

Cas BS

EX-F



341484

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

RAYMOND DEWAS

de nacionalidad francesa, domiciliado en 120, Boulevard St. Quentin, Amiens, Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES CON ALI-MENTACION EXTERIOR DE TRAMA"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Luxemburgo de fecha 25 mayo 1966.

341484



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a los telares con alimentación exterior de trama por medio de grandes bobinas situadas fuera de la calada. - - - - -

- 5. La invención se refiere principalmente al guiado de las agujas utilizadas, en particular, en los telares de gran anchura, agujas que están compuestas habitualmente por una cinta flexible y por una parte rígida, que comprende a su vez un cuerpo de aguja y una cabeza, estando fijada la parte anterior de dicha cinta bajo la cara inferior, o suela, de dicho cuerpo de aguja. - - - - -
- 10.

En un tipo clásico de telares de este género, una rueda motriz, con dientes o protuberancias, engrana en perforaciones de la cinta e imprime a la aguja un movimiento de vaivén; en el exterior de la calada, los bordes de la cinta están introducidos en una guía o deslizadera rectilínea prolongada por un arco, u otro órgano de reenvío, que dirige la cinta hacia la parte inferior del telar, mientras que en el interior de la calada dichos bordes están introducidos en las escotaduras de guías en forma de dedos. En la patente francesa n° 1.370.335, del 26 septiembre 1963, del mismo solicitante, se describen y representan, en particular, disposiciones de este tipo. - - - - -

- 15.
- 20.



341484

5. Estas máquinas se utilizan a regímenes de funcionamiento cada vez más elevados; este aumento de velocidad, y por consiguiente el de la velocidad de la cinta, provoca un calentamiento importante, en particular en el arco, debido a que entre la cinta y el arco se produce un efecto análogo al de un freno de banda. - - - - -

10. Este aumento del efecto de freno de banda somete a la cinta, entre la rueda motriz y el arco, a tracciones y a compresiones importantes, de modo que la componente radial del esfuerzo de engrane repele adicionalmente la cinta contra las placas de guiado que limitan su levantamiento, y el esfuerzo de fricción que resulta de ello se añade a la resistencia al engrane. Esto provoca un desgaste de los flancos de engrane de los dientes de la rueda
15. y de los flancos de las perforaciones de la cinta así como de los bordes superiores de ésta, una fatiga de los órganos que mandan la rueda y una pérdida de fuerza motriz. - -

20. La invención tiene por objeto realizar unos medios nuevos de guiado de la cinta que mejoran el deslizamiento de la cinta y que, por ello, se calientan mucho menos que los formados, en particular, por las superficies metálicas del arco y de su banda de recubrimiento. - - - - -

25. Para ello, según la invención, la mayor parte de los medios de guiado de la cinta previstos entre el orillo del tejido y el extremo inferior del órgano de reenvío está constituida por elementos a base de lubricantes só-

341484



lidos secos que presentan la ventaja de mejorar considerablemente el deslizamiento de la cinta en sus elementos de guiado. - - - - -

- Además, las partículas muy finas que estos elementos abandonan bajo el efecto de la fricción de la cinta, aunque en cantidad ínfima, garantizan una lubricación seca de la cinta; algunas de estas partículas muy finas se adhieren a las superficies exteriores de la cinta y sobre los flancos de sus perforaciones, de modo que se mejoran el funcionamiento de la cinta y su engrane con la rueda motriz. - - - - -
- 5.
 - 10.

- Cuando algunos de los elementos de guiado de la cinta, en cualquier parte de su trayecto, no son a base de lubricante sólido, ciertas partículas de dicho lubricante, arrastradas por la cinta, se depositan sobre dichos elementos de guiado; la cinta funciona así en las mejores condiciones por toda la longitud de su recorrido. - -
- 15.

- De una manera más general, se puede decir que se realiza, según la invención, una lubricación seca de los bordes y de los cantos de la cinta y de los flancos de las perforaciones de engrane de ésta, de los dientes de la rueda de arrastre, de las placas que impiden el levantamiento de la cinta en la zona de engrane, y de todos los medios de guiado de la cinta por todo su trayecto. Se mejora, de hecho, el funcionamiento general del insertador, particularmente cuando la cinta está constituida a base de Céloron. Esto se pone en evidencia por la reducción del
- 20.
 - 25.



