

338061

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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Ramón BALAGUER Golobart
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Caspe
número 86, p o r :

" DESCONECTADOR AUTOMATICO DE INSERTADORES DE HILOS DE TRAMA
EN TELARES SIN LANZADERA "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Invención se refiere a perfeccionamientos en
telares, principalmente en telares que producen tejidos de ter-
ciopelo con dos elementos insertadores rígidos paralelos, pro-
vistos , en la extremidad de cogida del hilo de trama, de una
5 pinza aprisionadora para arrastrar dicha trama, procedente de
bobinas estacionarias emplazadas en un lado del telar, a través
de dos caladas, y en los que se producen una tercera calada,
bien por actuación de maquinillas de lizos o de las conocidas
por Jacquard.



337061

En estos telares, la interrupción de su funcionamiento a causa de rotura del hilo de trama, ocasiona serios trastornos en la reparación o reposición de este hilo, por ser obligatoria la extracción del hilo de trama roto y asimismo efectuar un des-
5 tejido que se realiza haciendo funcionar al telar a intervalos en marcha atrás.

Esta operación es muy engorrosa y origina mucha pérdida de tiempo y aún cuando se conocen en telares del tipo convencional y del tipo sin lanzadera medios para destejer, independizan-
10 do, cuando se produce una rotura del hilo de trama, el movimiento del batán o el movimiento de los lizos, no resuelven más que en parte estas dificultades, pues si al romperse un hilo de trama se quisiera destejer con marcha atrás del movimiento del telar, los insertadores quedarían aprisionados por los propios
15 hilos de urdimbre en las caladas. En sí esto tendría relativa importancia si se tratara de un tejido simple y si, además de apartar el elemento insertador de hilos de trama de la calada, se desconectarán los lizos y el batán, pero si se tratara de destejer los tejidos en un telar que produzca dos tejidos paralelos
20 a la vez o destejer en un telar productor de terciopelo, con dos elementos insertadores rígidos que atraviesan dos caladas que ordenadas por la maquinilla de lizos o de las conocidas por Jacquard forman una tercera calada, los medios conocidos, mecánico-manuales para extraer los elementos insertadores de las caladas
25 y desprenderlos del mando, llevaría consigo la pérdida de mucho tiempo, así como el destejido para poner de nuevo en marcha el telar en su nueva puesta a punto.

Con la presente invención se han resuelto todas estas dificultades, siendo su objetivo principal el de automatizar con la
30 rotura del hilo de trama, la desconexión instantánea de los elementos insertadores de hilos de trama, principal elemento oca-



337061

sionador del trastorno que se produciría al destejer el tejido, por ser necesario invertir la marcha del telar, durante un corto número de pasadas con las caladas completamente libres y sin interferencias de los elementos insertadores de hilos de trama.

5 Con el dispositivo objeto de la presente invención, al efectuarse una rotura o falta del hilo de trama, el o los elementos insertadores de hilos de trama, se desconectan automáticamente en el límite de su recorrido fuera de las caladas, liberándose totalmente de todos los demás elementos móviles componentes del
10 telar, tales como lizos, batán, arrollador, etc., durante el proceso de destejido, eliminándose así los trastornos antes mencionados.

 El dispositivo objeto de la presente invención está aplicado en el punto de mando del elemento o elementos insertadores
15 de hilos de trama, cuyo punto está situado en la extremidad opuesta a la que lleva aplicada la pinza del elemento insertador que aprisiona al hilo de trama. Este dispositivo forma parte integrante del soporte del o de los elementos insertadores y va y viene con ellos durante el ciclo de inserción de los hilos de
20 trama. Si en este recorrido se rompiera un hilo de trama, o hubiera un fallo en el vaciado de la bobina de trama fija, al llegar el o los elementos insertadores de hilos de trama a su límite de recorrido fuera de la calada, un paratramas acciona a un electroimán, de forma que obligue a efectuar única y exclusiva-
25 mente la desconexión y paralización del o de los elementos insertadores de hilos de trama.

