

206490

206490



26 NOV. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOC. COLL. ADRIANO GARDELLA & F.ILLO, entidad italiana, establecida en Piazza della Vittoria n.11, Génova, Italia, por:

"UN DISPOSITIVO DE CARGA AUTOMATICA DE LA LANZADERA PARA TELARES AUTOMATICOS".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El invento presentado trata de telares automáticos y en particular de aquellos en los que la canilla de trama es un carrete de trama, o canilla maciza, cuya longitud disminuye a medida que el hilo de trama se devana

206490



de ella.

En telares de este tipo, la lanzadera era cargada habitualmente después del agotamiento total de la canilla, de manera que el hilo de trama insertado durante la última pasada era generalmente más corto que la calada (ancho de la urdimbre). Esta trama incompleta constituía un serio defecto en el tejido, en particular en la tejeduría de yute, cáñamo, lino y productos similares.

Con el fin de paliar el inconveniente antes citado, se han propuesto cargadores de canillas automáticos que operan antes del agotamiento total del hilo en la lanzadera, cuando el resto de la canilla queda reducido a una longitud mínima. Los procedimientos de este tipo ya conocidos cortan el hilo de trama entre el ojete de la lanzadera y el tejido, quitan el resto de la canilla de la lanzadera y hacen que la lanzadera vacía recorra una o varias veces la calada antes de que una nueva canilla sea introducida en ella. El inconveniente principal de este procedimiento reside en el hecho de que la lanzadera atraviesa vacía varias veces la calada, tiempo durante el cual es necesario parar el aprovisionamiento de la urdimbre y hacer cesar la acción del para-tramas.

El presente invento elimina los inconvenientes mencionados anteriormente aportando un sistema de aprovisionamiento automático de canilla que introduce en la lanzadera una canilla llena en sustitución de la que se ha agotado sin dejar en la urdimbre una longitud de trama

206490

26N



insuficiente evitando siempre que la lanzadera pase una sola vez en vacío. A cada paso de la lanzadera por la calada es insertado un hilo de trama. No es necesario parar, ni siquiera durante un breve instante, ninguna parte del telar.

5 El sistema de aprovisionamiento automático de las canillas, según el invento, comprende un sistema de carga para la introducción en la lanzadera de canillas nuevas (llenas), pulsador de canilla que detecta el acortamiento de la canilla de trama a una longitud mínima prede-

10 terminada, un sistema para quitar el resto de la canilla de trama de la lanzadera (sistema de extracción), un sistema de seccionado del hilo de trama y está caracterizado por el hecho de que los sistemas de extracción y de seccionado están instalados en el mismo lado del telar frente a

15 la caja de la lanzadera correspondiente al batán, y actuando en conjunto ante todo, para extraer los restos de la canilla de trama de la lanzadera y para cortar inmediatamente después el hilo de trama entre la lanzadera y el resto de la canilla que se ha extraído. Todas estas operaciones se realizan

20 en un solo movimiento de ida-vuelta del batán y dejando siempre en la lanzadera un hilo de trama de longitud suficiente para insertar por el paso siguiente de la lanzadera por la calada un hilo de trama completo y dejando salir una lanzadera completamente vacía en el extremo del telar

25 opuesto a aquél en el que se produce la extracción de la canilla y el seccionado del hilo.

las características y ventajas principales

206490



del dispositivo presentado por el invento surgirán de la descripción de una realización expuesta como ejemplo en los dibujos adjuntos, en los que:

5 La figura 1 es una vista en planta del antepecho y del batán de un telar equipado con el dispositivo descrito por el invento.

10 La figura 2 es una vista en planta con corte parcial, del sistema de alimentación de las canillas y del pulsador de canilla en la posición que ocupan con una nueva canilla, y el batán en posición trasera.

La figura 3 muestra en planta y a mayor escala el pulsador de canilla en la posición que ocupa cuando la canilla está casi agotada y cuando el batán está en posición delantera.

15 La figura 4 es una vista general en planta del dispositivo de extracción del resto de la canilla y de seccionado del hilo de trama.

20 La figura 5 es un alzado del dispositivo de extracción del resto de la canilla visto según la línea V-V de la figura 4.

La figura 6 es un corte según la línea VI-VI de la figura 4.

La figura 7 es un corte del batán según la línea VII-VII de la figura 6.

25 Las figuras 8 y 9 son vistas detalladas del extractor de canillas en dos posiciones de funcionamiento diferentes.

206490

25N



Las figuras 10, 11 y 12 muestran en planta, con corte parcial el funcionamiento de la extracción de canillas.

5 Las figuras 13 y 14 son dos vistas similares a las presentadas en la figura 6 con las tijeras de corte del hilo de trama giradas 90° y abatidas sobre el plano del dibujo.

10 Las figuras 15 y 16 muestran en alzado según las líneas XV-XV y XVI-XVI, respectivamente, de la figura 2 el mecanismo de control de la alimentación de las canillas.

La figura 17 muestra en planta el mecanismo de bloqueo del pulsador de canilla.

15 Las figuras 18 y 19 son dos vistas en alzado con partes en corte según las líneas XVIII y XIX, respectivamente, de la figura 17.

20 En lo que se refiere a la figura 1, 1 y 2 indican respectivamente el batán y el antepecho del telar. A un lado del antepecho 2, junto a la caja 101 del batán, están adaptados, un mecanismo de alimentación de canillas 3 y un pulsador de canilla indicado por el pistón buzo 4.

En el lado opuesto del antepecho 2, frente a la caja 201 del batán 1 están colocados:

25 un mecanismo 7 para la extracción del resto 106 de la canilla de trama fuera de la lanzadera 5, y un mecanismo 8, generalmente una hoja de tijera o útil similar, para cortar el hilo de trama B en un punto situado entre el

206490

25



resto de la canilla 106 y la lanzadera 5.

El principio particular del procedimiento presentado por el invento es el siguiente:

5 Cuando la longitud del hilo de la canilla de trama queda reducida a una longitud mínima predeterminada, el pulsador de canilla 4 actúa a un golpe determinado del batán 1, durante el cual la lanzadera 5 se halla en la caja 101 en el lado del telar en el que son cargadas las canillas. El mencionado pulsador de canilla 4 pone así
10 en posición de funcionamiento el mecanismo de extracción 7 y el mecanismo de corte de hilo de trama 8. En el golpe siguiente, mientras la lanzadera se halla en la caja 201, en el lado opuesto del batán, el mecanismo de extracción 7 actúa y coge y expulsa el resto de canilla 106 de la lanzadera 5 y hecha este resto en una caja colectora 9.

15 Al mismo tiempo o a continuación de esta operación la hoja de la tijera 8 corta el hilo de trama B en un punto situado entre el resto de canilla 106 extraído y la lanzadera 5, dejando de esta forma en esta última,
20 enhebrado en su hojal, un hilo de trama de una longitud por lo menos igual a la anchura de la calada, o por lo menos suficiente para que, al golpe siguiente, la lanzadera, aunque desprovista de canilla, pueda insertar en la urdimbre una longitud de trama completa, antes de llegar completamente sin hilo a la caja 101 del lado del telar donde se
25 efectúa la carga de canillas. En el golpe siguiente, el mecanismo de alimentación o cargador 3 opera e introduce en

206490



26 NOV. 1952

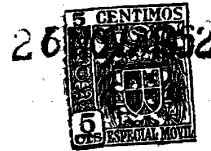
la lanzadera una nueva canilla. Así el ciclo de carga de la lanzadera se ha realizado sin que haya tenido lugar una sola pasada de la lanzadera en vacío y sin que una sola parte del telar haya sido parada.