341484

calentamiento y del consumo de fuerza motriz, lo que es el índice cierto de una disminución del coeficiente de fricción. - - - - -

5. Estos elementos a base de lubricante sólido pueden ser bandas aplicadas o pegadas sobre las superficies de guiado, o piezas que tengan su propia fijación, o piezas reducidas al mínimo de materia necesaria y situadas permanentemente en soportes que sirven para su fijación. -

10. Entre los medios de guiado de la cinta se halla, en particular, el arco que reenvía la cinta hacia la parte inferior del telar. - - - - -

15. En una forma de ejecución, el arco presenta una ranura que forma deslizadera o guía para la cinta. Esta ranura está cerrada por una banda de recubrimiento de fleje de acero. Tal disposición se describe y representa en la mencionada patente francesa n° 1.370.335, en la figura 7. Según la invención los elementos de guiado están constituidos por una banda a base de lubricante sólido pegada, o también tendida, sobre el fondo de la ranura del arco, y por otra banda a base de lubricante sólido pegada sobre la cara interior del recubrimiento. - - - - -

20. En otra forma de ejecución el arco presenta una ranura más ancha y los elementos de guiado están constituidos por dos espesores a base de lubricante sólido, superpuestos en la ranura del arco y entre los cuales desliza

25.



341484

la cinta en una deslizadera o guía de dimensiones correspondientes practicada en una de las caras enfrentadas de dichos espesores. - - - - -

5. En otra forma de ejecución, el arco presenta una cara de apoyo de los elementos de guiado a base de lubricante sólido, sobre la que se halla, en protuberancia, una nervadura central atravesada por pernos de fijación de dichos elementos de guiado, cada uno de los cuales se apoya, a la vez, contra una de las caras de dicha nervadura y contra la parte correspondiente de dicha cara de apoyo del arco, estando practicadas unas ranuras de guiado de la cinta en las caras enfrentadas de los elementos fijados a una y otra parte de la nervadura central. - - - - -

10.

15. En unas variantes de la precedente forma de ejecución, la fijación de los elementos de guiado sobre el arco se realiza ventajosamente de forma que se asegure automáticamente el buen asentado de dichos elementos tanto sobre la nervadura central como sobre la cara de apoyo del arco. - - - - -

20. En una forma de ejecución particular, las placas que, en la zona de engrane de la rueda de mando, limitan el levantamiento de la cinta, están constituidas por reglas de lubricante sólido, preferentemente de sección cuadrada y perforadas por orificios de fijación en planos centrales, de forma que se puedan utilizar sucesivamente sus distintas caras, después del desgaste parcial de éstas como consecuencia de un largo servicio. - - - - -

25.

- 7 341484

24



La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente y con el examen de los planos anexos que muestran, a título de ejemplos no limitativos, algunos modos de realización de dispositivos de guiado de la cinta de un insertador de telar. - - - - -

5.

En estos planos: - - - - -

la fig. 1 es una vista en alzado frontal que muestra la parte de la izquierda de un telar que presenta una aplicación de la invención, - - - - -

10.

la fig. 2 representa una sección transversal de la parte periférica de un arco con recubrimiento de fleje de acero, con adición de bandas a base de lubricante sólido en las dos superficies cilíndricas de guiado de la cinta, - - - - -

15.

la fig. 3 representa una sección transversal de la parte periférica de un arco cuyos elementos de guiado presentan dos espesores de lubricante sólido superpuestos, -

la fig. 4 es una sección parcial del arco, hecha según IV-IV de la fig. 1, pero a mayor escala, - - - - -

20.

las figs. 5, 6, 7 y 8 son variantes de la fig. 4 en las cuales el modo de fijación de los elementos de guiado garantiza automáticamente su buen asentado sobre los asientos del arco, representando la fig. 8, además, unos elementos de guiado a base de lubricante sólido insertados en

25.

soportes, - - - - -



las figs. 9 y 10 son, a escalas diferentes, secciones transversales hechas según las líneas IX-IX y X-X de la fig. 1, - - - - -

la fig. 11 es una variante de la fig. 10. - - - - -

- 5. El batán se designa por medio de 1, mientras que la espada 2, mandada de forma conocida por el cigüeñal (no representado) oscila alrededor de un árbol horizontal 3 soportado por el bastidor 4 del telar. El batán 1 lleva, de forma conocida, guías 5 para la cinta flexible 6 cuyo extremo anterior (no visible en los planos) lleva el cuerpo de aguja y la cabeza. Un marco o bastidor 7 está fijado, en 8, a la parte superior del batán. Un arcó 9 está fijado a la parte superior y a la parte inferior del marco 7, respectivamente en 10 y 11; este arco determina el guiado de la cinta 6 en su carrera de reenvío hacia la parte inferior del telar donde es recibida por una conducción 12.
- 10.
- 15.

- 20. En la forma de ejecución representada, el marco 7 presenta dos montantes inclinados 7A y 7B que están fijados, por sus extremos inferiores, en 13 y 13', respectivamente, sobre la parte superior de un cárter oscilante 14 del tipo descrito en la patente francesa n° 1.022.037, del mismo solicitante. Este cárter contiene una leva 15 con una ranura 16 de desarrollo sinusoidal en la cual se introduce un rodillo 17 montado en el extremo inferior de una palanca oscilante 18 llevada por un eje 19 ortogonal al árbol 3 y soportado por el cárter oscilante 14. La leva 15 es solidaria del árbol 3 animado de un movimiento de rota-
- 25.