 El dispositivo objeto de la presente invención está compuesto por un cuerpo arrastrador en conexión con otro cuerpo soportador del o de los elementos insertadores del hilo de trama, cuyos
30 dos cuerpos forman un todo, para efectuar en conjunto un arrastre en deslizamiento sobre una barra fija, para la intro-

337061



ducción de dichos elementos insertadores de hilos de trama a través de las caladas, para la cogida de los hilos de trama.

Estos elementos que forman un todo y que deslizan sobre una barra fija, abrazan casi en su totalidad a dicha barra, excepto en su parte inferior para poder pasar libremente sin tropezar con los soportes de la barra fija.

Mientras no exista rotura del hilo de trama, el cuerpo soportador del o de los elementos insertadores unido al otro cuerpo arrastrador, sigue su ciclo normal de producción del tejido, pero si por cualquier causa se produce rotura o falta de hilo de trama, de una o ambas caladas, un para-tramas conectado a un electroimán, al llegar el cuerpo soportador de los elementos insertadores de hilos de trama al límite de su recorrido, completamente fuera de las caladas, produce automáticamente la desconexión del cuerpo soportador de los elementos insertadores de hilos de trama del cuerpo arrastrador del mismo, quedando los elementos insertadores de hilos de trama totalmente paralizados, pudiendo entonces hacer marcha atrás el telar las pasadas necesarias para destejer, pero sin la interferencia de los elementos insertadores de hilos de trama, que quedan totalmente inactivos fuera de las caladas. Una vez reparada la causa del paro del telar, se inicia de nuevo automáticamente la conexión del cuerpo soportador del o de los elementos insertadores de hilos de trama con el cuerpo arrastrador, reanudandose de nuevo la marcha normal del telar.

Para la mejor comprensión de la invención, se describe a continuación, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo automático desconectador de los elementos insertadores, con los dos cuerpos conectados en funcionamiento normal en dirección a



337061

la situación de los elementos insertadores al máximo recorrido fuera de la calada.

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo automático desconectador de los elementos insertadores, en el momento de iniciarse la desconexión de los dos cuerpos, a consecuencia de la rotura de un hilo de trama.

La figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo automático desconectador de los elementos insertadores, una vez desconectados e iniciándose la marcha del cuerpo arrastrador para efectuar el destejido, quedando en posición estática el cuerpo soportador de los elementos insertadores.

La figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo automático desconectador de los elementos insertadores, una vez reparado el hilo de trama, actuando ya el cuerpo conector, situando al cuerpo soportador de los elementos insertadores en posición de espera del cuerpo arrastrador.

La figura 5 es una vista esquemática frontal de la aplicación del dispositivo automático desconectador de los elementos insertadores en el telar, con el esquema de desconexión electro-mecánica en marcha normal del telar, con el arrastre de los hilos de trama por los elementos insertadores.

La figura 6 es una vista esquemática frontal de la aplicación del dispositivo automático desconectador de los elementos insertadores en el telar, con el esquema de desconexión electro-mecánica en el caso de rotura del hilo de trama, con los elementos insertadores desconectados de su mando.

En estas figuras 1 es el cuerpo arrastrador, del que sobresalen lateralmente las orejas 2 y 3 atravesadas por un pivote 4, que recibe el mando de una palanca 5 procedente de cualquier medio de transmisión de movimiento de vaivén.

Dicho cuerpo arrastrador 1 desliza sobre una barra fija 6,

337061



apoyada en los soportes 7 solidarios de la bancada 8 del telar y en una extremidad 9 de este cuerpo arrastrador 1 se han practicado unos rebajes 10 planos, solo uno visible, de los que sobresalen unos salientes 11 y 12 rectilíneos. En estos rebajes
5 10, limitados por los salientes 11 y 12 rectilíneos, se alojan los gatillos 13 alargados, solo visible uno, que forma bisagra con el pivote 14, y las orejas 15 y 16, visibles las correspondientes a la vista de los dibujos, del cuerpo 17 soportador de los elementos insertadores 18 y 19.

