

16 1883

16 1883

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

161883

descriptiva sobre "Procedimiento y dispositivo para imprimir a los tubos de perforación un movimiento rotativo en sentidos alternos".

POR

PIERRE ALLARD, de nacionalidad francesa.

DE

P E R S A N

Seine et Oise

Francia.

16 1883



161883

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar una
P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N
por VEINTE AÑOS en
E S P A Ñ A

por : Procedimiento y dispositivo para imprimir a los tubos
de perforación un movimiento rotativo de sentidos alternos.
a favor del Sr.

Don Pierre A L L A R D



Sabiendo es que cuando se ejecutan trabajos de perforación, la introducción de los tubos obstaculizada por el roce del suelo es difícil. El presente invento tiene por objeto facilitar dicha intraducción imprimiendo a los tubos un movimiento de rotación de sentidos alternos. Los dispositivos previstos a dicho efecto pueden ser de tipos muy diferentes.

El invento prevé principalmente el empleo de una gran palanca de maniobra fijada por un extremo en un collar apretado este último en el tubo a introducir, mientras que el otro extremo recibe una impulsión de sentidos alternos dada por un mecanismo apropiado. La palanca de maniobra se fija con preferencia al collar que aprieta el tubo por una articulación que lleva un eje formando charnela, con el fin de asegurar al tubo su libertad de descenso con relación al mecanismo que acciona su rotación. Además, la palanca presenta un largo suficiente para separar de la perforación su mecanismo de mando. Este largo de brazo de palanca permite a la vez aumentar el momento ejercido sobre el tubo por el mecanismo de mando.

El mecanismo que acciona la rotación del brazo de palanca lo puede constituir por ejemplo un tornillo animado de un

- 9 JUN.



movimiento de rotación a derecha e izquierda alternativamente, por medio de un tornillo de doble filete, de un sistema de aparejos y cables, de un émbolo hidráulico de aire comprimido o de vapor, o por medio de cualquier otro dispositivo adecuado.

En los dibujos adjuntos, se han representado como ejemplo varias formas de ejecución del dispositivo con arreglo al invento.

Las figs. 1 y 2 representan en plano y en elevación una primera manera de ejecución;

La fig. 3 representa a mayor escala el mecanismo de mando utilizado en ese modo de ejecución;

Las figs. 4 y 5 se refieren a un segundo modo de ejecución;

La fig. 6 representa esquemáticamente un tercer modo de ejecución;

Las figs. 7 y 8 se refieren a un último modo de ejecución.

En todos los dispositivos representados, se ha previsto una palanca de mando 25 cuyo modo de fijación preferido en el tubo de perforación aparece en las figs. 1 y 2 y lleva un collar de aprieto 28 articulado en el extremo de la palanca por mediación del eje horizontal 27. Dicho collar de aprieto 28, montado por fricción en el elemento T del tubo de perforación, está constituido por dos elementos articulados en 29 y apretados en sus extremos libres enfrente por un tornillo o tuerca 30. El extremo libre de la palanca es accionado en un movimiento de vaiven por el mecanismo de mando constituido en el caso representado en las figs. 1 á 3 por un tornillo 1 que gira unas veces a la derecha y otras a la izquierda. Dicho

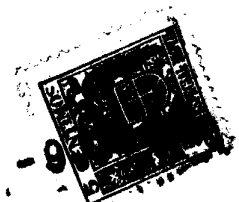
- 9 JUN.



tornillo lleva una tuerca 22 provista de una espiga 23 y un rodillo 24 que rebala al interior de una apertura 26 dispuesta según el eje de la palanca 25 hacia su extremo opuesto al tubo T. El tornillo 1 mantenido en los soportes 2 y 3 es accionado alternativamente por las poleas 4 y 5 girando en sentidos contrarios y solidarizadas una después de otra con el tornillo por el embrague de núcleo 9 que resbala por el extremo del tornillo (fig. 3) y que lleva los tacos 10, 11 que vienen a embragar con los huecos 12, 13 de las poleas.