341484



ción de una vuelta por cada vuelta del cigüeñal. El extremo superior de la palanca 18 está provisto de un sector dentado 20 que engrana con un piñón 21 solidario de una rueda dentada 22 cuyos dientes se introducen en perforaciones centrales de la cinta 6. La rueda dentada 22 y el piñón 21 están llevados por un eje 23 fijado en los soportes 24A y 24B, solidarios del marco 7 y del arco 9. - - - - -

El movimiento de rotación del árbol 3 provoca pues un movimiento oscilante del sector dentado 20 y, por consiguiente, un movimiento alternativo de rotación de la rueda dentada 22 que, a su vez, imprime a la cinta 6 su movimiento de vaivén. - - - - -

La estructura que se acaba de describir hasta ahora es de tipo conocido. La invención consiste en una realización particular de los diferentes elementos de guiado de la cinta 6 y, más particularmente, del arco 9. - - - - -

En el modo de realización representado en la fig. 2, el arco 9 y su recubrimiento 25 de fleje de acero son comparables a los de tipo conocido, descritos en la mencionada patente francesa nº 1.370.335, pero se da a la ranura 26 del arco 9 un suplemento de profundidad correspondiente al espesor de una banda 27 a base de lubricante sólido, pegada o tendida en el fondo de dicha ranura, estando pegada otra banda 28, a base de lubricante sólido, sobre la cara interior del recubrimiento 25. Las bandas 27 y 28 pueden ser, por ejemplo de politetrafluoetileno. - - - - -

En la fig. 3, unos segmentos de guiado a base de



lubrificante sólido, por ejemplo grafito, tales como 29 y 30, tienen una forma de segmentos de coronas cilíndricas. Estos elementos están fijados uno sobre el otro y contra la superficie cilíndrica del fondo de una ancha ranura 31, limitada por dos rebordes 32, del arco 9, por medio de tornillos tales como 33. El alojamiento de la cinta 6 está practicado, preferentemente, en uno solo de los dos segmentos enfrentados; en el ejemplo, la cinta 6 desliza por una garganta 34 practicada en la cara exterior del segmento 29, y contra la superficie cilíndrica interior del segmento 30, aplicada contra la cara exterior del segmento 29. - - - - -

En el modo de realización representado en las figs. 1 y 4, los medios de guiado de la cinta 6 sobre el arco están constituidos por bloques o segmentos a base de lubricante sólido, estando colocada una serie de estos bloques, tales como 35, a un lado de una nervadura central 36 del arco, y estando colocada una segunda serie de bloques, tales como 37, en el otro lado. En el ejemplo, los segmentos, en número de seis sobre cada cara, están dispuestos unos a continuación de otros y están fijados sobre el arco por medio de pernos 38. La posición de los segmentos se determina por la disposición siguiente: el arco 9 presenta una superficie exterior 39A y 39B de forma cilíndrica sobre la que sobresale la nervadura central 36 de caras paralelas. Cada uno de los segmentos de guiado, 35 ó 37, presenta una cara 40A ó 40B de forma cilíndrica, que se aplica exactamente contra la parte correspondiente de la cara cilíndrica 39A ó 39B del arco, y una cara plana 41A ó



341484

41B que se apoya contra la cara plana lateral correspondiente de la nervadura central 36. Cada perno 38 atraviesa pues a la vez dos segmentos de guiado tales como 35 y 37 y la nervadura central 36. - - - - -

5. Las caras enfrentadas de los segmentos de guiado 35 y 37 presentan cada una una ranura en arco de circunferencia 42A ó 42B, de dimensiones convenientes para garantizar un guiado perfecto de la cinta 6, la cual está formada habitualmente por dos espesores. - - - - -

10. Como se representa en la fig. 1, cada uno de los segmentos de guiado, tales como 35 ó 37, está fijado sobre el arco 9 por medio de dos pernos 38. - - - - -

15. En la fig. 5 los segmentos 43 y 44 tienen una forma general análoga a la de la fig. 4; dos bridas 45 para cada perno 38 presentan una parte oblicua 46 en contacto con una parte de inclinación correspondiente 47 del segmento; en el otro extremo de la brida 45, un talón 48 se apoya sobre una parte plana 49 del arco, el cual por medio de un reborde 50 impide el levantamiento de la brida 45, cuando se aprieta el perno 38, bajo el efecto de las rampas 46 y 47; la inclinación de estas rampas da una resultante oblicua de apretado que aplica el segmento a la vez sobre sus dos asientos, 51 y 52, del arco. - - - - -

20. En la fig. 6, las caras laterales 53 de la nervadura central 54 del arco 9 son cónicas, de tal modo que los segmentos 55 y 56, cuyas caras correspondientes están igualmente inclinadas, son repelidas con el apretado, contra

341484

24



las caras cilíndricas 57A y 57B del arco. - - - - -

5. En la fig. 7, los segmentos 58 y 59 presentan alojamientos, tales como 60, para tornillos 61 cuyas ros-
cas se introducen en orificios roscados oblicuos 62 del
arco; la inclinación de los tornillos 61 determina el apre-
tado o fijación en las dos direcciones, radial y transver-
sal, como en la forma de ejecución precedente. - - - - -