10 En la parte superior de este cuerpo 17 soportador, hay dos orejas 20, solo visible una, atravesadas por un pivote 21 en el que oscila una palanca 22 de dos brazos 23 y 24, cuyo brazo delantero 24 está compuesto de dos ramas 25 y 26 de enganche, cuyas extremidades 46 y 47 están dobladas en ángulo obtuso e
15 introducida cada una en la ranura 27, solo visible una, del gatillo 13, solo uno visible, que forman bisagra con el pivote 14, solo visible uno. Asimismo de cada rama 25 y 26 del brazo 24 de esta palanca 22, sobresalen dos apéndices-resbalones 28 y 29.

20 En la parte superior de giro de la palanca 22, sobresale una oreja 30 para enganche de una extremidad de un muelle helicoidal de tracción 31, cuya otra extremidad está sujeta a la base 32 del soporte 33 de los elementos insertadores 18 y 19.

Sobre la misma barra fija 6 del telar y en posición estática, se sujeta por el tornillo 34 de fijación un tercer cuerpo
25 desconectador 35, compuesto por un bloque con dos paredes 36 y 37 verticales superiores atravesadas por un pasador giratorio 38 en cuya extremidad no visible, sobresaliente de la pared 37 y solidaria del pasador 38, se dispone una palanca 39 empalmada en articulación al brazo 40 que proviene del mando conectado al
30 electroimán 41 en conexión con los paratramas 42 y 43. Fijado al pasador 38 y entre las dos paredes 36 y 37 del cuerpo 35 se



337061

aloja un puksador 44. En contacto con este cuerpo 35 desconecta-
dor y sobre la barra fija 6 se dispone un anillo 45 de caucho
o materia apropiada, que hace las veces de tope del cuerpo arras-
trador 1.

5 El funcionamiento es el siguiente:

En la marcha normal del telar, el conjunto formando un
todo compuesto por el cuerpo arrastrador 1 y el cuerpo soporta-
dor 17 de los elementos insertadores 18 y 19, fig. 1, en que las
extremidades 46 y 47 dobladas de las ramas 25 y 26 del brazo 24
10 de la palanca 22, están totalmente introducidas en la ranura 27
y en la opuesta, no visible, del gatillo 13 alargado y opuesto,
tampoco visible, por acción del muelle helicoidal de tracción
31, obligando a que dichos gatillos 13 penetren en los rebajes
10, solo visible uno, del cuerpo 1 formando esta unión de los
15 dos cuerpos 1 y 17 un solo conjunto que desliza sobre la barra
fija 6 en movimiento de vaivén bajo el mando de una palanca 5,
en su ritmo normal de paso de los elementos insertadores 18 y
19 através de las dos caladas 48 y 49.

En esta marcha normal, el conjunto formado por los dos cuer-
20 pos 1 y 17 que deslizan sobre la barra fija 6, a cada recorrido,
la extremidad 50 del brazo 23 de la palanca 22, se introduce
libremente entre las dos paredes 36 y 37 del cuerpo 35 sin nin-
guna interferencia. Pero si por cualquier causa se produjera
una rotura de los hilos de trama 51 y 52 o vaciado de las bobinas
25 alimentadoras 53 y 54, fig.6, el para-tramas 42 ó 43 conec-
tados en serie, efectúa el cierre de un contacto 55 haciendo
pasar la corriente que proviene del cable 56 al cable 57, que a
través del electroimán 41 conectado a la masa por el cable 58,
hace elevar el brazo 40 y oscilar a la palanca 39 y, por consi-
30 guiente, hace descender en giro al pulsador 44 situado entre las
dos paredes 36 y 37 del cuerpo 35.



337061

Al acercarse el conjunto formado por el cuerpo arrastrador 1 y el cuerpo soportador 17, la extremidad 50 del brazo 23 de la palanca 22 tropieza en deslizamiento con el pulsador 44, fñg.2, basculando y quedando oprimida en esta posición, obligando a bascular a toda la otra parte del brazo 24, venciendo la resistencia del muelle 31, que al elevarse las ramas 25 y 26 y merced a sus extremidades 46 y 47 dobladas en ángulo obtuso, que deslizan a través de las ranras 27 de los gatillos 13 en forma de bisagras, obligan a abrir dichos gatillos 13 desconectandose de los rebajes 10 y salientes 11 y 12 rectilíneos y, por lo tanto, del cuerpo arrastrador 1, quedando este cuerpo soportador 17 en dicha posición aislado del cuerpo arrastrador 1, fig.3, y de todos los elementos móviles componentes del telar, pudiendose comodamente efectuar la marcha atrás del telar a voluntad para efectuar el destejido, sin interferencias de los elementos insertadores 18 y 19 de los hilos de trama 51 y 52 en las caladas 48 y 49.

