

334862

23 DI



PATENTE DE INVENCION

F 7297-Sp.

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE ENTREGA DE HILO EN UN  
TELAR CON UN ELEMENTO DE INTRODUCCION DE HILOS DE TRAMA EN  
LA CALADA".

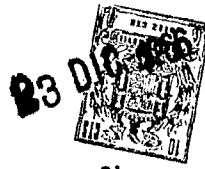
-----

*Solicitante:* MASCHINENFABRIK RÜTI AG, vormals Caspar Honegger, en-  
tidad suiza, residente en Rütli, Zurich, Suiza.

-----

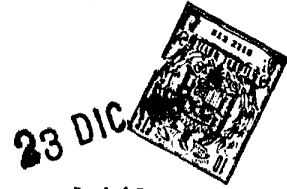
Se conocen sistemas de tejer en los cuales  
los hilos de trama se introducen en forma de horquilla  
o similar, mediante un elemento introductor del hilo,  
dentro de la calada. El hilo de trama se toma aquí de

5. un almacén de hilo dispuesto fuera del telar.



La presente invención se refiere a una disposición de entrega de hilo, que se puede emplear para estos sistemas, en un telar con un elemento introductor de hilos en la calada, en la cual al introducirse el hilo de trama en la calada un extremo del hilo de trama se sujeta en una abertura que pasa a través del elemento de introducción.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- En las lanzaderas de mordaza, barras de mordaza y similares se ha de hacer entrega de un hilo a la mordaza. en las instalaciones conocidas se mueve, para esta finalidad, un extremo del hilo por un alimentador del mismo hacia la mordaza siendo recogido por esta última. Para garantizar una recogida segura del hilo se han de mecanizar estos dispositivos de entrega con una considerable precisión. Igualmente es una condición necesaria la posición exacta del órgano de introducción en su posición de descanso y de recogida del hilo. En muchos casos se ha de haber previsto además un mando especial para el accionamiento de las mordazas.
- Condiciones similares se presentan también en las disposiciones en las cuales el extremo del hilo es soplado hacia los dispositivos de mordazas existentes en el órgano de introducción. También en estos casos es necesaria una colocación exacta de la mordaza con respecto al lugar en el que se encuentra el hilo soplado. Hay que añadir además que resulta necesario un retorno del extremo del hilo conectado con el almacén del hilo y que está cortado en el tejido, hacia el órgano de introducción. Asimismo precisan todas las disposiciones que soplan los hilos una energía relativamente grande. Finalmente, durante el proceso



de soplado, existe un mayor peligro que el hilo se enganche en cualquier lado, más aún que en una introducción mecánica que naturalmente tiene mejor funcionamiento.

5. En la presente invención la exigencia de precisión es mínima y se evita la previsión de mandos para las mordazas. La invención se caracteriza porque se ha previsto un medio para agarrar el hilo con el cual una parte final del hilo a entregar al elemento de introducción se pasa como bucle o rizo desde un lado del elemento de introducción a través de la abertura hacia el otro lado del elemento de introducción, asentando el bucle en el otro lado suelto en un soporte, bajo enlazamiento del mismo, y soltándose de este soporte por el elemento de introducción accionado para realizar la introducción del hilo de trama.
- 10.
15. La disposición según la presente invención se caracteriza por lo tanto por su sencillez, construcción robusta y seguridad. Cuando en un proceso de tejido el hilo de trama introducido en la calada se corta en el lado del almacén del hilo, entonces este corte se efectúa directamente en el borde u orillo del tejido. Para poder entregar el final cortado del hilo de trama al elemento de introducción se debe, como ya antes se ha señalado brevemente, en las disposiciones de entrega de hilo conocidas, recoger este extremo y ser llevado hacia el elemento de introducción,
- 20.
25. es decir hacia fuera con relación al telar. La invención tiene la ventaja adicional de que es innecesaria una conducción hacia fuera de este extremo del hilo por lo que no se precisa un movimiento de retroceso de guía-hilo.

30. La invención se describe ahora con más detalle a base de ejemplos de ejecución y del dibujo. Este último



muestra:

en la Fig. 1 un ejemplo de ejecución de una disposición de entrega de hilo vista desde la parte superior.

5. La fig. 2 es una vista lateral de esta disposición.

La fig. 3 muestra nuevamente una vista desde la parte superior de esta disposición en el momento en que el elemento de introducción ya ha efectuado un corto recorrido;

10. La fig. 4 muestra una vista lateral de una parte de tal disposición.

La fig. 5 es un corte transversal según la línea V-V de fig. 3.

15. La fig. 6 muestra el mecanismo de accionamiento en la disposición para la entrega del hilo.

La fig. 7 muestra otra forma de ejecución y

La fig. 8 es un corte transversal según la línea VIII-VIII de la fisura 7.

