



10

178377

H/V.

377

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: " Mejoras en la construcción de máquinas de vulcanizar cubiertas de caucho ", a favor de Don Emilio Marín Luna, residente en Madrid, Paseo de las Acacias, 13.-

=====

La presente patente de invención se refiere a una máquina para vulcanizar cubiertas de caucho, por medio del calor del vapor de agua, que presente sobre las conocidas las importantes ventajas de ser adaptable a las correspondientes a las ruedas de todos los tamaños, desde las mas pequeñas hasta las de tipo gigante, merced a que la posición de sus laterales (o piezas que junto con la base rodean la cubierta a vulcanizar) puede regularse a voluntad, de acuerdo con el espacio que entre ambos coupe la rueda a reparar. Esto, además, permite vulcanizar dos cubiertas simultáneamente interponiendo entre ellas un tercer elemento de perfil similar por ambos lados, al de los laterales, por la parte en que hacen contacto con la cubierta; teniendo, como estos, la adecuada conducción interior de vapor.

178377

2.-



Además, mediante la disposición mejorada que reivindicamos, de una vez es abarcada una tercera parte o mas de la cubierta, con lo cual, para la reparación total de cualquiera de ellas, es suficiente realizar tres cocciones u operaciones sucesivas, en lugar del mayor número que son indispensables con otras máquinas. Es decir, que usualmente el elemento principal o base de la máquina, será capaz para abarcar la tercera parte de la circunferencia correspondiente a una rueda de tipo corriente en los vehículos de transporte (usualmente de medidas 36 x 8 pulgadas) lo que permite la reparación de desgarros o roturas de longitud igual al susodicho tercio, y a todas las inferiores.

Otra ventaja de la máquina mejorada es que fácilmente puede montarse y desmontarse estando constituida por piezas pequeñas y fáciles de transportar.

Podemos pues reasumir las características de la máquina de vulcanizar mejoradas que reivindicamos diciendo que es de tipo tercio biextensible, con dispositivo para el doble vulcanizado de cubiertas.

Naturalmente el elemento que permite vulcanizar dos cubiertas a un tiempo puede facilmente quitarse y ponerse con lo que la máquina con toda rapidez es indistintamente utilizable para una o dos cubiertas.

Para mayor claridad de esta memoria descriptiva concretaremos las características de la máquina mejorada con referencia a las adjuntas figuras correspondientes a una de sus formas de ejecución preferentes, pero que no tienen carácter alguno limitativo, sino únicamente el objeto de servir de ejemplo de realización a los fines indicados, ya que tanto en la forma y dimensiones de las distintas partes y elementos de la máquina, como en los materiales de que se construyan, o en otros detalles de presentación u organización, pueden hacerse cuantas modificaciones se consideren pertinentes en ca-

178377 3.-



da aplicación, puesto que al no efectuar ninguna de tales variaciones en la esencialidad reivindicada darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5. La fig. 1<sup>a</sup> representa el alzado en proyección sobre un plano perpendicular al eje de la cubierta que se repara.

La fig. 2<sup>a</sup> corresponde a la proyección de la misma máquina sobre el plano vertical de dicho eje; es decir ambas figuras son proyecciones complementarias de la máquina.

10. La fig. 3<sup>a</sup> muestra la planta o proyección horizontal de la máquina.

La fig. 4<sup>a</sup> se refiere a un detalle de la entrada de vapor en los laterales.

15. La fig. 5<sup>a</sup> presenta en sección convencional la colocación de la pieza intermedia que se dispone entre los laterales cuando se desée vulcanizar dos cubiertas simultáneamente.

Con referencia a dichas figuras, y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas de la máquina mejorada representada, su descripción y funcionamiento es como sigue:

20. La base 1, de forma de arco de circunferencia y tamaño algo mayor que su tercera parte, tiene un alojamiento interior a donde llega por su parte inferior, mediante una pieza de empalme 25 de forma adecuada, el vapor a presión procedente de la caldera 24. La entrada se efectúa por un tubo de anchura suficiente para permitir la salida simultánea del agua de condensación, que de este modo vuelve  
25 a la caldera. Esta se calienta mediante un mechero 30 que puede ser eléctrico, o de cualquier sustancia adecuada como gas o gasolina.

30. Dicha base 1 lleva unos resaltes en la parte inferior donde se atornillan las piezas 8 y patas 9 que unidas entre si constituyen el soporte que sostiene la máquina; dichas patas por su parte inferior se ligan mediante los tirantes 10.