5 En las figuras 2 y 3 está representado el pulsador de canilla especial presentado por el invento. Es sensible a la longitud de la canilla de trama 6 en el interior de la lanzadera 5. Sobre el antepecho 2 está montado el pulsador de canilla 4 en una corredera perpendicular al batán 1 y empujado hacia éste por un resorte 11. El pulsador de canilla 4 lleva un diente 104 que está generalmente encajado en una muesca 112 de un pistón 12 fijado a la varilla 13 y empujado con esta varilla en la dirección de la flecha A por un resorte 14 (figura 2). A cada golpe del batán 1 el pulsador de canilla 4 es introducido en la caja 101 por el orificio 115 de la pared delantera 15. En la parte delantera de la lanzadera 5 hay un orificio, de tal modo que en uno de cada dos golpes el pulsador de canilla penetra parcialmente en la lanzadera 5 y se halla delante de una pequeña placa 210 sujeta por lo menos por un brazo elástico longitudinal 10 instalado en la lanzadera contra su pared posterior donde está sujeto por 110 en correspondencia con su lado opuesto.

15 El brazo (o los brazos) 10 tienden a separarse de la pared de la lanzadera por su elasticidad propia y a llevar la placa 210 a una posición avanzada en la que pueda apoyarse contra el pulsador de canilla 4.

25 Cuando es introducida una nueva canilla lle-

206490



na en la lanzadera 5, el brazo 10 es empujado contra la pared trasera de la lanzadera y mantenido en esta posición por la fricción existente entre la canilla 6 y las paredes de la lanzadera. La placa 210 es así mantenida hacia atrás y no puede apoyarse, durante los golpes, contra el pulsador de canilla que retiene bloqueado el émbolo 12 y la varilla 13 (véase figura 2).

La canilla es del tipo de carrete o canilla compacta y a medida que el hilo se devana de ella disminuye su longitud. Así, la resistencia de fricción que frena el movimiento del brazo 10 es reducida y este brazo igualmente bajo el efecto de los golpes se levanta en el interior de la lanzadera.

Las dimensiones del conjunto son tales, que, cuando la canilla de trama queda reducida a una longitud muy pequeña determinada 106 y cuando el brazo 10 alcanza una posición en la que su separación de la pared trasera de la lanzadera es máxima, el mencionado brazo es bloqueado por medio de cierres automáticos de resortes traseros 16 y empuja la placa 210 a una posición tan avanzada que se apoya durante el golpe contra el pulsador de canilla 4 (figura 3). El pulsador de canilla 4 es empujado de esta manera hacia delante contra el resorte 11 y retira el diente 104 de la muesca 112 del émbolo 12 que bajo la acción del resorte 14 es lanzado en la dirección de la flecha A. A consecuencia del movimiento de la varilla 13 que es el primer elemento de una cadena cinemática 13, 24, 25 que se

206490

26 N



extiende hasta el extremo opuesto del antepecho 2, los movimientos de accionamiento del mecanismo de extracción 7 y del mecanismo de corte 8 se realizan como se verá más adelante.

5 Con el fin de mantener el pulsador de canilla 4 siempre exactamente a la misma distancia durante los golpes, de la lanzadera 5, la pared delantera 15 de la caja 101 está fijada en un punto 21a sobre el batán 1 y es normalmente mantenida (por medio del resorte 17 y de un tope adecuado 20) a una distancia suficiente de la pared trasera 18 para permitir la entrada y salida fáciles, con una determinada holgura, de la lanzadera 5 de la caja 101 (figura 2). Por el contrario, sobre el antepecho está colocado un tope elástico 19 (por ejemplo un tampón de caucho) y a cada golpe apoya contra el extremo libre 31b de la pared 15 giratoria 15 y rechaza a esta última en el sentido opuesto a la presión del resorte 17, y al mismo tiempo, bloquea, sin juego, temporalmente, la lanzadera 5 contra la pared 18 (figura 3).

20 Las figuras 4 a 14 muestran los mecanismos destinados a extraer el resto de la canilla de trama 106 de la lanzadera 5 y a cortar el hilo de trama, estando dichos mecanismos los dos en el lado del telar opuesto a aquél en el que se encuentran el cargador 3 y el pulsador 25 de canilla 4.

El mecanismo de extracción comprende el brazo de extracción 7 montado axialmente sobre corredera

206490 261



5 en el cojinete del soporte giratorio 21 fijado en un punto 121 al antepecho 2. El extremo del brazo extractor girado hacia el exterior del telar lleva una punta 107 y un diente 207 mientras que el extremo opuesto lleva un rodillo o una prolongación inferior 307 y está unido al antepecho por el resorte 22. Este último mantiene normalmente el brazo extractor 7 echado hacia el interior del telar hasta el momento en que es detenido por el resalte 407 (figura 4) y tiende a hacer girar el cojinete soporte 21 alrededor del punto de apoyo 10 121 hacia una posición inclinada con relación al batán 1, tal como se representa en las figuras 10 y 11. En su posición de reposo, el cojinete 21 es mantenido sin embargo aproximadamente paralelo al batán 1 y se apoya por medio de su tope regulable 23 sobre la palanca vertical 24 (figuras 4 y 6).

15 En una ranura 148 del brazo extractor 7 está alojada una pestaña con resorte (figuras 4, 11 y 12) que tiende a saltar la mencionada ranura por su elasticidad. La posición normal de esta pestaña de resorte está en el interior del cojinete 21 (figura 4) y comprimida en el interior de la ranura 148.

20 Cuando el brazo extractor 7 es echado hacia el exterior en sentido opuesto a la acción del resorte 22, como muestra la figura 11, la pestaña 48 es extraída del cojinete 21, salta fuera de la ranura 148 y actuando de acuerdo con el borde del mencionado cojinete 21 (figura 25 12) impide al brazo 7 recobrar su posición normal.

La palanca 24 está fijada en un punto 124

206490



26

al bastidor del telar en la proximidad de una espiga 221 del cojinete 21 (figura 4) y está articulada sobre la varilla 13 que se extiende a partir del pulsador de canilla 4 del otro lado del telar.

5 Por otra parte, la palanca 24 está unida por medio del brazo 25 a la palanca 26 fijada en el punto 126 al bastidor del telar y cuyo extremo libre acanalado 226 forma saliente en la dirección del batán 1 (figuras 5, 6, 8, 13 y 14).

10 Delante del batán 1 está fijado en 127 un brazo longitudinal 27 (figuras 4, 6, 10, 13 y 14) y el extremo 226 del brazo 26 permanece normalmente fuera del camino del mencionado brazo 27 (figuras 5, 6, 8 y 14) cuando es levantado y puede apoyarse contra el brazo 27 en el momento del golpe cuando el símbolo 12 y la varilla 13 son lanzados en la dirección de la flecha A, haciendo de este modo girar las palancas 24 y 27 como puede verse en las figuras 9 y 13.

20 El extremo libre del brazo 27 está inclinado y se apoya en el rodillo 28 del extremo delantero de la palanca 29 (figuras 4, 6, 7, 10, 11 y 12) fijado en un punto 129 sobre el batán 1 y oscilando en un plano prácticamente horizontal. Una palanca 30 prácticamente vertical pasa a través del orificio 229 de la palanca 29. La palanca 30 25 está fijada en un punto 130 al batán 1, pasa por la rendija vertical 301 del lado superior del batán y es obligada

206490



por el resorte 31 a permanecer en una posición hacia el interior del telar.

En esta posición el extremo superior libre de la palanca 30 se coloca a cada golpe detrás de la pestaña 207 del brazo extractor 7 (figuras 4 y 10). Cuando, a consecuencia del movimiento hacia adelante del batán 1, el brazo se apoya en el extremo 226 de la palanca 26, gira hacia atrás en torno a su eje 127 y empuja con su extremo inclinado 227 la palanca 29 hacia el exterior del telar. La palanca 29 arrastra consigo la palanca vertical 30 que es empujada hacia el exterior a una posición inclinada con relación al eje longitudinal del batán 1 (figuras 10 y 11). Bajo el efecto del movimiento hacia atrás del batán, las palancas 29 y 30 son llevadas por el resorte 31 a su posición primitiva.

