

207178



4

207178

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE DON RAMON NOGUE SOLA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA,
RESIDENTE EN SABADELL (Barcelona) Conde Jofre, 24

sobre:

"MAQUINA AUTOMATICA DETERMINADORA DEL PESO DE LA "NAPA" EN
EL TAMBOR DE LAS INSTALACIONES DENOMINADAS "CARDAS REPASA-
DORAS"

302
207178



La idea a que se refiere la presente invención, es totalmen-
te nueva en España y en el extranjero, no habiendo sido conocida
ni explotada con anterioridad a la fecha de la presente solicitud.

El objeto propuesto con ésta invención consiste en obtener
una máquina mediante la cual sea posible determinar, del modo más
exacto posible, el peso de la "napa" enrollada en un tambor de
una instalación de las denominadas "cargas repasadoras", en el
momento apropiado para ello, según la naturaleza de la materia
textil con que se trabaje.

10 A este fin, hasta el presente se han ideado, para salvar los
inconvenientes del pesado previo por un obrero, antes de introdu-
cir la materia en la instalación citada, sistemas, más ó menos
perfeccionados, consistentes esencialmente en incluir en la plata-
forma de pesado de una báscula de grandes dimensiones tanto el
15 tambor que nos ocupa como el motor y transmisiones precisas para
accionar dicho tambor, de modo que el fiel de dicha báscula (en
forma de barra), refleje el peso que se ha adicionado al tambor
en "napa" ya que el peso de dicho tambor y motor está descontado
en la tara de la báscula.

20 Estos sistemas aparte de otros inconvenientes propios de cada
una de las formas en que son realizados, no permiten la exactitud
de pesado requerida a este fin concreto, en que es preciso apre-
ciar el peso con error no superior a 15 grs., debido a las grandes
dimensiones y peso bruto de la báscula y demás elementos precisos
25 en tales sistemas, y además llevan como consecuencia un valor de
la máquina de pesado muy considerable, produciéndose además, en
aquellas formas de realización que emplean un dispositivo comple-
mentario avisador y que para al mismo tiempo la instalación, que
forzosamente ha de ser eléctrica, ocasionándose gran número de ave-
30 rías, debido a las vibraciones y falsos contactos que tienen lu-

207178

3CP



gar en los hernos.

Para obviar todos estos inconvenientes y lograr el fin pre-

puesto, la presente invención se basa en un principio diferente,

puesto que, desechando el sistema de báscula, aprovecha el prin-

5 cipio de que dos palancas convenientemente relacionadas, siendo

cada una de ellas del grado que más conviene en éste caso concre-

to para su combinación con la otra, pueden apreciar errores in-

significantes, al mismo tiempo que permiten salvar el inconvenien-

te de los grandes pesos brutos, dimensiones y derroche de materia-

10 les, si bien, haciendo los cálculos convenientes, cabe alcanzar

el mismo objeto, eligiendo una combinación apropiada del número

superior a dos de palancas, e inclusive, eligiendo detenidamente el

punto ó puntos de apoyo, emplear una sola palanca, puesto que la

esencia de la invención reside precisamente en la elección apropia-

15 da de los puntos de apoyo de acuerdo con el problema planteado

por la máquina de que trata.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjun-

20 dibujos a los cuales se hace constante referencia a lo largo de

la misma.

La presente máquina está compuesta por una pieza (1) en forma

de "U" cuyos dos brazos van unidos uno al otro de manera muy sólida

aunque ligera, mediante un eje o soporte (2), cuyos extremos están

provistos de unas abrazaderas (3) de sujeción de dichos brazos.

En ambos extremos del orificio central del tambor (4) que es atra-

25 versado por dicho eje, se disponen unos rodamientos a bolas (5)

fijos al tambor mediante unos platos (6 y 7) o similares, para

que el citado tambor pueda girar independientemente del eje, pro-

longándose el plato (7) en un pezón (8) en el que va enchavetada

una pelea (9). Los extremos de los brazos (1) forman sendos ángu-

30 los (10 y 10') ó curvaturas, apoyándose las puntas (11) en forma

207178

387



10

conveniente sobre un punto de apoyo (12) de forma que, teniendo el mínimo de roce, permita oscilar en todos sentidos a dichos brazos, siendo la forma de realización presentada en los dibujos adjuntos un simple ejemplo no limitativo de la invención, Cerca de los extremos o puntas (11) se adosan unos soportes (13 y 13') de los cuales el (13) lleva una plataforma (14) sobre la que va montado un motor (15) con un juego de reducción (16), mientras que él (13') lleva dispuestos unos contra-pesos (17 y 17') para que el peso sea en éste brazo igual al que en el otro ejerce el motor, pudiéndose deslizar éstos pesos e incluso el motor para poner en equilibrio la palanca que forman los brazos citados.