Un dispositivo de horquillas 20, 21 se ha previsto para asegurar automáticamente el movimiento de inversión cuando la palanca 25 llega a uno de extremos de carrera con la tuerca 22. A dicho efecto el árbol 8 en rotación continua lleva, acunadas, dos poleas 6 y 7 que accionan respectivamente por las correas derecha 31 y cruzada 31', las poleas 5 y 4, mientras que la varilla 17 que lleva las horquillas 20 y 21 y que resbala en los soportes 18, 19 presenta un dedo 16 que impulsa la palanca 14 girando alrededor del eje 15 y accionando el núcleo 9.

Si suponemos pues el núcleo de embrague engranado con la polea 5 (fig. 3), éste accionará el tornillo 1 para mover la tuerca 22 en el sentido de la flecha F₂, lo que hace girar la palanca 25 y el tubo T en el sentido de la flecha F₁; merced a la articulación horizontal 27, este movimiento de rotación no contraría la introducción del tubo según F₄ y no es contrariado por el mismo. Al fin de carrera la tuerca 22 empuja la horquilla 20 y hace funcionar el mecanismo de embrague 17, 14 para hacer que engrane la polea 4. La tuerca 22 se mueve ahora por consiguiente en el sentido de la flecha F₃ y hace girar el tubo T en sentido opuesto al sentido precedente.



En el modo de ejecución de las figs. 4 y 5, el mecanismo de mando de la palanca 25 está constituido por un tornillo 1 de dos filetes cruzados con paso a la derecha y a la izquierda unidos en sus extremos. La tuerca 22 que se mueve a lo largo del cuerpo cilíndrico del tornillo consta en ese caso de un elemento de rosca giratorio 34 que se inclina automáticamente en el sentido conveniente al movimiento en vaivén de la tuerca que se efectúa así de una manera continua accionando la palanca 25 como en el caso de la fig. 1.

La fig. 6 representa un mecanismo de mando constituido por un émbolo hidráulico 38 accionando el extremo de la varilla 35 que corre en los soportes 36 y 37 y que lleva el ro- alio 24 que corre por la abertura 26 de la palanca 25. El émbolo 38 se mueve con un movimiento de vaivén en el cilindro 39 donde el líquido es impelido por una bomba 40 alternativa- mente a cada lado del émbolo 38 por medio de las tuberías de distribución 41 y 42. Cuando el brazo llega a uno de los ex- tremos de su carrera, basta invertir automáticamente o no, el sentido de marcha de la bomba para provocar la inversión de marcha del émbolo y por consiguiente de la palanca 25. Se podría además reemplazar el émbolo hidráulico por un émbolo movido por aire comprimido o vapor.

También se puede utilizar para el mando de la palanca 25 un sistema de aparejos y de cables (figs. 7 y 8). Este sistema comprende dos juegos de poleas 43 y 44 montados a una y otra parte del extremo de la palanca 25 y por los cuales pasan los extremos de cables 45 y 47. Estos extremos 45 y 47 antes de pasar por los juegos de poleas, pasan por los juegos de poleas 49 y 48 colocados en los extremos de un bastidor fijo. que se extienden a una y otra parte de las posiciones

-9 JUN. 1942



extremas previstas para la palanca 25. por otra parte los
caables 45 y 47 se arrollan pasando por las poleas de guía
51, 52 en el tambor de torno 46 que puede girar alternativa-
mente en ambos sentidos. De ello se deduce que cuando se
5 arrolla el cable 47, se da flojedad al cable 45 e inversa-
mente.

Se ve que cuando el tambor gira con objeto de arrollar
por ejemplo el cable 47, la palanca 25 empieza a girar en
el sentido de la flecha F5. El movimiento del torno es in-
10 vertido por la acción de un dispositivo adecuado a cada ex-
tremo de carrera de la palanca 25 que oscila así entre sus
dos posiciones extremas A y B.

Naturalmente el invento no se limita al modo de ejecu-
ción representado y descrito que sólo se ha escogido como
15 ejemplo.

- N O T A -

Esta solicitud que corresponde a la patente presentada
en Francia el 2 de Junio de 1942 con el N° 468.701, se acoge
a los beneficios del Artículo 51 de la Ley de Propiedad In-
20 dustrial.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan
para que sean objeto de esta patente de Veinte años en España,
son los siguientes :

1°.- Procedimiento de perforación y de entubadura de
25 pozos, que se caracteriza por el hecho de que se imprime a
los tubos un movimiento de rotación de sentidos alternos para
facilitar su funcionamiento.

