



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años  
a nombre del Sr. WILHELM MARTIN, ciudadano alemán, resi-  
dente en Bremen Str. 128, Achim b. Bremen, Alemania, por:  
"UN DISPOSITIVO DE INTERCAMBIO DE BOBINAS  
PARA HILOS DE TRAMA"

=====

La invención se refiere a un dispositivo para la introducción automática de hilos en las lanzaderas de las máquinas de tejer, sin tener que parar estas últimas.

Se conocen máquinas de tejer en las que al terminarse el hilo de trama, se entrega a la lanzadera, desde arriba, una nueva bobina. Estos trabajan con botes de

5



hilos, ó el hilo de trama que se emplea tiene que estar  
préviamente devanado en cuerpos rígidos. En otros dispo-  
sitivos se han previsto medios mecánicos especiales de su-  
jección dentro de la lanzadera, que se encuentran bajo la  
10 acción de un muelle, debiéndo ser operados por un dispo-  
sitivo de introducción.

La presente invención hace posible el empleo del  
hilo en máquinas de tejer, sin necesidad de cambiar de bo-  
binado y sin unos recipientes especiales ú otros medios  
15 mecánicos de sujección en la lanzadera. Además se consi-  
gue con la invención, que caso de romperse el hilo, es de-  
cir al faltar por primera vez éste, queda suspendido por  
de pronto la traslación del género, mientras que única-  
mente al faltar por segunda vez el hilo, queda parada la  
20 propia máquina de tejer. Por otra parte, también quiere  
conseguirse que después de terminarse el hilo, actue un  
dispositivo de recambio, consiguiendo una introducción  
automática del nuevo hilo, sin tener que parar la máquina  
de tejer.  
25

La invención consiste en el hecho de que la bo-  
bina o canilla queda introducida en el momento del cambio  
en una lanzadera, provista de salientes elásticos o aná-  
logo, siendo movido el dispositivo de introducción de bo-  
binas por medio de una instalación mecánica compuesta de  
30 palancas, varillas etc. la que, al faltar una vez el hi-  
lo, interrumpe únicamente la traslación del género, al  
faltar por segunda vez el hilo de trama para también la  
máquina de tejer, pero que en cambio pone el dispositivo  
de recambio de bobinas en funcionamiento al faltar por  
35 primera vez el hilo de trama, cuando el pulsador de hilo,



como consecuencia de haberse terminado la bobina, deja libre el bloqueo del dispositivo de introducción.

40 Otra invención consiste en el hecho de que la lanzadera conocida en sí, abierta arriba y abajo, queda guiada en su caja ó corredor, del lado del recambio, únicamente entre la pared fija delantera de corredor y la lengüeta a muelle del corredor, siendo formada la pared posterior de la lanzadera de tal modo, que en caso de una  
45 rotura de hilo, antes de haberse terminado totalmente la bobina, y siendo necesario montar otra bobina nueva, ésta empuja hacia afuera el resto del hilo viejo de la lanzadera, que a su vez empuja la lanzadera en sentido contrario a la acción de la lengüeta del corredor contra la  
50 pared posterior del corredor, hasta tal punto que deja libre la salida del fondo del corredor de la lanzadera, normalmente tapada parcialmente por la lanzadera, para dar paso al hilo a expulsar.

55 Otras características de la invención residen en la construcción especial de la disposición.

La invención se deja ejecutar de diferente manera. Varios tipos de ejecución están representados en los dibujos, como ejemplos, representando:

60 Las figuras 1 y la, el lado izquierdo y derecho de la máquina de tejer en planta;

La figura 2, un corte transversal en alzado, según la línea I-I de la figura 1, con lanzadera cargada;

La figura 3, una disposición del pulsador de hilo, después de haberse terminado la bobina;

65 La figura 4, un corte en alzado según la línea II-II de la figura 1, estando el dispositivo de recambio



en posición de reposo;

La figura 5, la misma vista, al ser operado el eje alterno;

70 La figura 6, un corte según la línea III-III de la figura 1a, del dispositivo de introducción de la bobina en estado de reposo;

La figura 7, la colocación del dispositivo introductor de la bobina en el momento de avance;

75 La figura 8, el pestillo de interrupción con el patin en planta en el momento del accionamiento del pestillo de interrupción en escala ampliada;

La figura 9, un dispositivo para introducir bobinas desde arriba dentro de la lanzadera;

80 La figura 10, un dispositivo para cortar el hilo;

Las figuras 11, 12 y 13, diversas ejecuciones para las aberturas de introducción en la lanzadera;

La figura 14, una vista lateral, parcialmente en corte, de la disposición de recambio de bobinas después de la colocación de la bobina, ilustrando las líneas de puntos la posición del brazo colocador de bobinas en su posición de reposo;

85

La figura 15, la misma vista del dispositivo cuando con ocasión de una rotura prematura del hilo de trama, la nueva bobina recientemente introducida ha tropezado con la resistencia de la bobina vieja;

90

La figura 16, una vista de la lengüeta del corredor;

La figura 17, un dispositivo de introducción para las bobinas a utilizar en combinación con un dispositivo de corte para el hilo de trama del resto de la bobina que sale al exterior; y

95



La figura 18, la colocación del dispositivo in-  
troductor de bobinas y dispositivo de corte en posición  
de trabajo.

100

La ejecución y el modo de funcionamiento de la  
disposición representada como ejemplo en las figuras 1 - 7  
son como sigue:

Por ejemplo, en el lado contrario del disposi-  
tivo introductor de bobinas 1 ha quedado dispuesto, tal  
como está representado en las figuras 2 y 3, un pulsador  
de bobinas de hilo. Este se compone de una horquilla pul-  
sadora 2 ó de un pestillo, que se apoya en la bobina de  
hilo 4 que se encuentra dentro de la lanzadera 3 mientras  
existe hilo en la lanzadera. Durante los sucesivos movi-  
mientos hácia delante del cajón 5 oscila la horquilla pul-  
sadora 2, en la dirección de la flecha -a-.

