialmente en la forma de "L" para cooperar deslizantemente en un orificio horizontal 128 practicado en la mesa 115 de soporte. Se lleva el conjunto 103 a la posición de montaje de los cursores, indicada por la línea continua, que está a una distancia adecuada de la trayectoria del martillo 104 sacando un tramo correspondiente del brazo 127 deslizantemente del orificio 128 horizontalmente hacia delante con respecto a la mesa 115. - - - - -

Para facilitar este movimiento deslizante, se proporciona una bola 129 soportada con capacidad de movimiento en una ranura vertical 130 que comunica con el orificio horizontal 128. La bola 129 está forzada normalmente por un resorte 131 en la dirección del orificio horizontal 128 para cooperación deslizante con la superficie inferior del brazo 127 de la sufridera 105. Se proporciona un rebaje 132 en la superficie inferior del brazo 127 para una cooperación de paro con la bola 129 en la posición que defina la posición de aplicación de topes terminales del conjunto 103, en la que los medios 106 de matriz entran en registro con la trayectoria del martillo 104, según indica la línea de puntos y trazos de la Figura 7. - - - - -

410239 19



En la Figura 8 se ilustra otra modificación de la invención que tiene como característica el hecho de que el movimiento del conjunto 103 tiene lugar verticalmente con respecto al martillo 104 en contraste con la segunda realización descrita con respecto a la Figura 7. Este movimiento se efectúa mediante la disposición en la que la sección inferior 105b de la sufridera 105 está montada deslizantemente en un orificio vertical 133 proporcionado en la mesa 115 de soporte. La carrera de este movimiento vertical depende de la distancia, entre el extremo operativo del martillo 104 y el extremo superior del conjunto 103, que se desee para facilitar la operación de montaje del cursor, tal como se indica en la posición de la línea continua anteriormente a la aplicación del tope terminal al cierre F particularmente cuando el cierre ha sido fijado previamente a un tejido G destinado a una prenda. Para hacer que el interruptor 126 de final de carrera funcione correctamente en la posición deseada de aplicación de topes terminales, se proporciona una hendidura o alojamiento vertical 134 en la base 105b de la sufridera 105. Este alojamiento 134 está adaptado para cooperar con el saliente accionador 126' del interruptor 126 de final de carrera cuando el conjunto 103 ha alcanzado la posición de la línea de puntos y trazos para la aplicación de los topes terminales. - - - - -

25. Si bien se ha ilustrado y descrito la invención más arriba, será fácil para los peritos en la materia idear muchas modificaciones de la misma sin separarse de la justa apre

41023919



ciación o debido alcance de la invención según se define en las reivindicaciones anexas. Por lo tanto, debe quedar bien entendido que toda la materia contenida en la descripción anterior o ilustrada en los dibujos anexas es de naturaleza ilustrativa y no limitativa. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Aparato para aplicar cursores y topes terminales a los cierres de cremallera y similares, tales como una cadena continua de los mismos que comprende un martillo aplicador de topes terminales móvil en vaivén, una mesa de soporte, una sufridera soportada sobre la misma y un conjunto que comprende unos medios de montaje de cursores y unos medios de matriz para topes terminales, caracterizado porque dicho conjunto está montado sobre dicha sufridera y es móvil con la misma con respecto a dicha mesa para montar un cursor sobre el cierre de cremallera en una primera posición operativa alejada de la trayectoria de los medios aplicadores de topes terminales y para aplicar posteriormente un tope terminal al cierre de cremallera montado en una segunda posición operativa en la que dichos medios de matriz para topes terminales están en registro con dicho martillo. - - - - -
- 15.
- 20.