2°.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento
según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho
30 de que comprende una gran palanca de maniobra fijada por un



un extremo en un collar éste último apretado en el tubo a introducir, mientras que el otro extremo recibe una impulsión de sentidos alternos dada por un mecanismo adecuado.

5 3°.- Dispositivo según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que la palanca de maniobra se fija en el collar apretando el tubo por una articulación que lleva un eje que forma charnela.

10 4°.- Dispositivo según la reivindicación 3, que se caracteriza por el hecho de que el eje que forma charnela va dispuesto horizontalmente.

5°.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 á 4 que se caracteriza por el hecho de que el largo de la palanca es bastante grande para separar de la perforación su mecanismo de mando.

15 6°.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 á 5 que se caracteriza por el hecho de que el mecanismo de mando lo puede constituir un tornillo animado de un movimiento de rotación cuyo sentido es alternativamente a derecha e izquierda, cuya tuerca acciona la palanca de maniobra.

20 7°.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 á 5 que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de mando lo constituye un tornillo en rotación continua de filetes opuestos unidos en sus extremos, mientras que la tuerca lleva un órgano que se puede orientar, y que se introduce alternativamente en las ranuras del filete de la varilla.

25

8°.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 á 5 que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de mando lo constituye un émbolo motor movido por un líquido, aire comprimido o vapor.

30 9°.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 á 5



que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo de mando lo constituye un torno que es accionado alternativamente en los dos sentidos de rotación, y que acciona la palanca de mando por mediación de un doble sistema de aparejos.

5. "Procedimiento y dispositivo para imprimir a los tubos de perforación un movimiento rotativo en sentidos alternos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos biujos.
10. Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 9 de junio de 1943.

