

27 FEB. 1965

307960

P-28.383



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INTRODUCCION

formulada el 9 de Enero de 1965, con el número 307.960

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de O.F.P.R.I.M. OFFICE PRIVE DES INVENTIONS MODERNES, sociedad francesa de responsabilidad limitada, establecida en 2, Rue Racine, Villeurbanne (Ródano), Francia, por:

"UN TELAR".

=====

El presente invento se refiere a los telares de reserva de trama fija, igualmente denominados telares sin lanzadera, en los cuales las pasadas sucesivas son insertadas por medio de un órgano pasatrama. Tal órgano pasatrama puede estar constituido por uno o varios brazos móviles que se introducen en la calada durante la apertura del paso y que se retiran antes del cierre de éste. Se puede realizar igualmente por medio de un órgano lanzado a la manera de una lanzadera y que se denomina corrientemente por esta razón falsa lanzadera.



En esta última clase de telares importa que el hilo de trama sea cogido de manera segura por la falsa lanzadera y que las longitudes de este hilo insertas para cada pasada sean rigurosamente iguales, más particularmente cuando se realizan orillos rebatiendo en el paso uno por lo menos de los extremos de la pasada, porque en otro caso, los extremos así rebatidos son de longitudes desiguales y producen orillos irregulares y faltos de gracia. Por otra parte, en el caso de los extremos no rebatidos, la irregularidad de longitud de las pasadas sucesivas, conduce, o bien a realizar una franja que rebasa el borde del tejido, o bien por el contrario, a determinar pasadas demasiado cortas que ocasionan defectos de falta de trama en el borde de éste.

Conviene todavía que los medios empleados para asegurar el funcionamiento preciso de la falsa lanzadera no limiten indebidamente la velocidad de marcha del telar, esencial para asegurar la producción exigida de éste.

El presente invento trata de resolver las dificultades que preceden y de permitir establecer un telar con falsa lanzadera susceptible de funcionar a gran velocidad, en el cual la toma del hilo de trama por la falsa lanzadera y la colocación de la pasada en la calada sean ejecutadas con una precisión muy grande asegurando así la realización de un tejido sin defectos, incluso con hilos de títulos muy diferentes.

El invento trata todavía de permitir establecer un telar de la clase en cuestión que incluye un batan considerablemente aligerado con relación a las construcciones clásicas, a la vez que sigue siendo extremadamente rígido,

307960



cuyo batán es así apropiado para funcionar a gran velocidad sin provocar reacciones de inercia elevadas, susceptibles de perjudicar la marcha regular del telar.

5 El invento trata además de permitir establecer un telar en cuestión susceptible de funcionar selectivamente con varios hilos de trama y que incluye todos los mecanismos apropiados de seguridad y de detención automática en caso de fallo.

10 Según una primera característica del invento, la falsa lanzadera incluye dos pinzas de hilo de trama, que comprende cada una a su vez una plaquita fija contra la cual viene a apoyarse una rama móvil dispuesta oblicuamente en un plano transversal a la falsa lanzadera, siendo accionada a su vez esta rama por una palanca dispuesta debajo de la falsa lanzadera y apropiada para oscilar alrededor de una posición media sustancialmente longitudinal con relación a ésta, cuya palanca incluye rampas destinadas a ser accionadas durante el paso por topes eclipsados llevados por el camino de deslizamiento de la  
15 falsa lanzadera. Se realiza así un funcionamiento extremadamente preciso en lo que concierne a la toma del hilo de trama en la entrada del paso y su liberación a la salida. En cuanto al corte de la parte de este hilo comprendida  
20 entre el punto de asimiento y la penúltima pasada del tejido, puede estar asegurado muy sencillamente por una arista cortante prevista en la falsa lanzadera y contra la cual el hilo viene a tensarse en el momento de la entrada de ésta en el paso.

30 El telar según el invento es notable todavía porque incluye cerca de cada borde del tejido tampones que



levantan localmente la faja inferior de los hilos de urdimbre con objeto de tomar el hilo de trama depositado por la falsa lanzadera en la proximidad del borde de salida de ésta y de impedir así que éste hilo se enrede sobre sí mismo en el momento de su liberación. Esta colocación asegura una disposición muy regular de las pasadas sucesivas evitando los defectos que resultan de pasadas demasiado cortas o demasiado largas.

La falsa lanzadera incluye preferiblemente sobre su borde delantero órganos tales como mechones de cerdas, que pliegan en el fondo del paso el extremo del hilo de trama todavía solidario del orillo después del corte de este hilo por la arista cortante de la falsa lanzadera. Se prevé preferiblemente sobre cada borde del tejido una especie de horquilla elástica que prenden los hilos de urdimbre ligeramente por detrás de la última pasada, recibiendo esta horquilla y reteniendo el extremo de la penúltima pasada plegada en el paso por la falsa lanzadera. Un mecanismo apropiado cualquiera asegura el retroceso de esta horquilla durante el aprieto de la pasada para evitar dañar el peine.

El movimiento del peine está asegurado preferiblemente, no ya por un batan propiamente dicho, sino por un sistema de soporte oscilante de poca importancia y por consiguiente de inercia reducida, mandado por una rampa oscilante arrastrada por el cigüeñal y que le comunica un movimiento que supone un largo período de inmovilidad en la posición retrasada. Así, la falsa lanzadera, que se desplaza contra el peine, a la manera conocida en los telares clásicos, sigue un guiado rigurosamente inmóvil que

307960



no corre el riesgo de perturbar su trayectoria.

El mando de los topes de accionamiento de las pinzas de la falsa lanzadera se realiza ventajosamente por medio de brazos oscilantes que atraviesan libremente pulsadores solidarios de cada uno de los topes consi-  
5 derados, estando curvados estos brazos concéntricamente al eje de oscilación del soporte del peine, soporte sobre el cual están móviles los pulsadores citados. Gracias a esta disposición, la oscilación de los soportes no tiene  
10 efecto sobre el movimiento relativo de los pulsadores con relación a estos soportes, lo que evita cualquier defecto de funcionamiento.

Los tampones de aprieto local del paso pueden ser accionados de una manera semejante, o bien todavía  
15 pueden ser mandados por levas que actúan directamente sobre palancas articuladas al soporte oscilante del peine.

El dibujo anejo, dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de propor-  
20 cionar:

Las figuras 1 a 7 son vistas en planta que muestran muy esquemáticamente las diversas fases del movimiento de la falsa lanzadera. Para simplificar el dibujo, los hilos de urdimbre no han sido representados más que en las  
25 figuras 1 y 2 solamente.

La figura 8 es una vista en planta de la falsa lanzadera.

Las figuras 9 a 11 son cortes transversales según IX-IX, X-X y XI-XI, no mostrando cada uno de estos cor-  
30 tes por lo demás más que las piezas situadas en el plano



de corte o en la proximidad inmediata de éste.

La figura 12 es una vista en perspectiva que muestra la cara inferior de una de las palancas de mando de las pinzas de la falsa lanzadera.

5 Las figuras 13 a 15 son tres vistas parciales en perspectiva que muestran tres fases sucesivas de la salida de la falsa lanzadera a partir del extremo izquierdo del telar.

10 Las figuras 16 y 17 son vistas en planta esquemáticas que muestran dos fases ulteriores del movimiento de la lanzadera para exponer el mecanismo de corte del hilo de trama y el plegamiento del extremo en el paso.

15 La figura 18 es una vista en perspectiva semejante a la de las figuras 13 a 15, pero que corresponde al instante en que la falsa lanzadera sale del paso a la derecha del telar.

Las figuras 19 a 21 son vistas en planta extremadamente esquematizadas que exponen el funcionamiento de los topes de mando de las pinzas de la falsa lanzadera.