Por otra parte, el brazo 27 se apoya contra el extremo anterior (biselado o provisto de un rodillo 132) de una palanca 32 fijada en un punto 232 al batán 1 y articulado por medio de una varilla vertical 33 sobre la hoja móvil 8 de la tijera 8-108 fijada en el punto 208. La tijera está montada de manera que corresponde a una abertura 134 de la pared anterior 34 de la caja 201 (figuras 4, 6, 7, 13 y 16). El brazo posterior de la hoja móvil 8 lleva un rodillo 308 sobre el que actúa como freno un resorte de lámina 33 (figuras 7, 13 y 14). La tijera 8-108 está normalmente cerrada (figuras 7 y 14) y se abre por el golpe, cuando el brazo 27 se apoya contra el extremo 226 de la palanca 26 y

206490

25 NO



es rechazado contra el rodillo 132, empujando así hacia abajo el extremo anterior de la palanca 32 y con éste, por medio de la varilla 33, el brazo de la hoja 8 que está provisto de un rodillo (figura 13). La hoja 8 permanece bloqueada en esta posición abierta por la acción del resorte de lámina 35 sobre el rodillo 308. La tijera 8-108 es cerrada por el movimiento hacia atrás del batán 1 cuando el extremo posterior 332 de la palanca 32, que estaba levantado por la abertura de la tijera, es nuevamente bajado por un tope regulable 36 fijado al bastidor del telar (figuras 4, 6, 13 y 14).

Sobre el batán 1 está montado un brazo frontal fijo 37 que coopera con la espiga 307 del extractor 7 de la manera descrita más adelante. Sobre el antepecho 2, frente al cojinete 21, está instalada una palanca 38 que se apoya normalmente por su extremo superior sobre el cojinete 21. La mencionada palanca 38 está fijada a la varilla 39 que se extiende a lo largo del antepecho 2 hasta el cargador 3 en el lado opuesto del telar.

En el extremo inferior de la palanca 38 hay una palanca de parada 41 que es tensada por un resorte 40 y adaptada para cooperar, durante los golpes con un tope inclinado 42 del mencionado batán (figuras 6, 13 y 14).

En la posición normal de las palancas 38 y 41 (indicada en las figuras 6 y 13) el tope 42 no entra en contacto con la palanca 41. Cuando el extractor 21-7 es empujado hacia adelante (como en la figura 12), empuja también la palanca 38 y la hace girar, tanto que su extremo

206490

26



inferior se engancha en una muesca de la palanca 41 bloquean-
do así la palanca 38 y situando la 41 en una posición tal
que se apoya contra el tope 42 al golpe siguiente (figura
14). Habiendo girado la palanca 38, hace girar en el mismo
5 ángulo la varilla 39; esta varilla está a su vez unida en
el lado del telar que lleva el cargador y por medio de una
cadena cinemática que lleve el brazo radial 43 (figuras 15
y 16) y la biela 44, a la palanca 45 fijada en un punto 145
al bastidor del telar. La palanca 45 lleva en su extremo
10 libre la palanca 46 (véase también la figura 2) articulada
en el punto 146 sobre la palanca 47 que acciona el carga-
dor 3 para la introducción en la lanzadera de una nueva ca-
nilla. La palanca 46 coopera con un tope correspondiente
(no representado) del batán y se halla habitualmente, cuan-
15 do las palancas 38 y 39 están en reposo, fuera del recorri-
do del mencionado tope.

Por el contrario es llevado (elevado en el
caso representado) frente a dicho tope del batán por la ro-
tación de la palanca 38 y la revolución correspondiente de
20 la varilla 39.

El funcionamiento del procedimiento que
acaba de ser descrito es el siguiente:

La posición de reposo de todas las piezas
es la mostrada en las figuras 2, 4, 5, 6, 7, 8, 15 y
25 16. El pulsador de canilla 4 detecta de la manera ya des-
crita el acortamiento de la canilla de trama 6 y cuando
ésta ha llegado a una longitud mínima determinada, hace

206490

25



que se desplace la varilla 13 en la dirección de la flecha A a un golpe dado (primero).

La palanca 24 es desplazada de la posición indicada en la figura 8 hacia la que aparece en las figuras 9, 5 10 y 11, llevando de esta manera el extremo 226 de la palanca 26 al nivel del brazo del batán 27. A continuación de este desplazamiento de la palanca 24, el cojinete 21 no es mantenido ya y es girado por el resorte 22 a una posición inclinada con relación al batán 1, como lo muestra la figura 10. En el 10 golpe siguiente (segundo) del batán 1, durante el cual la lanzadera llega a la caja 201 del lado del telar donde está colocado el extractor (figuras 11 y 12), la palanca 226 se apoya contra el brazo 27 y este, girando hacia atrás, baja la palanca 32 y abre la tijera 8-108 (figura 13) mientras que actuando 15 simultáneamente sobre la palanca 29 hace girar hacia el exterior la palanca 30. Esta última se engancha por medio de la pestaña 207 y tira hacia afuera del brazo extractor 7, introduciendo así la punta de éste por la abertura 134 de la pared 34 de la lanzadera 5 en el agujero central del resto 20 106 de la canilla de trama (figura 11). La prolongación 307 del extractor 7 es llevada de esta manera detrás del brazo 37 mientras que el brazo del extractor 7 es bloqueado en el cojinete 21 por la espiga de resorte 48 (figura 11). Por el efecto del movimiento hacia atrás del batán 1, el brazo 37 25 engancha la prolongación 307 y llevando ésta hacia atrás hace girar el conjunto 21-7 en torno al eje 121 llevando así la punta 107 hacia adelante. Esto extrae el resto 106 de la ca-

206490

26 NO

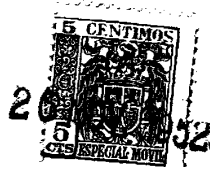


nilla de la lanzadera y lo lleva a la caja colectora 9 pasando entre los brazos de la horquilla 50 (figura 12). Por esta misma oscilación del extractor 21-7 la palanca 24 es empujada por la espiga 121 en una dirección opuesta a la de la flecha A y llevada a su posición de reposo en la que es bloqueada por el enganche de la pestaña 104 en la muesca 112 del pistón 12 del lado del telar donde se hace el aprovisionamiento (figura 12).

Al mismo tiempo, igualmente, la palanca 38 es desplazada, tanto que hace girar la varilla 39 y lleva la palanca de accionamiento 46 del cargador 3 a una posición operatoria, bloqueándolo así en esta posición por acción de la palanca de tope 41 (figuras 12 y 14). Al final de la oscilación del extractor, el tope fijo 49 empuja la pestaña con resorte 48 a su alojamiento (figura 12) y hace que el brazo extractor 7 y su cojinete 21 recobren bruscamente su posición primitiva (figura 4), bajo la acción del resorte 22. El resto de la canilla 106 es sacado de la punta 107 por la acción de la horquilla 50 y cae en la caja 9. El hilo de trama que está enganchado en el ojal de la lanzadera se coloca entre las hojas de la tijera que permanece abierta bajo la acción del resorte de lámina 35 sobre el resorte 308. Como ya se ha dicho, el hilo de trama es cortado en un punto tal que queda una longitud de hilo suficiente en la lanzadera para atravesar toda la celada a la pasada siguiente de la lanzadera.

Este corte se efectúa por el cierre de la

206490



5 tijera 8-108 que es realizado en el momento conveniente por la acción del tope 36 contra el extremo trasero 332 de la palanca 32 (figura 14) durante el golpe hacia atrás del batán 1 y eventualmente después que la lanzadera ha sido lanzada y ha recorrido ya cierta distancia a través de la urdimbre (como muestra esquemáticamente la figura 1).