105

110

El pulsador 2 está montado en el eje 6, que lle-  
va un gancho 7, que al girar el eje encaja en una abertu-  
ra 8 de una varilla 9, la que por medio de un pasador 10  
se une en forma articulada a la palanca 11. La palanca 11  
va unida rígidamente al eje de movimiento alterno 12. -  
Mientras existe todavía hilo en la lanzadera 3, evita por  
lo tanto el gancho 7 con su encaje en la hendidura 8 de  
la palanca 9, un giro del eje de movimiento alterno 12.-  
En cambio al haberse terminado totalmente el hilo de tra-  
ma, se coloca la horquilla pulsadora (2) en la posición  
representada en la figura 3, de manera que la varilla 9  
quede libre.

115

120

Para interrumpir por de pronto, al romperse el  
hilo de trama, la traslación del género al faltar por pri-  
mera vez el hilo, pero hacer operar en cambio un pestillo

125



de interrupción para la máquina de tejer, al faltar por segunda vez el hilo, se ha previsto el dispositivo, representado en las figuras 1, 4, 5 y 8.

130 Para este objeto pulsa el hilo de trama un pulsador 14, que puede tener, por ejemplo, la forma de una horquilla. Este pulsador está construido en forma de palanca angular giratoria 14, 14a, que gira alrededor del pasador 15 de una corredera ó patín 16. Este patín queda formado por ejemplo por un bastidor rectangular, siendo conducido en una guía 17 de la viga de enjullo 18. El patín tiene atrás un brazo libre hácia abajo 16a, cuyo extremo está unido por un resorte helicoidal potente 19, a una palanca 20, sujeta rígidamente al eje alterno 12. El patín 16 lleva una hendidura que está atravesada por una palanca angular 22, 22a que gira en un eje 21, siendo accionado por un disco de leva 23 que gira constantemente. En el extremo superior del eje 22 y dentro del patín 16 ha quedado dispuesto un gancho de tracción 25, articulado en el pasador 24, que es conducido por ejemplo por encima de una superficie del patín 16. Dicho patín lleva lateralmente una nariz 26, que se apoya contra una palanca interruptora 27 para la traslación del género, que gira y que se encuentra bajo la acción de un muelle, contra cuyo extremo superior se apoya un gancho de parada 28 (trinquete) fijado en forma giratoria en la guía de patín 17.

145  
150  
155 La guía de enjullo lleva además montado un pestillo de parada 30 actuado por un muelle 29, que gira en el pasador 31, siendo además deslizable por la disposición de una rendija alargada 32 en la que encaja un tope 31. - Este pestillo de parada se apoya lateralmente contra la



palanca de interrupción 27.

160 El eje alterno 12 ha sido corrido hacia el otro  
lado de la máquina de tejer, hasta el dispositivo intro-  
ductor de bobinas (veáse figuras 6 y 7). LLeva allí una  
palanca 33, que al girar actua sobre un taquet 35 también  
giratorio, unido en forma articulada a la palanca doble 34.  
Esta palanca doble 34 está unida por el resorte de tracción  
165 36 con el pestillo 37, que al avanzar introduce las nue-  
vas bobinas 39, saliendo del casquillo de acopio, a través  
de una abertura lateral 40 de la lanzadera 3, dentro de la  
misma.

170 Para evitar un escape de por sí de las bobinas,  
se puede prever por debajo del casquillo de acopio 38, una  
tapa a charnela 41. El cajón 5 posee un saliente 42, el  
que durante el avance del cajón opera sobre el taquet 35,  
provocando el doblamiento de la palanca 34. Una nariz 34a  
evita que el taquet 35 se levante demasiado.

175 El modo de funcionamiento del dispositivo es el  
siguiente:

El pulsador 14 con su brazo en forma de gancho ó  
de ojete 14a, mientras exista todavia hilo en la lanzadera,  
queda puesto fuera del alcance del gancho de tracción 25,  
180 al avanzar el cajón 5. Este gancho se pone en movimiento  
de vaivén por la leva 23 por medio de las palancas angula-  
res 22, 22a (veáse las figuras 4 y 5).

En el momento en que se haya terminado la bobi-  
na en la lanzadera, y que por lo tanto falte hilo, el bra-  
zo 14a de la horquilla 14 actua sobre el gancho 25, siendo  
185 arrastrado por éste en el movimiento siguiente. Al mismo  
tiempo queda corrido el patín 16 en la dirección de la fle-



190 cha -b- (veáse figura 4). El brazo 16a, hace girar en es-  
te momento el eje alterno 12 por la unión a muelle 19. -  
Por ello queda levantada por la palanca 33 el taquet 35  
hacia arriba, poniéndole al alcance del saliente 42 del  
cajón.

195 Al próximo avance del cajón, es decir cuando la  
lanzadera se encuentra del lado del acopio, el saliente 42  
empuja hacia atrás al taquet 35, tal como se verá por la  
figura 7, haciendo girar la palanca 34. Por ello, el pes-  
tillo 37 se mueve hacia la izquierda, siendo introducido  
a través de la abertura 40 una bobina nueva en la lanza-  
dera abierta por un lado (veáanse figuras 6 y 7). La tapa  
200 a charnela 41 fijada en el depósito de bobinas 38 forma ,  
al introducir la bobina, la guía superior y el saliente 43  
del cajón la guía inferior. La tapa o trampilla 41 puede  
ser alojada arriba ó abajo. Se le empuja hacia atrás,  
al introducir la bobina y se coloca al retroceder el pes-  
205 tillo 37, nuevamente por delante de la nueva bobina que  
corre hacia abajo. La sujeción de la bobina puede efec-  
tuarse también por otros medios elásticos, tal como se  
describe mas adelante.

