

386118



386118

SERVIZIO TECNICO	
CLASSIFICAZIONE I.P.C.	
CLASSE	D 04
SUBCLASSE	B

C E R T I F I C A D O
D E
A D I C I O N

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N^o 378.345", por "Procedimiento, con su dispositivo realizador, para obtener el menguado de las ondas en ambas fonturas de una máquina tricotosa rectilínea", a favor de DON CIRO MARTINELLI, de nacionalidad italiana, domiciliado en "2, Via Risurgimento" - FAENZA (Provincia de Rávena) - Italia.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Certificado de Adición se refiere a mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal.

- En el curso de la ejecución práctica del dispositivo objeto de dicha Patente Principal, se ha comprobado ser útiles algunos perfeccionamientos tanto en el funcionamiento como también en emplear nuevas posibilidades de simplificación del uso del dispositivo para obtener el menguado de las ondas sin efectuar la transferencia de las mismas en las agujas adyacentes (que retienen las ondas de la aguja que van ser puestas fuera de trabajo, como se proveía en la Patente Principal), sino por simple
- 5.
- 10.

386118



puede ser ya no más cogida o contactada por el gancho o por el deslizador en la fase correcta de trabajo, de la máquina. Los precitados perfeccionamientos serán mejor entendidos por la siguiente descripción de una realización preferida mostrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos anexos.

5.

en los cuales:

La fig. 1ª muestra en vista lateral, y parcialmente en sección la fontura con las agujas de transferencia y convencionales dispuestas en la posición que prevé la descarga de la onda desde las primeras a las segundas, y la unidad de control para los ganchos y deslizadores de agujas, perfeccionado todo ello de acuerdo con el presente Certificado de Adición; y

10.

La fig. 2ª muestra en sección y en vista lateral el borde de la punta de charnela de la placa desguarnecedora para el levantamiento de los ganchos.

15.

Refiriéndonos particularmente a la fig. 1a se notará, a diferencia de la provisión de la Patente Principal, cuyo mecanismo y funcionamiento son íntegramente recordados, que cada uno de los ganchos 1 que actúa en un par de la fontura frontal F, en lugar de estar compuesto de dos partes (gancho y dedo impulsor) acharnelado en un fulcro provisto en el bloque 2, es hecho de una sola pieza que actúa solamente como un gancho que está fijado al propio bloque por medio de tornillos de fijación 3 que permite una exacta posición del mismo.

20.

25.

El bloque 2 tiene su fulcro en pasador 4 provisto en el extremo de cada uno de los dos brazos viajeros 5-105, que a través de sus respectivas horquillas 6 arqueadas integrales al manguito 106, están posicionados en los respectivos extremos de la labor de malla a ser trabajada por la doble barra o tornillos helicoidales gemelos 7, mientras que el par de brazos

30.



viajeros 5-105 es obligada después a oscilar, en correcta relación de tiempo, alrededor del eje de la barra 8 de sección cuadrada, por la palanca 9 que es accionada por el eje de levas 10 de la manera que se describe en la Patente Principal.

5. Bajo el gancho 1 hay fijada, por medio de un par de tornillos 11, el muelle placa 12 (muelle laminar) que actúa como un impulsor y está posicionado transversalmente sobre una placa desguarnecedora 13 que tiene la sección de un trapecio rectangular y está dispuesta longitudinalmente respecto a la base de conjunto de la fontura F.

10. Dicha placa desguarnecedora 13 está acharnelada a lo largo de un eje longitudinal que es coincidente con el borde 113 de aquella placa 13 cuya sección es un ángulo agudo (ver fig. 2ª). Ambas cabezas de extremo de la placa 13 desguarnecedora están provistas con un pasador que es coaxial con el borde 113.

15. En su posición de descanso la placa 13 apoya, con su pared inferior, contra la "cama" formada por las costillas superiores del muelle M impulsor de aguja, y por su borde 113 contra la pared (P) que define la sección inferior de la fontura (ver la fig. 2ª).