10 Con el movimiento hacia adelante siguiente del batán, durante el cual la lanzadera 5 llega a la caja 101 del lado del telar donde se efectúa el aprovisionamiento, el batán 1 se apoya contra la palanca 46 que, por medio de la palanca 47, hace funcionar el cargador 3 que introduce una nueva canilla en la lanzadera. Al final del movimiento hacia adelante del batán, el tope 42 presiona sobre la palanca 41 y libera la palanca 36 que toma de nuevo su
15 posición de reposo, permitiendo así a la palanca 46 recobrar su posición de reposo. Todas las piezas del mecanismo son llevadas de esta manera a su posición final y el ciclo de reprovisionamiento de la lanzadera se realiza completamente, durante tres golpes, mientras que se evita que la lanzadera
20 vacía atraviere ni una sola vez la calada.

Con el fin de evitar una doble carga de la lanzadera o con el fin de evitar que una nueva canilla sea introducida sobre el resto de la antigua, cosa que podría suceder como consecuencia de un desplazamiento accidental
25 del pulsador de canilla por razón de choques u otras operaciones accidentales que se produzcan durante el aprovisionamiento de la lanzadera, el invento prevé un sistema de segu-

206490

25N



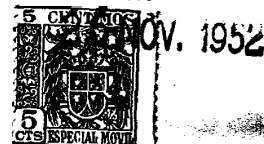
riedad apropiado que bloquee automáticamente y durante algunos instantes el pulsador de canilla durante la carga de una nueva canilla.

La incorporación facultativa de un mecanismo de seguridad de este tipo está mostrada a título de ejemplo en las figuras 17, 18 y 19;

A la varilla 13 que transmite el movimiento del pulsador de canilla 4 al extractor, está fijado un gatillo 51 que es soportado sobre corredera por 52 y 53 del antepecho 2. El gatillo 51 tiene una muesca 151 en la que puede engancharse el extremo de la palanca oscilante 54, estando esta palanca montada sobre el antepecho 2 por 55 y 56 de manera que pueda efectuar un movimiento de rotación. La palanca 54 lleva en su extremo opuesto una aguja 154 que penetra en el cargador y es empujada por el resorte 57 sobre el extractor de corredera 50 para nuevas canillas. El extractor 50 presenta un hueco 150 que se halla normalmente frente a una aguja 154 determinando así la inclinación de esta última por la acción del resorte 57 y por consiguiente la elevación del extremo opuesto de la palanca 54 que es desenganchada de la muesca 151 del gatillo 51 dejando así en completa libertad la varilla 13 para hacer funcionar normalmente el pulsador de canilla (véase la posición indicada por las líneas de puntos en la figura 19).

Quando el extractor 50 es desplazado axialmente para cargar una nueva canilla en la lanzadera, la aguja 154 se coloca frente a una parte llena del extractor 50

206490



(figuras 18 y 19) y por consiguiente elevándose a pesar de la acción del resorte 57 baja el extremo opuesto de la palanca 54 y la engancha en la muesca 151 del gatillo 51. La varilla 13 permanece así temporalmente bloqueada durante la carga de la lanzadera y no puede saltar en la dirección de la flecha A, aún cuando sea liberada como consecuencia de un desplazamiento accidental del pulsador de canilla 4.

Quede bien entendido que el invento no está limitado a la adaptación que acaba de ser descrita e ilustrada; puede ser variado y modificado ampliamente, particularmente en lo que se refiere al mecanismo del expulsador de canilla y al mecanismo de carga de las nuevas canillas en la lanzadera.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 10 de Abril de 1952, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un dispositivo de carga de lanzadera, particularmente apropiado para telares automáticos

20 F 490



empleando e anillas compactas o carretes cuya longitud disminuye a medida que el hilo de trama se devana de ellos comprendiendo, un mecanismo de carga para la introducción de nuevas canillas en la lanzadera, un pulsador de canilla que determina el momento en que la longitud de la canilla de trama queda reducida a una longitud mínima determinada, un procedimiento para la extracción del resto de canilla de trama fuera de la lanzadera (sistema de extracción) y un mecanismo de corte del hilo de trama (mecanismo de corte), caracterizado por el hecho de que los mecanismos de extracción y de corte están colocados al mismo lado del telar, en la proximidad de la caja de la lanzadera del batán y cooperan de manera que extraen primero el resto de canilla de trama de la lanzadera, cortan a continuación el hilo de trama entre la lanzadera y el resto de la canilla extraído, todo ello durante un sólo movimiento de ida-vuelta del batán, dejando siempre en la lanzadera un hilo de trama de longitud suficiente para que en la pasada siguiente de la lanzadera sea insertado en la calada un hilo de trama de longitud completa, antes de que la mencionada lanzadera llegue completamente vacío al lado opuesto del telar.

22. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que el pulsador de canilla y el mecanismo de carga de canillas en la lanzadera están colocados en el lado del telar opuesto a aquél en que están colocados los mecanismos de extracción y de corte.

32. - Un dispositivo como el anterior, ca-

20490



de él, instalado sobre la lanzadera, siendo el mencionado
topo sensible a la reducción de longitud de la canilla y
adaptado para apoyarse contra el pistón del pulsador de
canilla que desplaza axialmente contra la acción del re-
5 sorte, cuando la vieja canilla de trama queda reducida a
una longitud mínima.

6º. - Un dispositivo como el anterior, ca-
racterizado por el hecho de que el topo móvil llevado por la
lanzadera está fijado en un extremo de uno o varios resortes
10 de lámina longitudinales instalados en el interior sobre
una de las paredes de la lanzadera y tendiendo a separar-
se de la mencionada pared por su elasticidad propia, y
manteniéndose normalmente comprimidos por la canilla de
trama, manteniendo así el topo móvil fuera del trayecto
15 del pistón del pulsador de canilla, procedimiento por el
cual las mencionadas láminas son elevadas por el agota-
miento de la provisión de hilo de trama, desplazando así
el topo móvil y manteniéndolo en una posición avanzada en la
que puede apoyarse de frente contra el pistón del pulsador
20 de canilla al golpe siguiente.

7º. - Un dispositivo como el anterior ca-
racterizado por el hecho de que la pared delantera de la
caja de canilla situada en el lado del batán donde se halla
el pulsador de canilla está normalmente sujeta, por medio
25 de un resorte, a una distancia de la pared posterior tal
que permite, con cierta holgura, la entrada y la salida li-
bres de la lanzadera, mientras que en el antepecho está

206490



instalado un tope resorte que, a cada golpe, se apoya contra la pared empujando así elásticamente a la mencionada pared hacia atrás y bloqueando temporalmente la lanzadera contra la pared posterior.

5 88. - Un dispositivo como el anterior caracterizado por el hecho de que el pistón del pulsador de canilla está unido al diente de parada de un mecanismo de enganche que mantiene normalmente cerrado el primer miembro de una cadena cinemática que termina en el lado opuesto del telar
10 en una palanca para el accionamiento de los mecanismos de extracción y de corte, mientras que permite liberar dicho miembro de la cadena cinemática, permitiendo a esta y a la palanca de accionamiento colocarse en posición operativa, por medio de un resorte de tracción, cuando la longitud de la canilla de trama es reducida a un mínimo y cuando el pistón del pulsador de canilla es desplazado axialmente por el tope móvil que lleva la lanzadera.