20. En todas las figuras indican los mismos signos de referencia partes iguales o correspondientes entre sí.

25. Según las figs. 1 y 2 se encuentra sobre un batán 11 una lanzadera 12. Esta se encuentra en su posición de descanso sobre el lado derecho de la máquina. La lanzadera 12 está provista de una abertura 13 (Fig, 2) a través de la cual se puede pasar un hilo de trama 14 como bucle o rizo con las mitades de rizo 14a y 14b. El extremo libre de este hilo 14 está sujetado en una tobera de aspiración 15. Desde esta tobera de aspiración 15 pasa el hilo, 30. a través de la abertura 13 por encima del gancho 16, sobre



- el que asienta haciendo rizo, a través de un ojal de guía 18 y un ferno de hilo 17, hacia una bobina de almacén no mostrada. Se aprecia que la mitad del rizo 14a se encuentra por debajo de la altura del gancho 16 y la mitad del rizo 14b por encima de la altura del gancho 16. Para evitar que al lanzar la lanzadera 12 se enreden estas mitades del rizo 14a y 14b, se dota la lanzadera 12 de un saliente 20 que tiene por finalidad guiar la mitad inferior del rizo 14a hacia el abombamiento que se encuentra debajo del saliente y la mitad superior del rizo 14b hacia el intersticio 21. El abombamiento forma al introducirse el hilo de trama 14 la pared trasera de la abertura 13. Detrás del intersticio 21 se ha montado en la lanzadera 12 una sujeción del hilo. Esta sujeción del hilo comprende una placa de cobertura 22 que sirve como asiento y que para mayor claridad no se ha representado en la Fig. 1, y la plaquita 23 que hace tensión contra esta placa de cobertura 22. La tensión de la plaquita 23 se imprime por el muelle 24. El gancho 16 sirve para la colocación de un rizo 14a, 14b a través de la abertura 13. Para esta finalidad se puede mover a través de la abertura 13 para recoger antes del proceso de pasada a través de la abertura 13 el hilo 14 tensado entre el guía-hilos 18 y la tobera de aspiración 15.

- Detrás de la lanzadera 12 se encuentra una pared trasera 30 cuya superficie lateral dirigida hacia la lanzadera se encuentra en el plano del peine no mostrado. Como esta pared trasera 30 en la Fig. 2 está parcialmente tapada por la lanzadera 12 se muestra en la Fig. 4 nuevamente una vista lateral de la misma. La pared trasera 30 posee un escote 31 cuya limitación horizontal superior se encuentra a



- la altura del gancho 16 que sirve adicionalmente como soporte. Además se ha previsto un segundo escote mas corto 32 que está separado del escote 31 por el saliente 33. Los escotes 31 y 32 están redondeados hacia atrás en sus extremos dirigidos
5. hacia el gancho 16, es decir en los lados dirigidos fuera del centro del telar. El saliente 33 forma aquí una parte saliente dirigida hacia este gancho 16. Esta construcción sirve asimismo para una separación limpia de las mitades del rizo 14a y 14b, al introducir el hilo de trama 14 en la lanzadera 12. Para que el gancho 16 se pueda mover a través de esta pared trasera 30 hacia adelante y hacia atrás se compone la pared trasera en este lugar solo de las prolongaciones 34 y 35. Para el ulterior apoyo de la guía del extremo del hilo de trama al introducirle en la calada se ha previsto
10. además una placa 35' mas o menos horizontal.

En el corte mostrado en la Fig. 5 a lo largo de la línea V-V de Fig. 3 se muestran nuevamente las piezas descritas para su explicación más clara.

- Para la introducción de un hilo de trama 14 en la calada no mostrada se mueve primeramente el gancho 16 de la posición mostrada en los dibujos a través de la abertura 13. Durante esta fase de trabajo se encuentra el hilo 14 en una posición tensada entre la tobera de aspiración 15, el guía-hilos o alimentador 18 y la mordaza de hilo 17, en
20. la cual está sujetado.

- Después de haberse desplazado el gancho 16 hacia adelante a través de la abertura 13 se encuentra éste sobre el hilo 14 tensado entre las piezas 15 y 18. Se mueve entonces el guía-hilos 18 hacia arriba y el gancho 16 retorna
25. a su posición de partida recogiendo el hilo 14. De esta manera
- 30.