210 Después de haber quedado introducida la nueva  
bobina, todos los elementos vuelven a colocarse en la po-  
sición diseñada en la figura 6.

El funcionamiento al romperse un hilo de trama  
es el siguiente:

215 Al efectuarse la rotura de un hilo, el brazo li-  
bre 14a del pulsador encaja por encima del gancho 25. Si  
se mueve ahora este gancho en el sentido de la flecha -b-  
accionado por la leva 23, por medio de la palanca 22, en-



220 tonces se mueve el patín 16, hácia la derecha, idéntica-  
mente igual que en el caso de una bobina terminada. Pe-  
ro puesto que el eje alterno 12 queda bloqueado por el  
pulsador de bobinas 2, siendo impedido en su giro, no es  
posible arrastrar la palanca 20. Se efectua únicamente  
una tensión del resorte a tracción 19. Al deslizarse el  
patín 16 arrastra sin embargo, la nariz 26 la palanca de  
225 interrupción 27, la que al encajar por debajo del trin-  
quete 28, queda parada aquí. Por el movimiento de la pa-  
lanca 27 queda interrumpida en forma conveniente, no re-  
presentada en el dibujo, por ejemplo, por medio de un a-  
coplamiento, la traslación del género.

230 Pero habiéndose recogido el hilo roto en el ac-  
to, ó a la vuelta siguiente a la rotura, ó habiéndose  
puesto en funcionamiento el dispositivo como consecuencia  
del hilo suelto, habiéndose tensado nuevamente el hilo,  
entonces se hace girar nuevamente el pulsador 14, 14a y  
235 el gancho de tracción se mueve, sin arrastrar el patín 16.  
En este caso, el extremo superior 22a de la palanca 22  
tropieza contra el trinquete 28, quedando libre nuevamen-  
te la palanca 27, colocándose de nuevo en su posición nor-  
mal por la acción de un resorte a tracción (veáse la fi-  
240 gura 4).

Al mismo tiempo y saliendo de su posición se-  
gún la figura 8, se coloca el pestillo de parada 30 como  
consecuencia de su redondeado 30a, en la posición inacti-  
va ilustrada en la figura 1. Por este dispositivo se e-  
245 vita, por lo tanto, que al soltarse por primera vez ó en  
caso de rotura del hilo, que se engancha en seguida, que-  
de parada seguidamente la máquina de tejer. En este ca-



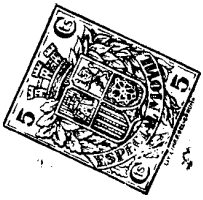
so únicamente se efectua una interrupción en el traslado de la mercancía.

250                   Caso de que se rompa el hilo y no sea recogido nuevamente, trabaja el dispositivo como sigue:

                  Cuando la palanca 27 queda sujeta por el gancho de parada 28, entonces al avanzar nuevamente el patín 16, puede el muelle de tracción 29 hacer girar al pestillo de parada 30 de tal modo, que su nariz 30b llegue al alcance de la nariz 26 del patín (véanse las figuras 1 y 8).  
255                   Caso de faltar una segunda vez el hilo, entonces empuja en el segundo retroceso del patín 16, la nariz 26 contra la nariz 30b del pestillo de parada 30, arrastra a éste y éste actúa sobre la varilla de parada 44 de la máquina de tejer.  
260

                  Eventualmente puede hacerse la transmisión para la parada de la máquina de tejer también por otros medios, especialmente por transmisiones Bowden, o por transmisiones de palancas o varillas, ó eventualmente por contactos eléctricos. Tal como ha quedado mencionado arriba, se interrumpirá, caso de que se rompa el hilo y se recoja seguidamente, la traslación del género por medio de la palanca de interrupción 27. Al efectuarse la parada automática, es decir cuando el hilo falta dos veces se interrumpirá la traslación del género durante dos vueltas.  
265                   Puesto que al utilizar lanzaderas con abertura delantera abierta, no se precisa un "picker", que tiene que dejar libre la abertura superior de la lanzadera, es posible  
270                   prever dos guías anchas de lanzadera.  
275

                  En la figura 9 queda representada la construcción de un alimentador de bobinas unidoarticuladamente al



280

taquet 35, por medio de una palanca doble 34 que se encuentra bajo la acción de un muelle, en la que asimismo se efectúa la introducción de la bobina desde arriba. Para este efecto ha sido construída la palanca doble 34 en forma de horquilla 45. Al doblarse, actúa ésta sobre el hilo, introducido desde arriba por ejemplo por medio de un sistema de alimentación cualquiera, por delante de la abertura superior 40a de la lanzadera 3, empujándole dentro de la lanzadera. En esta disposición ha de preverse naturalmente un dispositivo de guía o conducción para la bobina del hilo, para que no empiece a rodar por si sola. El corrimiento del hilo hácia arriba por fuera de la lanzadera, puede ser evitado también por otros medios de impedimento, por ejemplo tal como se representa en la figura 11 por medio de unas levas 47 que estrechan la abertura, o tal como lo muestra la figura 12, por medio de unas levas elásticas 48, o tal como está diseñado en la figura 13, por medio de unas cerdas 49 o análogo, dirigidas oblicuamente hácia abajo.

285

290

295

300

En la figura 13 queda representado al mismo tiempo, que el borde interior 56, vuelto hácia el eje giratorio de la horquilla 45, de la abertura de la lanzadera 40 ha quedado redondeado o achaflanado, para que el nuevo hilo pueda entrar sin tropezar con obstáculo alguno, antes de que la caja llegue a la posición delantera muerta.