Rg

410239 1901



2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho conjunto es móvil según un recorrido arqueado hacia la trayectoria de dicho martillo y desde la misma. -

5. 3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho conjunto es móvil horizontalmente hacia la trayectoria de dicho martillo y desde la misma. - - - - -

4.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho conjunto es móvil verticalmente hacia la trayectoria de dicho martillo y desde la misma. - - - - -

10. 5.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha sufridera está dividida en una sección superior que tiene montado sobre sí dicho conjunto y una sección inferior acoplada móvilmente a dicha mesa de soporte, estando dicha sección superior acoplada pivotantemente con dicha sección inferior. - - - - -

6.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además medios para percibir dicha segunda posición operativa y así accionar dicho martillo. - - - - -

20. 7.- Aparato según la reivindicación 6, caracterizado porque dichos medios son un interruptor de final de carrera. - - - - -

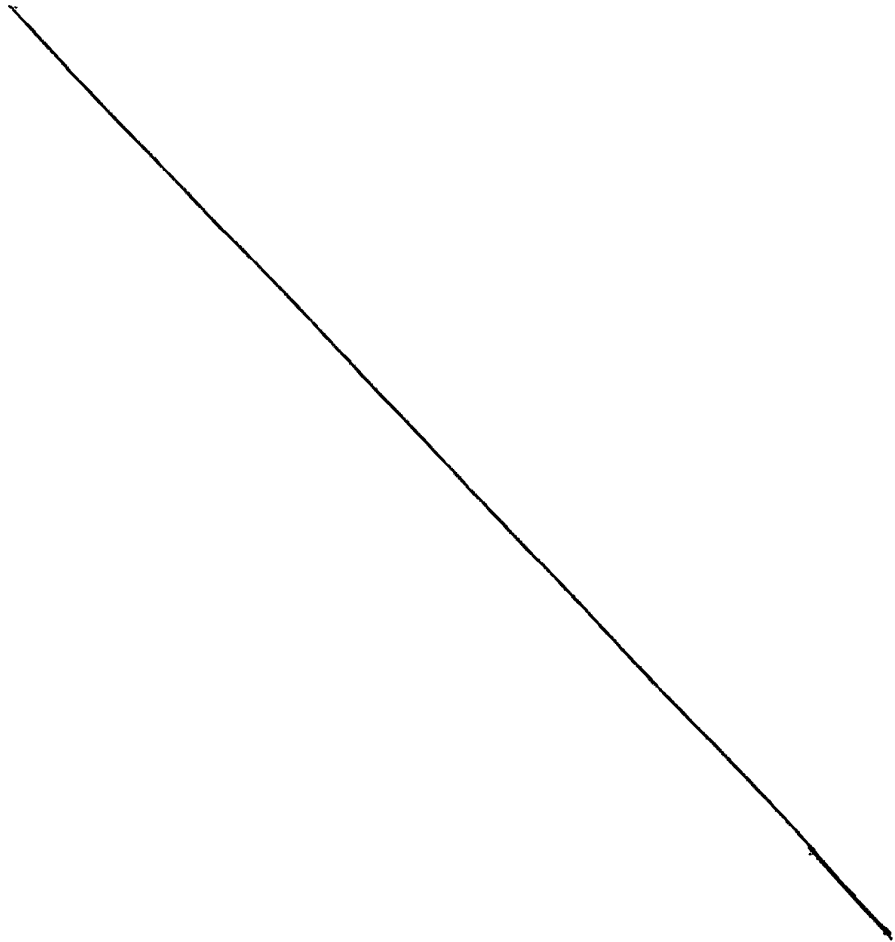
8.- "APARATO PARA APLICAR CURSORES Y TOPES TERMINALES A CIERRES DE CREMALLERA Y SIMILARES". - - - - -

Reg

410239



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de ocho figuras que la ilustran.



BARCELONA, 19 DIC. 1977

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Mañá

mpm.