- se forma el rizo 14a, 14b. En este momento se lanza la lanzadera desde la derecha hacia la izquierda. La fig. 3 muestra la situación cuando la lanzadera se ha movido un trayecto hacia la izquierda. Mediante el movimiento
5. de la lanzadera 12 hacia la izquierda llega la mitad del rizo 14b al intersticio 21 de la lanzadera. La mitad del rizo 14a llega al abombamiento que se encuentra debajo del saliente 20. Como la mordaza 17 aún sigue cerrada se arrastra el hilo alrededor de la parte curvada del gancho 16.
10. El extremo del hilo 14 se extrae de la tobera de aspiración 15, la mitad del rizo 14b llega debajo de la plaquita de freno 23. Esta tiene solo una tensión previa de manera que el hilo, mientras esté sujetado por la mordaza 17, se pueda deslizar por debajo de la plaquita. Esta situación
15. está representada en la Fig. 3. El extremo del hilo está, según esta Fig. justamente en el momento de abandonar la abertura 13 en la lanzadera 12. Después de que el hilo se ha deslizado más aún a través del freno 22, 23 se abre la mordaza 17 con lo que se para su deslizamiento en el freno 22,
20. 23 y el hilo de trama es arrastrado de la bobina de almacenamiento no mostrada y este hilo se introduce en la calada. La posición del hilo en la lanzadera 12 durante esta fase de introducción del hilo está mostrada en la Fig. 1 mediante la línea 14' de trazos interrumpidos. Después de
25. que la lanzadera 12 haya llegado casi al extremo izquierdo de la calada se vuelve a cerrar la mordaza y el hilo se extrae totalmente de la lanzadera 12.

- Al lanzarse la lanzadera 12 se podría enganchar el extremo del hilo 14 entre la lanzadera 12 y
30. la pared trasera 30, lo que haría imposible un modo de



trabajo impecable. Para evitar este enganche posee la pared trasera 30 el escote de curso horizontal 31, cuya limitación superior se encuentra a la altura del gancho 16.

A través de este escote se ha creado un recinto libre para

5. la parte final del hilo 14 que se mueve fuera de la abertura 13 en el escote y alrededor del gancho 16, de manera que

no se puede presentar un enganche del hilo. La lanzadera 12 posee además, a la altura del freno 22,23 en su lado dirigido hacia la pared trasera 30, una ranura 60 para el extremo

10. del hilo 14 durante el movimiento de la lanzadera.

Para aligerar este extremo del hilo durante el lanzamiento de la lanzadera, de manera que no se puede colocar en la ranura 60 se ha previsto ventajosamente en la pared trasera 30 un segundo escote 32 cuya limitación inferior se encuentra

15. a la altura del gancho 16. Para lograr un movimiento del hilo sin impedimento alguno es conveniente redondear los escotes 31 y 32 en su extremo opuesto al centro de la máquina.

Los dos escotes 31 y 32 están separados por el saliente 33. Se recomienda prolongar este saliente 33, como se muestra en las Figs. algo en dirección opuesta al centro de la máquina. De esta manera se mejora una limpia separación de las mitades del rizo 14a y 14b al lanzarse la lanzadera 12 y se evita con ello asimismo la posibilidad de que se puedan enredar entre sí.

20. Asimismo para mejorar la guía del extremo del hilo o bien de la mitad del rizo 14a sirve la placa 35. Esta transcurre, como se aprecia mejor en la Fig. 5, aproximadamente horizontal. Como ya se ha mencionado sirve además la parte saliente 20 en el elemento de introducción del hilo 12 para la limpia separación de las mitades del hilo 14a

25.

30.



- y 14b. Se recomienda además disponer en la prolongación 34 por debajo del gancho 16 una piel o similar y cuyos pelos alcancen hasta la altura del gancho 16 y de esta manera rodeen el rizo en el gancho 16. Se logra de esta manera una nueva mejora del curso del hilo al sacarle alrededor del gancho 16 que actúa de soporte. La recogida efectuada a través de la abertura 13 en el elemento de introducción 12 mediante el gancho 16 se puede realizar de varias maneras. Para mejor comprensión se explica en la Fig. 6 un accionamiento ventajoso producido por el movimiento del batán. En esta Fig. 6 se aprecia nuevamente la disposición del batán 11, de la lanzadera 12, del gancho 16, de la pared trasera 30, de la tobera de aspiración 15, del ojal 18, de la mordaza 17. Así como del hilo 14. Además se muestra un peine 54 sujetado al batán 11. El gancho 16 está soportado por un brazo de un varillaje 51 de dos brazos, giratorio, alrededor del eje 50, en cuyo otro brazo se encuentra un rodillo 52. El eje 50 está sujetado al batán 11.
20. Cuando el batán 11 se mueve hacia adelante para el ajustado de la pasada llega el rodillo 52, en la Fig. 6, a la parte saliente hacia la izquierda de la curva 53. Como en esta fase de trabajo la lanzadera 12, como se muestra en la Fig., se encuentra en posición de reposo, produce la forma de la curva 53 el movimiento deseado del gancho 16 a través de la abertura 13 en la lanzadera 11 y, mientras el batán 11 vuelve a retroceder, se mueve de nuevo a la posición mostrada en la Fig. 6.
25. Según la forma de ejecución de la Fig. 7 y
30. 8 el hilo de trama 14 no se pasa a través de la abertura