20 Las figuras 22 a 24 son vistas de costado que representan el mecanismo de mando del peine de aprieto de la pasada en tres posiciones sucesivas de sus ciclos de funcionamiento.

25 La figura 25 es un corte esquemático que indica el mecanismo de accionamiento de uno de los topes de mando de las pinzas de la falsa lanzadera.

La figura 26 es una vista semejante a la de la figura 25, pero que corresponde a otro tope.

30 La figura 27 muestra en planta la disposición de los dos topes que corresponden al lado izquierdo del telar.

3 0 7 9 6 0



La figura 28 es un corte que indica esquemáticamente el mecanismo de mando de uno de los tampones de aprieto local del paso detrás de la falsa lanzadera.

5 En la vista en planta de la figura 1, se han indicado muy esquemáticamente en 1 los hilos de urdimbre del telar, estando la anchura de la faja de urdimbre por lo demás considerablemente reducida para no recargar inútilmente el dibujo. Como de ordinario, la urdimbre se desenrolla de un enjullo apropiado no representado y la formación de la calada está asegurada por mecanismos de li-  
10 zos con maquinilla, mecanismo de ligamento, etc... etc... careciendo todos estos dispositivos de importancia para el presente invento y no estando por consiguiente, tampoco representados. El telar incluye todavía dos reservas de trama, respectivamente dispuestas a uno y otro lado de  
15 la urdimbre 1. De estas reservas no representadas se devanan dos hilos 2 que constituyen sucesivamente las pasadas sucesivas del tejido 3. La inserción de estas pasadas sucesivas está asegurada por una falsa lanzadera 4 lanzada  
20 alternativamente en un sentido y en otro de manera que atraviesa la calada, de la manera habitual. Esta falsa lanzadera se desplaza sobre o contra una guía 5 cuya parte situada en la zona de la urdimbre 1 está constituida por el peine de aprieto de las pasadas.

25 En la figura 1 la falsa lanzadera 4 se encuentra a la izquierda más allá del borde de la urdimbre. Va a recibir del mecanismo de expulsión del telar (mecanismo que puede ser de cualquier tipo apropiado) un impulso que la lanza hacia la derecha para atravesar el paso que acaba de  
30 abrirse.



En la figura 2, la falsa lanzadera 4 acaba de entrar en el paso o calada. Por su pinza, que se describirá con más detalle después, ha cogido el hilo de trama 2 de la izquierda que era todavía solidario de la penúltima pasada inserta. Ha cortado este hilo entre el punto donde es cogido por ella y la pasada en cuestión, dejando una pequeña longitud libre más allá del borde del tejido, longitud que es automáticamente rebatida en la calada, como se verá más adelante, para constituir el orillo.

En la figura 3 la falsa lanzadera casi ha terminado de atravesar la calada arrastrando consigo el hilo de trama 2 procedente de la reserva de la izquierda. Se observará que en esta figura y en las figuras 4 a 7 que siguen, no se han representado ya los hilos de urdimbre 1 con el fin de simplificar el dibujo.

En la figura 4 se representa la falsa lanzadera en la posición que sigue inmediatamente a la de la figura 3. Un taco apropiado acaba de abrir la pinza de esta falsa lanzadera liberando así el hilo 2 de la izquierda que permanece depositado en la calada para constituir la pasada. La falsa lanzadera 4 continúa así su camino sola para salir del paso.

En la figura 5, la falsa lanzadera 4 está enteramente liberada de la calada y ha sido detenida en un dispositivo apropiado de caja. El peine 5 acaba de realizar su movimiento de avance apretando así en el tejido la pasada que la falsa lanzadera acaba de insertar. El ciclo de trabajo del telar va a empezar de nuevo en sentido inverso.

La figura 6 muestra la primera fase del movimiento en sentido inverso de la falsa lanzadera. Se observará

307960



que esta figura corresponde a la figura 2. La falsa lanzadera 4 acaba de coger el hilo de trama 2 de la derecha y lo arrastra a la calada.

5 La figura 7 muestra las piezas después de la llegada de la falsa lanzadera 4 a la caja de la izquierda del telar después de la pasada arrastrada desde la derecha ha sido apretada por el peine 5 y que éste ha vuelto hacia atrás. La figura 7 reproduce finalmente la figura 1, como puede fácilmente comprobarse.

10 Las figuras 8 a 11 muestran el detalle de la falsa lanzadera 4. Esta está constituida por un cuerpo alargado 6 de sección de forma general triangular aplastada, como muestran las figuras 9 a 11, y provista en sus extremos de  
15 puntas 7 apropiadas para recibir la acción de tacos de expulsión. Siendo el conjunto simétrico con relación al eje transversal medio, bastará describir a continuación una mitad. Como se indica en 6a, cada mitad 6 está ahuecada por debajo para recibir un brazo móvil 8 montado con articulación sobre un eje 9 llevado por una parte 6b solidaria del  
20 cuerpo 6. El eje 9 está situado en la proximidad del extremo de la mitad considerada del cuerpo 6, estando orientada la palanca 8 hacia la parte central. Como muestra la vista en perspectiva de la figura 12 (que representa la palanca 8 vista por debajo), esta palanca adopta la forma de una varilla plana sobre la cara inferior de la cual están aplicados  
25 dos salientes triangulares, respectivamente 8a y 8b, destinados como se verá más adelante a asegurar el accionamiento de la palanca 8 por medio de topes fijos. El saliente 8b está dispuesto hacia el extremo libre de la palanca 8, con  
30 objeto de sobresalir por uno de los lados de ésta, mientras



que el saliente 8a, orientado en oposición al primero y dispuesto a una cierta distancia del extremo citado, no rebasa el otro borde de la palanca. Está previsto un dispositivo de entrinquetado para mantener la palanca 8 en

5 dos posiciones determinadas, incluyendo este entrinquetado una bola 10 (figura 11) alojada en un ánima ciega 6c perforada en el fondo del hueco 6a, cuya bola recibe la acción de un resorte 11. La bola 10 coopera con dos hue-

llas 8c practicadas en la cara superior de la palanca 8.

10 La palanca 8 está destinada a mandar una pinza que comprende un brazo transversal 12 (figura 10) alojado oblicuamente en el interior del hueco 6a del cuerpo 6 articulado alrededor de un eje 13. Como se muestra en punteado en la figura 8, el brazo 12 es relativamente grande. Co-

15 pera con una plaquita 14 aplicada encima de un hueco de la parte superior de la mitad considerada del cuerpo 6. Esta plaquita 14 adopta la forma de una lengüeta de extremo orientado hacia el plano transversal medio del cuerpo 6 con objeto de formar órgano para recoger el hilo de trama como

20 se explicará más adelante.

El brazo 12 incluye una pequeña protuberancia 12a apropiada para recibir la acción de la palanca 8 cuando ésta gira en el sentido de las agujas del reloj en la figura 8. Como muestra bien la figura 10, cuando la palanca 8 ac-

25 túa sobre la protuberancia 12a, hace girar el brazo 12 en el sentido de las agujas del reloj en dicha figura, llevando así el extremo de dicho brazo contra la plaquita 14 para prender el hilo de trama, como se comprenderá mejor a continuación. El brazo 12 es todavía solidario de un talón 12b

30 orientado de manera que recibe también la acción de la pa-

307960

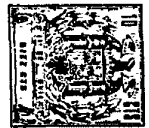


lanca 8 cuando esta última gira en sentido inverso de las agujas del reloj en la figura 8. La figura 10 hace comprender bien que la acción de la palanca 8 sobre el talón 12b tiene entonces por el contrario por efecto separar el extremo del brazo 12 con relación a la plaquita 14.