15 89. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que el mecanismo de extracción está instalado en el antepecho del telar frente a la
20 caja de lanzadera del batán y está constituido por un brazo extractor que se desliza según su eje en un cojinete que gira y es mantenido en posición de reposo por medio de un resorte y adaptado para ser introducido oblicuamente por
25 su extremo puntiagudo en la lanzadera y en el agujero central del resto de la canilla de trama por hendiduras practicadas en la pared delantera de la lanzadera y en la de

205490



la caja de lanzadera y esto, por la acción de una palanca
oscilante llevada por el batán, siendo la mencionada palan-
ca puesta en funcionamiento al golpe por la acción de un
5 tope sobre el bastidor del telar, y pudiendo engancharse
a una espiga del brazo del extractor, desplazando así este
último axialmente hacia el interior del cojinete soporte a
pesar de la acción del resorte.

10 10^a. - Un dispositivo como el anterior caracte-
rizado por el hecho de que, cuando el brazo extractor es
introducido en la lanzadera, es bloqueado con relación (so-
bre) al cojinete que gira por medio de un resorte que emerge
y que coopera temporalmente con el brazo frontal (delante)
del batán, lo que le hace girar durante el movimiento hacia
atrás del batán, y extrae de la lanzadera la punta con el
15 resto de la canilla de trama, habiendo tope fijos, que
al final de cada giro del mecanismo de extracción para ex-
traer la canilla, hacen cesar la acción del cerrojo del
brazo extractor que la mantiene fija con relación al coji-
nete, permitiendo de este modo el mecanismo de extracción
20 recobrar su posición de reposo bajo la acción del resorte
de tracción.

25 11^a. - Un dispositivo como el anterior, ca-
racterizado por el hecho de que el mecanismo de corte está
fijado sobre el batán frente a la ranura practicada en la
pared delantera de la caja de lanzadera y está constituido
por dos hojas de tijera que llevan una cuchilla móvil que
está normalmente mantenida en posición cerrada y puede ser

206490



1952

abierta por el movimiento hacia adelante del batán, por la acción de un tope frontal del bastidor del telar sobre una serie de palancas que termina allí y mantenida en posición abierta o cerrada por el resorte de frano, estando concebidas las mencionadas tijeras para ser cerradas por el movimiento hacia atrás del batán por la acción de un tope trasero regulable fijado en el bastidor.

5
10
15
20

12º. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que los movimientos que tienen por objeto la apertura de la tijera, el desplazamiento de la palanca oscilante, la puesta en funcionamiento del brazo extractor, tienen por origen el giro hacia atrás de un brazo fijado al batán y que coopera con el extremo de una palanca de mando sobre el bastidor, estando la mencionada palanca mantenida normalmente en una posición en la que no puede apoyarse contra el mencionado brazo giratorio del batán, mientras que es llevada a la posición operativa en la que se apoya contra el mencionado brazo por el golpe cuando el pulsador de canilla detecta la reducción al mínimo de la canilla de trame.

25

13º. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que en el pivotamiento de extracción del mecanismo de extracción opera una espiga sobre un elemento de cadena cinemática que une el pulsador de canilla a la palanca de accionamiento del extractor y del mecanismo de corte, llevando así la mencionada palanca de accionamiento y el mencionado pulsador de canilla a su posición normal.

206490



1952

14º. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que el brazo extractor es mantenido normalmente paralelo al batán y se apoya con su cojinete contra un tope móvil que es desplazado por el pulsador de canilla cuando éste comprueba que la canilla de trama está reducida a una longitud mínima determinada ocasionando así la inclinación del mecanismo de extracción por la acción del resorte de tracción, mientras que es llevado a su posición de reposo por una prolongación del mecanismo de extracción durante el giro de extracción de ésta.

15º. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que por su giro durante la extracción, el extractor desplaza una palanca unida por una cadena cinemática a una palanca que manda el mecanismo de aprovisionamiento unida por una cadena cinemática a una palanca que manda el mecanismo de aprovisionamiento de canillas al otro lado del telar llevando así la mencionada palanca de mando de una posición no operativa, donde no puede apoyarse contra el batán a una posición operativa en la que se apoya en una parte apropiada del batán al golpe siguiente de aquél, provoca el funcionamiento del cargador y la introducción en la lanzadera de una nueva canilla, existiendo un medio para bloquear la palanca de accionamiento del cargador en posición operativa, no estando dicho mecanismo acoplado de manera que permita el regreso del conjunto del mecanismo a la posición no operativa al

20490



final del mismo golpe que provoca la carga de una nueva canilla y por medio del tope que lleva el batán.

5 16ª. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que están previstos medios de parada y de seguridad para bloquear durante un momento el pulsador de canilla durante la introducción de una nueva canilla en la lanzadera, estando dichos medios unidos al sistema de carga y siendo accionados por éste.

10 17ª. - Un dispositivo como el anterior, caracterizado por el hecho de que el mecanismo destinado a parar temporalmente el pulsador de canilla comprende una palanca pivotante que coopera con una parte perfilada del extractor de canilla y adaptado para enganchar una parte o una prolongación de la cadena cinemática que transmite el movimiento del pulsador de canilla a los mecanismos de extracción y de corte, conjunto sensiblemente análogo al que ha sido descrito e ilustrado.

15 18ª. - Un dispositivo de carga automática de la lanzadera para telares automáticos.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintisiete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

30 ENE. 1953
P. A.

Alfonso de Elizaburu
Por Poder.

DG/.

206490

Plow 1919



Fig. 1

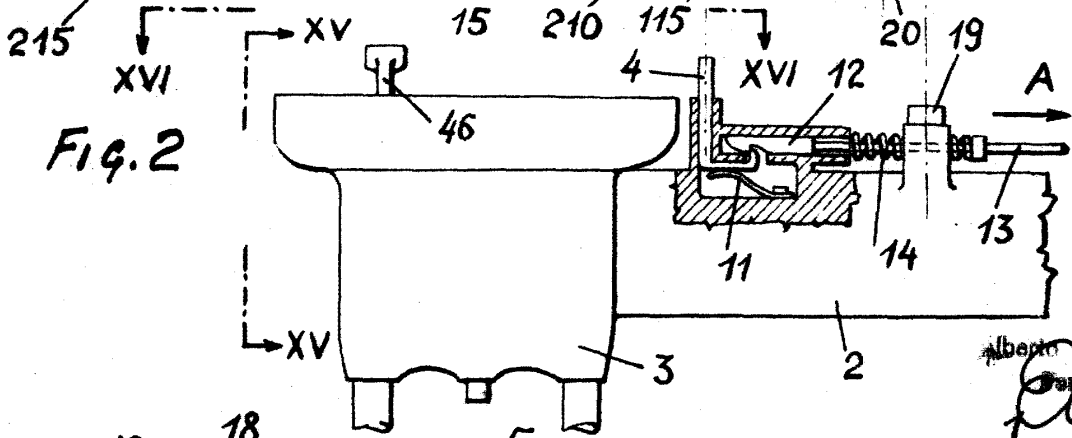
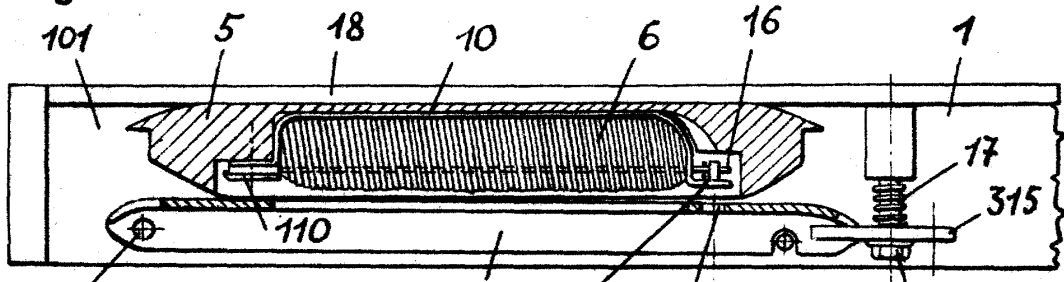
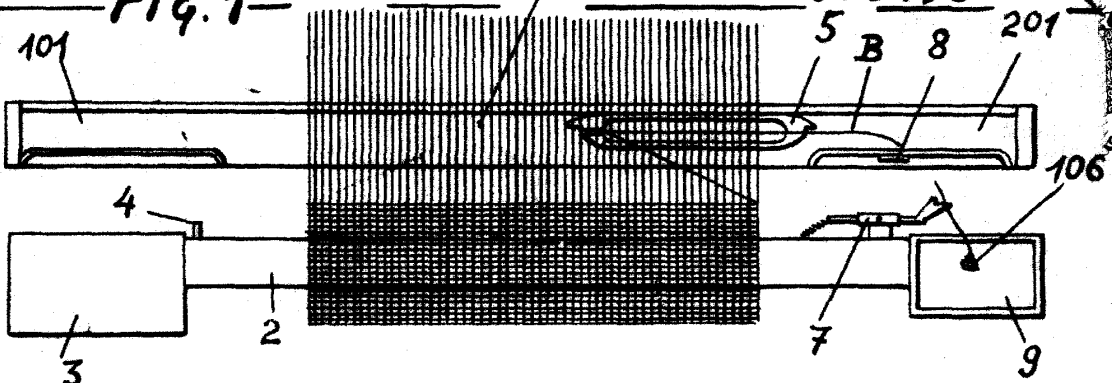