13 en la lanzadera sino que es impulsado a través de ésta. En la Fig. 7 se ha vuelto a dibujar la pared trasera 30 antes descrita, en la Fig. 8 ésta se ha suprimido para mayor claridad. El medio para recoger el hilo de trama 5. 14 a introducir está formado por la barra de empuje 42 provista de la parte de sujeción 40,41. Esta última está fíjamente unida con una parte de la máquina. La pieza de sujeción posee dos brazos 40 y 41 entre los cuales se puede mover un soporte 43. El soporte posee un extremo en forma de gancho 44. El soporte 43 está fíjamente unido con el batán 10. 11 a través del soporte 45 montado esquemáticamente en la Fig. 8. Para producir el movimiento ascendente y descendente del soporte 43 se ha previsto en éste un rodillo 47 que rueda sobre una curva de guía 46. La guía de curva 46 así como 15. la tobera de aspiración 15 están unidas fíjamente al telar.

Durante el servicio se entrega el hilo de trama 14 a la pieza de sujeción 40,41 cuando el batán 11 se encuentra en su posición trasera. Este hilo transcurre entonces desde su extremo libre que se encuentra en la tobera 20. de aspiración 15 por encima de la pieza de sujeción 40,41 y el ojal de guía del hilo 18 hacia la mordaza de hilo (17) no mostrada y desde allí hacia el almacén de hilo. Cuando ahora el batán 11 se mueve con la lanzadera 12 que mientras tanto ha llegado a su posición de descenso, a su posición 25. delantera, mostrada en las Figs. 7 y 8, entonces se impulsa el hilo 14 bajo formación del rizo 14a y 14b a través de la abertura 13 en la lanzadera 11. Simultáneamente obliga la curva de guía 46 a que el soporte 43 que se mueve junto con el batán, se desplace hacia abajo. De esta manera se 30. mueve el gancho 44, bajo ligero desplazamiento del trozo



de hilo tensado entre los brazos 40,41, hacia atrás (en la Fig. 8 hacia la izquierda) a la posición mostrada en la Fig. 8. Durante el movimiento que ahora efectúa el batán 11 hacia atrás recoge el soporte 43 que ahora se mueve hacia arriba de nuevo al hilo sobre cuyo gancho se asienta suelto bajo formación de un rizo.

- 5.
- Directamente a continuación se lanza de nuevo la lanzadera 12. Al igual a como se ha descrito a base del primer ejemplo de ejecución se guía la parte final del hilo 14 bajo arrastre del mismo sobre el soporte 43 a la disposición de sujeción 22,23 del elemento de introducción 12 (Fig. 2) y finalmente se sujeta por éste durante la introducción en la calada. Este proceso se efectúa igual a como ya anteriormente se describió. Por lo tanto no es necesario describirle de nuevo.
- 10.
- 15.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza con fecha y números siguientes: 23 de diciembre de 1965, nº 17741/65, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "Perfeccionamientos en dispositivos de entrega de hilo en un telar con un elemento de introducción de hilos de trama en la calada"; ca-
- 20.
- 25.
- 30.



racterizándose por lo siguiente:

5. 1.-"Perfeccionamientos en dispositivos de entrega de hilo en un telar con un elemento de introducción de hilos de trama en la calada", en el cual al introducirse el hilo de trama en la calada un extremo del hilo de trama se sujeta en una abertura que pasa a través del elemento de introducción, caracterizados porque se dispone un medio que agarra el hilo con el cual una parte final del hilo a entregar al elemento de introducción se pasa como bucle o rizo desde un lado del elemento de introducción hacia el otro lado del elemento de introducción, asentando el bucle en el otro lado suelto en un soporte, bajo enlazamiento del mismo, y soltándose de este soporte por el elemento de introducción accionado para realizar la introducción del hilo de trama.
- 10.
- 15.

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el medio que agarra el hilo comprende un medio de introducción móvil que se mueve a través de la abertura en el elemento de introducción hacia el otro lado y, pasando la parte final del hilo a través de esta abertura retorna a su posición de partida en el otro lado sirviendo el medio de introducción en la posición de partida como soporte para el hilo estando enrizado por este último.

25. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el medio que agarra el hilo comprende una barra de empuje móvil que se mueve desde un lado del cuerpo de introducción en relación con la abertura en el mismo a través de éste y en relación con la abertura de nuevo a su posición de retorno, y que en su extremo lleva para em-
- 30.