10. En la fig. 8, el principio de fijación es el mis-
mo que en la fig. 7, pero el elemento de guiado 63, a base
de lubricante sólido, se reduce a un volumen mínimo, y
se introduce en un soporte metálico 64 por moldeo, pegado,
o cualquier otro medio. Los tornillos 65 pasan libremente
por orificios oblicuos 66 del arco y se atornillan en los
orificios roscados 67 de los soportes metálicos 64. En
15. uno de los lados, a título de variante, el elemento 63 es-
tá reemplazado por dos bandas, a base de lubricante só-
lido, 68A y 68B. - - - - -

En las diferentes formas de ejecución el número de segmentos puede ser cualquiera. - - - - -

20. En la fig. 9, se observa de nuevo, en particu-
lar, la cinta 6, su rueda dentada de arrastre 22 y dos
reglas 69 y 70 que recubren los bordes de la cara superior
de la cinta, a fin de limitar el levantamiento de ésta, ba-
jo el efecto de la reacción radial de los dientes de su
25. rueda de arrastre. - - - - -

En el ejemplo representado, estas reglas son a base de lubricante sólido, por ejemplo grafito. Cada una

341484



de ellas es de sección cuadrada y está fijada sobre la parte superior del marco 7 por medio de tornillos tales como 71 que pasan a través de los orificios practicados en un plano central de dicha regla. Esta regla presenta igualmente orificios de paso de los tornillos de fijación en el otro plano central perpendicular a éste, de tal forma que se pueda fijar dicha regla sobre sus diferentes caras, plana, contra la cara superior del marco 7, lo que permite ofrecer una superficie nueva al deslizamiento de la cinta después del desgaste parcial de una cara. - - - -

En la fig. 10, se han representado elementos de guiado de la cinta 6 situados entre su rueda de arrastre y los primeros bloques de guía, tales como 5 (fig. 1), destinados a penetrar en la calada durante la inserción de cada pasada. Estos elementos de guiado están constituidos por una conducción 72 en la que desliza la cinta 6 retenida hacia arriba por dos placas 73 y 74 que recubren sus bordes. Esta conducción y estas placas están fijadas sobre la parte superior del marco 7 por medio de tornillos tales como 75. El conducto 72 está constituido por una pieza a base de lubricante sólido, por ejemplo grafito, de forma paralelepípedica, en cuya cara superior hay practicada una ranura 76 de sección rectangular sensiblemente igual a la sección de la cinta. Ventajosamente puede practicarse una ranura similar en la cara inferior; en caso de desgaste de la primera ranura, el giro de la conducción permite poner en servicio un nuevo sistema de guiado. - - - - -

La fig. 11 representa una variante de la fig. 10,



5. en la cual la superficie plana sobre la que desliza la cinta está constituida por una banda 77 a base de lubricante sólido, por ejemplo a base de politetrafluoruro de etileno o cualquier otro apropiado, pegada o tendida sobre la parte rígida 78. Las placas 79 y 80 que recubren los bordes de la cinta están igualmente provistas, en su parte en contacto con esta última, de bandas a base de lubricante sólido 81 y 82. - - - - -

10. Desde luego, la invención no está limitada a los modos de realización descritos y representados; se pueden introducir modificaciones en la misma sin salir, por ello, de su marco. - - - - -

15. Al principio de la descripción se ha hablado de un arco de guiado de la cinta, pero debe sobreentenderse que la invención es aplicable a todos los elementos de reenvío de dicha cinta, sean los que fueren su concepción, disposición y número, así como la forma de mando de la cinta. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1.- Perfeccionamientos en los telares con alimentación exterior de trama, y más particularmente en los elementos de guiado de las cintas de arrastre de las agujas en los telares con alimentación de trama por medio



341484

de grandes bobinas situadas en el exterior de la calada, caracterizados porque la mayor parte de los medios de guiado de la cinta previstos entre el orillo del tejido y el extremo inferior del órgano de reenvío están constituidos por elementos a base de lubricantes sólidos secos. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano de reenvío de la cinta hacia la parte inferior del telar, que presenta una ranura que forma deslizadera o guía para la cinta, está provisto de elementos de guiado constituidos, por una parte, por una banda a base de lubricante sólido dispuesta sobre el fondo de la ranura y, por otra parte, por una banda, igualmente a base de lubricante sólido, fijada sobre la cara inferior de la banda de recubrimiento de dicha ranura. - - - - -

10.