305

En la forma de ejecución representada en la figura 10 ha quedado ilustrado que la tapa de la caja 50 lleva montada un cuchillo en forma de hoz 51, que corta el cabo del hilo 52, al retroceder la caja.



Además, puede hacerse (véanse las figuras 14 y 15), el corredor de la lanzadera, en el lado del acopio, bastante más ancho que lo necesario para la lanzadera, de manera que en este caso las lanzaderas, abiertas arriba y abajo, queden guiadas únicamente entre la pared fija delantera del corredor de la lanzadera 62 y la lengüeta a muelle del corredor 60, siendo formada la pared trasera interior 57 de la lanzadera de tal manera, que en el caso de una rotura de hilo, antes de terminarse totalmente la bobina, por ejemplo, al fallar el pulsador de hilo, siendo introducida una nueva bobina llena, el hilo viejo que ha de ser empujado hácia afuera por la bobina nueva, haga correr la lanzadera en sentido contrario a la acción de la lengüeta del corredor de la lanzadera hasta tal punto,, contra la pared posterior 63 del corredor de la lanzadera, que la abertura de salida 58, que se encuentra en el fondo del corredor de la lanzadera 61, normalmente cubierta en su mayor parte por la lanzadera, quede libre para dar salida al hilo a expulsar 4. El corrimiento de la lanzadera contra la pared trasera del corredor puede ser favorecido por el hecho de que el alimentador de hilo 45 queda alojado de tal manera, que introduce la bobina llena nueva 39 dentro de la lanzadera, en una dirección ligeramente inclinada hácia la pared posterior del corredor. Los salientes o sea las almohadillas elásticas 46, 48, 49 y 59 evitan conjuntamente la salida del hilo. En el punto 46 pueden emplearse en lugar de una almohadilla una trampilla a charnela.

Al ser iniciado el recambio de la bobina por el pulsador de hilo, que actúa poco tiempo antes de terminar



el hilo de la bobina o al romperse un hilo, es preciso que la nueva bobina expulse el resto del hilo fuera de la lanzadera. Al ser introducida la nueva bobina puede separarse en este caso simultáneamente el hilo del resto de la bobina del tejido, por medio del dispositivo de corte 72, 73 y 74 (véanse las figuras 17 y 18). Este dispositivo puede trabajar también por medio de una matriz, es decir en estampación.

340

El atascamiento del resto de la bobina del hilo dentro del canal de expulsión 64 (figuras 14 y 15) de la viga 5 queda evitado por el hecho de que el tajo del cajón (viga) 5 lleva por debajo del fondo del corredor de lanzadera 61 provisto de unas hendiduras de salida, un canal de expulsión 64 que deriva hacia la parte delantera de la viga, yendo previsto además, por debajo del fondo del corredor de lanzadera, un expulsor 65, con mando automático, que expulsa el residuo de hilo que pasa a través de las hendiduras del fondo del corredor de lanzadera hacia adelante.

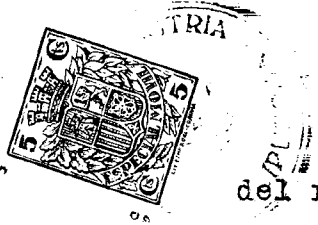
350

355

Para facilitar el corrimiento transversal de la lanzadera, está alojada la lengüeta 60 del corredor de lanzadera en forma giratoria, por medio de una hendidura alargada 68, alrededor del tope 67, encontrándose bajo la acción, aparte de una palanca 75 a mando de muelle, de un muelle 69 que actúa en la dirección de la hendidura alargada. De esta manera, se ha ofrecido la posibilidad de que pueda ceder toda la lengüeta 60 del corredor y que la lanzadera pueda colocarse contra la pared posterior 63 del corredor. Con ello se consigue que el canal de salida previsto en el fondo del corredor quede libre para el paso

360

365



del residuo de hilo expulsado.

370 Esta solicitud, que corresponde a la presenta-  
da en Austria el 24 de Junio de 1937, bajo el N°. A 41  
04/37, se acoge a los beneficios del Art°. 51 del Estatu-  
to vigente sobre Propiedad Industrial.


=====  
===== N O T A =====  
=====

375 Los puntos de invención propia y nueva que se  
presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-  
ción en España, son los siguientes.

380 1°. Un dispositivo para la introducción auto-  
mática de bobinas en la lanzadera, caracterizado por el  
hecho de que la bobina en el momento del cambio queda in-  
troducida en una lanzadera provisto de unos salientes elás-  
ticos o cosa por el estilo, siendo actuado el mecanismo  
introdutor por medio de un dispositivo mecánico formado  
por palancas, varillas, etc. que, al faltar el hilo de la  
trama una vez, únicamente interrumpe la traslación de la  
mercancia, y al faltar una segunda vez interrumpe el fun-  
385 cionamiento de la máquina de tejer, pero que, sin embargo,  
al faltar por primera vez el hilo de trama deja libre el  
mecanismo de renovación de bobinas que se pone en funcio-  
namiento cuando el pulsador del hilo, como consecuencia  
de terminarse la bobina, liberta el freno del dispositivo  
390 colocador.

2°. Un dispositivo según lo reivindicado en el  
punto 1°, caracterizado por el hecho de que el pulsador  
(14), al faltar por primera vez el hilo (13) acopla una  
corredera (16) con su palanca de avance (22), mediante la

395



cual se actua una palanca de interrupción (27) para el transporte de la mercancía, mientras que al faltar por segunda vez el hilo, la corredera (16) mueve un pestillo de parada (30) para la máquina de tejer, pero que después de haberse terminado totalmente el hilo, el dispositivo de cambio para el enhebrado automático de nuevo hilo queda conectado por el hecho de que el pulsador del hilo (2) deja libre el eje de cambio (12) que estaba bloqueado.