Una vez efectuado el destejido y reposición del hilo de trama, el para-tramas 42 ó 43 según de qué hilo se trate, hace desconectar de nuevo al contacto 55 interrumpiendo el paso de corriente por el cable 57 al electroimán 41, obligando a descender el brazo 40 y posteriormente a la palanca 39, elevando el pulsador 44 que por la acción del muelle 31 del cuerpo soportador 17 hará descender a las dos ramas 25 y 26 con extremidades 46 y 47 dobladas en ángulo obtuso, obligando a cerrar los gatillos 13 por deslizamiento de dichas extremidades 46 y 47 por las ranuras 27 de los gatillos 13, fig. 4.

Una vez concluida esta operación y al entrar en contacto el cuerpo arrastrador 1 con el cuerpo soportador 17, retenido éste por tope del anillo 45, y los salientes 11 y 12 del cuerpo



337061

arrastrador 1 tropiezan con los apéndices 28 y 29 en resbalón del cuerpos soportador 17 produciendo la elevación de las ramas 25 y 26 que al deslizar en forma de cuña las extremidades 46 y 47 dobladas en ángulo obtuso a través de las ranuras 27 de los gatillos 13 efectúan de nuevo la apertura de dichos gatillos 13 que al seguir avanzando el cuerpo arrastrador 1 y haber rebasado los apéndices 28 y 29 en forma de resbalón las aristas 59 y 60 de los salientes 11 y 12 y a consecuencia de la atracción del muelle 31 efectúa el cierre instantáneo de los gatillos 13 sobre los rebajes 10 quedando de nuevo conectados, formando un todo, el cuerpo arrastrador 1 con el cuerpo soportador 17.

A partir de este momento, el telar inicia su ciclo normal de trabajo, arrastrando a través de la barra fija 6 el cuerpo arrastrador 1 unido al cuerpo soportador 17 de los elementos insertadores 18 y 19 de los hilos de trama 51 y 52 para la introducción de los elementos insertadores 18 y 19 a través de las caladas 48 y 49, para la recogida de los hilos de trama 51 y 52 para ser apretados por el peine 61 del batán 62.

Serán independientes del objeto de la presente invención, los detalles y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, así como la utilización de medios equivalentes, quedando todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones:

N O T A

25 SE REIVINDICA:

1 - Desconectador automático de insertadores de hilos de trama en telares sin lanzadera, principalmente en telares que producen tejidos de terciopelo con dos elementos insertadores rígidos paralelos, provistos, en la extremidad de cogida del hilo de trama, de una pinza aprisionadora para arrastrar dicha



337061

trama procedente de bobinas estacionarias emplazadas en un lado del telar, a través de dos caladas y en los que se produce una tercera calada, bien por actuación de maquinillas de lizos o de las conocidas por Jacquart, caracterizado por comprender un

5 cuerpo soportador de los elementos insertadores de hilos de trama, un cuerpo arrastrador del cuerpo soportador de dichos elementos insertadores, elementos de conexión y desconexión de ambos cuerpos, un cuerpo desconectador automático y un electroimán accionador de dicho cuerpo desconectador en conexión con un par

10 tramas.

2 - Desconectador automático de insertadores de hilos de trama en telares sin lanzadera, según la reivindicación primera, caracterizado porque el cuerpo soportador de los elementos insertadores de hilos de trama está provisto de un soporte de los

15 elementos insertadores, de dos gatillos opuestos, de una palanca con medios de engatillamiento y de un muelle asegurador de estos gatillos.

3 - Desconectador automático de insertadores de hilos de trama en telares sin lanzadera, según la reivindicación primera, caracterizado porque el cuerpo arrastrador está unido a un brazo

20 oscilante y provisto en su extremidad próxima al contacto con los gatillos del cuerpo soportador de los elementos insertadores de unos rebajes limitados por unos salientes rectilíneos.