- pujar la parte final del hilo a través de la abertura una pieza de sujeción y porque se ha previsto un soporte existente en el otro lado, móvil en relación con la pieza de sujeción, para la recogida de la parte final del hilo desde la pieza de sujeción bajo enrizamiento del soporte.
- 5.
- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el hilo a introducir se guía a través de un freno de hilo dispuesto entre el elemento de introducción y un almacén de hilo, frenándose el hilo al comenzar el movimiento de introducción del elemento de introducción.
- 10.
- 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, con una lanzadera como elemento de introducción y en un telar que comprende una pieza de pared que se encuentra en el plano del peine y limita con éste, previsto para la lanzadera como guía, caracterizado porque el rizo en el soporte se encuentra dentro de las alturas definidas por la limitación superior e inferior de la abertura dispuesta horizontalmente en la lanzadera, porque la pieza de pared posee un escote de curso horizontal cuya limitación horizontal se encuentra a la altura del rizo en el soporte, porque la mitad de la lazada con el extremo del hilo de trama está guiado de manera que transcurra por encima o por debajo de la altura del rizo en el soporte y porque el escote se extiende en dirección perpendicular en dirección de la altura de la limitación superior o bien inferior de la abertura en la lanzadera.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque desde la abertura en el elemento de introducción se ha previsto un intersticio que atraviesa



el elemento de introducción y transcurre <sup>2</sup> dirección con-  
traria a la dirección de introducción del hilo de trama,  
que conduce hacia un dispositivo sujetador de hilo y por-  
que desde una limitación del intersticio se ha previsto un  
5. saliente que penetra en la abertura del elemento de intro-  
ducción, que se ha dispuesto entre el intersticio y la pa-  
red trasera de la abertura al introducir la trama.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
1, caracterizados porque el medio para recoger el hilo se  
10. monta móvilmente sobre el batán y se conecta con una pieza  
que rueda sobre una curva de guía, montándose la curva de  
guía fíjamente sobre el telar y teniendo una forma tal, que  
en la fase de movimiento delantera del batán se imprima al  
medio, para recoger al hilo, un movimiento para pasar el  
15. rizo a través del elemento de introducción.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
1, caracterizados porque en el lugar del soporte se dispo-  
ne una piel o similar cuyos pelos rodean el rizo.

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
20. 2, caracterizados porque el medio de introducción tiene una  
configuración de gancho.

10.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
5, caracterizados porque se ha previsto un segundo escote  
en la pieza de pared que es mas corto que el primer escote  
25. y cuya limitación horizontal limita con el primer escote  
y del cual está separado por un saliente de transcurso ho-  
rizontal.

11.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
5, caracterizados porque el escote se redondea hacia atrás  
30. en el extremo de la pared opuesta al centro del telar.



12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizado porque los escotes se redondean en la parte de la pared opuesta al centro de la máquina y el saliente existente entre los escotes se extiende en dirección opuesta al centro de la máquina más allá de los redondeamientos.

13.- Perfeccionamientos en dispositivos de entrega de hilo en un telar con un elemento de introducción de hilos de trama en la calada; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 15 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