20. En correspondencia de a lo menos una cabeza de extremo de la placa desguarnecedora 13, uno de los pasadores 14 tiene enchavetado en él el brazo 15 en el cual actúa la barra impulsora 16 que es guiada por los miembros soportantes 17 y 117 y es accionada para deslizarse en ambas direcciones por la horquilla 19 que contacta al rodillo 18 integrado con dicha barra impulsora 16.

25. La horquilla 19 está integrada con un brazo de la palanca cuadrada 19-119 que tiene su fulcro en el pasador fijo 20 en el cual dicha palanca está obligada a oscilar por el perfil de

30.



una leva 22 enchavetada en el eje impulsor 10, estando apremiados el rodillo 21 de palanca 119 en adherencia contra dicha leva por la acción del muelle de tensión 23 que actúa preferiblemente en el brazo accionante 15 de la placa 13 despojadora.

5. El ángulo según el cual la leva 22 está enchavetada en el perfil de dicha leva es tal que el muelle laminar 12 es conservado siempre en contacto con la fontura, esto es, con la pared de la fontura F.

10. Conforme está provisto en la Patente Principal el movimiento de la barra 7 de tornillos gemelos está calculado de tal manera que mantiene el par de brazos viajeros 5-105 a lo que mueve simultáneamente, posicionados en correspondencia con las agujas de trabajo más exteriores a ser puestas fuera de trabajo.

15. Antes de que el par de brazos viajeros 5-105 por actuación de la palanca 9 sean obligados a oscilar hacia la parte superior de la fontura de manera de contactar la aguja a ser puesta fuera de trabajo, ocurre que la leva 22 da lugar a la rotación de la placa 13 despojadora levantando así momentáneamente el gancho 1 (contra la acción de retorno ejercida por el muelle 24 interpuesto entre el bloque 2 y el brazo viajero 105) de suerte que el gancho 1, al ser levantado, pasa sobre el talón T de la aguja sin tocarla, y después vuelve abajo de nuevo de manera de contactarla con precisión en el tiempo correcto con objeto de tomarla de nuevo fuera de trabajo, y después de ello,
20. dicha gancho 1 es de nuevo levantado hasta liberar así el talón y prosigue su movimiento hacia abajo de manera de salir de la zona de trabajo del carro de la máquina y esperar a realizar una nueva operación. Esta realización permite trabajar a una mayor velocidad por evitar, como todo lo posible mediante la
25. realización descrita en la Patente Principal, que el impacto
- 30.



del gancho sobre el talón de la aguja pueda causar el levantamiento de la propia aguja antes de tiempo, con el evidente inconveniente consiguiente.

5. Dado que el impacto accionando sobre el talón de la aguja puede tener lugar durante el ciclo de trabajo de los deslizadores de aguja, los perfeccionamientos objeto de la presente invención de adición comprenden también la eliminación de tales inconvenientes mediante la provisión de un control de levantamiento tempestivo de los deslizadores de aguja antes de que dichos impulsores contacten el talón para accionar los mismos.

10. De acuerdo con una posible realización, el dispositivo de control de los deslizadores de aguja puede ser construido adicionando al eje de leva 10 una leva 25 a cuyo sendero se conserva en adherencia el rodillo 26 de una palanca angular 27 cuyo fulcro está en el pasador fijo 28, mientras que en la costilla superior de la palanca angular 27 está mantenido en adherencia, por el muelle 33, el rodillo 29 de brazo 30 que está radialmente enchavetado en correspondencia del extremo de la barra 31 de sección cuadrada en la cual desliza el par de viajeros 132 que llevan los deslizadores de aguja 32 como se describe en la Patente Principal. El perfil de la leva 25 y la conformación de la palanca angular 27 son tales como para impartir a los deslizadores de aguja 32 un corto ángulo de rotación en ambas direcciones alrededor del eje de la barra 31 de sección cuadrada de suerte de levantar los deslizadores de aguja antes de que contacten con los talones T' de la aguja de debajo.

20. La posición longitudinal con respecto a la fontura, del par de viajeros 132 que singularmente llevan los deslizadores de



aguja 32 es obtenida a través de una barra tornillos gemelos 34 que es impulsada de la manera sustancialmente descrita y mostrada en la Patente Principal.