4 - Desconectador automático de insertadores de hilos de trama en telares sin lanzadera, según la reivindicación primera, caracterizado porque el cuerpo desconectador automático está provisto de dos paredes verticales atravesadas por un pasador giratorio unido a una palanca en articulación al brazo del electroimán y por un pulsador unido a dicho pasador giratorio alojado

25 entre dichas paredes verticales.

5 - Desconectador automático de insertadores de hilos de

30

337061



trama en telares sin lanzadera, según la reivindicación segunda, caracterizado porque la palanca del cuerpo soportador de los elementos insertadores, tiene en prolongación un brazo que a cada recorrido a su límite de la calada penetra libremente entre las dos paredes del cuerpo desconectador automático, manteniendo conectado por engatillaje el cuerpo arrastrador con el cuerpo soportador de los elementos insertadores de hilos de trama.

6 - Desconectador automático de insertadores de hilos de trama en telares sin lanzadera, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el electroimán en conexión con el para-tramas, a la rotura de un hilo de trama, modifica la posición del pulsador del cuerpo desconectador automático, y el brazo prolongado de la palanca del cuerpo soportador de los elementos insertadores, tropieza con dicho pulsador, abligando a abrir los gatillos del cuerpo soportador de dichos elementos insertadores, desconectando automáticamente este cuerpo, del cuerpo arrastrador.

7 - Desconectador automático de insertadores de hilos de trama en telares sin lanzadera.

Consta la Presente Memoria Descriptiva de once hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 11, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Madrid, 15-3-67

P. A.

LEONCIO DEL RÍO CUYÁS
P. P.