15.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el órgano de reenvío, que presenta una ranura, está provisto de elementos de guiado constituidos por dos espesores a base de lubricante sólido, superpuestos en la ranura del órgano de reenvío, y entre los cuales desliza la cinta en una deslizadera o guía de dimensiones correspondientes practicada en una de las caras enfrentadas de dichos espesores. - - -

20.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano de reenvío de la cinta presenta una cara de apoyo de los elementos de guiado a

25.



base de lubricante sólido sobre la que sobresale una nervadura central atravesada por pernos de fijación de dichos elementos de guiado que se apoyan cada uno, a la vez, contra una de las caras de dicha nervadura y contra la parte correspondiente de dicha cara de apoyo del órgano de reenvío, estando practicadas unas ranuras de guiado de la cinta en las caras enfrentadas de los elementos fijados a una y otra parte de la nervadura central. - - - - -

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la fijación de los elementos de guiado sobre el órgano de reenvío se realiza ventajosamente de forma que se asegure automáticamente el buen asentado de dichos elementos tanto sobre la nervadura central como sobre la cara de apoyo del órgano de reenvío. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los elementos de guiado a base de lubricante sólido previstos sobre el órgano de reenvío de la cinta están constituidos por piezas insertadas en soportes. - - - - -

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las placas que limitan el levantamiento de la cinta en la zona de engrane de su rueda de mando están constituidas por reglas de lubricante sólido preferentemente de sección cuadrada y en las que hay practicados orificios de fijación en planos centrales. - - - - -

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, presentando el telar elementos de



guiado destinados a penetrar entre su rueda de arrastre y los primeros bloques de guía destinados a penetrar en la calada durante la inserción de cada pasada, la conducción de la cinta está constituida por una pieza a base de lubricante sólido de forma paralelepípedica provista de una ranura de sección correspondiente a la de la cinta. - - - -

5. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizados porque la superficie plana sobre la que desliza la cinta está constituida por una banda a base de lubricante sólido dispuesta sobre una placa rígida. - -

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, presentando el telar placas que recubren los bordes de la cinta, dichas placas están revestidas, sobre su cara en contacto con la cinta, con un lubricante sólido. - - - - -

15. 11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES CON ALIMENTACION EXTERIOR DE TRAMA". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecisiete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 24 MAYO 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