La polea (9) recibe el movimiento del motor (15) a través del juego reductor (16) para el giro del tambor, mediante una polea (18), extensible para variar, si se desea, la velocidad del tambor (4).

En la parte central (19) de la "U" (1) y en forma que pueda deslizarse por la misma, se dispone un tirante (21) suspendido en (19) mediante un dispositivo apropiado (20), llevando éste tirante un amortiguador (22), pudiéndose intercalar otro amortiguador en un punto del sistema que sea conveniente, para paliar la trepidación que pudiera originarse en lo que va descrito del sistema e impedir que se transmita a lo que a continuación se indica.

En el extremo superior del citado tirante (21) se coloca, bien, y como se representa en el dibujo, un sencillo sistema de palanca de primer grado (23) que descansa en un punto (24) independiente de la máquina de que tratamos, o bien una balanza super-sensible automática o nó, de potencia apropiada a la capacidad de "napa" del tambor, que no suele exceder de 20 Kilo, teniendo en cuenta que el peso o fuerza transmitidos por la máquina

207178

370



10

a esta palanca de primer grado o balanza es muy aproximadamente la cuarta parte del peso real en "napa" que soporta el tambor, debido a qué, en la palanca de 2º grado que forman los brazos de la "U" (1) las porciones de dichos brazos colocados en uno y otro lado del lugar en que se apoya el peso (ó punto de fuerza) están en relación de 1: 4 (uno es a cuatro) pudiéndose variar esta proporción con lo que variaría la relación entre el peso real y el reflejado en la balanza.

El fiel (24) del alzaprima o balanza (23) lleva en su extremo uno de los polos de un imán (25) permanente (recambiable) que al llegar a un punto adecuado correspondiente al peso elegido, o sea al llegar al punto de equilibrio de la balanza, establece un campo magnético, con el otro polo contrario (26), atrayendo al brazo de una palanquita (27) en el que va montado éste último polo, sin llegar a juntarse ambos polos, de forma que dicha palanquita accione un sistema contenido en una caja (28) herméticamente cerrada para impedir la entrada de polvo, etc., el cual sistema acciona un interruptor que para la instalación en que va montada esta máquina y la instalación anterior o "carga emborradora", accionando al mismo tiempo un timbre avisador.

La pieza en "U" puede adquirir distintas formas, según exijan en cada caso las características del tambor, pudiendo prolongarse por detrás del mismo en forma de rectángulo, variándose entonces la colocación del motor y contrapeso.

Conviene advertir que si se desea evitar la instalación del pequeño motor (15), en el sistema, se puede prescindir del mismo, mediante un sistema adecuado de transmisión de la fuerza precisa para mover el tambor desde un punto exterior al sistema (por ej. desde el "llevador" de la instalación), pudiendo hacerse según se representa a título de ejemplo en la Fig. 3ª., en el cual el

207178



motor es sustituido por una polea (A), así como un contrapeso de igual peso que (17), yendo dicha polea colocada en un árbol (B) en cuyo otro extremo va dispuesto un engranaje (C), atravesando el árbol el elemento (12) que forma el punto de apoyo del extremo o punta (11), comunicando dicho engranaje (C) la fuerza a otro (D) montado en otro árbol (E) instalado en la punta (11) siendo éste último engranaje solidario de una polea (F) que transmite la fuerza al tambor, mediante la polea (9).

Asimismo puede realizarse esta invención empleando un sistema simplificado, aunque quizá no tan eficiente, consistente en disponer un punto de apoyo (Z) que sustituye en un extremo del tambor al soporte correspondiente, ajeno al sistema, en el cual oscila una palanca de primer grado (Y) uno de cuyos brazos (X) soporta el peso del tambor (es decir de su mitad aproximadamente) por apoyarse en el mismo uno de los extremos del eje que atraviesa el tambor mediante unas cuchillas (V) adosadas en un soporte (T) de cojinetes, sujeto a dicho extremo del eje.

El otro brazo de ésta palanca (S) se prolonga en una aguja indicadora (R) que marca sobre una escala (P), llevando un peso (O) para equilibrar la balanza así formada.

El mismo sistema puede colocarse en el otro extremo del eje o en ambos a la vez, pudiéndosele adosar elementos apropiados para la detención de la instalación y aviso, como en los casos precedentes.

Aparte de las ventajas que se desprenden de cuanto vá dicho, particularmente de la enunciación del objeto de ésta invención, conviene advertir que la misma representa una gran economía de materiales y mano de obra, siendo de muy sencilla instalación y también muy fáciles de reparar y localizar las averías que posiblemente puedan producirse, bien que éstas sean raras.