MASCHINENFABRIK RUTH AG

J. GOMEZ ACEBO Y MODELA  
p. p. Fernando E. Fernández Ruiz

334862

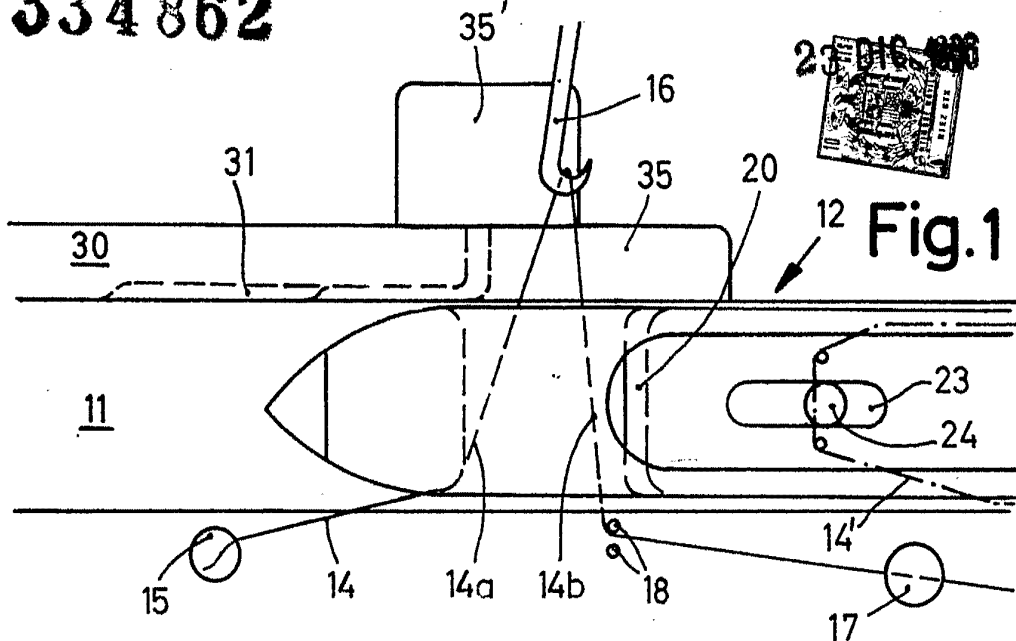


Fig. 1

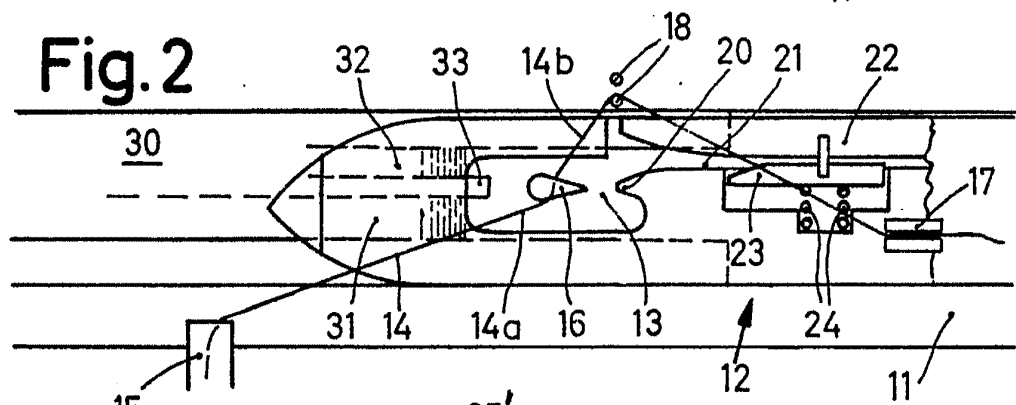
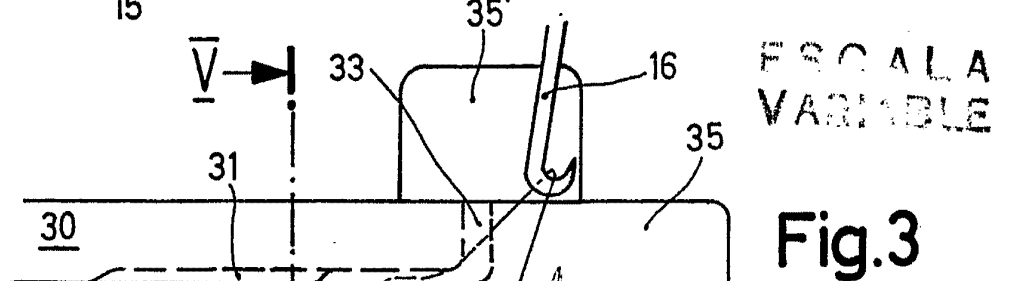
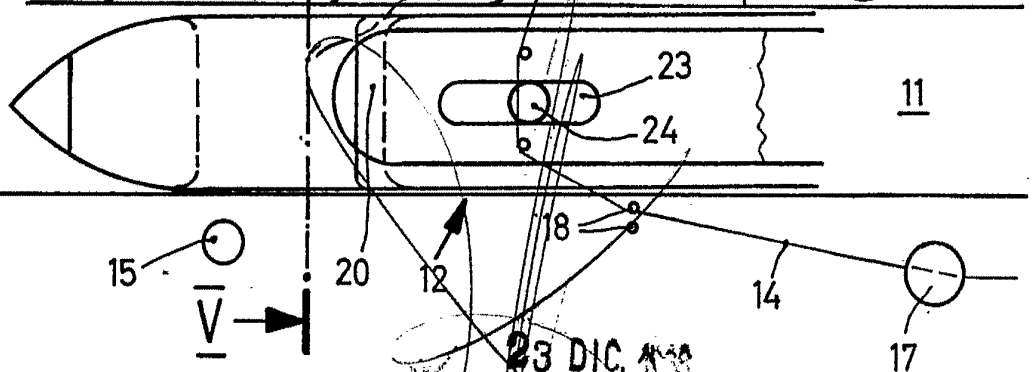