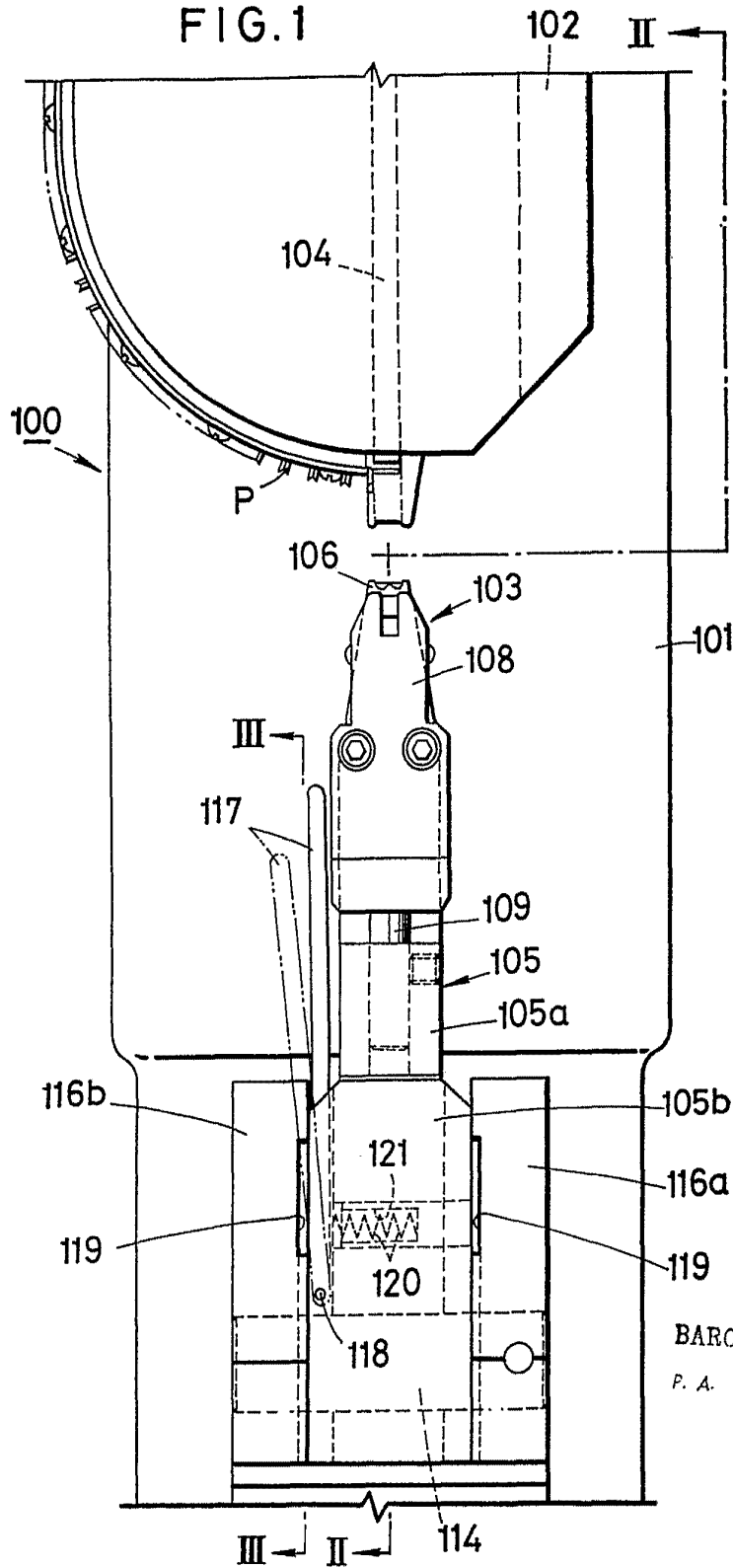
Rey

410239

19 D



FIG. 1



BARCELONA, 19 DIC 1955

P. A. M. CURELL SUÑOL