400

3º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que el pulsador de hilo (2) sujeta por medio de bloqueo, por ejemplo un gancho (17), las palancas de bloqueo (9 y 11) fijadas en el árbol de cambio, hasta tanto que haya todavía hilo de trama en la lanzadera.

405

4º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 3º, caracterizado por el hecho de que por debajo del bote del hilo se encuentra una tapa a charnela (41) que sirve al mismo tiempo para la guía del hilo durante la operación de alimentación.

410

5º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizado por el hecho de que la pared posterior de la caja de lanzadera posee un saliente (43) que guía el hilo entrante desde abajo.

415

6º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 5º, caracterizado por el hecho de que comprende el pulsador (14) con su brazo (14a) por detrás de un gancho de tracción (25) de una palanca de avance (22) de la corredera (16), cuya nariz actua sobre una palanca de interrupción (27) para la traslación del género.

420

7º. Un dispositivo según lo reivindicado en



425

los puntos 1º a 6º, caracterizado por el hecho de que la palanca de interrupción (27) para la traslación del género queda sujeta por debajo del trinquete (28) hasta tanto que la palanca de avance (22) desconecta con su nariz (28a) el trinquete, con lo que queda libre la palanca (27).

430

8º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 7º, caracterizado por el hecho de que la corredera con su nariz (26) está actuando sobre un pestillo de parada (30) alojado en forma corrediza y giratoria, bajo la acción de un muelle, una vez que la palanca de desconexión (27) se haya movido por debajo del trinquete (28).

435

9º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 8º, caracterizado por el hecho de que el pestillo de parada (30) está guiado por medio de una hendidura (32) en forma corrediza en el tope (31), de manera que la palanca puede ser girada tanto por la acción del muelle (29), como corrida en forma elástica.

440

10º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 9º, caracterizado por el hecho de que el pestillo de parada (30) lleva un redondeado (30a) para conseguir se ponga nuevamente en su posición de reposo, después del paso de la palanca de interrupción (27).

445

11º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 10º, caracterizado por el hecho de que el cajón, por ejemplo la tapa del cajón, lleva un dispositivo cortante, consistente por ejemplo en un cuchillo en forma de hoz, para cortar los hilos iniciales.

450

12º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 11º, caracterizado por el hecho de que la arista superior de la guía de lanzadera del cajón está



455 ✓

construida en forma móvil ó elástica para poder frenar la lanzadera.

460

13º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 12º, caracterizado por el hecho de que el fondo de la caja de lanzadera lleva unas guías elásticas ó móviles para frenar la lanzadera con ayuda de la pletina superior de guía.

465

14º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 13º, caracterizado por el hecho de que las lanzaderas llevan en su abertura de entrada unos salientes, eventualmente elásticos, formados de puas, por ejemplo de goma, para dificultar el corrimiento del hilo hácia afuera.

470

15º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 14º, caracterizado por el hecho de que las puas que forman salientes, están dispuestas en forma oblicua con dirección al interior de la lanzadera.

475

16º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 15º, caracterizado por el hecho de que la corredera (37) está accionada por medio de una palanca doble (34) que se encuentra bajo la acción de un muelle que lleva un taquet giratorio (35) que, mediante una palanca (33) del eje de movimiento alterno (12), se coloca en posición por delante de un saliente (42).

480

17º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 16º, caracterizado por el hecho de que la palanca de avance para el alimentador de hilo está construido directamente en forma de horquilla, sirviendo desde arriba para la introducción del hilo en la lanzadera a través de una abertura superior de la lanzadera.



485

18º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 17º, caracterizado por el hecho de que al ser introducido el hilo por medio de una palanca giratoria, es decir en forma de arco, el borde interior de abertura de la lanzadera dirigido hácia el eje de la palanca giratoria, está redondeado o achaflanado.

490

19º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 18º, caracterizado por el hecho de que la lanzadera posee una enhebradora de hilo (54) colocada lateralmente, cuyo ojo (55) se encuentra en el fondo de la lanzadera, terminando en una ranura del fondo.

495

20º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 19º, caracterizado por el hecho de que el brazo de la corredera (16a) está unido por medio de un resorte a tracción (19) con el brazo (20) del eje de movimiento alterno (12).

500

21º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 20º, caracterizado por el hecho de que la lanzadera (3) conocida en sí, abierta arriba y abajo, está guiada en un cajón ó corredor, del lado del recambio, únicamente entre la pared de cajón fija delantera y la lengüeta (60) que se encuentra bajo la acción de un muelle, siendo construida la pared interior posterior de tal manera, que al hacerse necesaria, antes de terminarse la bobina totalmente y por causa de la rotura del hilo, la introducción de una nueva bobina llena de hilo, la bobina vieja que ha de ser expulsada por la carga de la nueva bobina, empuja la lanzadera en sentido contrario a la acción de la lengüeta del cajón de lanzadera hasta tal extremo contra la pared posterior del cajón de la lanzadera (63) que la sali-

505

510



515 da (58) del fondo del cajón normalmente cubierta casi to-  
talmente por la lanzadera, queda libre.

520 22°. Un dispositivo según lo reivindicado en  
los puntos 1° a 21°, caracterizado por el hecho de que  
el brazo colocador de hilo (45) está dispuesto de tal ma-  
nera, que coloca el hilo nuevo en la lanzadera en forma  
ligeramente inclinada con relación a la pared posterior  
del cajón de lanzadera.