Por Poder
firmado: J. Carbonell

341484

341484

RAYMOND DEWAS

HOJA UNICA

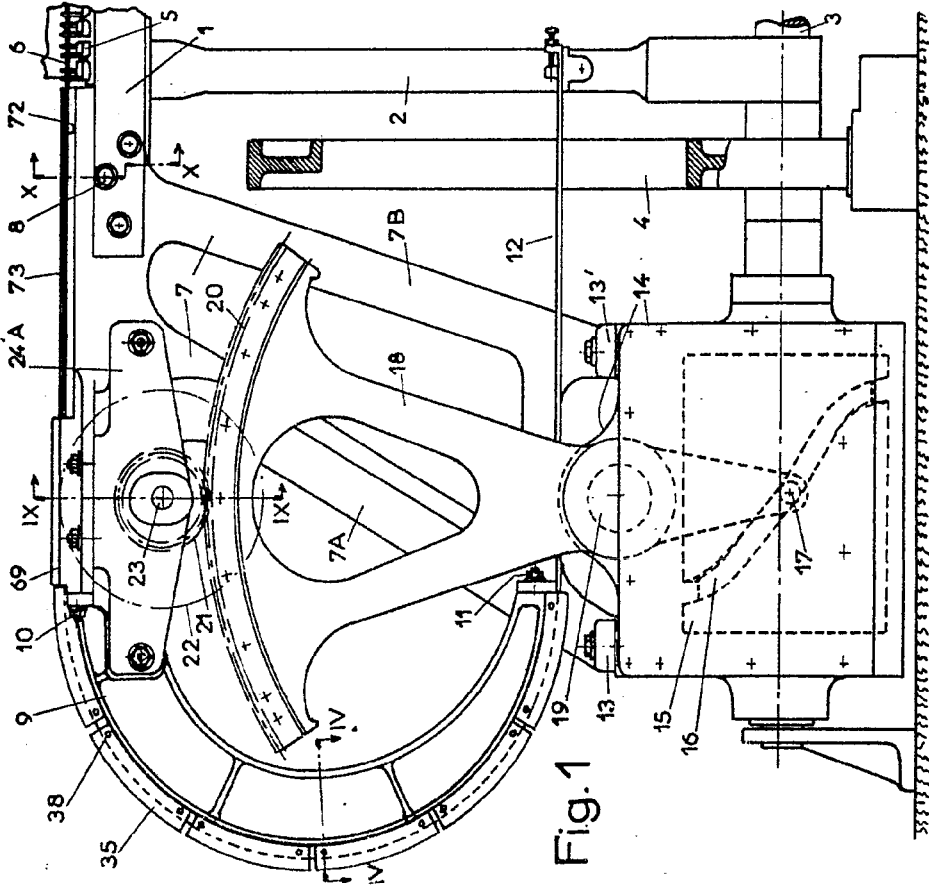


Fig. 1

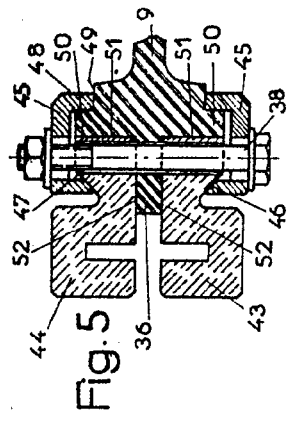


Fig. 5

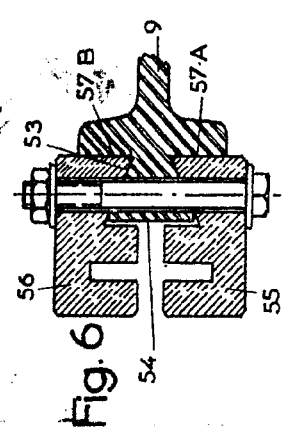


Fig. 6

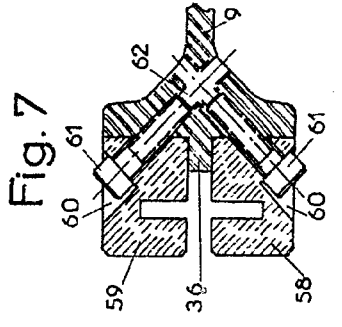


Fig. 7

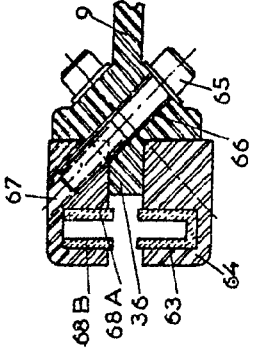


Fig. 8

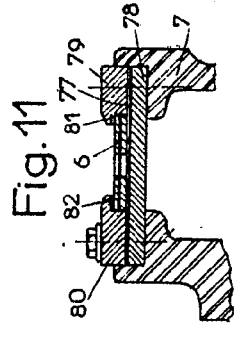


Fig. 11

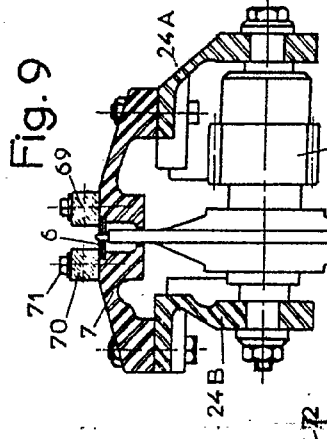


Fig. 9