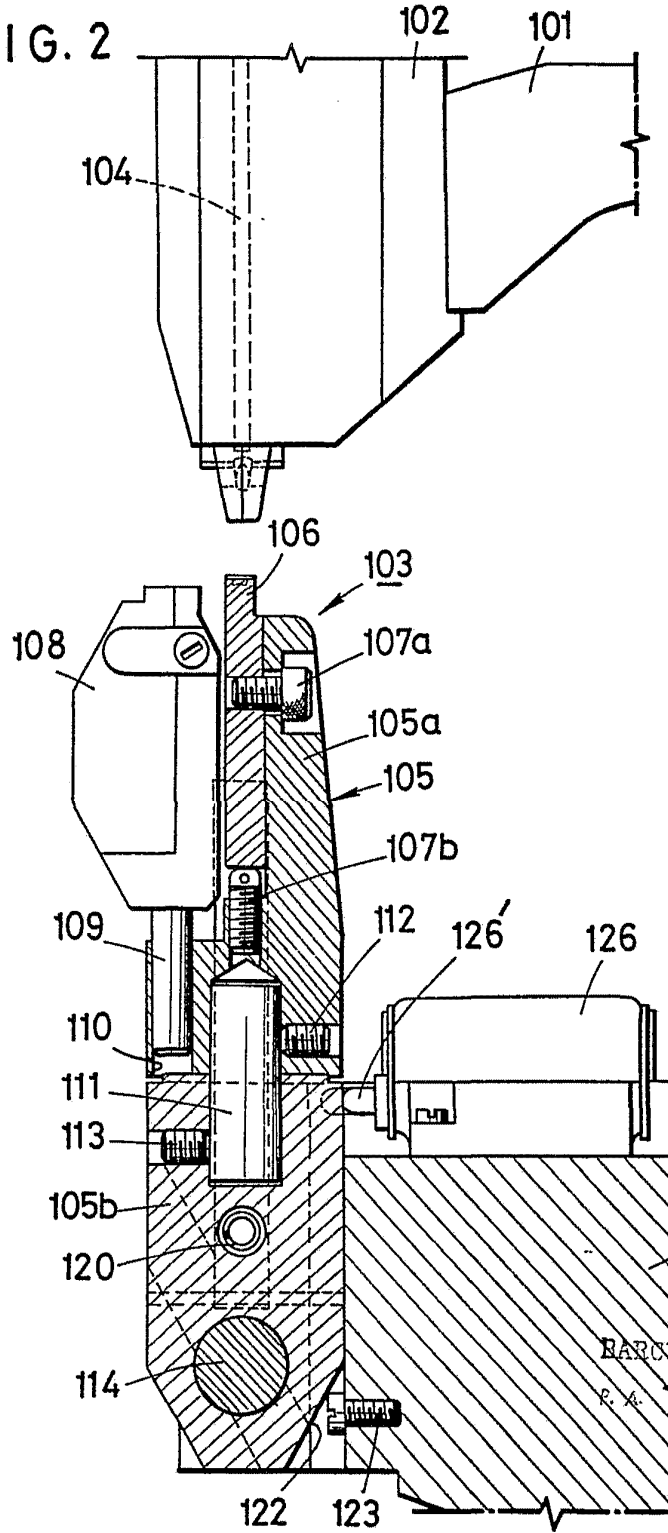
Man. Inven

410239



19 D

FIG. 2



BARCELONA, 19 D 1972
P. A. AT. COM. SPANOL

Man. L...