207178

372



MOB

Finalmente hay que tener presente que cabe invertir el sistema indicado en los primeros ejemplos de realización o cambiar los detalles descritos anteriormente para variar ligeramente la posición de los puntos de apoyo, o la colocación del alsa prima e balanzas citadas, todo lo cual, así como cualesquiera otras variaciones que no alteren el principio ó idea fundamental de esta invención, deberá considerarse incluido en la esencia de la misma, que es reivindicada en la siguiente

N O T A

10 En resumen: la presente patente de Invención, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.-Máquina automática determinadora del peso de la "napa" en el tambor de las instalaciones denominadas "CARDAS REPASADORAS", caracterizada porque, está compuesta por una pieza en forma de "U" cuyos brazos van unidos uno al otro mediante un eje o soporte cuyos extremos están provistos de unas abrazaderas de sujeción de dichos brazos, disponiéndose en ambos extremos del orificio central del tambor atravesado por dicho eje unos rodamientos a bolas fijos al tambor mediante unos platos, para que el tambor gire independiente del eje, prolongándose uno de éstos platos en un pezón en el que vá enchavetada una polea, formando los extremos de los brazos sendos ángulos o curvaturas, apoyándose sus puntas sobre puntos de apoyo de forma que, con el mínimo roce, puedan oscilar en todos sentidos estos brazos.

25 2ª.-Máquina, según la anterior reivindicación, caracterizada porque cerca de los extremos de los brazos mencionados se adosan unos soportes, de los cuales uno, lleva una plataforma sobre la que va montada un motor con un juego de reducción, mientras que el otro va provisto de unos contrapesos para que el peso sea igual al que en el otro brazo ejerce el motor, pudiéndose deslizar

30

207178

374

ADEN



estos pesos e incluso el motor para equilibrar la palanca así formada.

5 3^a.-Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la polea enchavetada en el peadrón del plato del tambor recibe el movimiento del motor indicado a través de un juego reductor para el giro del tambor, mediante otra polea extensible para variar si se desea la velocidad del tambor.

10 4^a.-Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en la parte central de la pieza en "U" citada y en forma que pueda deslizarse por la misma se dispone un tirante suspendido mediante un dispositivo apropiado, llevando el tirante un amortiguador, pudiéndose intercalar otro en cualquier punto del sistema, para paliar la trepidación que pueda originarse.

15 5^a.-Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en el extremo superior del tirante indicado se coloca un sencillo sistema de palanca que descansa en un punto independiente de la máquina, o bien una balanza super-sensible, automática ó nó, de potencia apropiada a la capacidad de la "napa" del tambor, teniendo en cuenta que el peso o fuerza transmitido por la máquina a esta balanza es proximately la cuarta parte del peso real en "napa" que soporta el tambor, debido a que en la palanca de segundo grado que forman los brazos de la "U", las perciones de dichos brazos colocados en uno y otro lado del punto de fuerza están en la relación de uno es a cuatro, e en otra cualquiera con lo que variaría la relación entre el peso real y el reflejado en la balanza.

25 30 6^a.-Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el fiel del alzaprima o balanzas citadas lleva en su extremo uno de los polos de un imán permanente y recambiable

373



que al llegar a un punto adecuado correspondiente al peso elegido, o sea al equilibrarse la balanza, establece un campo magnético con el otro polo contrario atrayendo el brazo de una palanquita en que vá montado éste último polo, sin llegar a juntarse estos polos, de forma que la palanquita accione un sistema contenido en una caja hermética que acciona un interruptor para parar la instalación en que vá montada la máquina y la anterior accionando al mismo tiempo un timbre avisador.

7ª.-Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la pieza en "U" citada puede adquirir distintas formas según las características del tambor, pudiendo prolongarse por detrás del mismo en forma de rectángulo, variándose entonces la colocación de motor y contra-peso.

8ª.-Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la fuerza para mover el tambor, si se quiere, puede obtenerse, suprimiendo el motor, mediante un sistema adecuado de transmisión, desde un punto exterior al sistema, particularmente mediante una polea colocada en un árbol en cuyo otro extremo va dispuesto un engranaje, atravesando el punto de apoyo del extremo de los brazos citados, comunicando este engranaje la fuerza a otro montado en otro árbol instalado en la citada punta del brazo de la "U", siendo éste último engranaje solidario de una polea que transmite la fuerza al tambor mediante la polea de éste.

9ª.- Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, simplificando la máquina, basta disponer un punto de apoyo que sustituye en un extremo del tambor al soporte correspondiente, en el cual oscila una palanca de primer grado uno de cuyos brazos soporta el peso de la mitad del tambor por apoyarse en el mismo uno de los extremos del eje que atraviesa el tambor mediante unas cuchillas adosadas en un soporte de cojinetes sujeto a dicho

378
207178



extremo del eje, mientras que el otro brazo de esta palanca se prolonga en una aguja indicadora que marca en una escala, llevando un peso para equilibrar la balanza así formada.