La figura 13 es una vista en perspectiva que muestra la falsa lanzadera en la posición de partida que corresponde a la vista esquemática de la figura 1. La falsa lanzadera 4 se encuentra entonces en reposo en su caja no representada. El paso acaba de abrirse, estando el peine 5 en la posición retrasada. El hilo de trama 2 procedente de la reserva de la izquierda es todavía solidario de la penúltima pasada. Es tensado entre ésta y el dispositivo de tensión asociado a la reserva; la disposición es tal que pasa inmediatamente por encima de la falsa lanzadera.

En la figura 14 la falsa lanzadera acaba de recibir precisamente la acción de la expulsión del telar y de iniciar su desplazamiento hacia la derecha para atravesar la calada. El hilo de trama 2 ha sido bajado por un pequeño brazo móvil doble 15, llevando este brazo por una parte una plaquita 16 que baja el hilo 2 inmediatamente delante de la falsa lanzadera 4, y por otra parte un dedo terminal 17 que actúa sobre este hilo encima de la falsa lanzadera. De esta manera la parte A del hilo 2 comprendida entre la plaquita 16 y el dedo 17 va a ser cogida durante al pasar por la punta 14a de la plaquita 14 de la izquierda.

En la figura 15 la falsa lanzadera 4 ha entrado en el paso. El hilo 2 ha sido cogido por la plaquita 14 de la izquierda y ha venido a introducirse en el pequeño espacio dejado entre esta plaquita y el cuerpo 6 de que es



solidaria. Simultáneamente, la protuberancia triangular  
 8a de la palanca 8 de la mitad izquierda de la falsa lan-  
 zadera 4 ha encontrado un tope de accionamiento que se pue-  
 de percibir en 18 en la figura 13. Bajo el efecto de es-  
 5 te tope, la palanca 8 ha girado alrededor de su eje 9 en  
 el sentido de las agujas del reloj en la figura 8. Ha ac-  
 cionado la protuberancia redondeada 12a de la rama arti-  
 culada 12 correspondiente y el hilo 2 ha sido prendido en-  
 tre el extremo de esta rama y la plaquita 14 de la izquier-  
 10 da.

Se observará que el borde delantero del cuerpo  
 6 de la falsa lanzadera incluye hacia cada punta 14a una  
 ondulación 19 que obliga al hilo 2 a pasar bajo la plaqui-  
 ta 14 para no escapar a la acción del extremo del brazo 12.

15 Al proseguir la falsa lanzadera su camino, la  
 parte B (figura 15) del hilo 2 comprendida entre la pla-  
 quita 14 de la izquierda y el tejido 3, se introduce en  
 el fondo del espacio comprendido entre la plaquita y el  
 borde de la falsa lanzadera y llega así a aplicarse con-  
 20 tra el borde 20 (figura 15) que forma fondo del espacio en  
 cuestión. Este borde 20 está afilado con objeto de consti-  
 tuir cuchilla y de cortar el hilo que se aplica así sobre  
 él.

25 La figura 16 muestra en planta de manera simpli-  
 ficada la posición de la falsa lanzadera 4 un momento des-  
 pués de que el hilo de trama 2 ha sido cortado. Se percibe  
 claramente en C la pequeña longitud de este hilo que ha  
 permanecido solidario del orillo del tejido 3, siendo re-  
 batida esta pequeña longitud C que se denominará en adelan-  
 30 te cabo, en el interior del paso.

307960



Volviendo a las figuras 13 a 15, se puede ver que el borde delantero de la falsa lanzadera 4 lleva en la proximidad de uno y otro extremo del cuerpo 6 un pequeño mechón 21 de pelo de cepillo que sobresale ligeramente hacia delante del telar. Cuando el hilo de trama 2 acaba de ser cortado, el mechón 21 que se encuentra detrás en el sentido de avance de la falsa lanzadera, viene a frotar en el fondo de la calada. En este movimiento, este mechón 21 rebate completamente el cabo C contra la última pasada del tejido, como muestra bien la figura 17. En esta zona, las dos fajas de hilos de urdimbre están apretadas entre las dos ramas de una especie de horquilla 22 realizada por medio de un hilo de acero convenientemente plegado sobre sí mismo. El mechón 21 obliga al cabo C a introducirse entre las dos ramas de la horquilla 22 que la mantiene así en su sitio por aprieto elástico. Se comprende que el cabo así plegado permanecerá cogido en el paso cuando éste se vuelva a cerrar, realizando así el orillo del tejido.

El telar incluye medios para hacer retroceder ligeramente la horquilla 22 durante el aprieto de la pasada con el fin de evitar que el peine sea dañado por ésta.

La figura 18 es una vista en perspectiva similar a las de las figuras 13 a 15, pero que muestra la falsa lanzadera en el momento en que sale de la calada por el lado derecho del telar. Es pasada sobre un tope de mando apropiado 23 (figura 21) que ha actuado sobre la protuberancia triangular 8b de la palanca 8 de la izquierda para liberar el hilo 2 que la falsa lanzadera arrastraba a partir del lado izquierdo del telar. Se percibe claramente



este hilo 2 introducido entre los hilos de urdimbre 1 para constituir la pasada siguiente del tejido 3. Se percibe igualmente en la figura 18 el hilo de trama 2 procedente de la reserva de la derecha. Siendo este hilo solidario de la última pasada apretada del tejido, se comprende que cuando el hilo 2 procedente de la izquierda haya sido apretado por el peine 2, constituirá la pasada siguiente del tejido 3. Cuando la falsa lanzadera 4 haya llegado a su caja de la derecha, el ciclo podrá comenzar de nuevo, desplazándose la falsa lanzadera ahora de derecha a izquierda.

Las figuras 19 a 21 hacen comprender bien la disposición y funcionamiento de los topes de mando de las palancas 8 de la falsa lanzadera 4. En estas vistas muy esquemáticas, el telar se supone visto en planta. La palanca 8 representada es la de la mitad izquierda de la falsa lanzadera. En la figura 19, la falsa lanzadera está en su punto de partida a la izquierda, lo que corresponde a la posición de las figuras 12 y 13. La palanca 8 está inclinada hacia atrás del telar, de manera que abre la pinza constituida por el brazo 12 y la plaquita 14 (posición de la figura 10). En la figura 20 la falsa lanzadera ha comenzado su movimiento hacia la derecha. La protuberancia 8a ha encontrado el tope 18 que estaba en la posición alzada o posición útil, lo que ha tenido por efecto hacer girar dicha palanca 8 y cerrar por consiguiente el brazo 12 contra la plaquita 14 prendiendo el hilo de trama 2 para asegurar su arrastre en el paso. En la figura 21 la protuberancia 8b de la palanca 8 considerada acaba de encontrar el tope 23 mencionado, que se encontraba en posición alzada útil, lo que ha tenido por

307960



efecto llevar la palanca 8 a su posición más hacia atrás de la figura 19 abriendo la pinza constituida por el brazo 12 y la plaquita 14 (posición de la figura 10), El hilo 2 es así liberado. Para asegurar el ciclo siguiente del telar, en el curso del cual la falsa lanzadera 4 se desplazará de derecha a izquierda, estan previstos otros dos topes simétricos de los precedentes, a saber, por una parte, un tope 24 semejante al tope 18 y que actuará para cerrar la palanca 8 de la derecha de la falsa lanzadera 4 con vistas a prender el hilo 2 procedente de la derecha y, por otra parte, un tope 25 similar al tope 23 y apropiado para abrir la palanca 8 de la derecha de la falsa lanzadera cuando ésta llegue al final de su carrera hacia la izquierda.