5. También el movimiento hacia arriba y hacia abajo de la barra 31 es obtenido por medio de un par de levas 35 y un par de barras impulsoras 36, también ya descrito y mostrado en dicha patente.

10. Gracias al perfecto funcionamiento obtenido por el dispositivo en gancho que permite una mayor exactitud y actuación rápida en fuera de trabajo de las agujas, es posible concebir y construir fácilmente una máquina tricotosa simplificada que realiza el menguado de las ondas por simple vaciado de las agujas, eliminando así la operación de transferir las ondas descargadas por las agujas fuera de trabajo, mientras que para esta finalidad, en la Patente Principal, se habían provisto pletinas de transferencia o punzones de prendido.

15. La eliminación de la operación de transferencia de menguado de ondas conduce en las máquinas tricotasas a una notable simplificación constructiva, tanto más cuanto que se eliminan la barra tornillos gemelos superior, que servía para posicionar las pletinas de transferencia a lo largo de las fonturas. y la totalidad de los dispositivos de control para dichas pletinas de transferencia.

20. Particularmente, si el menguado de las ondas por simple vaciado de las agujas debe ser ejecutado solamente en labor de malla "rasa", la máquina calcetadora puede incorporar el dispositivo en gancho de acuerdo con la presente patente de adición accionado por una barra tornillos gemelos solamente en una fontura provista con agujas convencionales, eliminando así el otro par de barras tornillos gemelos de acuerdo con la Patente



Principal, respectivamente para la actuación de las pletinas de transferencia y de los impulsores de aguja o deslizadores.

Si por otra parte se desea construir una máquina tricotosa que efectúe el menguado de las ondas por simple vaciado de las

5. agujas (por ejemplo sin "transferencia" alguna) en doble cosido, medio chaleca de punto, tubo, y similar labor de malla, será necesario proveer al dispositivo con ganchos accionados por barra tornillos gemelos, en ambas fonturas con agujas convencionales, eliminando así solamente la barra tornillos gemelos provista superiormente en la Patente Principal respecto a las
10. fonturas para el accionamiento de las pletinas de transferencia; en este caso, al tener dispositivos en gancho en ambas fonturas, la descarga de las ondas tiene lugar en ambos lados.

15. El uso del dispositivo provisto con ganchos perfeccionados de acuerdo con la presente invención de adición permite construir o adaptar a costes reducidos máquinas tricotosas que también producen labores de malla conformadas teniendo ondas libres, evitando así el más costoso procedimiento de tomar las ondas que han sido liberadas por las agujas puestas fuera de
20. trabajo, objeto de la Patente Principal.

25. Se entenderá que la presente descripción se refiere a una realización del dispositivo perfeccionado que puede ser adaptado a máquinas tricotosas rectilíneas para transferencia automática o la simple liberación de las ondas con objeto de obtener el menguado sea en una o en ambas fonturas, mediante la omisión de describir la construcción y funcionamiento de mecanismos conocidos tales como el carro, su impulsión, el control programador, y así sucesivamente, tanto más cuanto que son operaciones realizadas que son conocidas y no esenciales para el
30. entendimiento de la invención, y sometidas a variaciones en



la ejecución y construcción de las máquinas sencillas.

Por lo tanto, estará comprendido dentro de los límites de la invención todas aquellas variaciones constructivas hechas a un dispositivo que pueda ser ajustado a las máqui-

- 5. **mas tricotosas rectilíneas para transferencia automática o la simple liberación de las ondas, con objeto de obtener el manguado tanto para una fontura como para ambas, estando el conjunto construido de la manera descrita e ilustrada y para los mencionados fines.**

N O T A

- 10. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente italiana nº 7489 A/69, depositada el 4 de Diciembre de 1969 como primer Certificado de Adición de la solicitud de patente italiana nº 6937 A/69, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:
- 15.