5 10^a.-- Máquina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la máquina simplificada de la reivindicación precedente puede adosarse a uno u otro extremo del eje del tambor o a ambos a la vez, pudiéndosele adosar los elementos apropiados para la detención de la instalación y aviso, como anteriormente se ha indicado, cabiendo asimismo invertir el sistema de realización comprendido en las reivindicaciones anteriores o cambiar más o menos ligeramente la posición de los puntos de apoyo o la colocación del alzaprima o balanza citadas.

10 11^a.-- "MAQUINA AUTOMATICA DETERMINADORA DEL PESO DE LA "NAPA" EN EL TAMBOR DE LAS INSTALACIONES DENOMINADAS "CARDAS REPASADORAS".

15 Todo ello según se describe en la presente memoria, que consta de diez páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de enero de 1953.

Fig. 1.

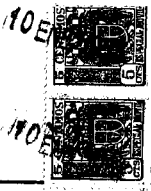
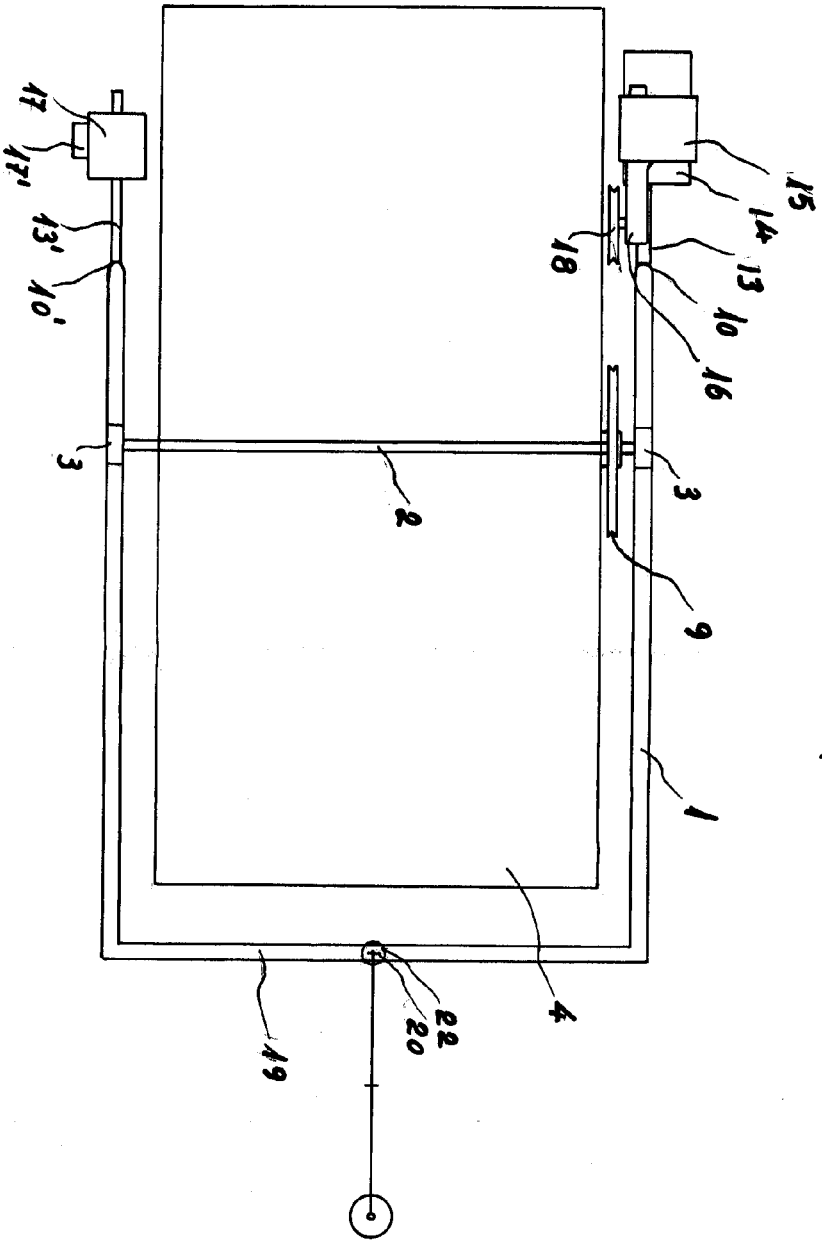
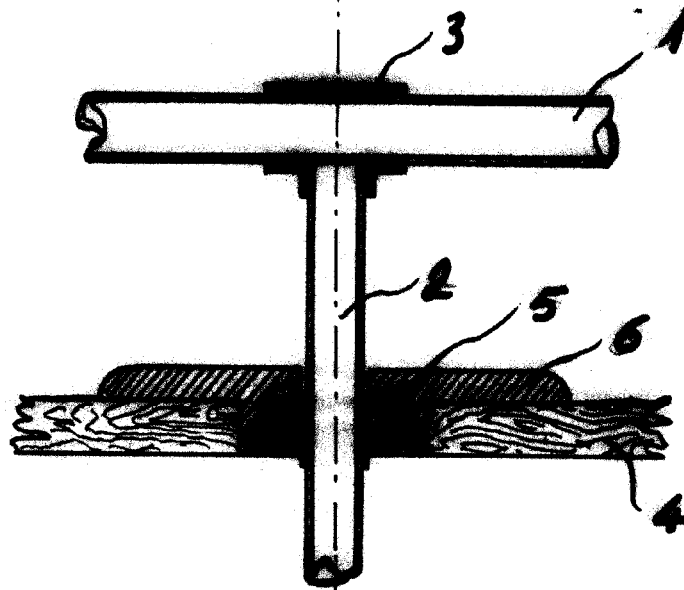
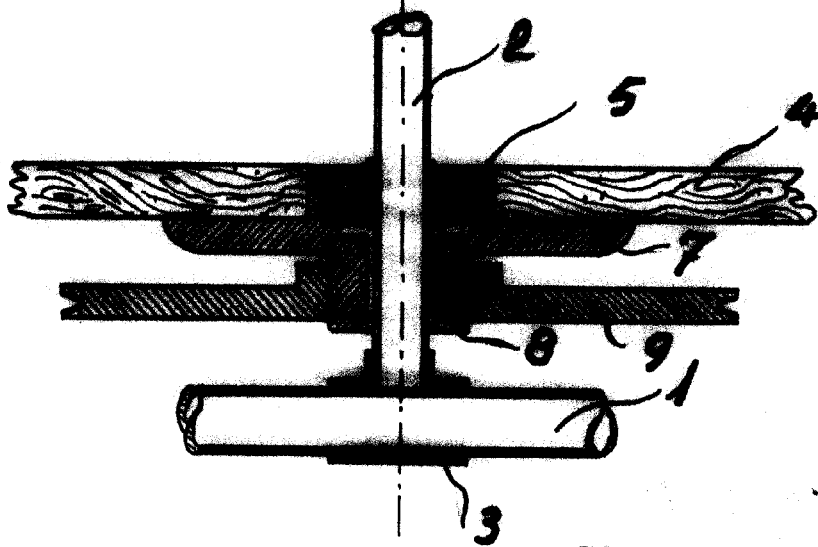