Fig 1

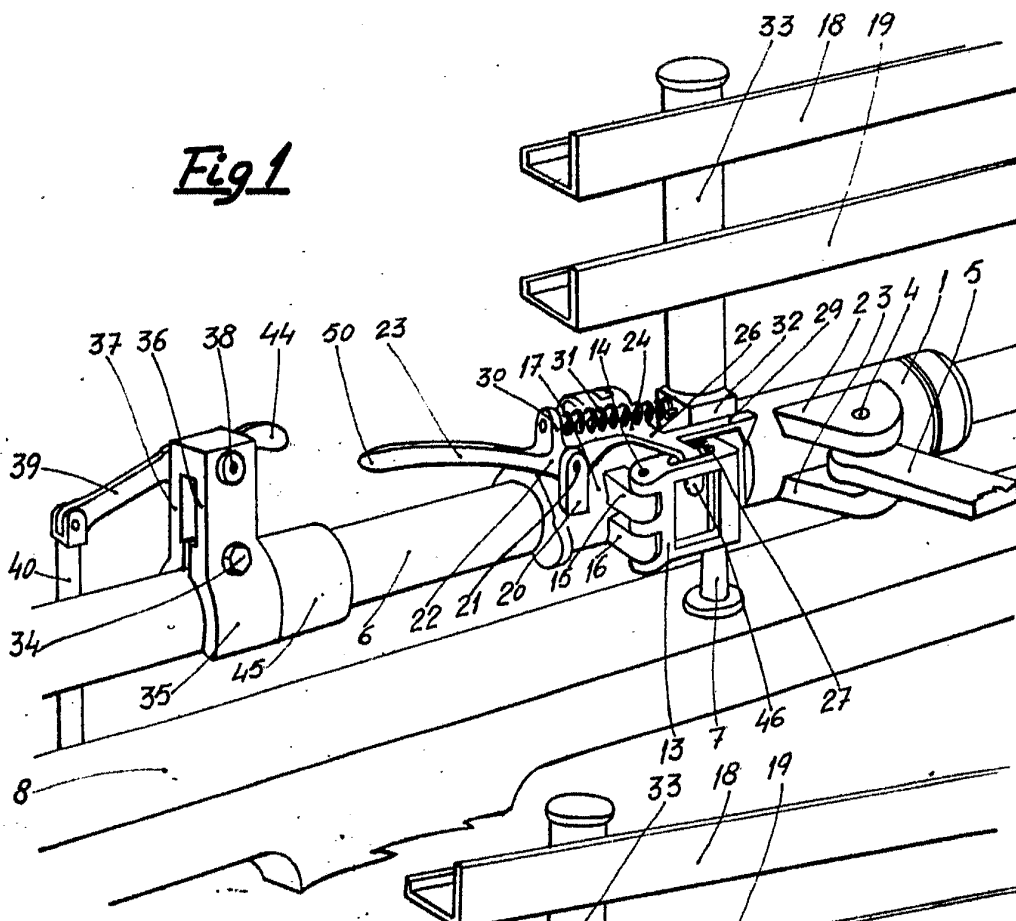
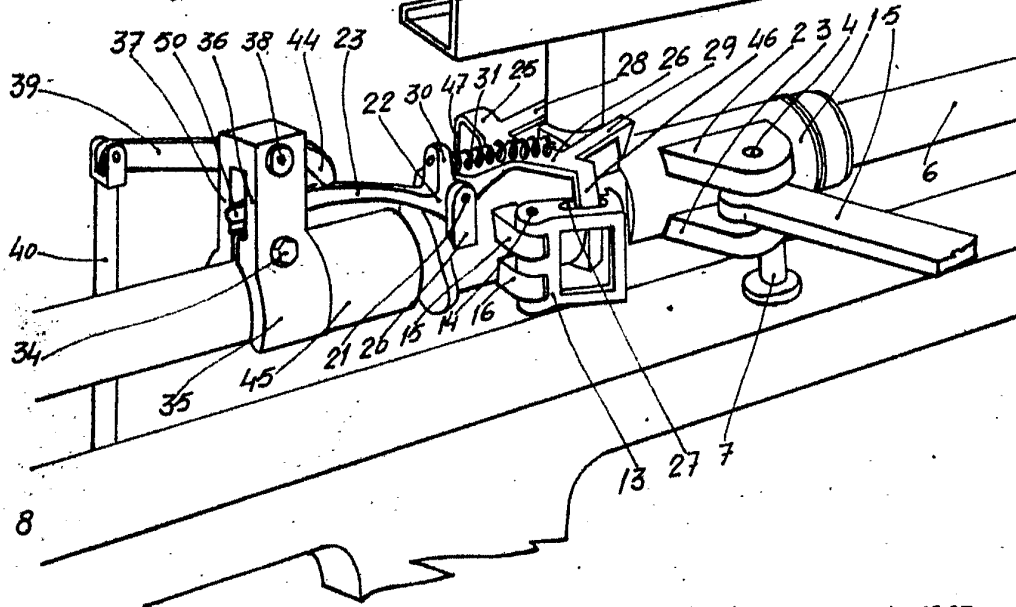


Fig 2



MADRID. Marzo de 1967.

P. A. LEONCIO DEL RIO CURA

P. P. *[Signature]*

ESCALA VARIABLE.