Por Peder de J. GÓMEZ ACEBO

Fig. 2

161883

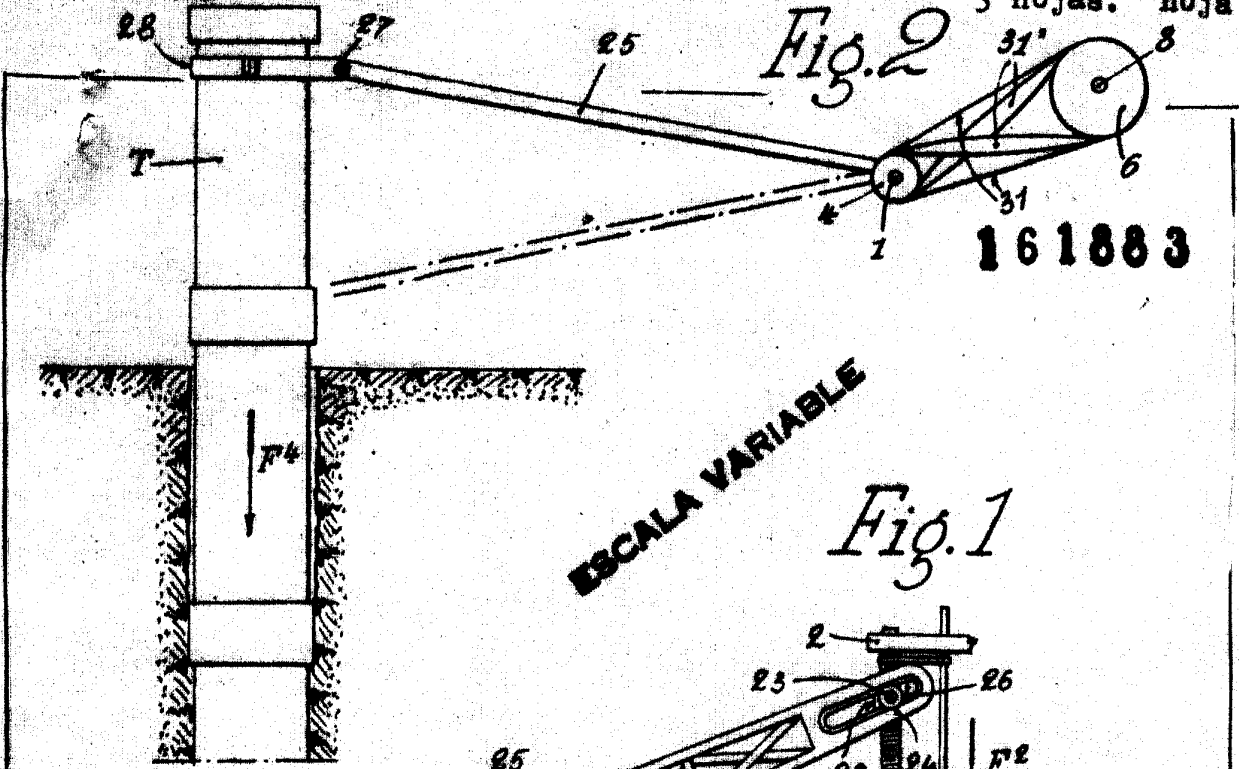