Fig. 1-A



MOE 377

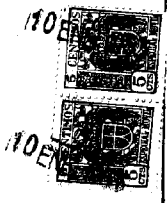
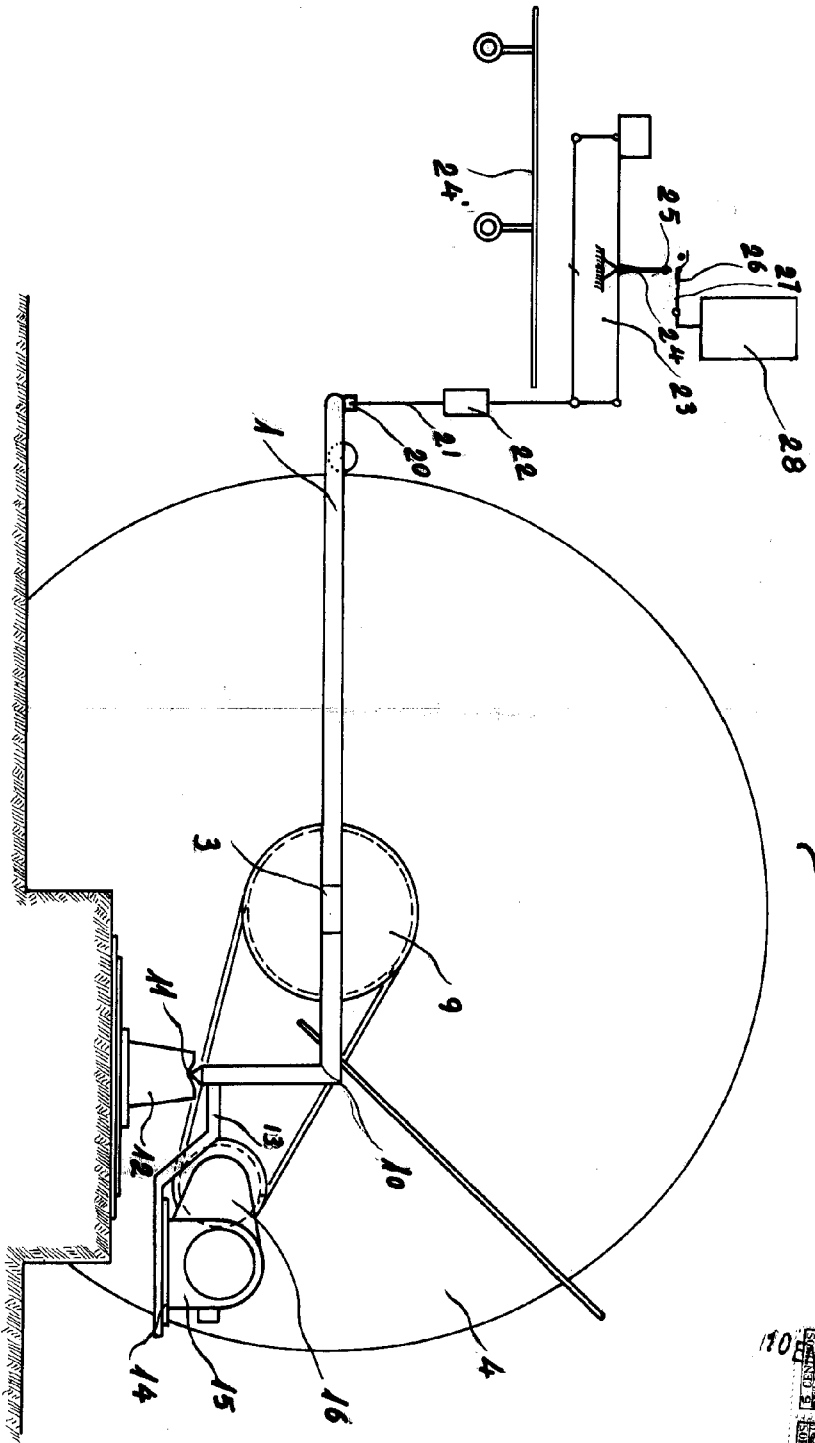
Fig. 1-B