Fig. 2

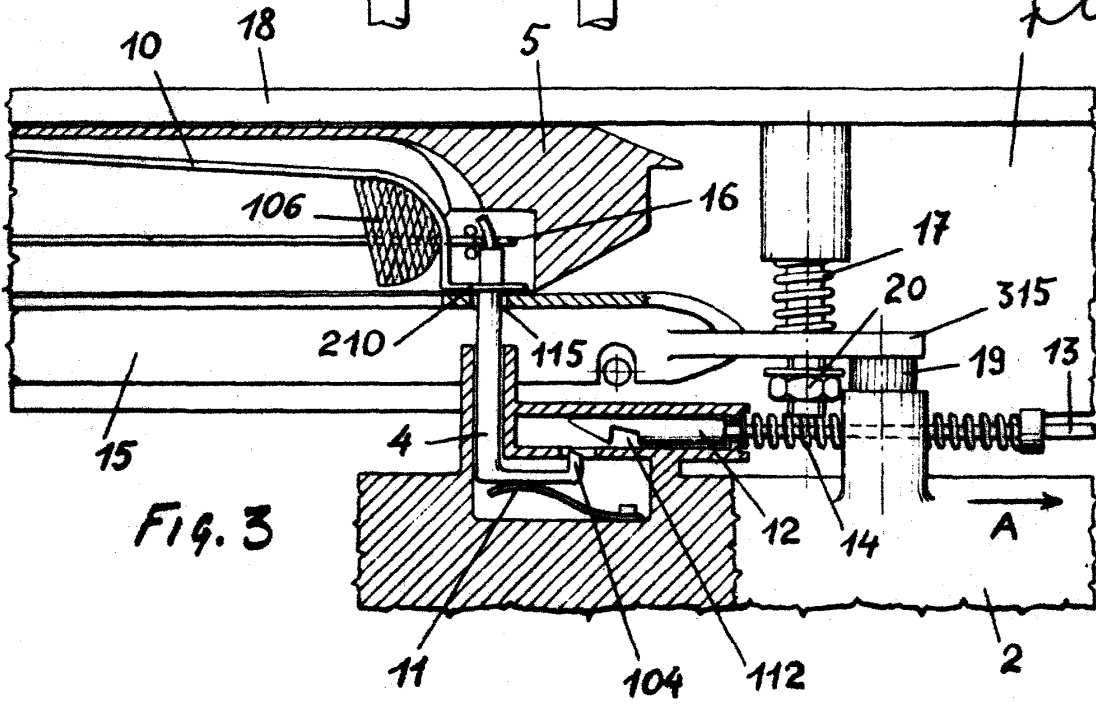


Fig. 3

Albert G. Eitzen
Patent Attorney
Eitzen

206490

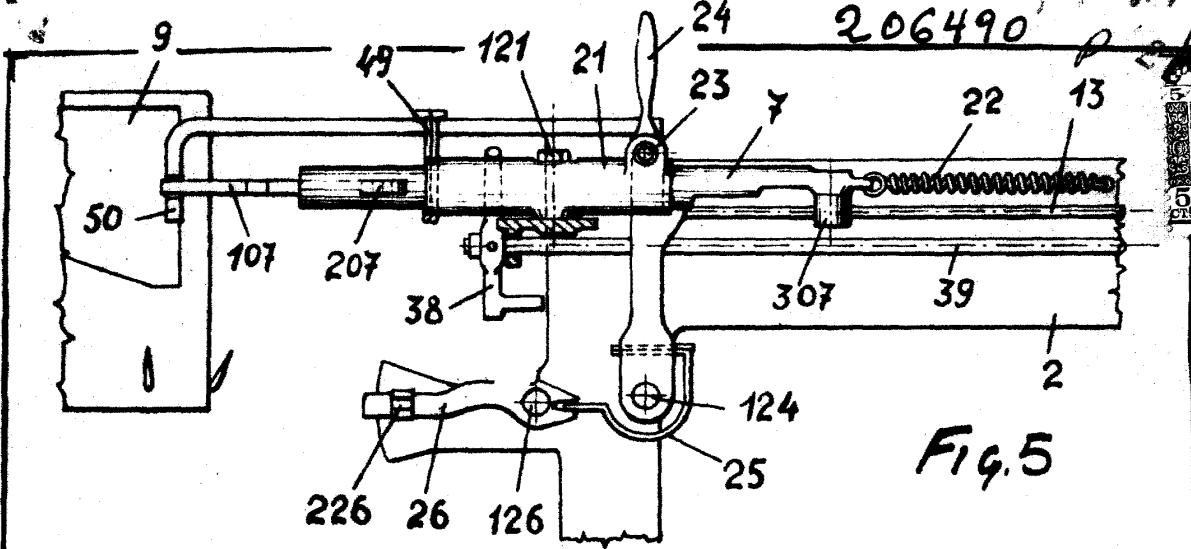


Fig. 5

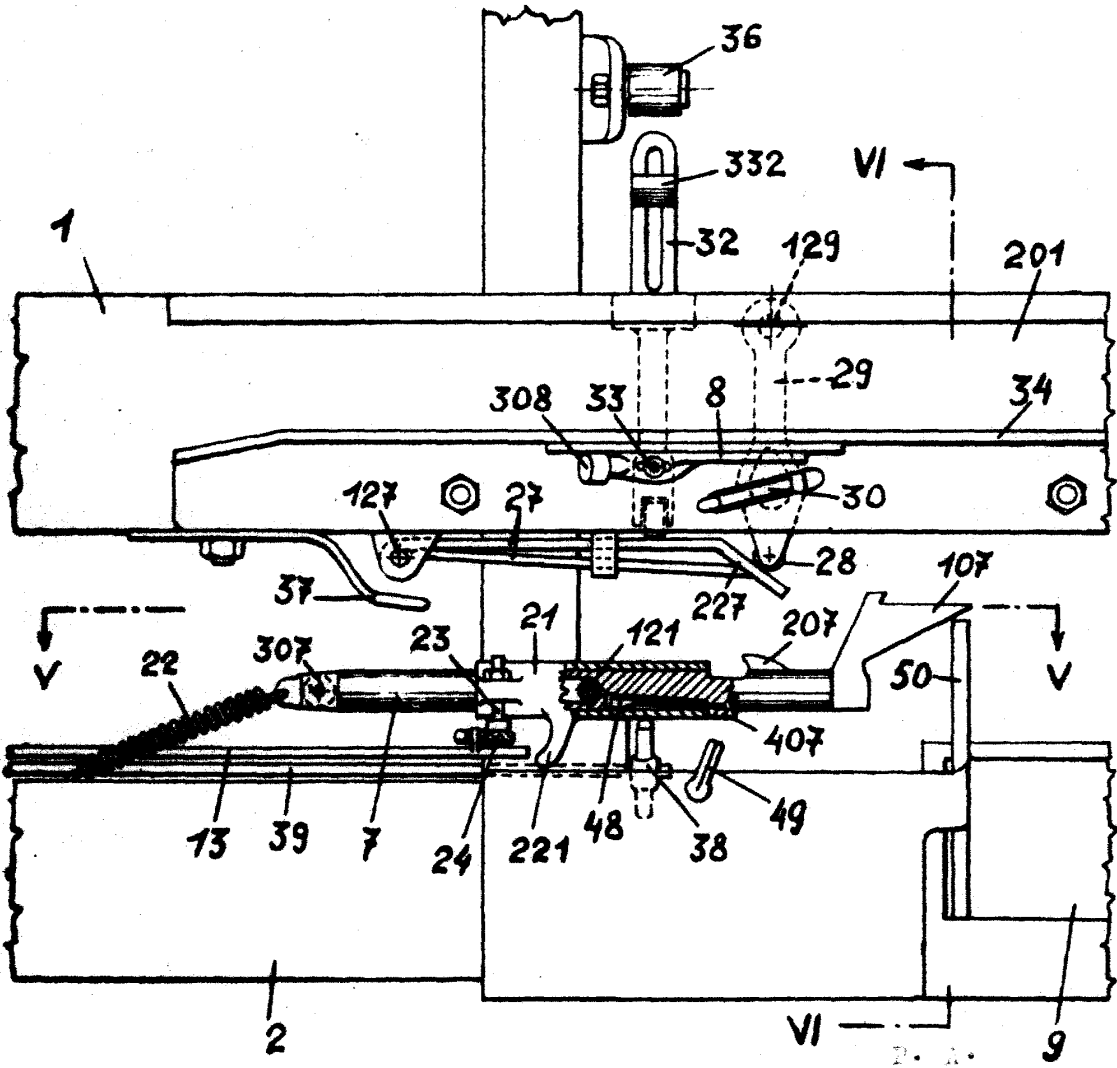


Fig. 4

Alberto Sandrelli S. P. A.