POOR QUALITY

Fig 3

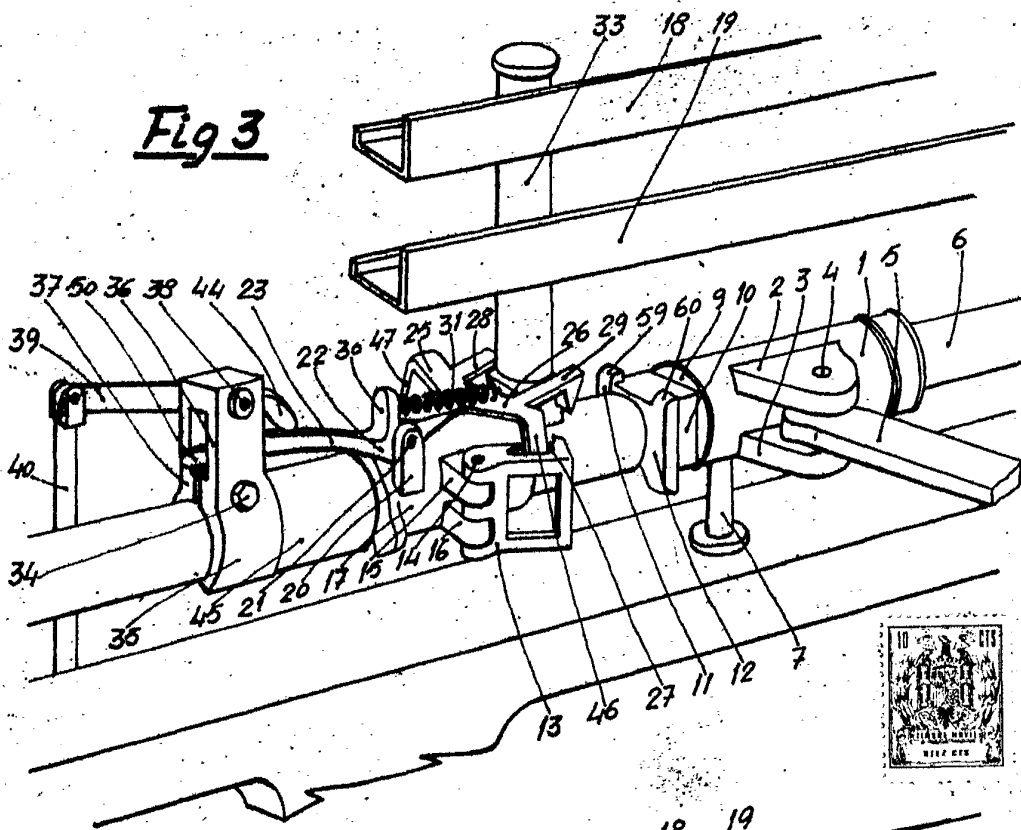
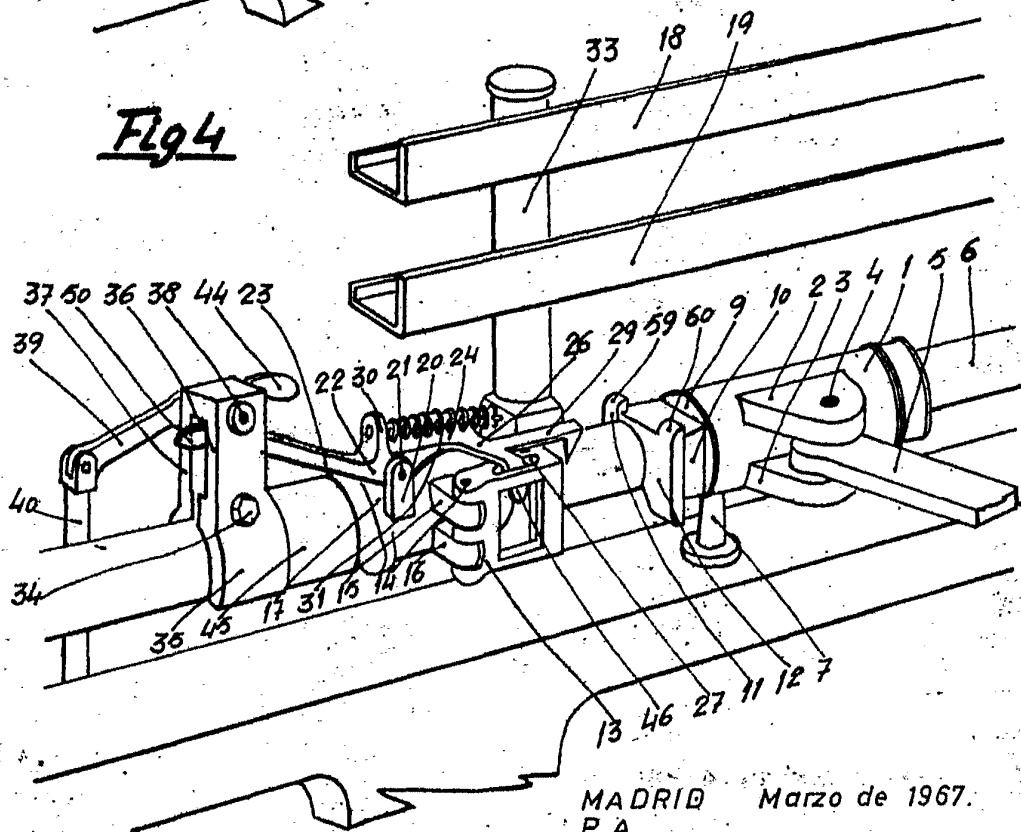


Fig 4



MADRID Marzo de 1967.
P. A. LEONCIO DEL RÍO CUYAS
P. P.