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal Nº 378.345, por "Procedimiento, con su dispositivo realizador, para obtener el manguado de las ondas en ambas fonturas de una máquina tricotosa rectilínea", cuyo dispositivo, de acuerdo con la Patente Principal, ha de ser ajustado a las precitadas máquinas, c a r a c t e r i z a d a s por el hecho de que antes de contactar o dejar el talón de las respectivas agujas a ser insertadas o puestas fuera de trabajo, los ganchos o los impulsores de agujas, son momentáneamente

20.

25.



movidos, a través de adecuados medios, afuera desde la fontura o cama de las agujas y traídos a posición superpuesta, después de lo cual son bajados para contactar los respectivos talones de manera de evitar cualquier posible anomalía de tensión, en la dirección desviada de dichas agujas, que por lo tanto están solamente sometidas a movimientos exactos y predeterminados de encaje o desencaje fuera de trabajo.

5. 2.- Mejoras, de acuerdo con la reivindicación 1, cuyo dispositivo está caracterizado por el hecho de que, acoplado con el gancho que es fijo con respecto al brazo que acciona al mismo (gancho), está provisto, en una posición ajustada un impulsor articulado subyacente, preferiblemente del tipo lengua elástica, o equivalente, que está adaptado para levantar las agujas, estando dicho impulsor siempre en contacto con la fontura subyacente, también cuando el gancho deba ser levantado para pasar sobre el talón.

10. 3.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado por el hecho de que los brazos viajeros (5-105) deslizan en la barra prismática (8) y son en número de dos, estando posicionados en correspondencia con las agujas a ser accionadas por un par de bloques (106) que son movidos bajo la acción de la barra con tornillos gemelos (7) de la manera sustancialmente descrita e ilustrada en la patente principal, cuyo par de brazos viajeros (5-105) es después obligado a oscilar, en correcta relación de tiempo, alrededor del eje de la barra de sección cuadrada (8) por la acción de palanca (9) accionada por el eje de leva (10) de la manera provista en dicha patente principal.

15. 4.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado por el



hecho de que en el extremo de cada uno de los dos brazos (5-105) está acharnelado, alrededor del fulcro (4) un bloque (2) en el cual, por medio de un par de tornillos (3) está fijado en correcta y ajustable posición, un gancho (1) bajo el cual está fijado,

5. por medio de un par de tornillos (11), el muelle laminar (12) que actúa como un impulsor.

5.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque el muelle laminar (12) de cada uno de los dos ganchos, apoya

10. transversalmente sobre una placa despojadora (13) que está longitudinalmente dispuesta con respecto a la base del conjunto de la fontura (F) teniendo dicha placa despojadora una sección conformada como un trapecio rectangular, y estando acharnelada a lo largo de un eje longitudinal que coincide con el borde (113) de la propia placa despojadora, cuyo borde presenta una sección en ángulo agudo.

6.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque la placa despojadora (13) en su posición de descanso apoya contra la cama formada por las costillas superiores de los muelles impulsores de agujas (M) mientras que el borde (113) adhiere contra la pared que define la porción inferior de la fontura de tal manera que, durante la oscilación hacia arriba de la placa despojadora, el borde en ángulo agudo (113) de la misma está ar-

20. articulado en el borde en ángulo recto hueco formado por la intersección del plano de las costillas superiores de los muelles (M) con la pared (P) que define la porción inferior de la fontura (fig. 1ª).

7.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque a

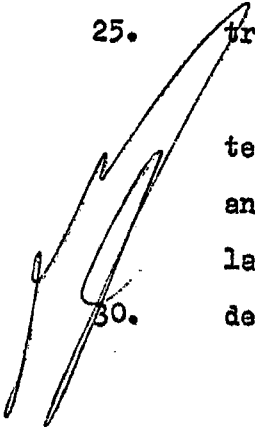
30.



lo menos uno de los dos pasadores (14) que sirve para el acharnelamiento o articulación de la placa despojadora (13) está enchavetado a él un brazo (15) contra el cual actúa la barra impulsora (16) guiada por los miembros soportantes (17 y 117) cuya barra está obligada a desviarse en ambas direcciones por la horquilla (19) que contacta el rodillo (18) integrado con dicha barra impulsora (16).