Carli

206490 10/11/79

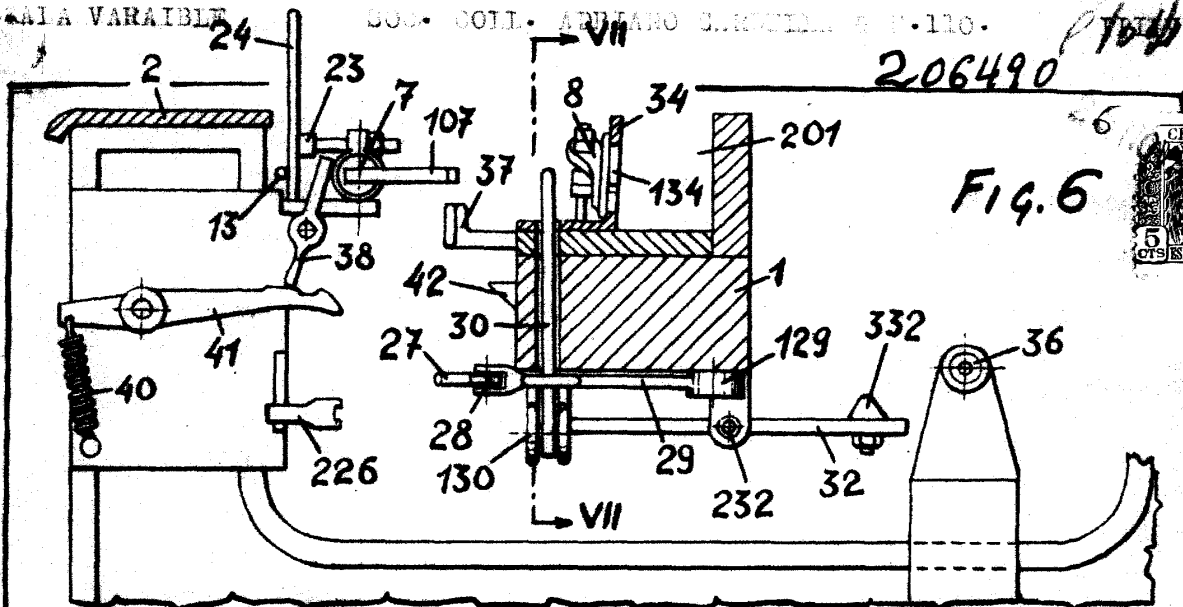


Fig. 6

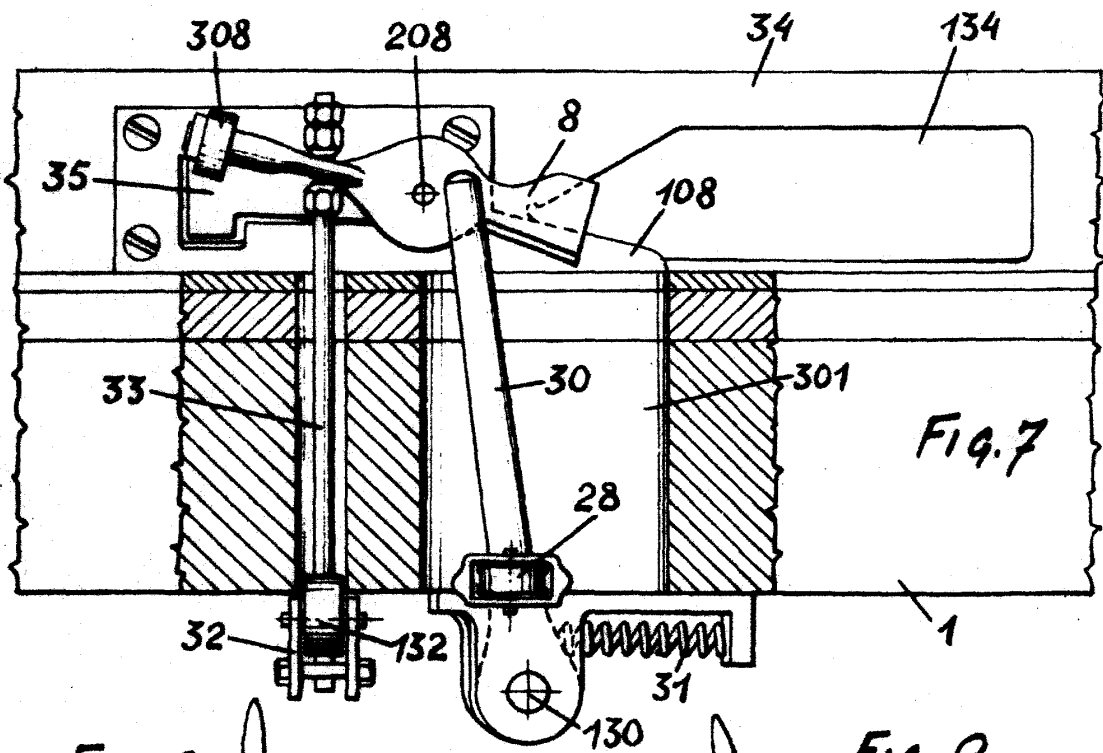


Fig. 7

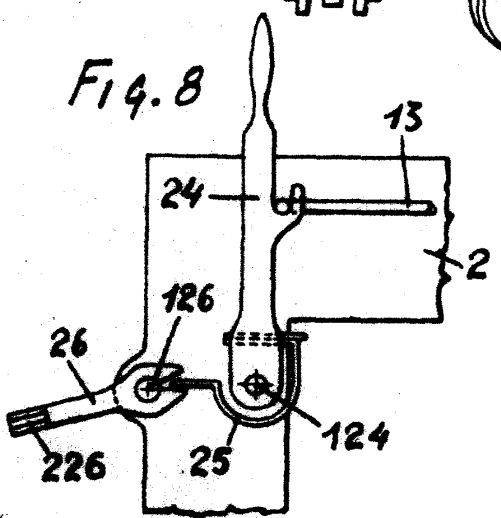


Fig. 8

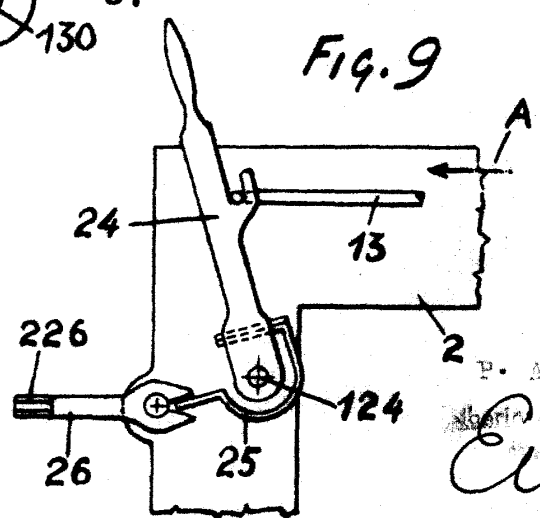