En el funcionamiento que precede, no se ha tenido en cuenta la tendencia del hilo constitutivo de la pasada a enredarse sobre sí mismo tan pronto como es liberado de la falsa lanzadera; en el momento en que ésta sale del paso (posición de la figura 18). Como muestra esta figura, el extremo más hacia atrás de la falsa lanzadera 4 está todavía introducido en la calada cuando el hilo 2 dispuesto en esta se encuentra liberado. Este hilo 2 va a tener una cierta tendencia a encogerse sobre sí mismo y por consiguiente, por una parte, correrá el riesgo de dar lugar a defectos por formación de bulecillos en el instante del aprieto y, por otra parte, la longitud total de la pasada apretada será menor que la prevista.

Para evitar la aparición de este defecto, está previsto en cada uno de los extremos del telar, un tampón 26 (figura 18) que, en el momento preciso en que el hilo es



soltado por la falsa lanzadera, se alza para cerrar localmente el paso inmediatamente detrás de esta última. Por este hecho, el hilo 2 es prendido localmente entre las dos fajas de hilos de urdimbre y es retenido por consiguiente en posición. Durante el aprieto, el tampón 26 se desliza contra los hilos de urdimbre 1 de la faja inferior sin estorbar el movimiento, de manera que la nueva pasada es apretada en el paso sin que le haya sido posible provocar ningún fallo.

10 El tampón 26 puede adoptar cualquier forma deseada. Puede ser liso, o bien realizado en forma de una especie de cepillo cuyas cerdas vienen a prender el hilo 2 para retenerlo más eficazmente.

15 Antes de describir el mecanismo de mando de los topes 18, 23, 24, 25 y de los tampones 26, conviene detallar el dispositivo de accionamiento del peine, lo que se hará a continuación con referencia a las figuras 22 a 24.

20 El peine 5 es llevado por dos soportes 27 montados sobre un árbol 28, montado a su vez a rotación en los bastidores laterales 29 del telar. Cada soporte 27 está mandado por una corta biela 30 cuyo extremo libre está enganchado a otra biela 31, articulada a su vez sobre un espárrago fijo 32. El espárrago 32 está fijo durante la marcha normal del telar, pero su posición puede ser regulada a voluntad. En el ejemplo representado, cada espárrago 32 es llevado por un plato 33, estando montados los dos platos 33 sobre un árbol común 34, convenientemente fijado en una posición regulable en los dos bastidores 29.

30 Por otra parte, el eje de articulación 35 de las bielas 30 y 31 atraviesa con holgura reducida una hendidu-

307960



ra perfilada 36a cortada en una pieza móvil 36, estando  
montadas las dos piezas 36 sobre un árbol común 37 llevado  
a rotación por los bastidores 29. Cada pieza 36 viene man-  
dada por una biela 38 que viene a articularse sobre el  
5 codo 39a del árbol de cigüeñal 39.

Se comprende que cuando el cigüeñal 39 gira, ha-  
ce oscilar las dos piezas 36. Esta oscilación es por lo de-  
más bastante irregular a causa de la pequeña longitud re-  
lativa de la biela 38. Se puede considerar más particular-  
10 mente que las piezas 36 permanecen durante un tiempo rela-  
tivamente largo en la posición retrasada de la figura 22  
y que, por el contrario, no permanece más que durante un  
tiempo relativamente breve en la posición avanzada de la  
figura 24. Además, hay que señalar que el perfil de las  
15 hendiduras 36a incluye una parte en arco de círculo con-  
céntrico al árbol 37, seguida de una parte rectilínea.  
Cuando el codo 39a del cigüeñal 39 está en la posición que  
corresponde al retroceso máximo de las piezas 36 (posición  
de la figura 22), los ejes de articulación 35 de las bielas  
20 30 y 31 están en la parte en arco de círculo de las hen-  
diduras 36a correspondientes, de manera que los batimien-  
tos de las piezas 36 carecen entonces de influencia sobre  
el soporte 27. El peine 5 permanece, pues, fijo en la posi-  
ción retrasada. Sin embargo, cuando el cigüeñal 39 ha gira-  
25 do aproximadamente un cuarto de vuelta (posición de la fi-  
gura 23) los ejes 35 llegan a la parte rectilínea de las  
hendiduras perfiladas 36a. A partir de este momento, el  
avance ulterior de las piezas 36 arrastra las bielas 30 y  
31 y por consiguiente los soportes 27 que avanzan a su vez  
30 con el peine 5. Se llega así a la posición de la figura 24



para la cual el peine 5 está a su vez en la posición más avanzada, que corresponde al aprieto de la pasada en el paso.

5 Al continuar el cigüeñal 39 girando, se encuentran los mismos fenómenos en el sentido inverso, es decir, que el peine 5 retrocede durante aproximadamente un cuarto de vuelta del cigüeñal, hasta llegar a su posición más hacia atrás, posición en la cual permanece inmóvil durante el último cuarto de vuelta necesario para volver a la  
10 posición de partida de la figura 22.

Si se resumen las explicaciones que preceden, se ve que sobre  $360^\circ$  de rotación del cigüeñal 39, el peine 5 permanece rigurosamente en su posición retrasada durante aproximadamente  $180^\circ$ , correspondiendo los restantes  
15  $180^\circ$  a su movimiento de avance y de retroceso. Esta disposición particular presenta la ventaja considerable de que durante todo el trayecto de la falsa lanzadera de la calada, el camino sobre el cual se desplaza permanece rigurosamente inmóvil, lo que suprime la causa más importante de  
20 los defectos que se comprueba en los telares de gran velocidad.

Se ha expuesto más arriba que la falsa lanzadera se desplazaba sobre un camino cuyo peine 5 constituía una parte. Este camino comprende, además del peine 5, dos listones paralelos 40, como muestra bien las figuras 15 y 18.  
25

Los topes 25 y 23 están alojados entre los dos listones 40 y lo mismo sucede con los tampones 26. Por el contrario, los topes 18 y 24 están dispuestos entre los listones 40 y el peine 5.

30 La figura 25 muestra bien la disposición del mecanismo de mando de cada uno de los topes 18 y 24. El tope

307960

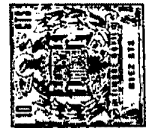
21



(se supondrá que se trata del tope 18) es llevado por un brazo acodado 41 que puede deslizarse verticalmente sobre un soporte 42 enchavetado sobre el árbol 28. El brazo 41 está atravesado libremente por uno de los brazos 43 de una palanca doble 43-44 articulada en 45 al bastidor del telar. El brazo 44 está constantemente atraído por un resorte 46 contra la periferia de una leva 47 calada sobre un árbol de levas 48 que gira en sincronismo con el árbol de doble velocidad del telar. El brazo 43 está curvado según un arco de círculo que, cuando el brazo 44 se apoya contra la parte circular de la leva 47, es concéntrico al árbol 28.

En estas condiciones, se comprende que la leva 47 hace oscilar la palanca doble 43-44, la cual manda el ascenso y el descenso del tope 18. Durante el aprieto de la pasada, el tope 18 se encuentra en la posición bajada, es decir, que el brazo 44 se apoya contra la parte circular de la leva 47 y que el brazo 43 es concéntrico al árbol 28. Por lo tanto, el desplazamiento angular del soporte 42 no provoca ningún desplazamiento radial del vástago 41, es decir, que el tope 18 permanece entonces inmóvil con relación a los listones 40.

La figura 26 muestra el mecanismo de mando de cada uno de los otros topes, por ejemplo del tope 25. Este mecanismo es casi idéntico al precedente de la figura 25, salvo que el vástago acodado, designado con 49, está orientado en oposición con relación al vástago 41. Este vástago 49 está aquí todavía atravesado por el brazo curvado 50 de una palanca doble 50-51 articulada alrededor de un eje constituido por la prolongación del eje 45 de la figura 25. El



brazo 51 recibe la acción de una leva 52 enchavetada sobre el mismo árbol 48 que la leva 47. Está previsto todavía un resorte 53 para mantener el brazo 51 contra la leva 52.