8.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque la horquilla (19) está integrada con un brazo de la palanca angular (19-119) cuyo fulcro está en el pasador fijo (20) sobre el cual dicha palanca está obligada a oscilar por un adecuado perfil de la leva (22) enchavetada en el eje de leva (10), estando dicha palanca (119) provista con un rodillo (21) que es mantenido en adherencia contra la leva (22) por la acción de un muelle de tensión (23) que preferiblemente actúa sobre el brazo (15) que acciona la placa despojadora (13).

9.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque el ángulo de enchavetado de la leva (22) y su perfil son tales como para causar que el muelle laminar (12), que está dispuesto bajo cada gancho, está siempre en contacto con la fontura, tal como en contacto con la pared de la fontura (F) en correspondencia con las agujas de trabajo extremas a ser puestas fuera de trabajo.



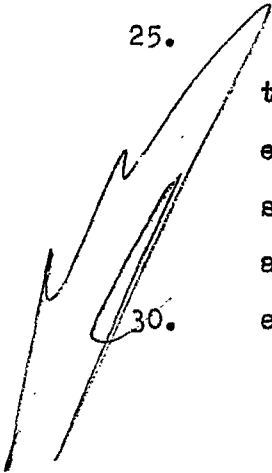
10.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque, antes de que el par de brazos viajeros (5-105) al actuar los la palanca (9), sean obligados a oscilar hacia la zona superior de la fontura con objeto de contactar las agujas a ser puestas



fuera de trabajo, ocurre que la leva (22) da lugar a la rotación de la placa despojadora (13) levantando así momentáneamente el gancho (1) contra la acción del muelle antagonista (24) interpuesto entre el bloque (2) y el viajero (105), cuyo gancho pasa sobre el talón (T) de la aguja sin tocarlo y después de esto retrocede de nuevo de suerte de contactarlo en tiempo correcto y con exactitud con objeto de ponerla fuera de trabajo, después de lo cual dicha gancho (1) es de nuevo levantado y deja el talón continuando su movimiento hacia abajo para venir desembarazado de la zona de trabajo del carro de la máquina y esperar otro ciclo operativo.

11.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque el dispositivo de control para el levantamiento de los deslizadores de agujas a su contacto con los talones de las agujas a ser accionadas, puede ser construido adicionando al eje de leva (10) una leva (25) en cuya pista está adherido el rodillo (26) de una palanca angular (27) cuyo fulcro está en el pasador fijo (28), mientras que en la rama superior de la palanca angular está mantenido en adherencia, por la acción de un muelle (33), el rodillo (29) y el brazo (30) que está enchavetado radialmente en el extremo de la barra de sección cuadrada (11) en la que desliza un par de viajeros (32) de la manera descrita e ilustrada en la Patente Principal.

12.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque el perfil de la leva (25) y la forma de la palanca angular (27) son tales como para obligar a los deslizadores de agujas (32) a oscilar un pequeño ángulo en ambas direcciones alrededor del eje de la barra (31) de suerte de levantar los deslizadores de





agujas antes de que los mismos contacten los talones (T') de las agujas subyacentes.

5. 13.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, cuyo dispositivo está caracterizado porque el posicionado longitudinal, con respecto a la fontura, del par de viajeros (132), es obtenido a través de una barra con tornillos gemelos (34) que está accionada de la manera sustancialmente descrita e ilustrada en la Patente Principal, estando también obtenidos los movimientos de la barra (31) hacia arriba y hacia abajo, por medio de una par de levas (35) y un par de barras impulsoras (36) de la manera provista en dicha Patente Principal.

10. 14.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes y particularmente para efectuar el menguado de las agujas de trabajo sin transferir las ondas libres desde las agujas excluidas, estando el dispositivo en cuestión caracterizado por estar realizado, de acuerdo con la Patente Principal y la presente Adición, con la omisión de la barra superior con tornillos gemelos que servía para posicionar las pletinas de transferencia a lo largo de la fontura, y por omitirse asimismo los dispositivos de control relativos a dichas pletinas de transferencia.