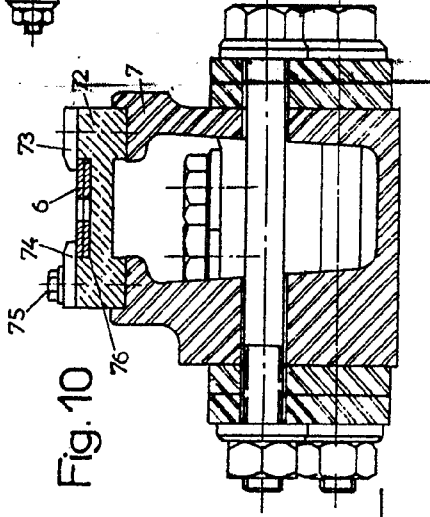


Fig. 10

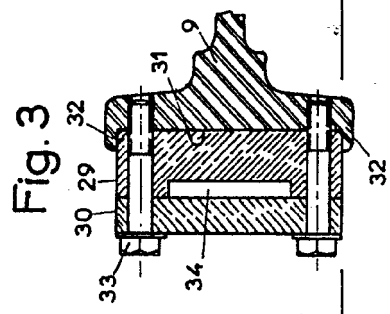


Fig. 3

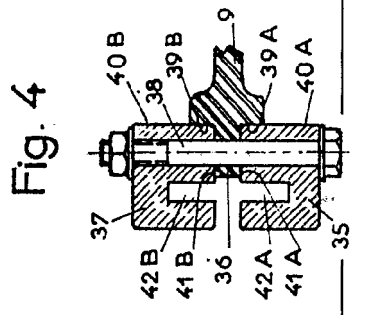


Fig. 4

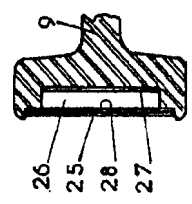


Fig. 2

BRASSERONNA, 24 MARS 1967
 P. A. M. CURELL SUSSER

Chandon

BRASSERONNA

341484

RAYMOND DEWAS

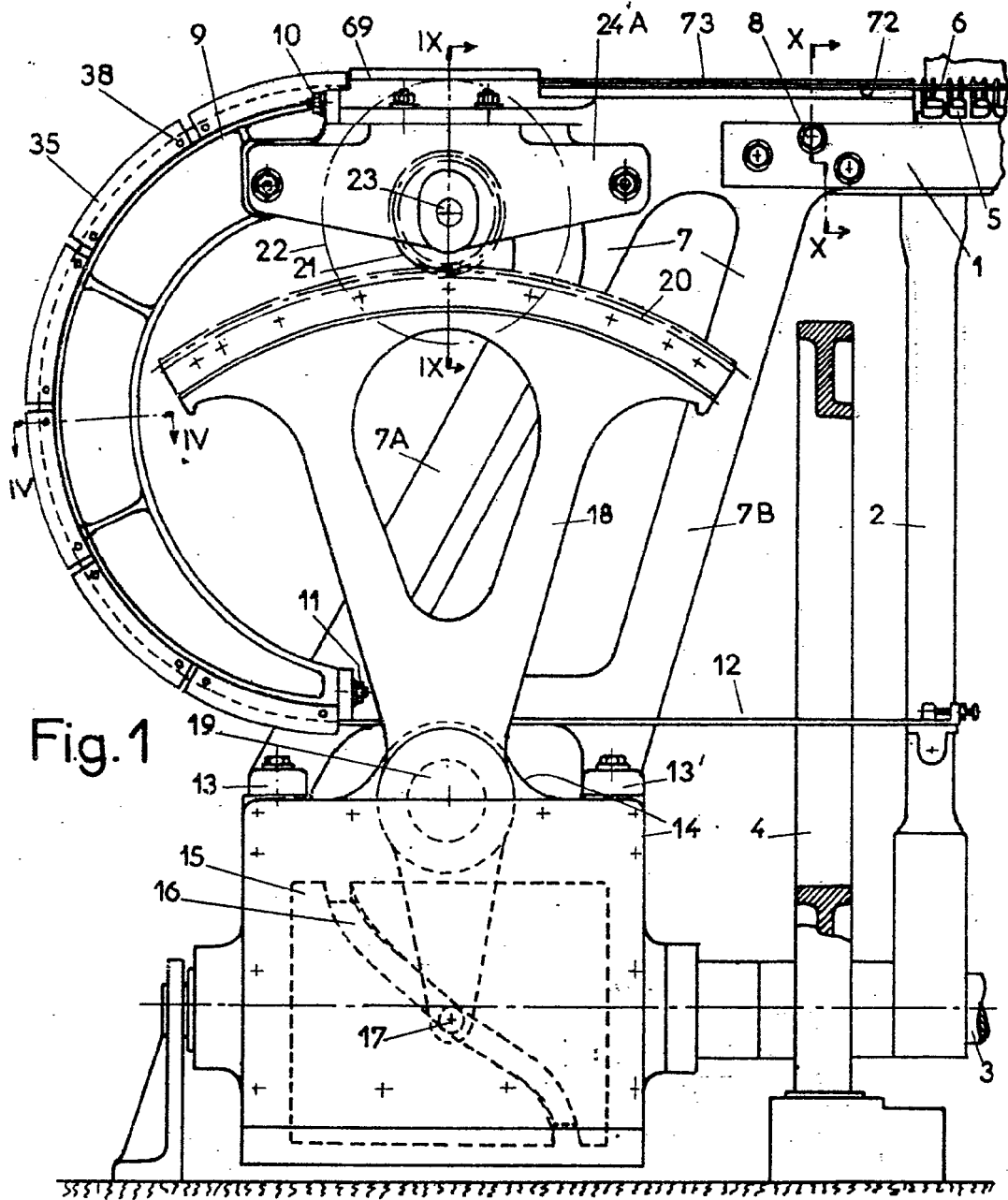


Fig. 1

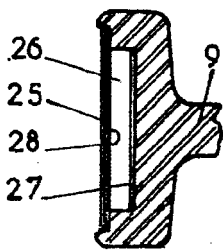


Fig. 2

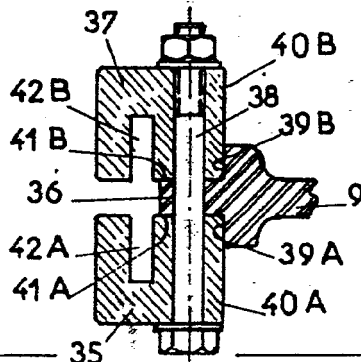


Fig. 4