5                   La figura 27 muestra esquemáticamente en planta la disposición general de los dos mandos de las figuras 25 y 26. Se comprende que el árbol 48 puede prolongarse sobre toda la anchura del telar para llevar las dos levas 47 y 52 que corresponden al otro lado de éste. En esta figura se  
10                   ha indicado en 54 la caja que recibe la falsa lanzadera 4 en el lado izquierdo del telar.

                  La figura 28 muestra el mecanismo de mando de un tampón tal como el tampón 26 de la figura 18. En el ejemplo representado, este tampón está constituido por mechones de  
15                   cepillo. Es llevado por un vástago 55 que se puede desplazar radialmente sobre un soporte 56 enchavetado sobre el árbol 28. El vástago 55 está fijado a una palanca doble 57  
                  está enganchado a su vez a un pulsador 59 cuyo extremo opuesto está articulado en 60 a una palanca 61, articulada a su  
20                   vez en 62 al soporte 59. La palanca 61 lleva en el extremo una roldana 63 que viene a apoyarse contra una leva 64 montada sobre el árbol portaleva 48 ya descrito. La palanca 57  
                  recibe la acción de un resorte 65 montado sobre el pulsador 59 y que se apoya contra una oreja 66 solidaria del soporte  
25                   56 y libremente atravesada por el pulsador 59.

                  Cuando el árbol 48 gira, la leva 64 manda el ascenso del tapón 26 contra la acción antagonista del resorte 65. Ciertamente, el punto de articulación 62 de la palanca 61 oscila con el árbol 28, pero es fácil tener en cuenta  
30                   esta oscilación en la determinación de la longitud de la

307960



protuberancia de la leva 64 con objeto de que el tampón 26 permanezca alzado hasta que el peine 5 haya terminado el aprieto de la pasada.

5 Se comprende que el telar según el invento incluye evidentemente de preferencia dispositivos apropiados de control de la trama y/o de la urdimbre para asegurar la detención automática en caso de rotura de un hilo. Más generalmente, este telar puede recibir la aplicación de cualesquiera disposiciones accesorias conocidas.

10 En lo que precede se ha supuesto implícitamente que la expulsión de la falsa lanzadera era efectuada por medio de espadas clásicas. Naturalmente, se podría utilizar igualmente cualesquiera otros dispositivos de expulsión, por ejemplo, neumáticos, electromagnéticos, etc. Hay que señalar a este respecto que la falsa lanzadera según el inven-  
15 to es particularmente favorable para la adaptación de tales dispositivos de expulsión debido precisamente a que no contiene canilla voluminosa y molesta.

20 Un dispositivo de expulsión particularmente interesante, consiste, según el invento, en prever a cada lado del telar, un órgano tal como una cinta, un varillaje o análogo, apropiado para atravesar el paso, coger magnéticamente la falsa lanzadera y arrastrarla en su movimiento de retorno. Se puede realizar así un movimiento muy seguro de la falsa  
25 lanzadera con velocidades de funcionamiento muy elevadas.

30 Ha de entenderse por lo demás que la descripción que precede no ha sido dada más que a título de ejemplo y que no limita en absoluto el ámbito del invento del que no se saldría uno sustituyendo los detalles de ejecución descritos por cualesquiera otros equivalentes. Se comprende especialmente que el telar puede incluir, por otro lado, cual-



quier dispositivo apropiado para el control de la trama o de la urdimbre, mecanismos de detención automática, etc.

5

## N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

1. - Un telar con reserva de trama fija y con pasatrama realizado en forma de falsa lanzadera, caracterizado porque la falsa lanzadera tiene dos pinzas de hilo de trama que comprenden cada una, una placa fija contra la cual se apoya una rama móvil dispuesta oblicuamente en un plano transversal a la falsa lanzadera, siendo accionada esta rama por una palanca dispuesta debajo de la falsa lanzadera y apropiada para oscilar en torno de una posición media sustancialmente longitudinal con relación a ésta, cuya palanca tiene rampas destinadas a ser accionadas al paso por topes eclipsables llevados por el camino de deslizamiento de la falsa lanzadera.

2. - Un telar según la reivindicación 1, caracterizado porque la falsa lanzadera tiene aristas cortantes que cortan la parte del hilo de trama comprendida entre la pinza y el orillo del tejido en el instante en que esta parte se tiende después de la salida de la falsa lanzadera.

3. - Un telar según la reivindicación 1, caracterizado porque se proveen engatillados para mantener cada una de las palancas de la falsa lanzadera en una, al menos, de

307960



1961

sus dos posiciones extremas.

4.- Un telar según la reivindicación 1 caracte-  
rizado porque tiene cerca de cada borde del tejido, tampones que levantan localmente la faja inferior de los hilos  
5 de urdimbre a fin de retener el hilo de trama puesto por la falsa lanzadera próximo al borde de salida de esta o impedir así que este hilo se enrede sobre sí mismo en el momento de su liberación.

5.- Un telar según la reivindicación 1, caracteri-  
10 zado porque la falsa lanzadera tiene sobre su borde anterior copos de brocha u órganos equivalentes que pliegan en el fondo del paso el extremo del hilo de trama a un solidario de orillo del tejido después de cortar este hilo por la arista cortante de la falsa lanzadera.

15 6.- Un telar según la reivindicación 1, caracterizado porque se prevee en cada borde del tejido una horquilla elástica que sujeta los hilos de urdimbre ligeramente detrás de la última pasada para recibir y retener el extremo de la penúltima pasada plegada en el paso por la falsa lanzadera.

20 7.- Un telar según la reivindicación 1, caracterizado porque tiene un mecanismo que oculta la horquilla en el momento del apriete de la pasada.

8.- Un telar según la reivindicación 1, caracteri-  
zado porque el movimiento del peine está asegurado por un sis-  
25 tema de soporte oscilante mandado por una rampa oscilante accionado por el cigüeñal y que le comunica un movimiento que tiene un largo período de inmovilidad en la posición de retroceso, período que corresponde a por lo menos 180° de rotación del cigüeñal.

30 9.- Un telar según la reivindicación 1, caracteri-



zado porque el mando de los topes de accionamiento de las pinzas de la falsa lanzadera está realizado por medio de brazos oscilantes que atraviesan libremente pulsadores solidarios de cada uno de los topes considerados y montados a deslizamiento radial sobre el soporte del peine, estando curvados estos brazos concéntricamente con el eje de oscilación del soporte considerado.

10.- Un telar según la reivindicación 1., caracterizado porque cada uno de los tampones de empuje local del paso está mandado por una leva que actúa directamente sobre una palanca articulada con el soporte del peine.

11.- Un telar.