ESCALA VARIABLE.

Fig 5

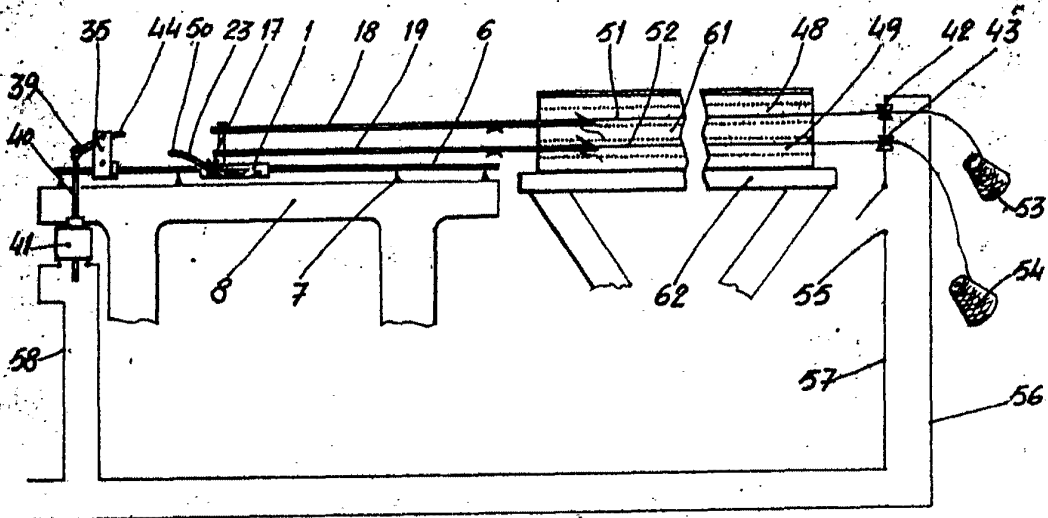
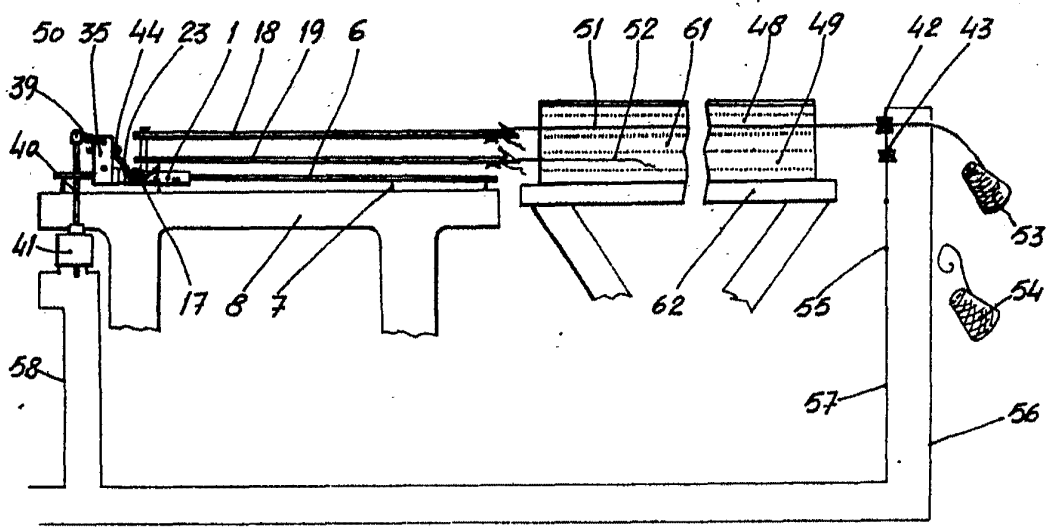


Fig 6



MADRID Marzo de 1967.
 P. A.
 LEONCIO DEL RIO CUYAS
 P. P.

ESCALA VARIABLE.