410239



FIG. 3

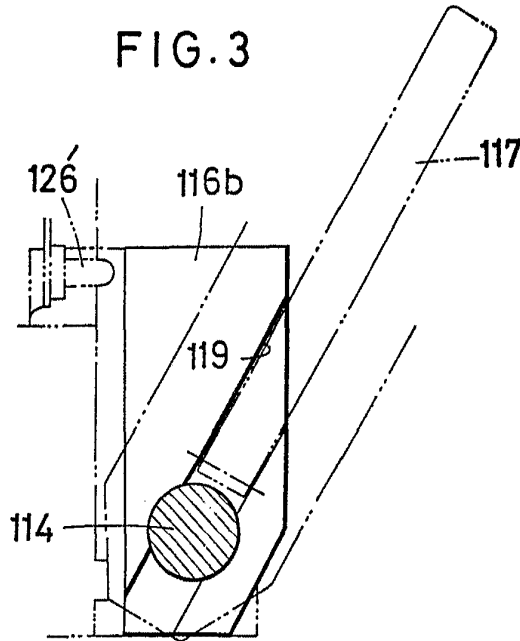
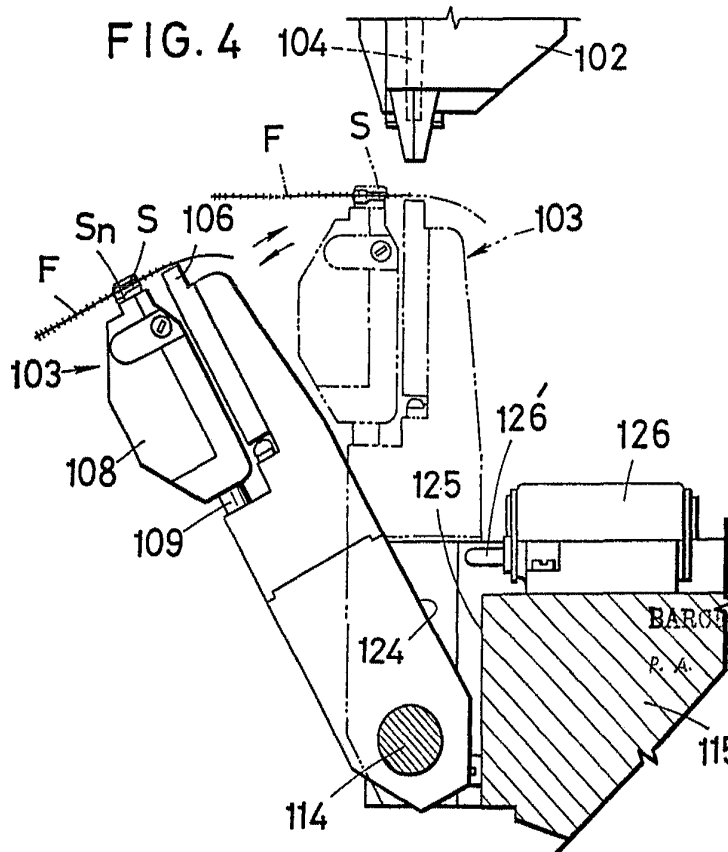