25. 15.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes y particularmente para obtener el menguado de las ondas por simple vaciado de las agujas solamente para labor de malla "rasa", estando el dispositivo en cuestión caracterizado por un dispositivo en gancho construido de acuerdo con la presente Adición y accionado por una sola barra con tornillos gemelos en correspondencia de una fontura que está provista con agujas convencionales, omitiéndose las otras dos ba-

30.

386 118



rras con tornillos gemelos provistas en la Patente Principal para el accionamiento de las pletinas de transferencia y para los deslizadores de agujas, respectivamente.

5. 16.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes y particularmente para obtener en una máquina tricotosa el menguado de las ondas por simple vaciado de las agujas, (a saber, sin transferencia alguna de las ondas) para labores de malla de los tipos, doble cosido, medio chaleco de punto, tubo y otras, estando el dispositivo en cuestión c a r a c -
10. t e r i z a d o por la provisión de un dispositivo en gancho de acuerdo con la presente Adición, cuyo dispositivo es accionado por barras con tornillos gemelos en ambas fonturas provistas con agujas convencionales, mediante la omisión solamente de la barra con tornillos gemelos provista en la Patente
- 15 Principal, en la parte superior de las fonturas para el accionamiento de las pletinas de transferencia.

20. 17.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, con arreglo a las cuales el dispositivo en cuestión puede ser ajustado a máquinas tricotosas rectilíneas para la transferencia automática o para la simple liberación de las ondas con objeto de obtener el menguado en una o en ambas fonturas, estando dicho dispositivo construido de la manera descrita e ilustrada en la precitada Patente Principal y en la presente Patente de Adición para los fines antes mencionados.

25. 18.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal N^o 378.345 por "Procedimiento, con su dispositivo realizador, para obtener el menguado de las ondas en ambas fonturas de una máquina tricotosa rectilínea".

Según se describe y reivindica en la presente memoria que



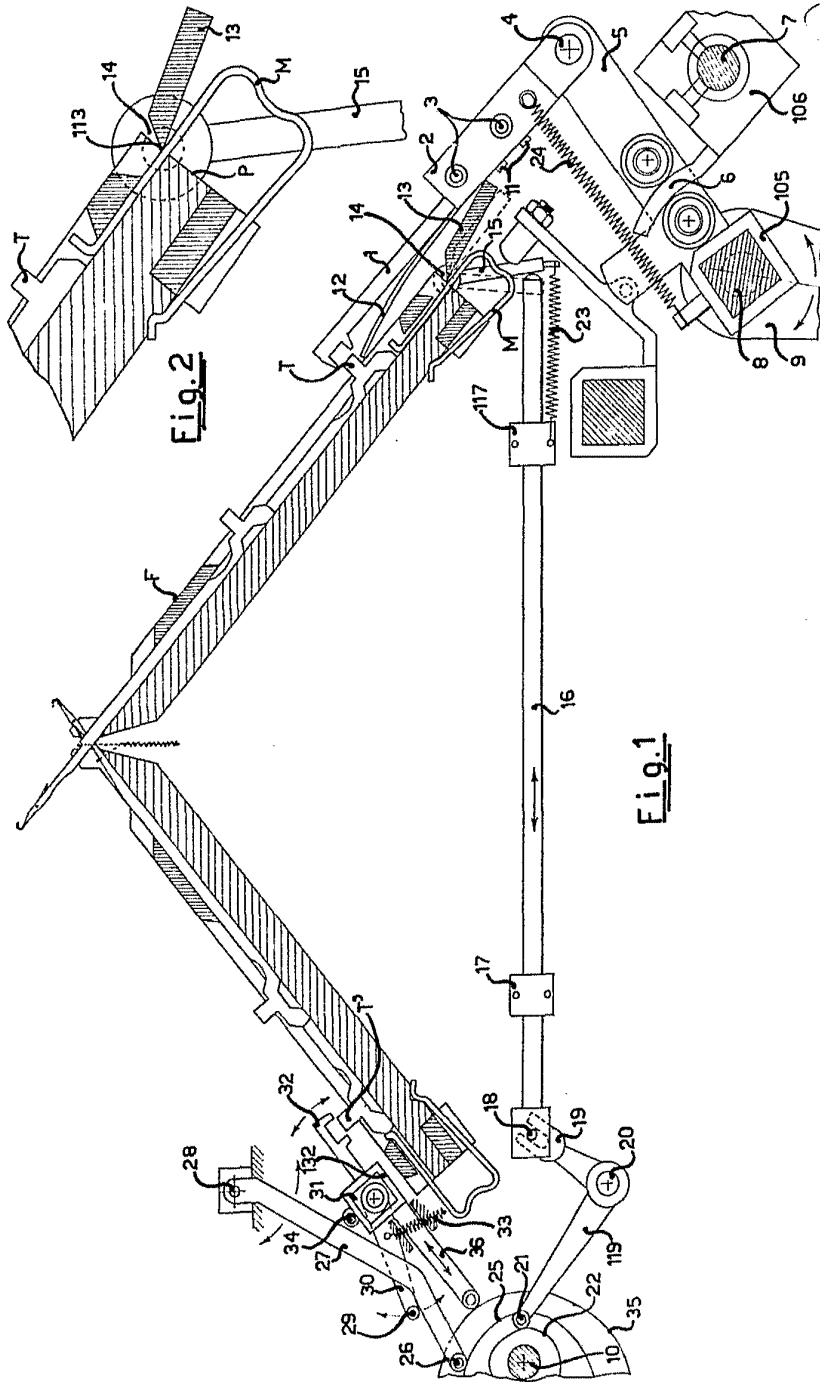
consta de dieciseis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 13 DIC. 1970