Fig. 1

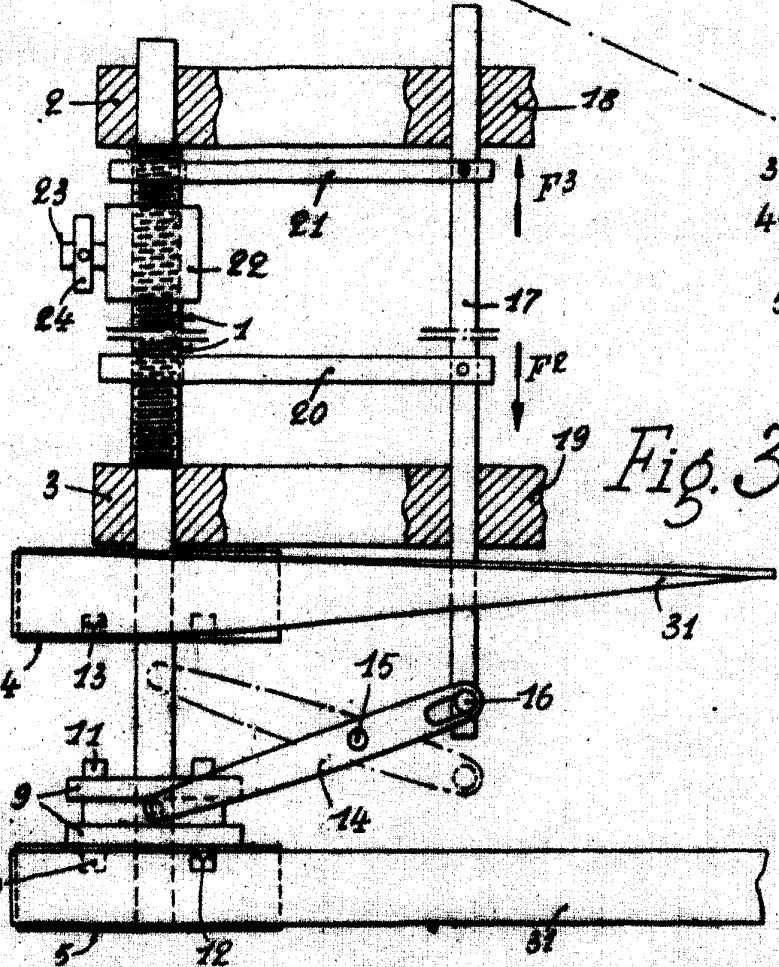
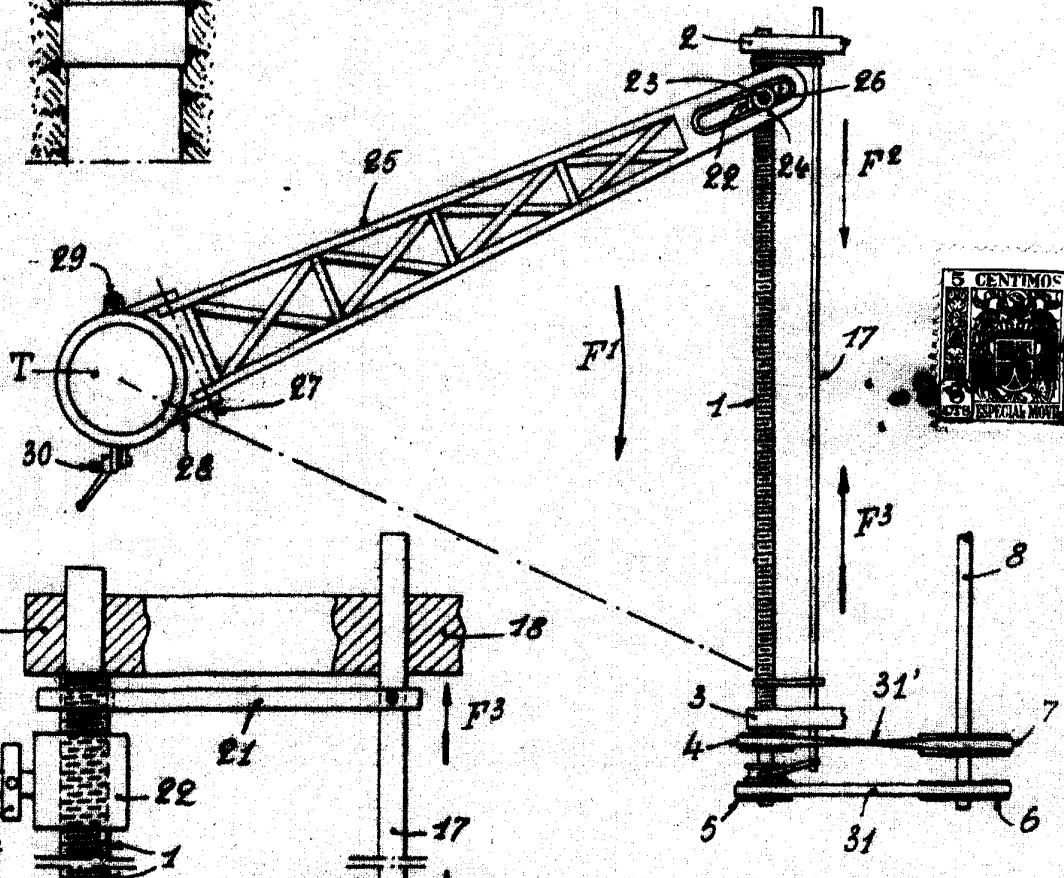