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

La presente Memoria consta de 24 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 FEB. 1965

P.A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

REM

17.06

ESCALA VARIABLE

307960

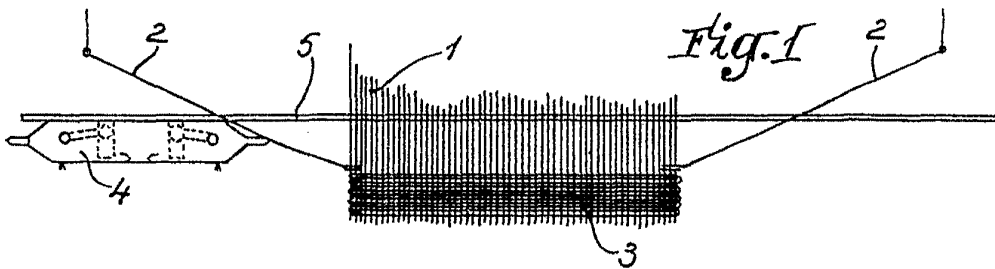
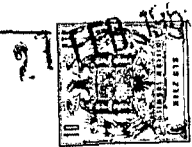


Fig. 1

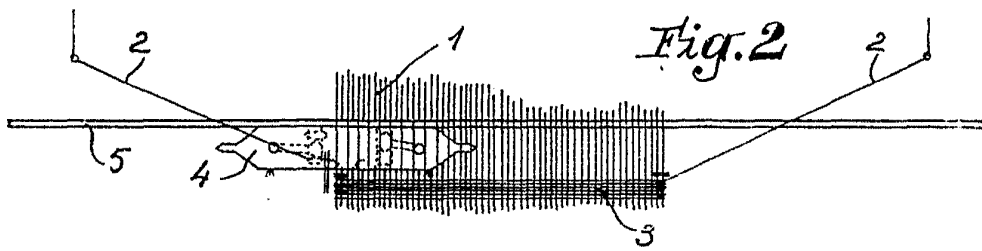


Fig. 2

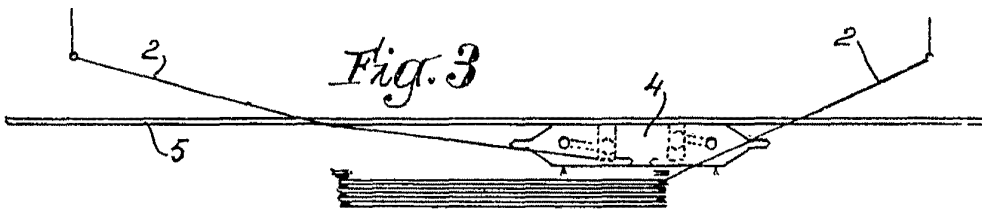


Fig. 3

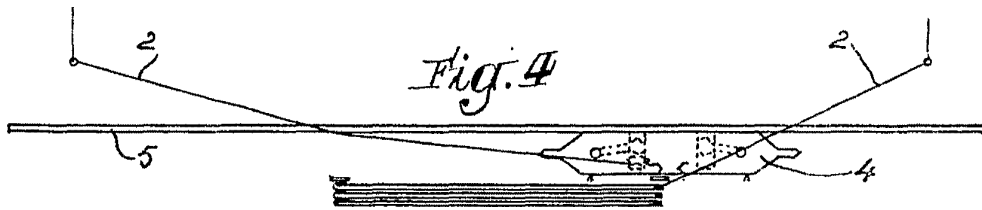


Fig. 4

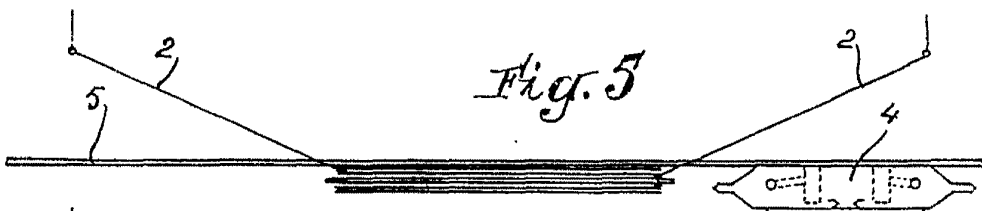


Fig. 5

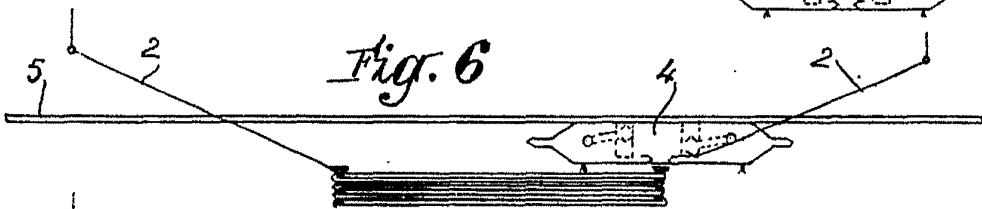


Fig. 6

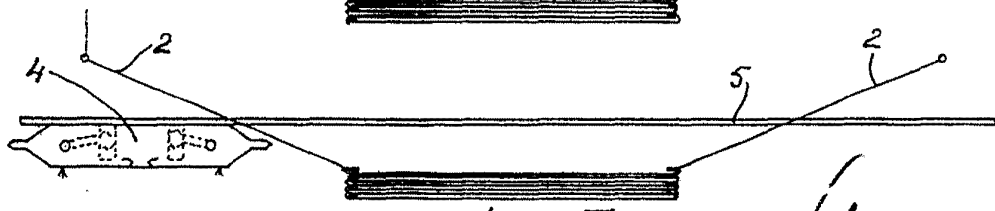


Fig. 7

Erzberg

3 07960

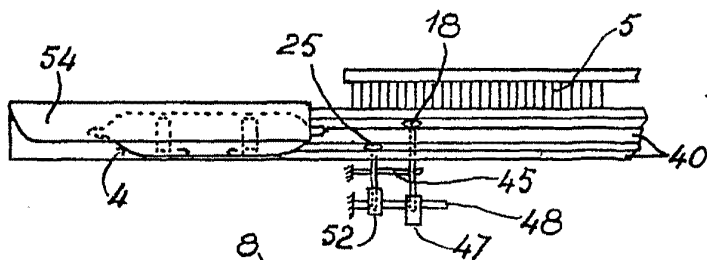
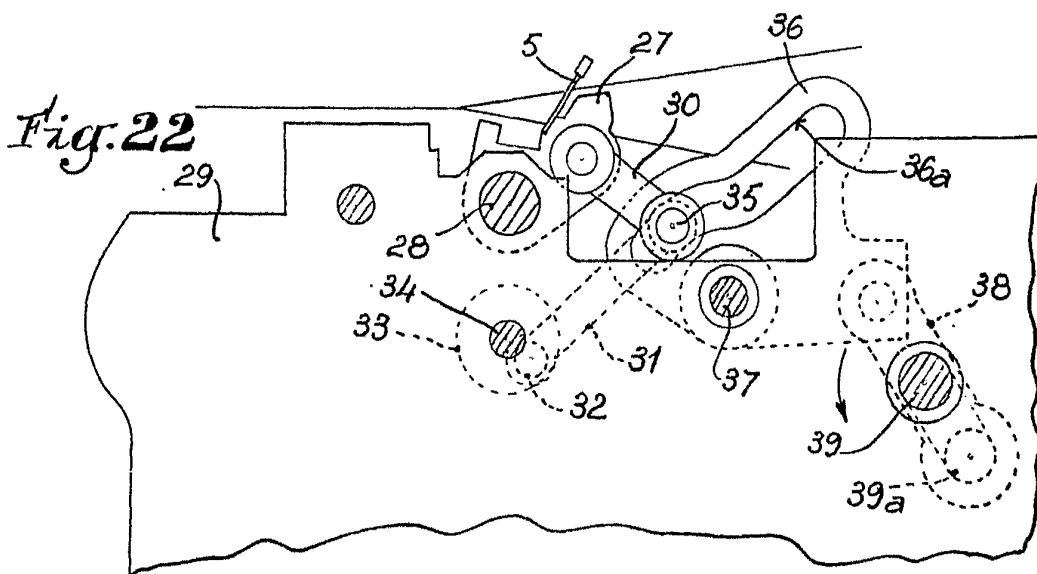
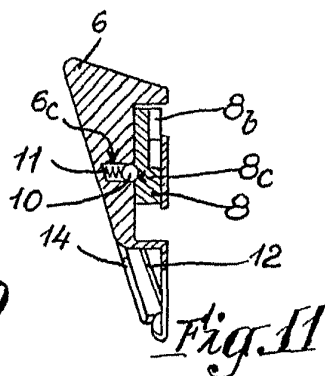
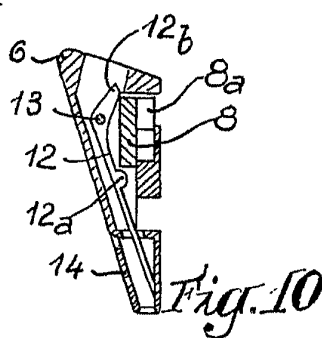
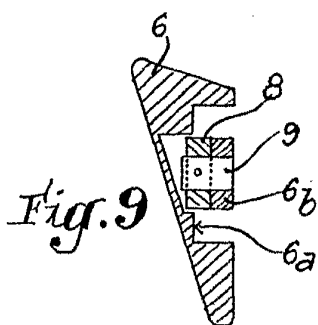
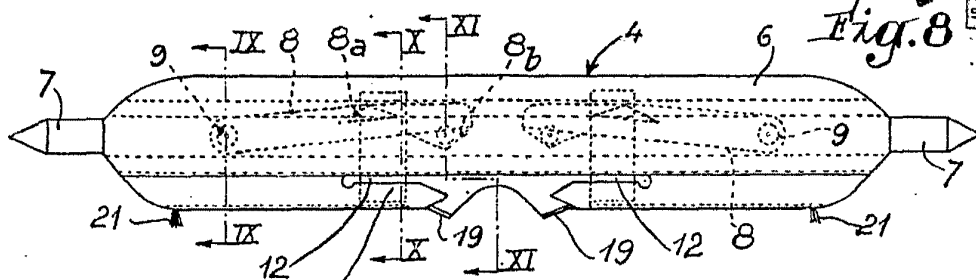
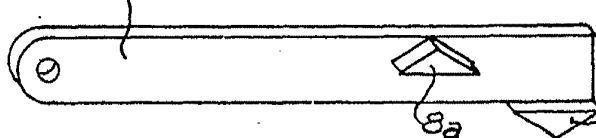