ESCALA VARIABLE
Madrid de 10 ENE 1955 de 191

[Handwritten signature]

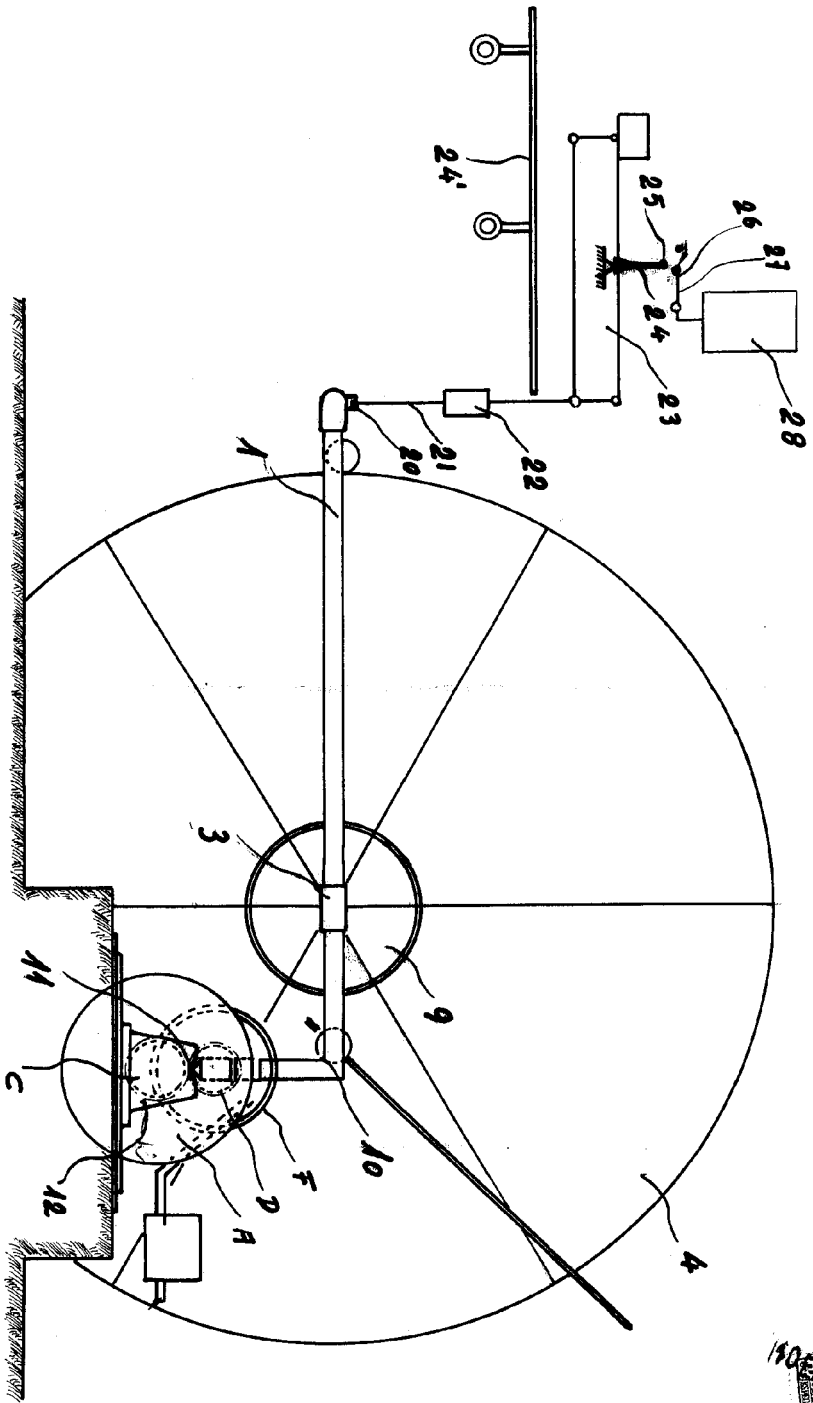
Fig. 2



32

ESCALA VARIABLE
de 10 EN 10 EN
de 19

Fig. 3.



1905
10 EN
38

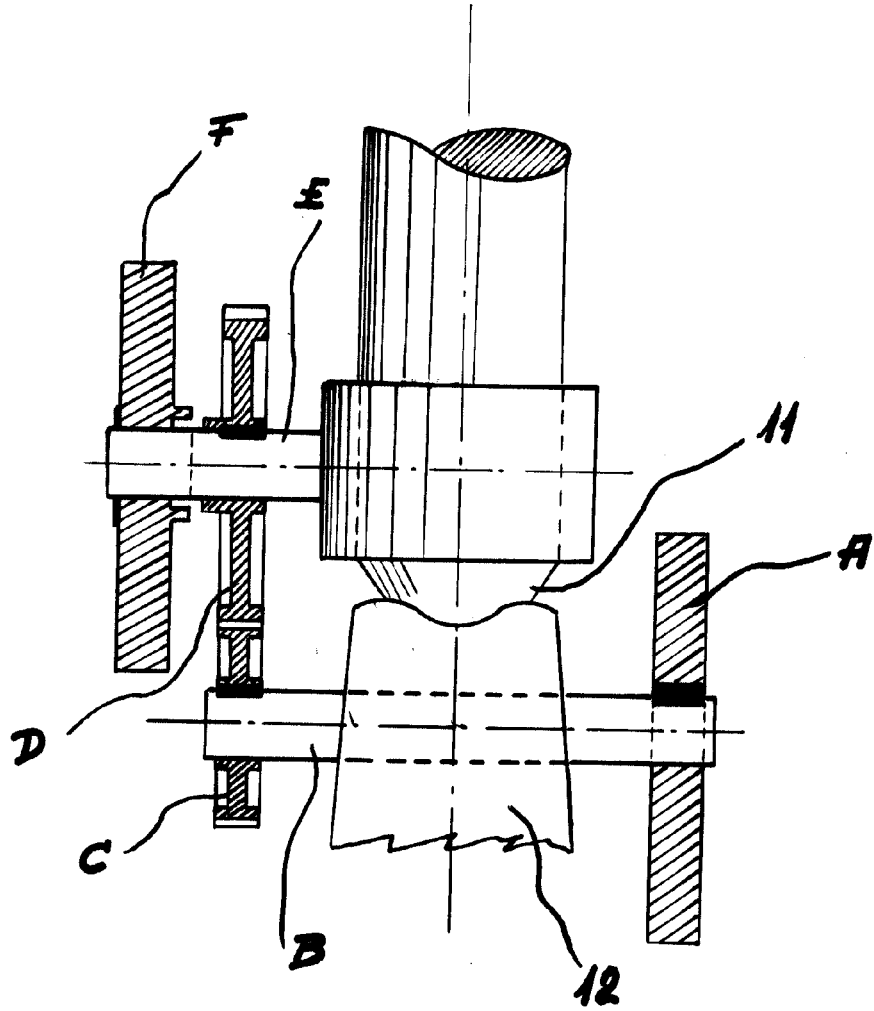
ESCALA VARIABLE
de 10 EN
de 10 a 19.