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Fig. 3



23 DIC. 1948

J. GOMEZ Y NOGUEI  
Per. p. Firmado E. ...

334862

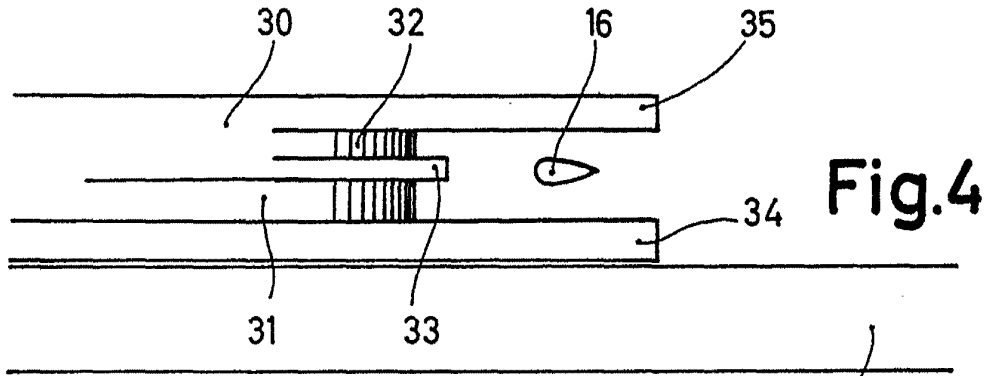


Fig. 4

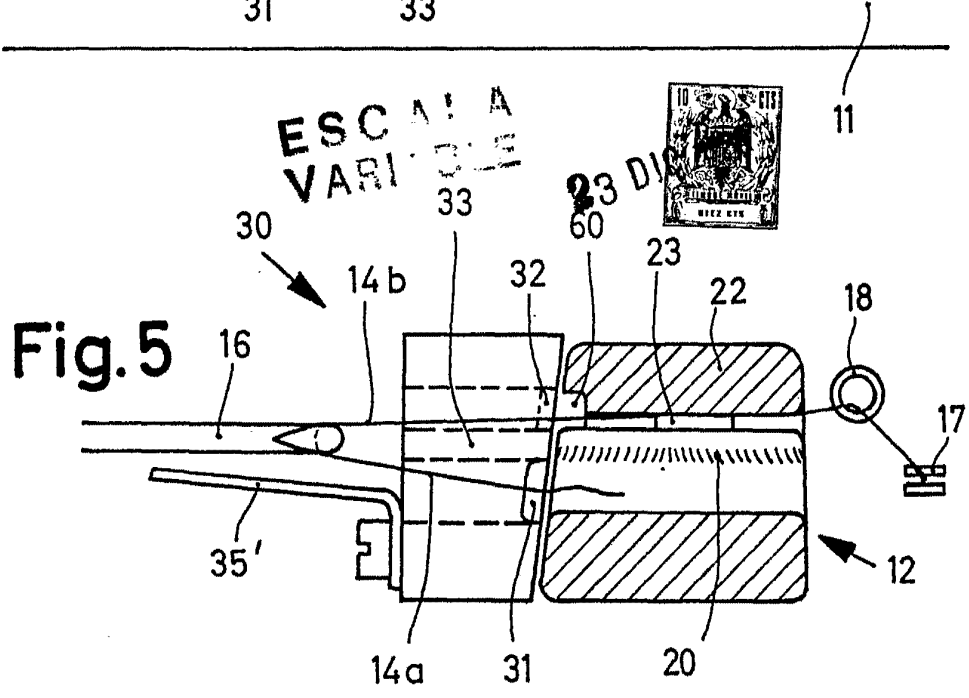


Fig. 5

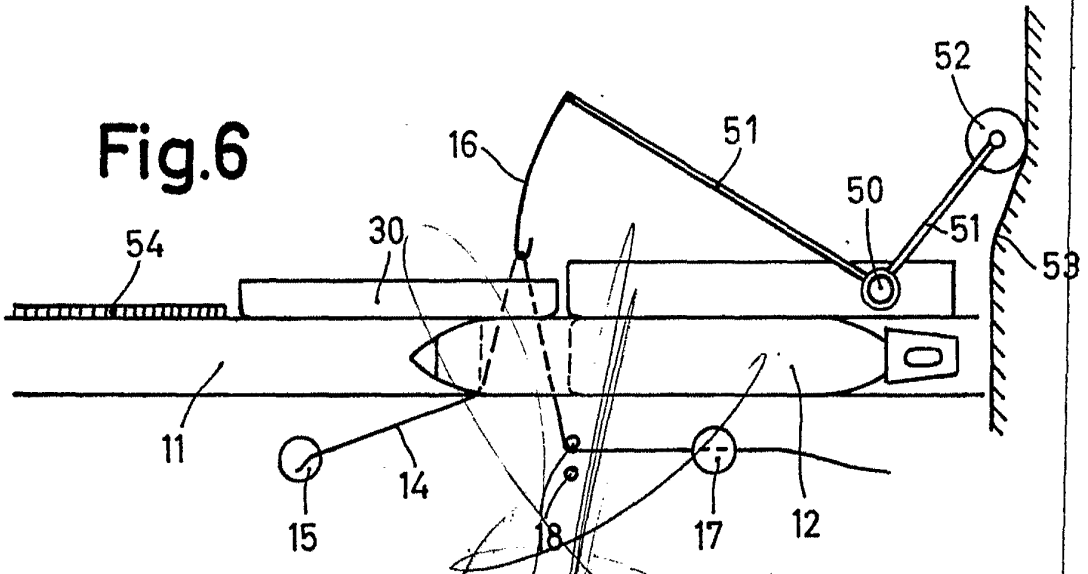