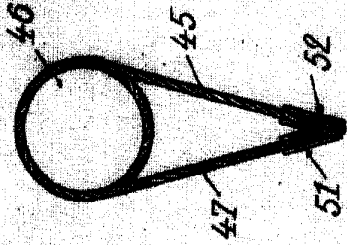
Fig. 3

Madrid 9 junio 1943
Por Poder de J. GÓMEZ ACIBER

[Handwritten signature]

161883

Fig. 8



ESCALA VARIABLE

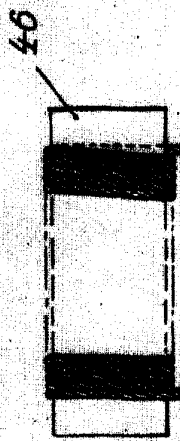
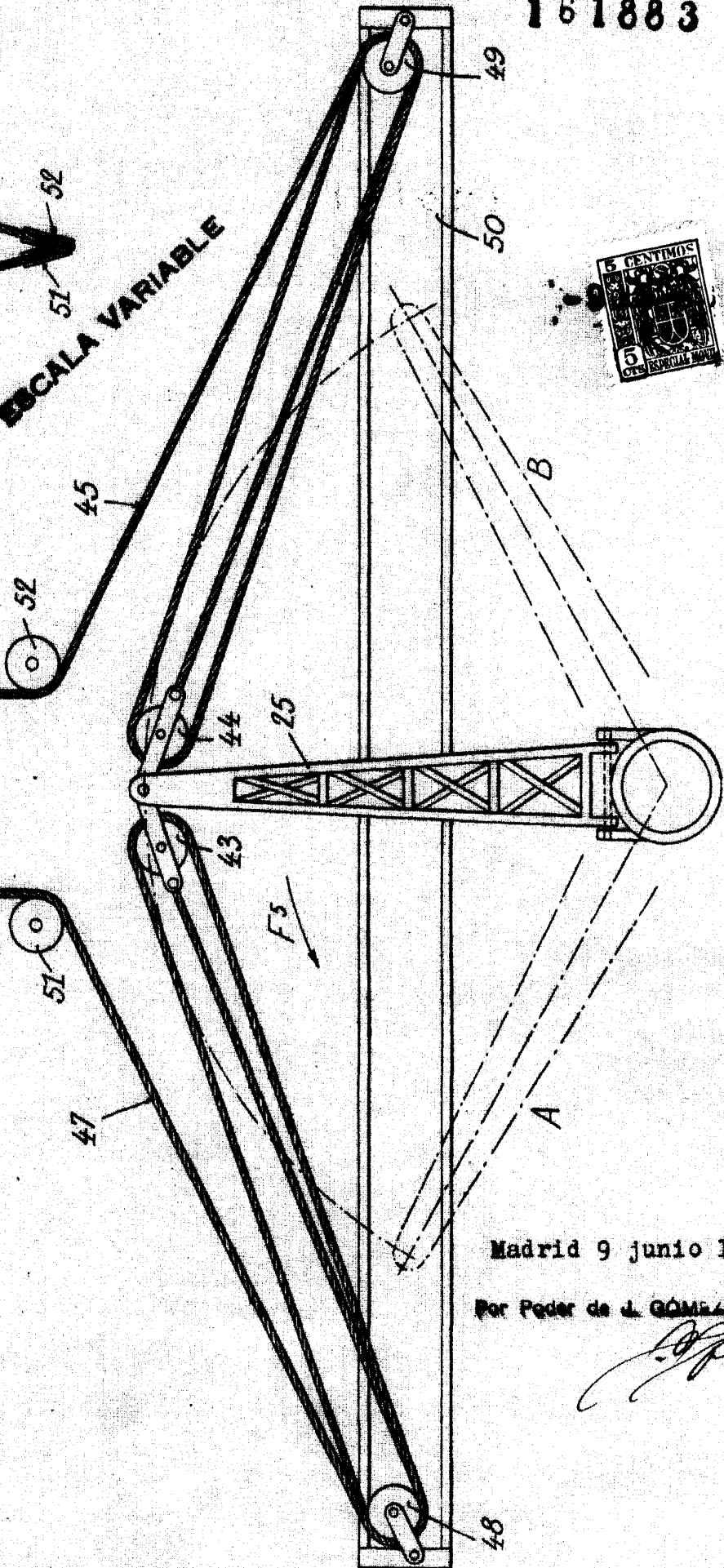