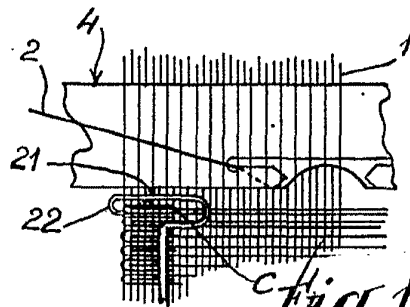
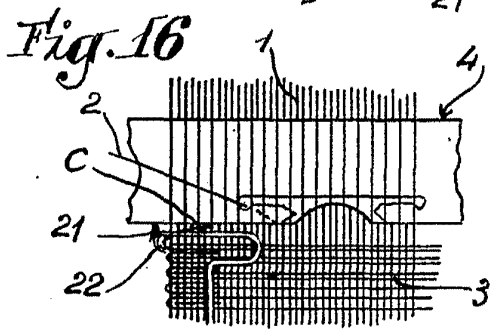
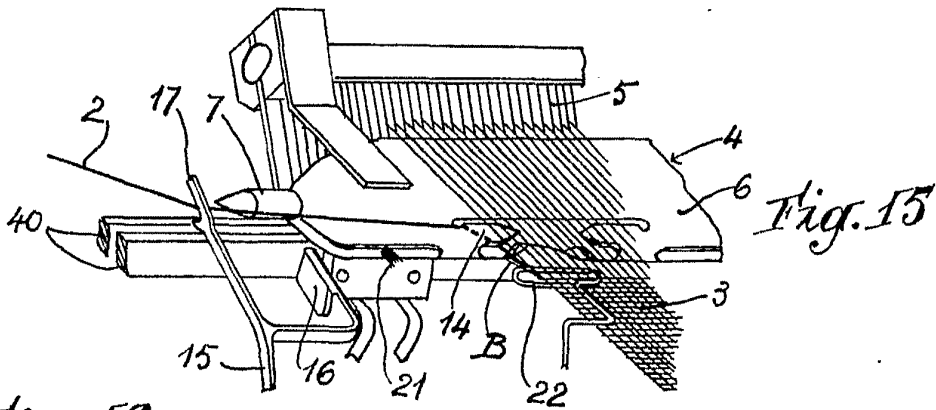
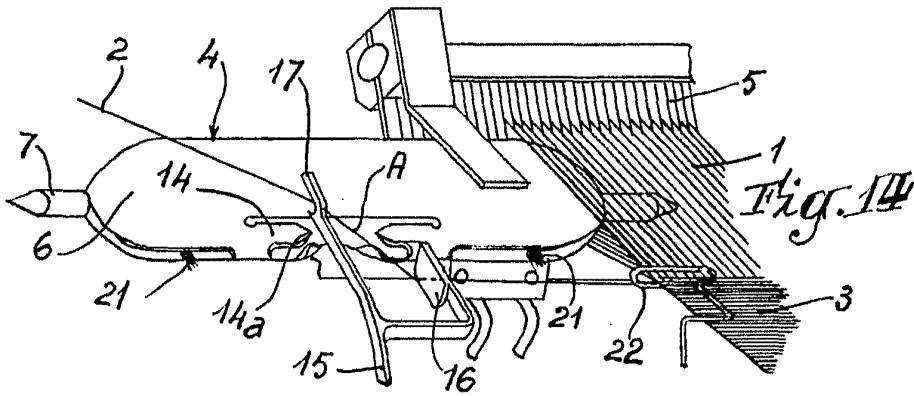
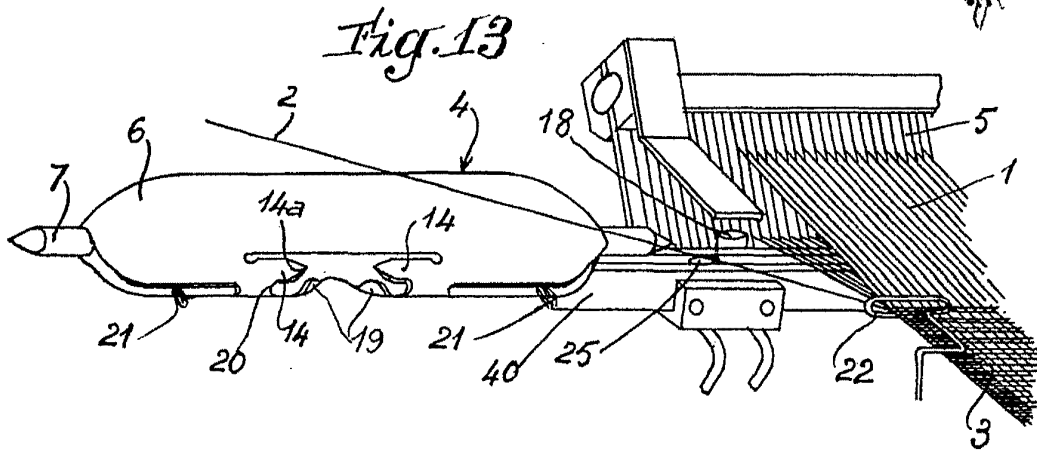
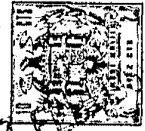
Fig. 12