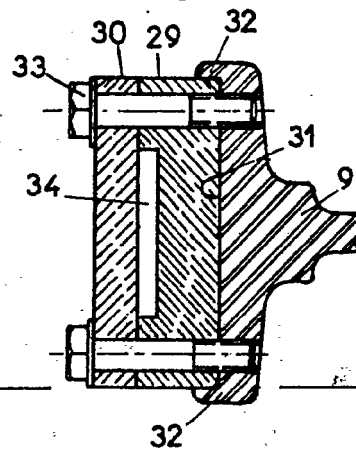
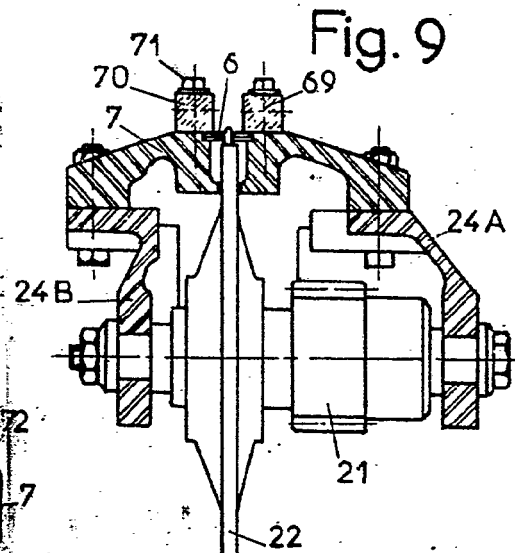
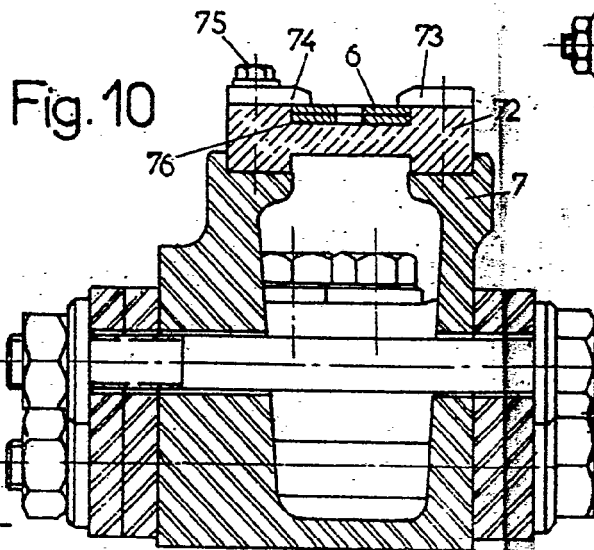
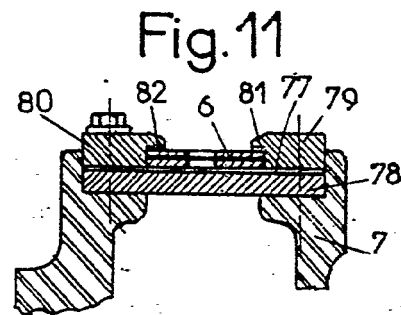
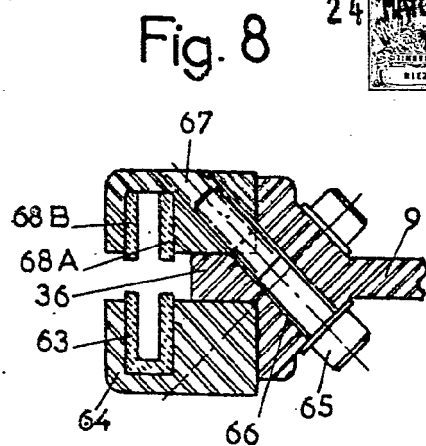
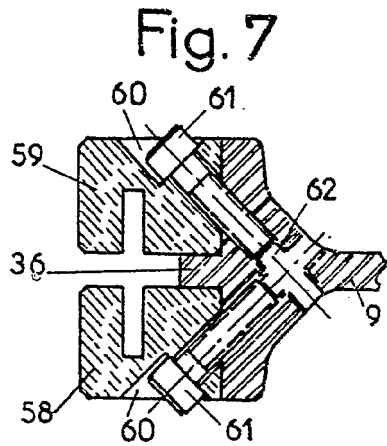
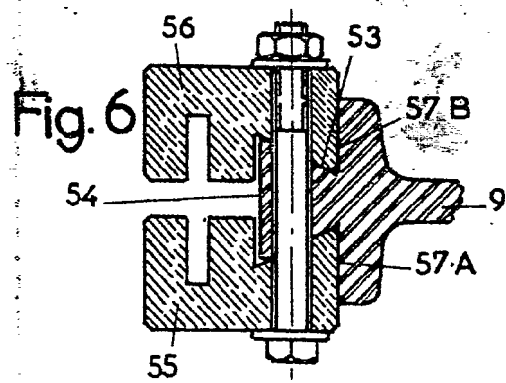
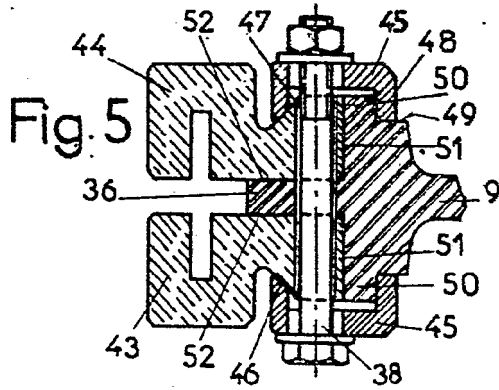


Fig. 3

34.1484

HOJA UNICA



BARCELONA, 24 MAYO 1967

F. A. M. CURELL SUÑER

Carbonell

Per Poder
de Carbonell