CIRO MARTINELLI .

p. a. JAIME ISERN

Firmado: JOSE RODRIGUEZ



Madrid, a 3 de Diciembre de 1970

F. B.

386118

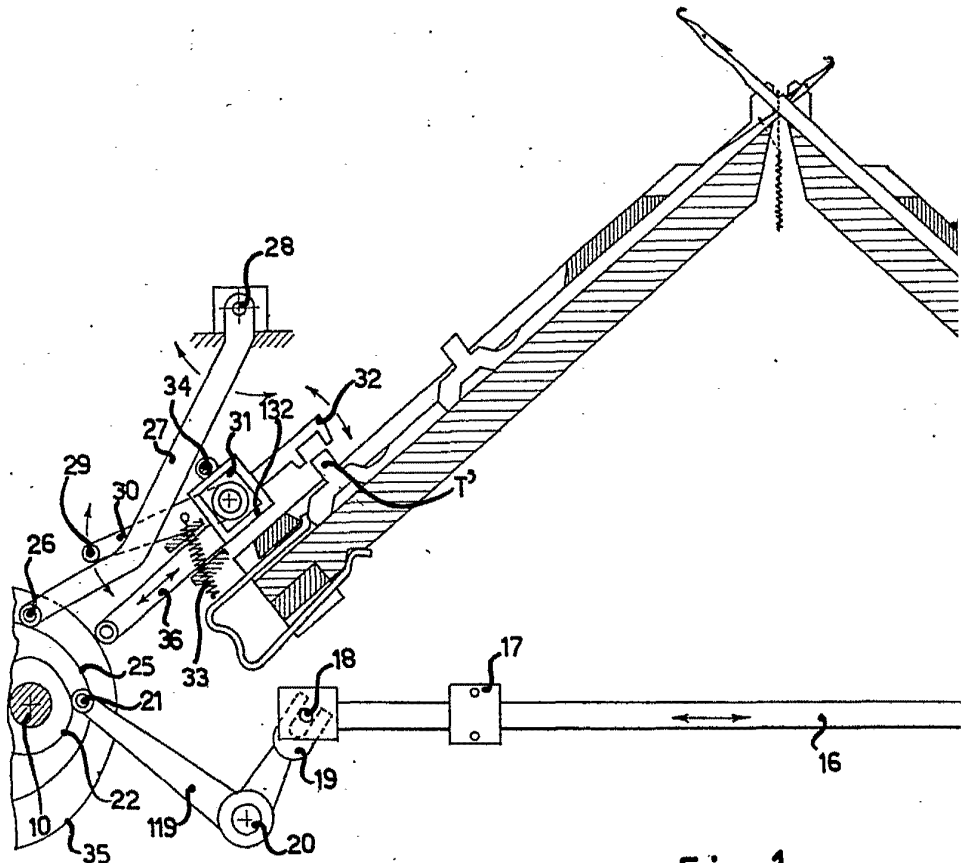
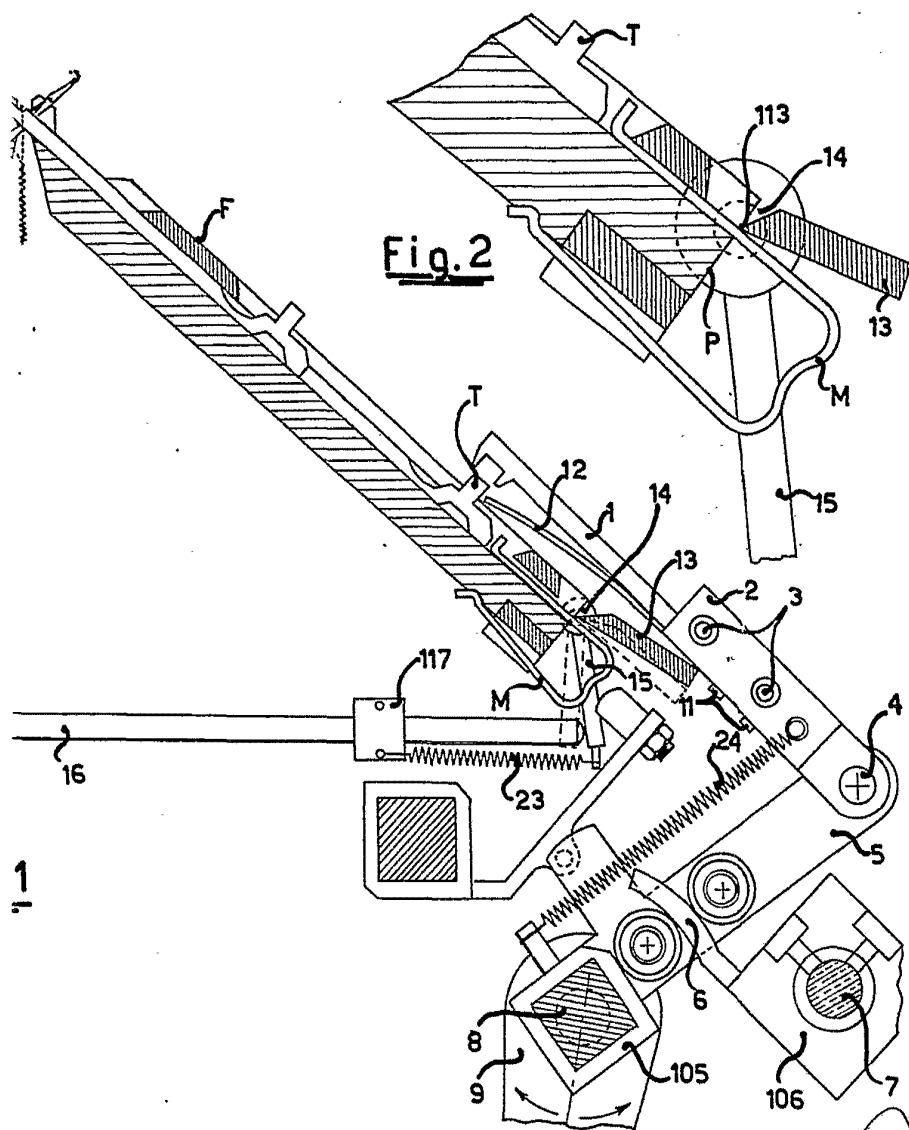


Fig.1

386118



Madrid, a 3 de Diciembre de 1970

JAIMÉ ISASA,

P. P.