Alberto de Echeverri

ESCALA VARIABLE

307960



*Fig. 17*

307960

21

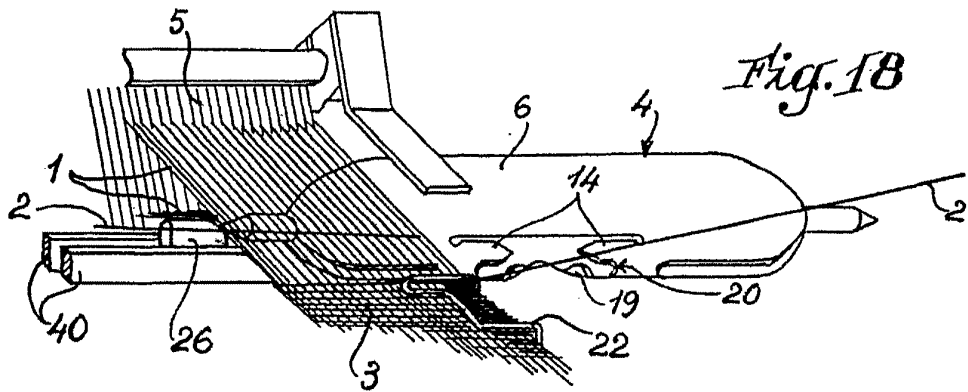


Fig. 18

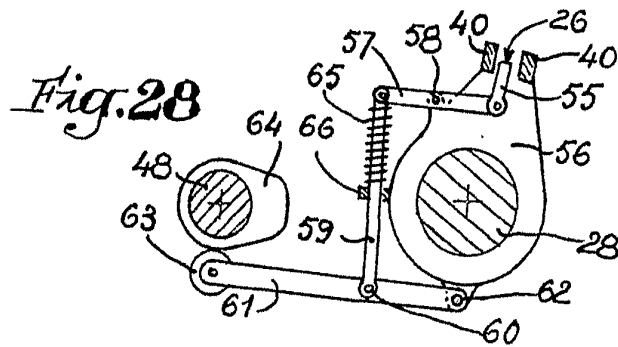


Fig. 28

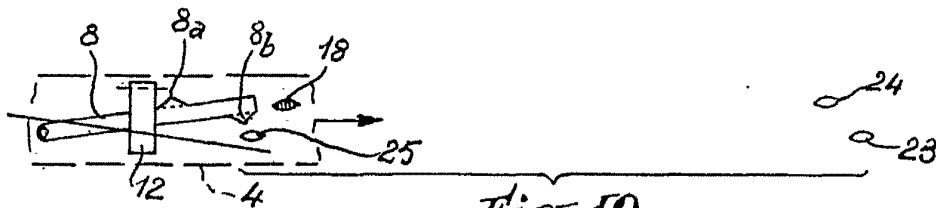


Fig. 19

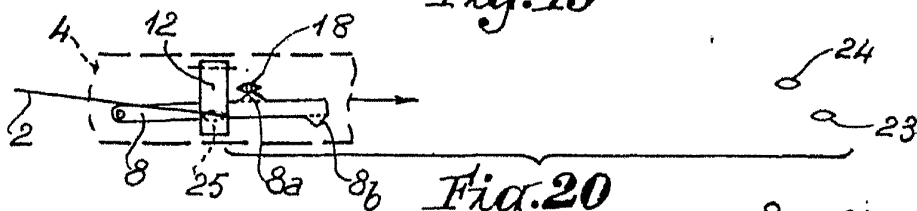


Fig. 20

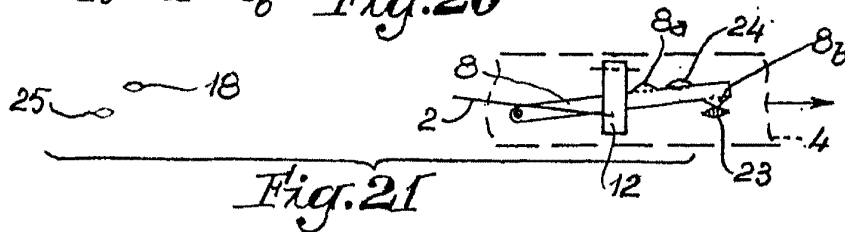


Fig. 21

Handwritten signature or mark at the bottom right corner.

307960

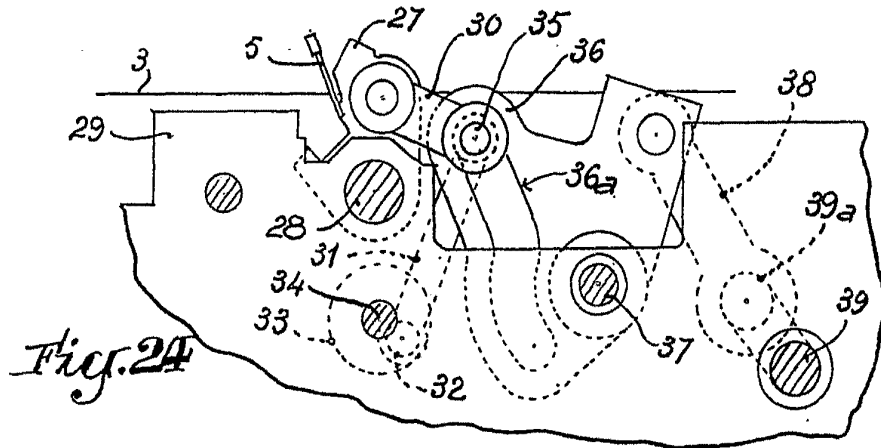


Fig. 24

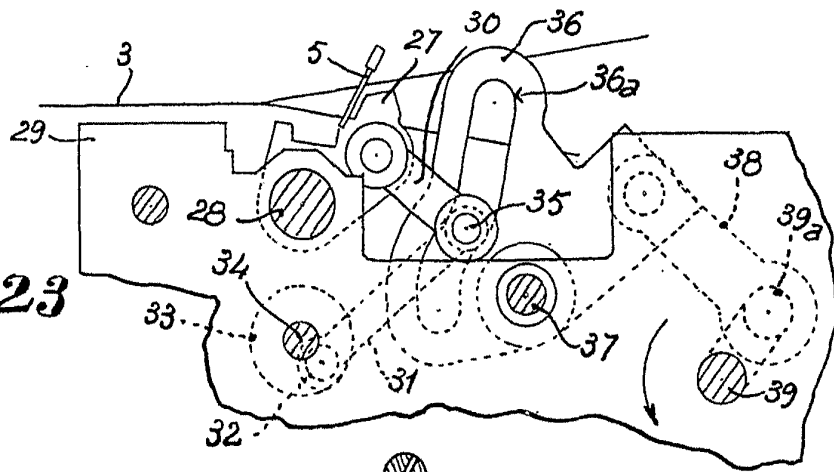


Fig. 23

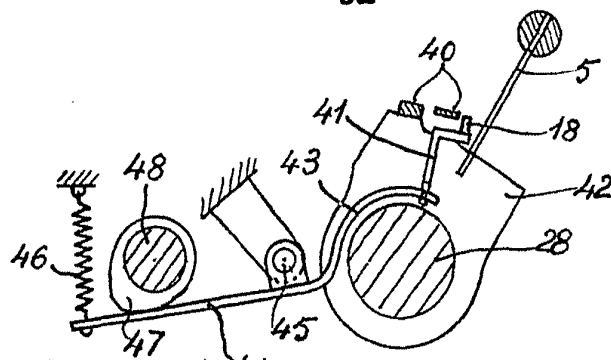


Fig. 25

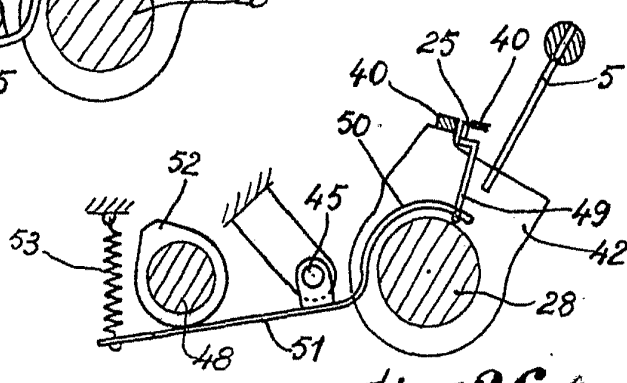


Fig. 26

*[Handwritten signature]*