Fig. 6

23 DIC 1900  
 J. GOMEZ ACEDO Y MODET  
 p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

334862

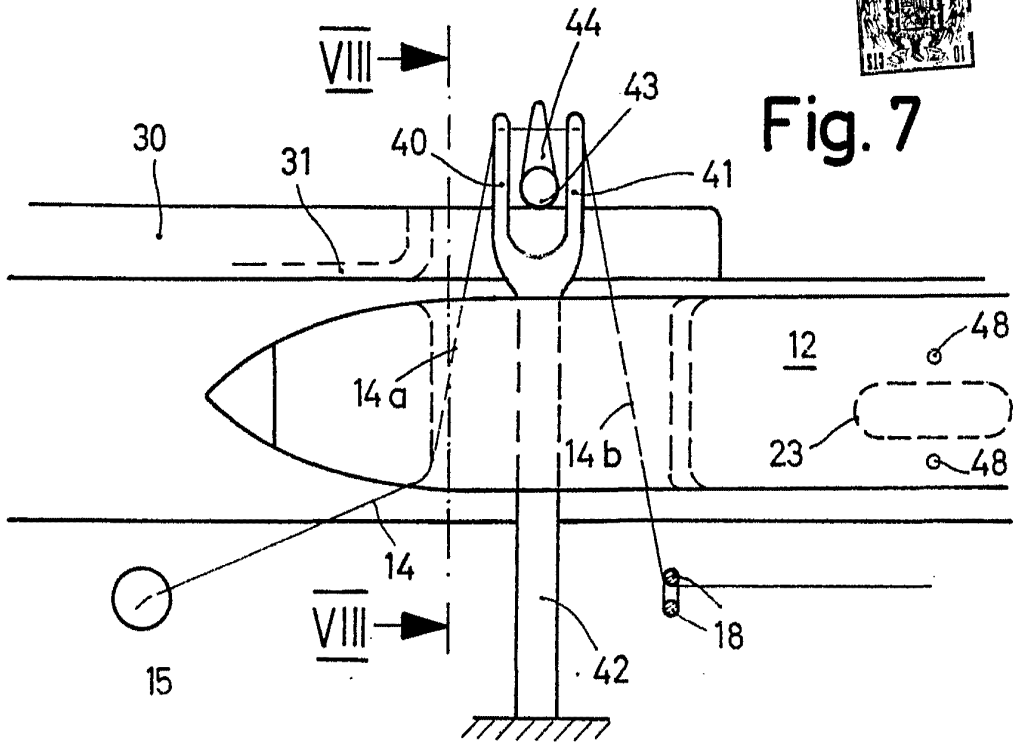


Fig. 7

ESCALA  
VARIABLE

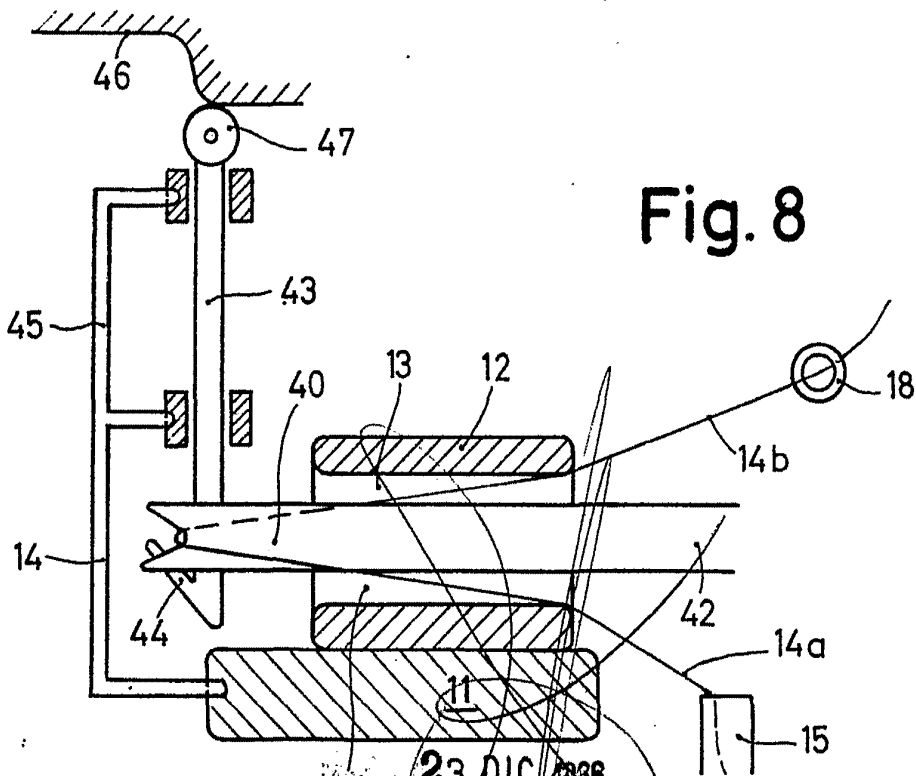


Fig. 8

23 DIC 1936  
137 GOMEZ  
Dr. P. E. F. ...