Fig. 7

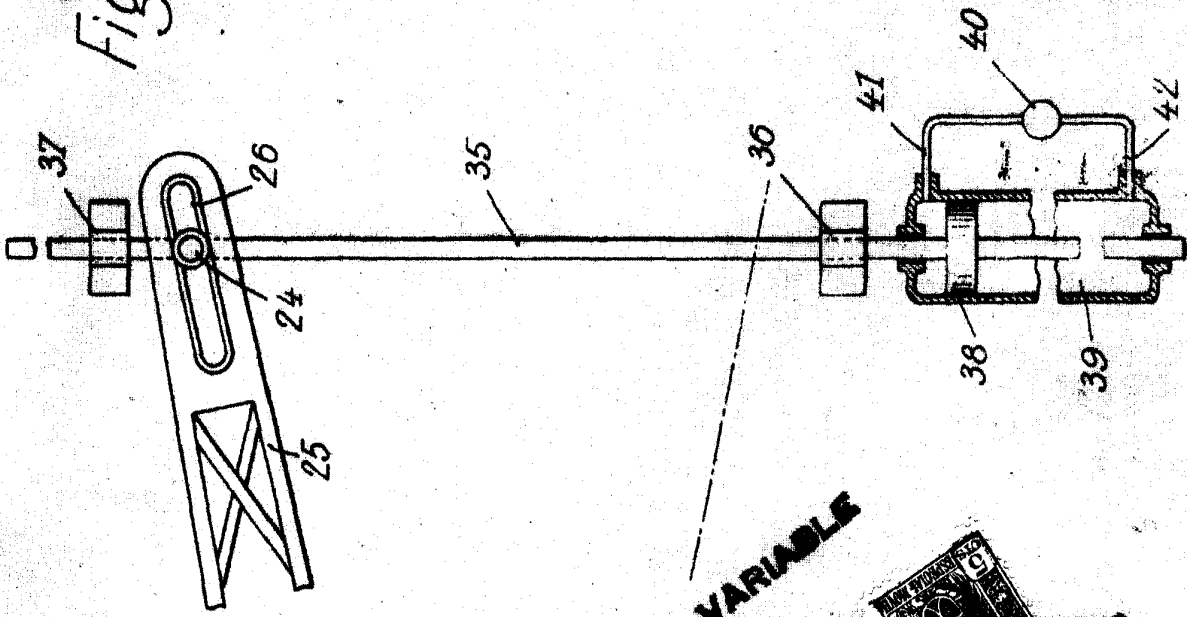


Madrid 9 junio 1943

Por Pedro de J. GÓMEZ

161883

Fig. 6



ESCALA VARIABLE

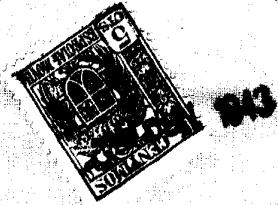


Fig. 5

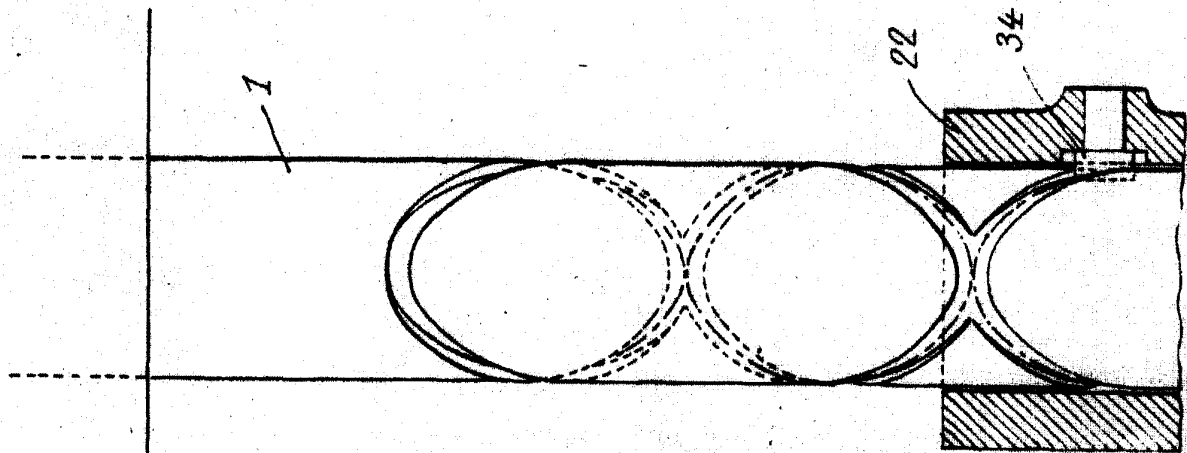
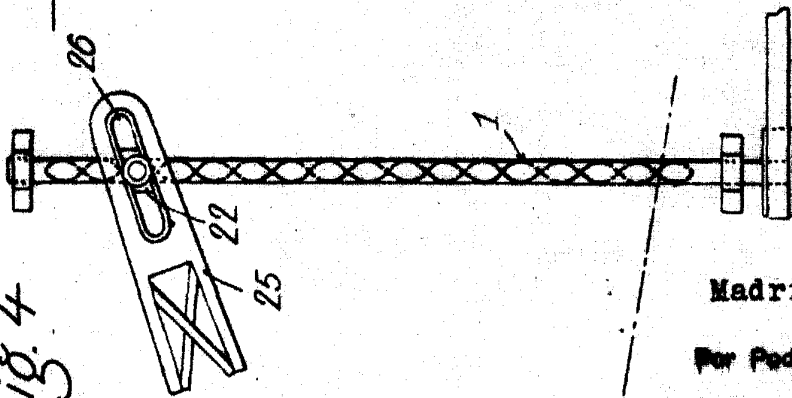


Fig. 4



Madrid 9 junio 1943

Por Poder de J. GÓMEZ ACEVEDO