1068

380

Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid da 10 ENE 1957

[Handwritten signature]

Fig. 5

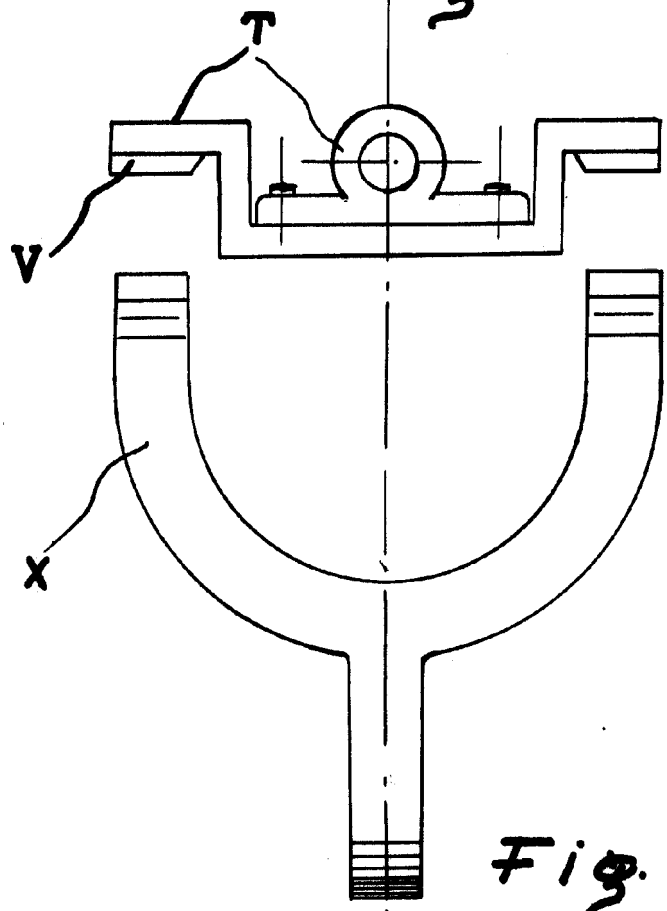


Fig. 7

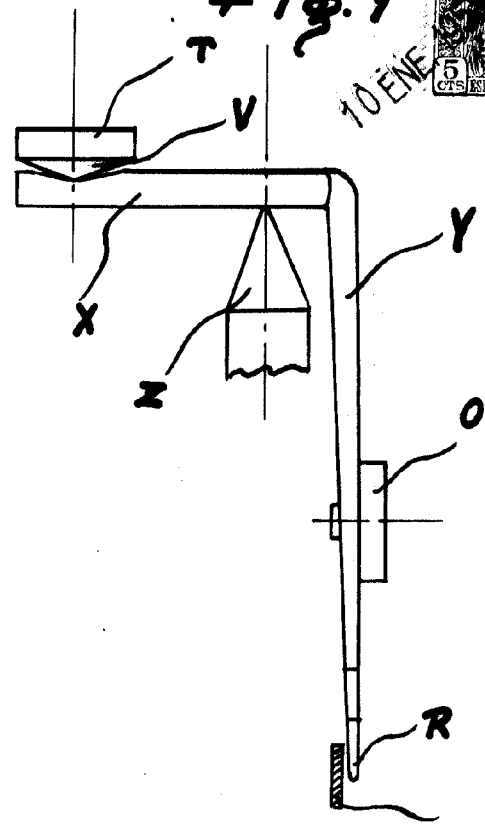
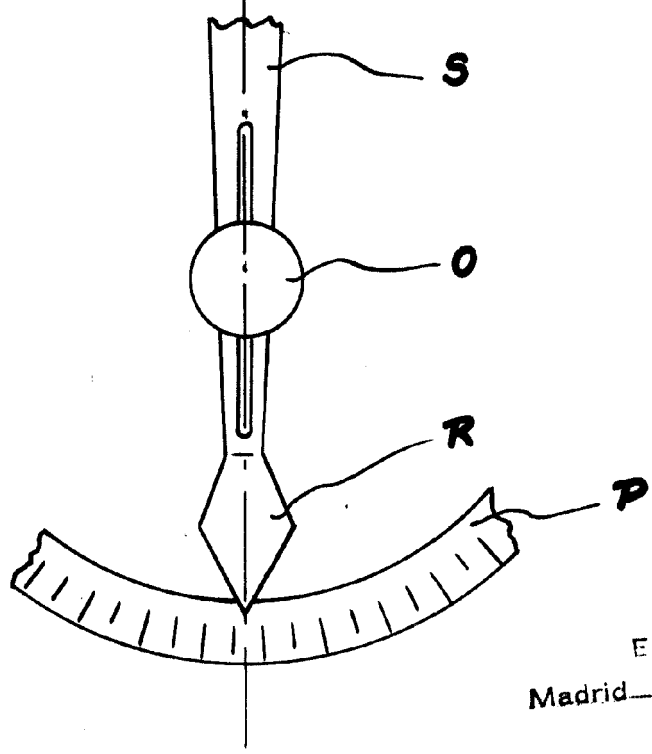


Fig. 6



10 ENES

381

ESCALA VARIABLE
 Madrid de 1953 194