525 23°. Un dispositivo según lo reivindicado en  
los puntos 1° a 22°, caracterizado por el hecho de que  
la viga del cajón (5) lleva por debajo del fondo del ca-  
jón de la lanzadera que tiene unas hendiduras de salida  
(58) un canal de expulsión (64) que deriva hácia la parte  
delantera de la viga del cajón, siendo previsto por debajo  
del fondo del cajón de la lanzadera un expulsor (65) con  
530 mando automático, que expulsa hácia adelante el hilo a eli-  
minar a través de la hendidura del fondo del cajón.

535 24°. Un dispositivo según lo reivindicado en  
los puntos 1° a 23°, caracterizado por el hecho de que  
para el alojamiento del pivote (67), la lengüeta del ca-  
jón de la lanzadera (60) lleva un orificio rasgado (68)  
colocado en sentido vertical con relación a la dirección  
longitudinal de la lengüeta, siendo cargada la lengüeta  
además de por el taquet que actua por la presión de un  
muelle, por un muelle que actua en dirección del orifi-  
540 cio rasgado.

25°. Un dispositivo según lo reivindicado en  
los puntos 1° a 24°, caracterizado por el hecho de que  
una ó las dos aristas superiores de la lanzadera llevan  
unos salientes elásticos (48 - 49) en dirección de la bo-



545

bina a montar.

550

26°. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1° a 25°, caracterizado por el hecho de que el hilo del resto de la carga queda cortado en el momento del montaje de la bobina por un dispositivo que es actuado por medio del dispositivo introductor, por ejemplo por medio del martillo de introducción.

555

27°. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1° a 26°, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de corte se compone de una cuchilla, sujeta a un eje, por ejemplo en el testero del husillo Picker.

560

28°. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1° a 27°, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de corte se compone de una matriz, que va fijada en un eje, sujeto por medio de un muelle de tracción y de torsión en posición inactiva, quedando fijada la matriz cortadora entre la tapa del cajon y la viga de la misma.

565

29°. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1° a 28°, caracterizado por el hecho de que la lanzadera provista con una enhebradora automática, está completamente cerrada o abierta hácia abajo, ó posee únicamente un pequeño canal de salida para la expulsión del resto del hilo.

570

30°. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1° a 29°, caracterizado por el hecho de que la hendidura del pulsador se encuentra directamente al lado del canal de salida del resto del hilo.

31°. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1° a 30°, caracterizado por el hecho de que el



575

pulsador, construido en forma de dispositivo de seguridad, sirve para la iniciación del cambio de la bobina.

580

32º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 31º, caracterizado por el hecho de que mediante el contacto de un rulo, o cosa por el estilo, con un saliente del dispositivo de cortar, se consigue un movimiento para el accionamiento del mismo.

33º. Un dispositivo de intercambio de bobinas para hilos de trama.

585

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

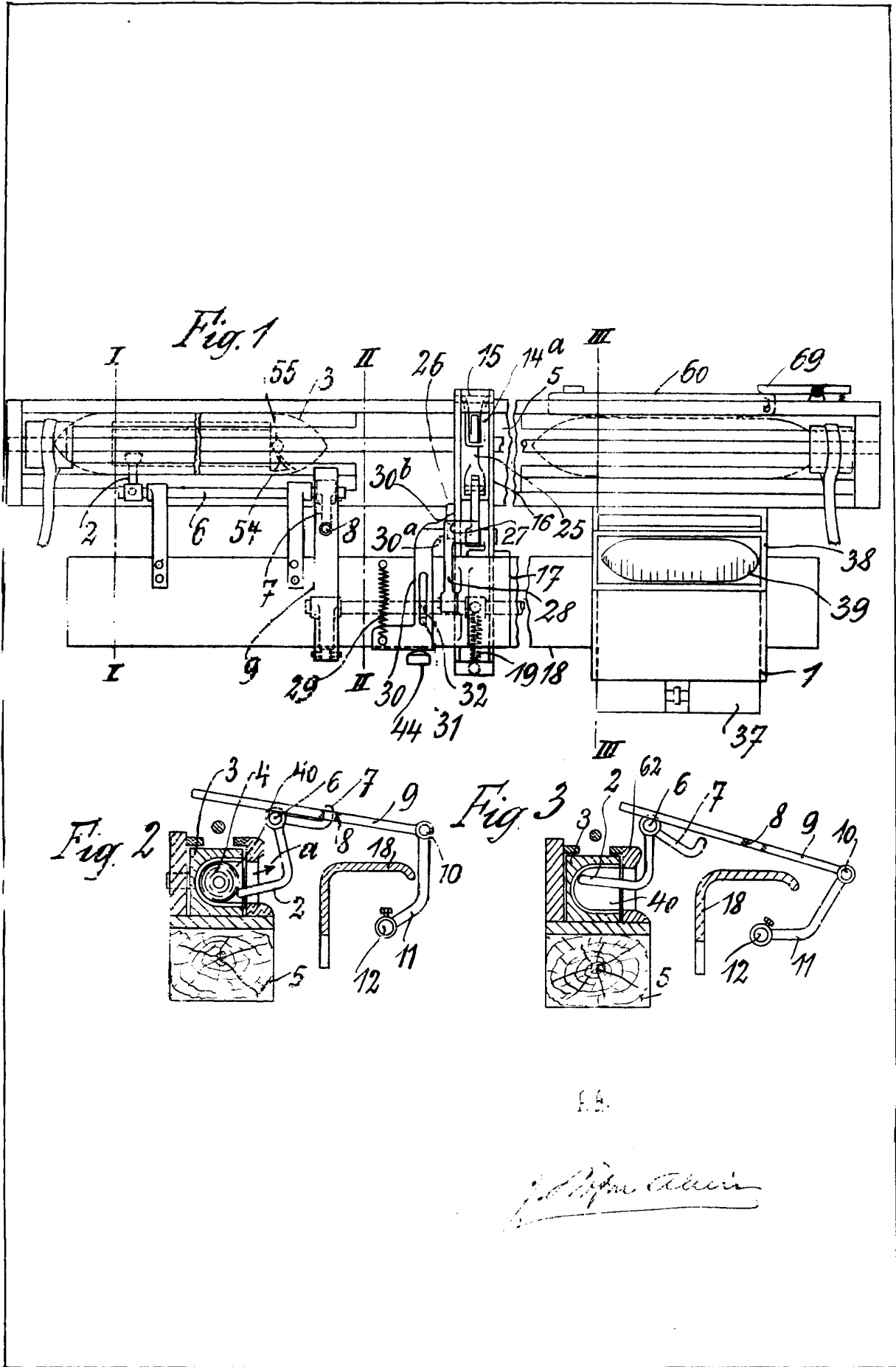
Esta Memoria consta de 21 hojas escritas a máquina por una sola cara.