Fig. 9

P. A. *Carla*

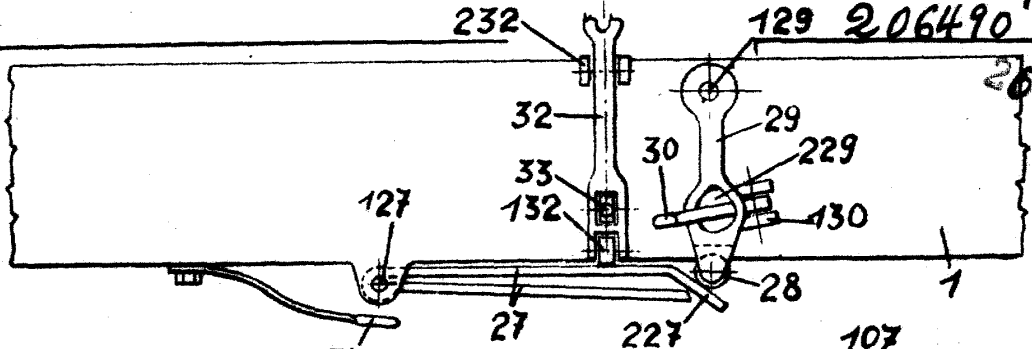


FIG. 10

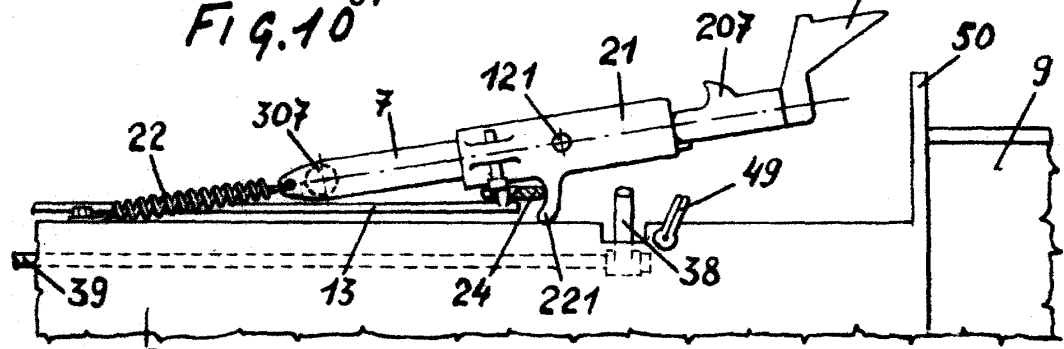


FIG. 11

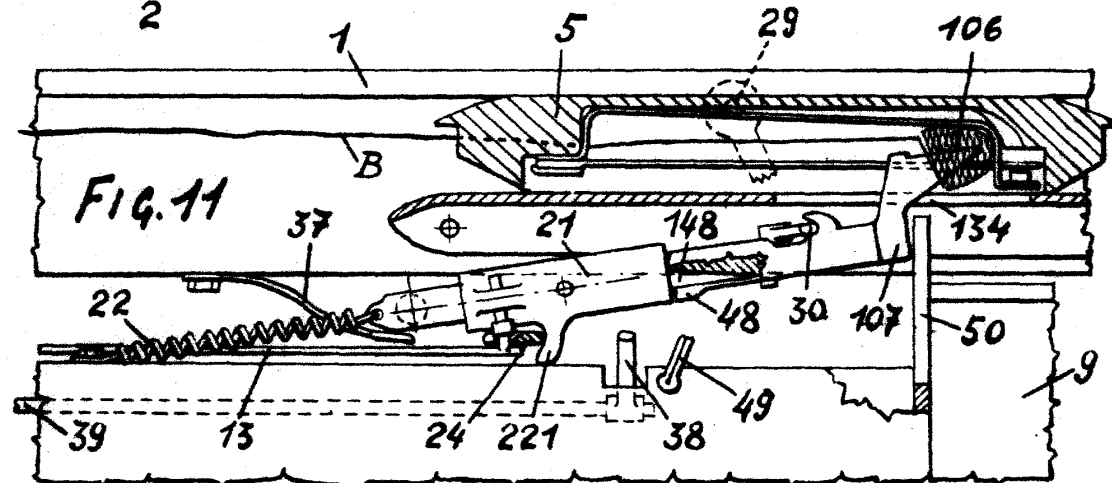
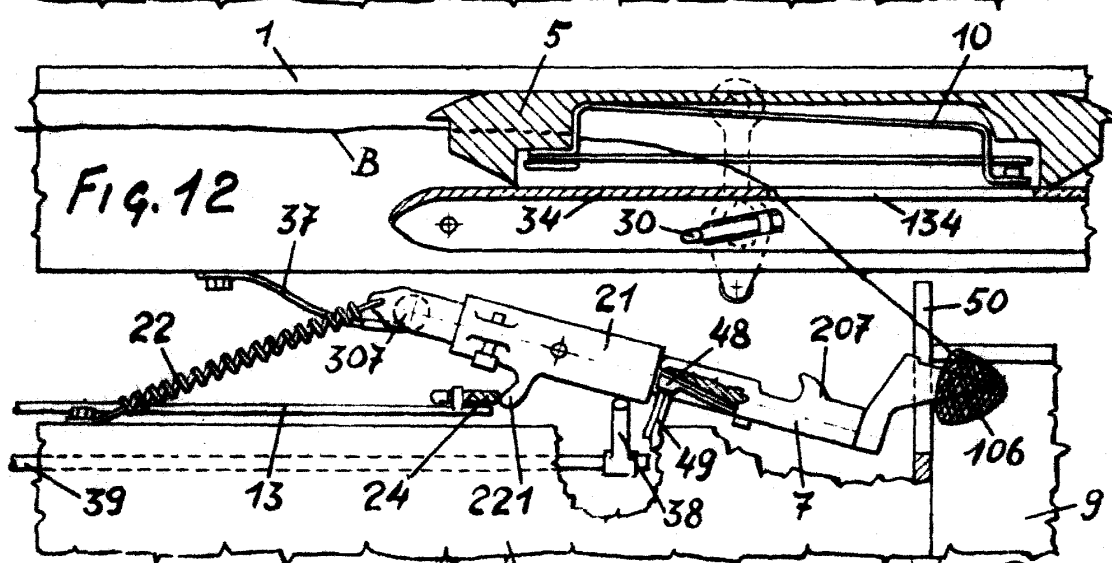


FIG. 12



Conte