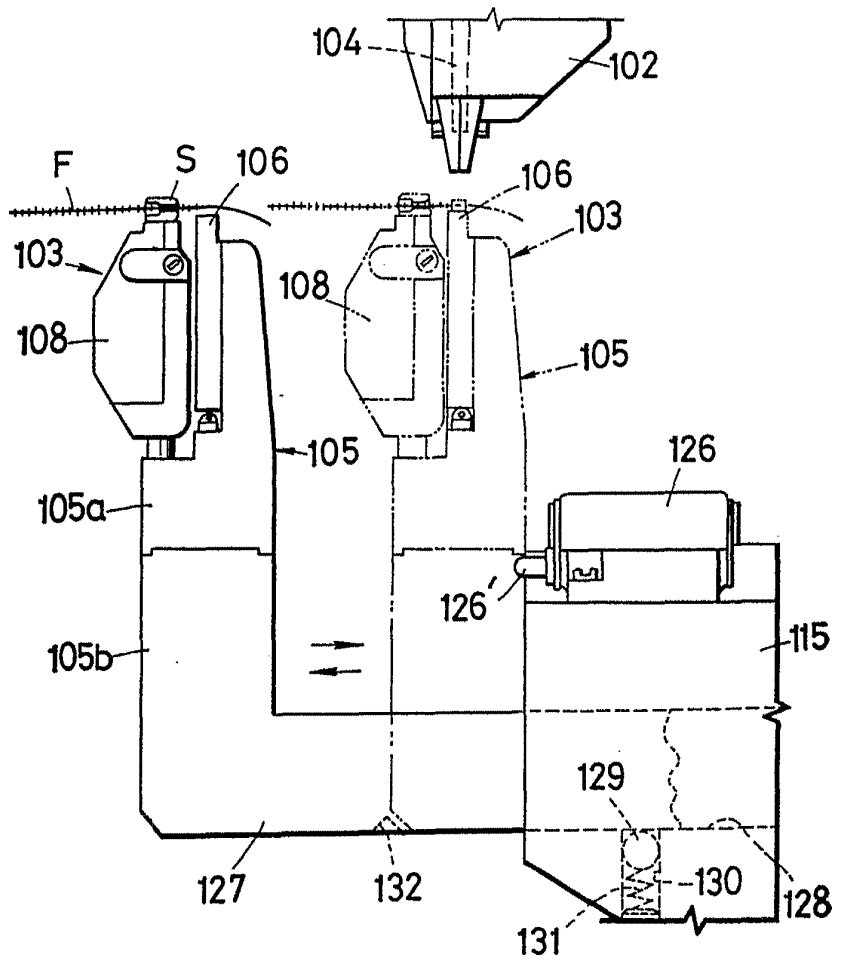
FIG. 4



410239



FIG. 7



BARCELONA, 19 DIC. 1977

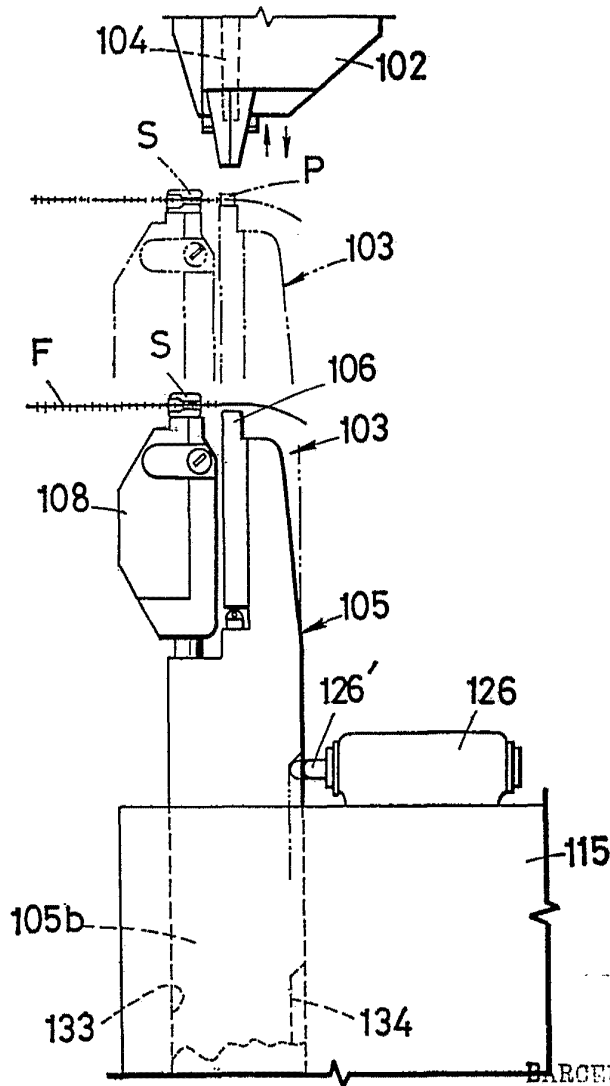
P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. los de es

410239 19 DIC 1972



FIG. 8



BARCELONA, 19 DIC. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. A. C. Curell Suñol