San Sebastián a.

II Año Triunfal.

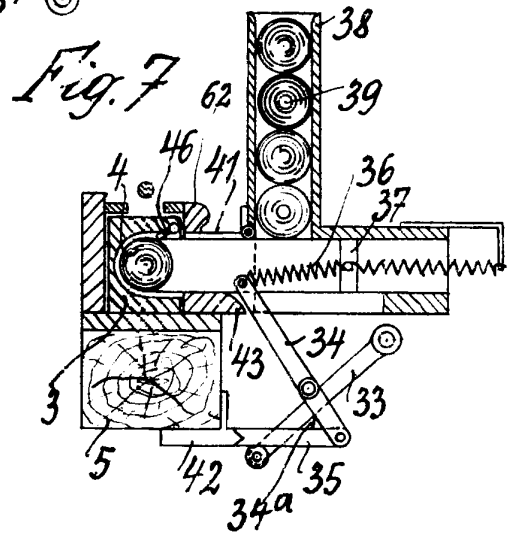
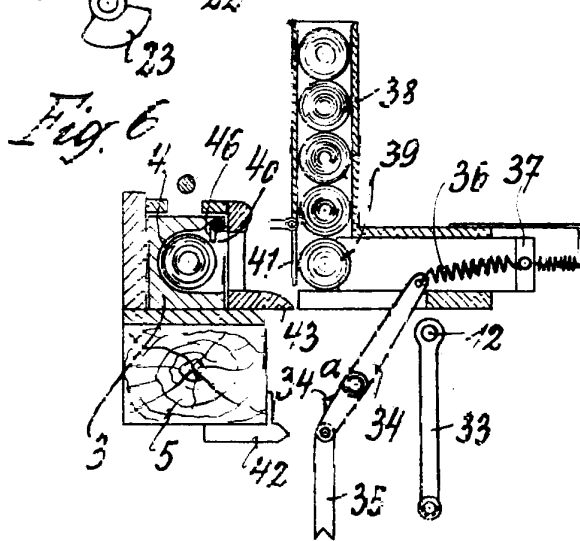
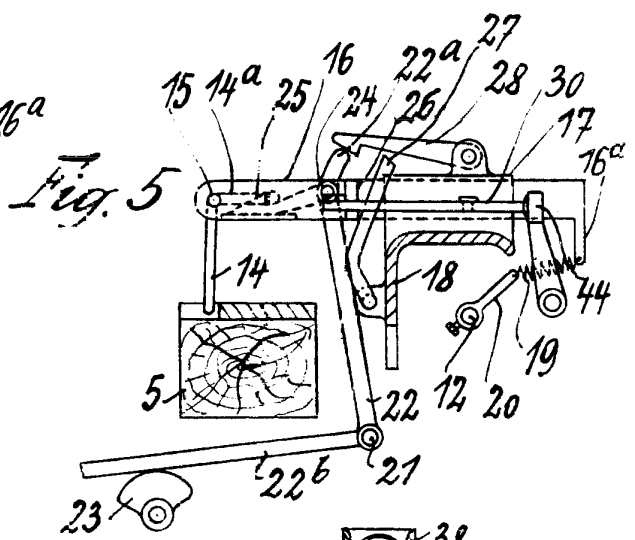
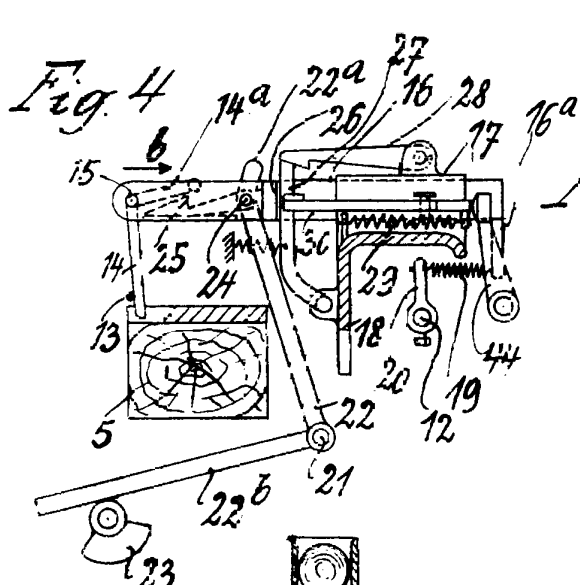
P. A.

*J. R. M. Alvar*



18.

*J. P. Allen*



P.A.

*J. P. Allen*



Fig. 8

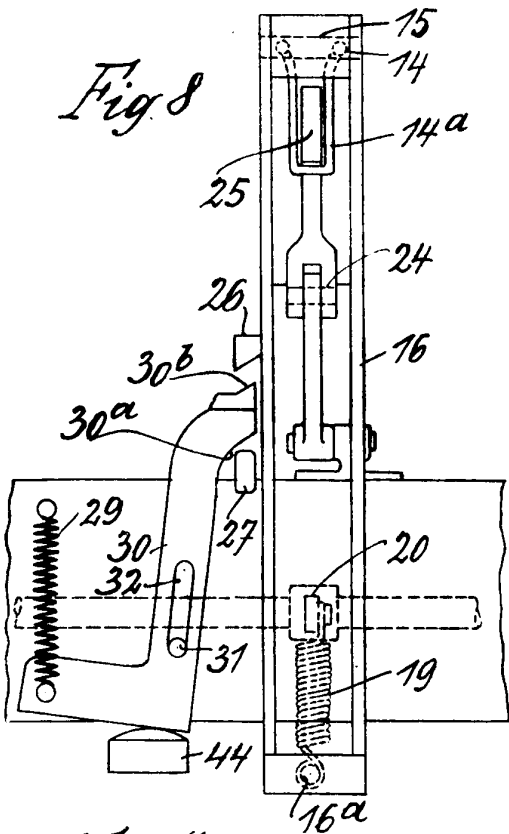


Fig. 9

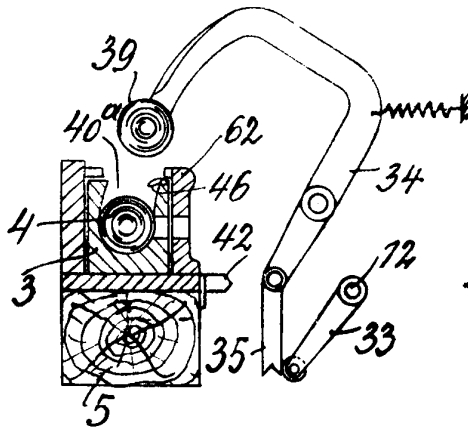


Fig. 11

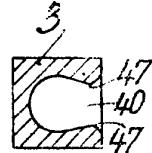


Fig. 12

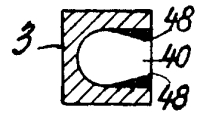


Fig. 10

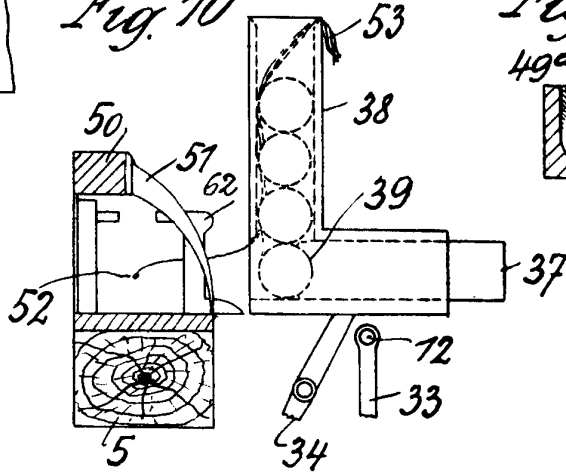


Fig. 13

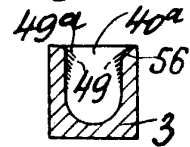


Fig. 14

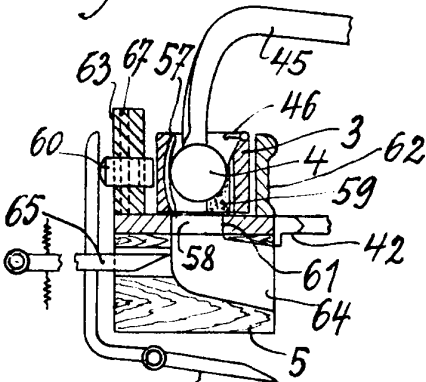


Fig. 17

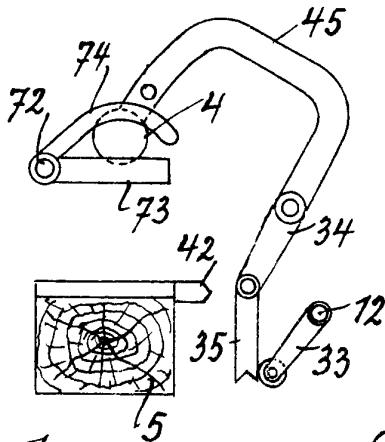


Fig. 18

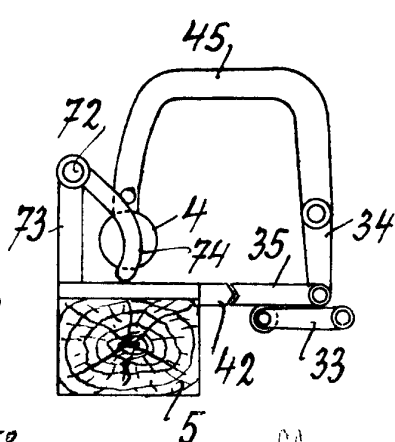


Fig. 15

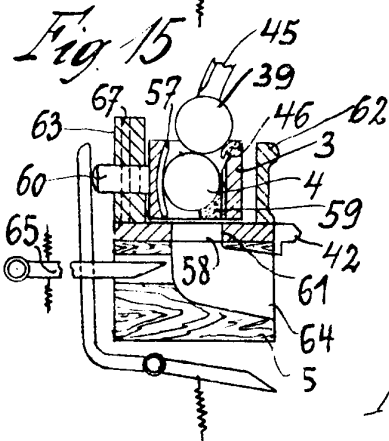
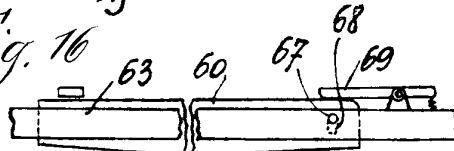


Fig. 16



PA.

*J. P. ...*