178377 4.-



Entre esas piezas 8, y los mencionados resaltes de las piezas 1, se interponen los refuerzos 7 que apoyan sus extremos en los puntos 6 y 11 que completan la rigidez del sistema, con lo que se contrarrestan todos los esfuerzos que se presentan durante el funcionamiento de la máquina.

En las esquinas de las piezas 1 van fijadas con tornillos las piezas soportes 3, que sujetan las barras guías 5, en las que resbalan los soportes 4, a los que a su vez, mediante tornillos adecuados, se sujetan los laterales 2.

Estos van también provistos de una cámara interior para el vapor, que por su parte media reciben de la caldera 24, mediante una tubería adecuada dotada de una parte flexible que hace posible la translación de dichos laterales a lo largo de la guía 5. En la parte inferior se recoge el agua de condensación que se devuelve a la caldera (fig. 4<sup>a</sup>).

En los mencionados soportes 3 van fijos los puentes 6 y 11, por medio de tuercas exagonales adecuadas, formando con las guías 5 un bastidor rígido que asegura la resistencia de la base 1.

La adaptación de la máquina a la medida de la rueda a reparar, se consigue desplazando los laterales 2 mediante dispositivos adecuados, que, en el caso de la forma de ejecución representada (fig. 3<sup>a</sup> principalmente) consiste para el lateral anterior en un engranaje central o piñón 16 que desmultiplica la velocidad, accionado por un eje 13 provisto de un manubrio 14 que se maneja a mano y que apoya contra la pieza 18 atornillada a los refuerzos 7 y provista de un cojinete para dicho eje. El otro extremo de éste se aloja en el puente 23 que fijo mediante tornillos a la pieza 6, impide el desplazamiento axial de los engranajes 15 colocados a uno y otro lado del piñón 16 montado en el eje del manubrio 14, cuyos engranajes van roscados en su parte central para recibir los husillos 12, con lo

178377 5.-



cual, al girar dicho manubrio 14 y con él el piñón, lo hacen las  
ruedas dentadas y se desplazan los husillos 12 fijos en el lateral  
2 por medio de la pletina 17, de modo que dicho lateral se mueve a  
lo largo de las guías 5.

5 El otro lateral también se desplace a lo largo de dichas guías,  
resbalando sobre la pieza 1, por medio de los volantes 21, que ac-  
cionan los husillos 19, que roscan en las tuercas 22 atornilladas a  
su vez en el puente 11. Esos husillos, en su extremo anterior, van  
10 provistos de una garganta donde se alojan los segmentos 20 que si  
bien permiten el libre giro de aquellos, los hacen solidarios para  
que en su translación los acompañen el lateral 2.

En el detalle de la fig. 4ª se vé como se efectúa la entrada  
de vapor a los laterales 2, y como retorna a la caldera por la par-  
te inferior el agua de condensación de ellos y de la base 1, median-  
15 te los racords 27 y 26 y los tubos 32 y 33.

Quando se haya de efectuar el vulcanizado simultáneo de dos cu-  
biertas, entre los laterales 2, sobre la base 1, se coloca la pieza  
intermedia 28 que se fija mediante los soportes 4, que al efecto per-  
manentemente están dispuestos en las guías 5; estos soportes 4 se  
20 unen a dicha pieza 28 mediante tornillos, que fácilmente permiten  
el montaje y desmontaje ulterior, una vez que la operación que le  
hizo necesaria se finaliza.

La caldera 24 se apoya, mediante cuatro soportes fijos a un  
angular de refuerzo que la circunda, en los apoyos 10 sujetos a su  
25 vez en las patas 9. Como elementos accesorios, la caldera lleva la  
válvula de seguridad 29 (timbrada usualmente a cuatro atmósferas) y  
un manómetro 31, que se fija en el puente anterior y que registra  
en cada momento la presión alcanzada.

N O T A.-  
=====

30 La presente patente de invención comprende las siguientes rei-

178377

6.-



1947

vindicações:

1.- Mejoras en la construcción de máquinas de vulcanizar cubiertas de caucho, caracterizadas porque la máquina está constituida por una base de forma circular y amplitud superior a un tercio de circunferencia, sostenida por un soporte adecuado, que a su vez lo es de la caldera de vapor que alimenta la máquina, y por dos laterales que se pueden desplazar paralelamente a sí mismos, a uno y otro lado de la referida base; constituyendo entre dichos tres elementos el alojamiento para la cubierta o similar que se vulcaniza, a cuyo efecto tanto la base, como los referidos laterales, tienen conductos o cámaras interiores de caldeoamiento para el vapor procedente de la mencionada caldera.

2. - Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque la posición de dichos laterales se adaptan, a la medida de la cubierta vulcanizada, desplazándolos sobre guías adecuadas mediante mecanismos de tuerca y tornillo (u otros cualesquiera de función equivalente) que permitan que girando el tornillo sobre sí mismo, sin desplazarse respecto a la parte principal de la máquina, rosquen en una pieza solidaria del lateral de modo que al girar aquel éste se mueva con toda precisión en la cuantía deseada.

3. - Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque la unión entre las cámaras de calentamiento de los referidos laterales y la caldera de vapor, se efectúa por raccords adecuados y tubos, con una parte flexible que permita los desplazamientos reivindicados.

4.- Mejoras en la construcción de máquinas de vulcanizar cubiertas de caucho, caracterizadas porque la máquina va dotada de una pieza de forma similar por sus dos lados a la de los laterales, que puede unirse a la base mediante tornillos, o de otro modo que pres-

1783117.-



te suficiente seguridad y rapidez, y que, dotada también de cámara interior de calefacción, ligada a la caldera común, permite el vulcanizado simultáneo de dos cubiertas.

5 5.- Mejoras en la construcción de máquinas de vulcanizar cubiertas de caucho.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 de Junio de 1947.

178317

178317

- 2
- 4
- 3
- 6
- 7
- 1
- 24
- 29
- 30
- 16
- 15
- 5
- 11
- 31
- 8
- 9
- 25
- 10

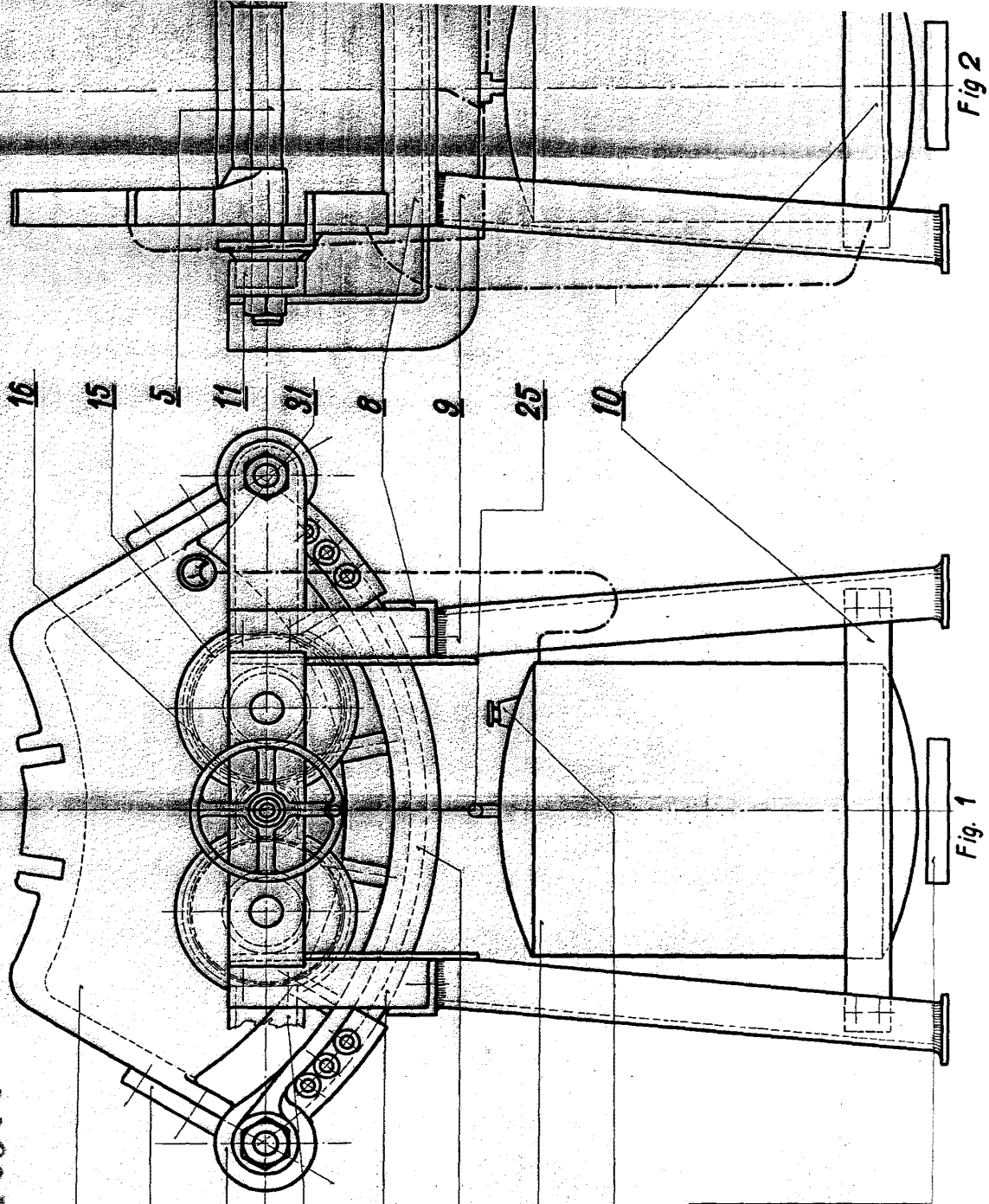


Fig. 1

Fig. 2

178371

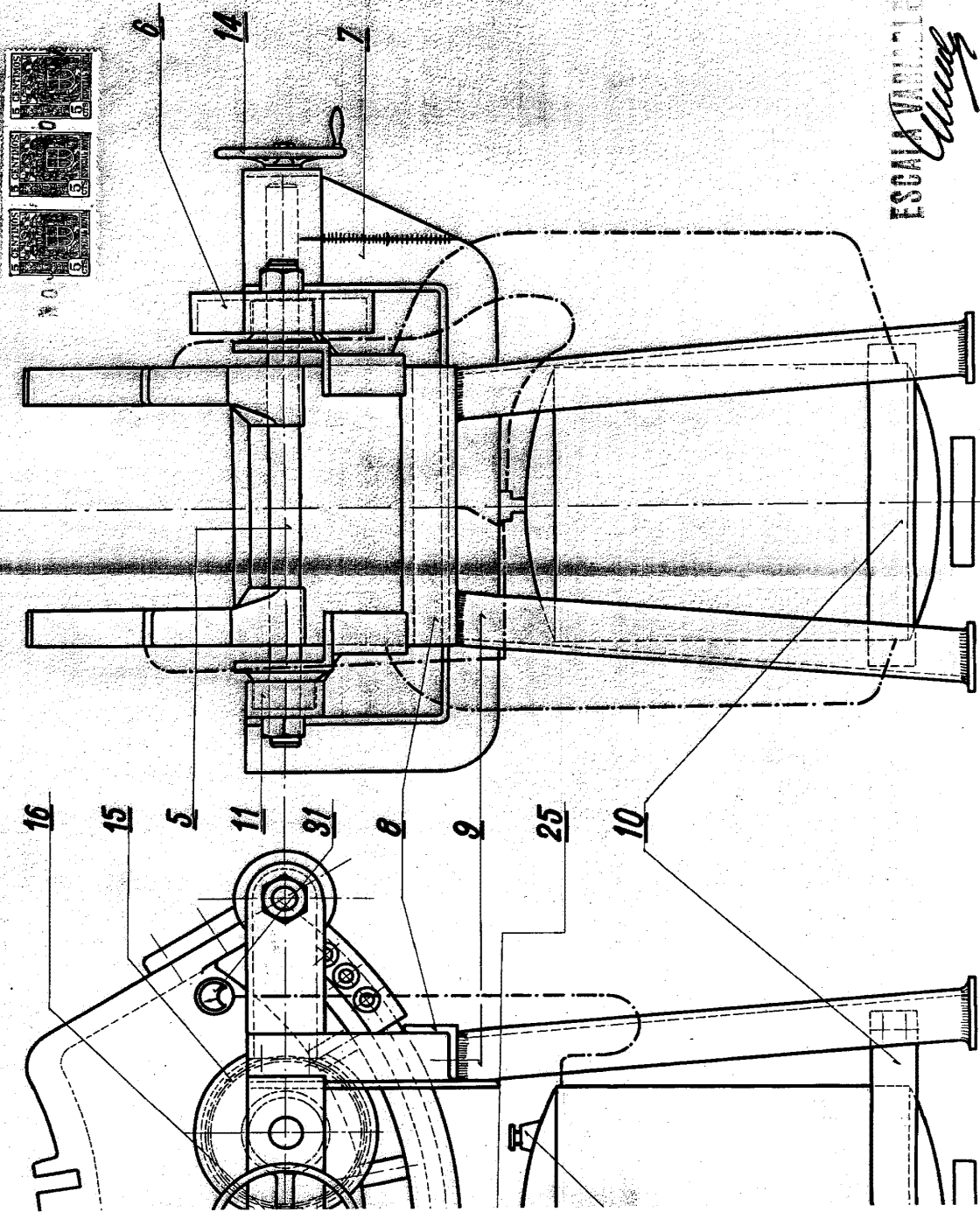


Fig 2

178677

E. BRUNO BRUN ZHAR

178677

NOV 3 1947



19 21 22 20

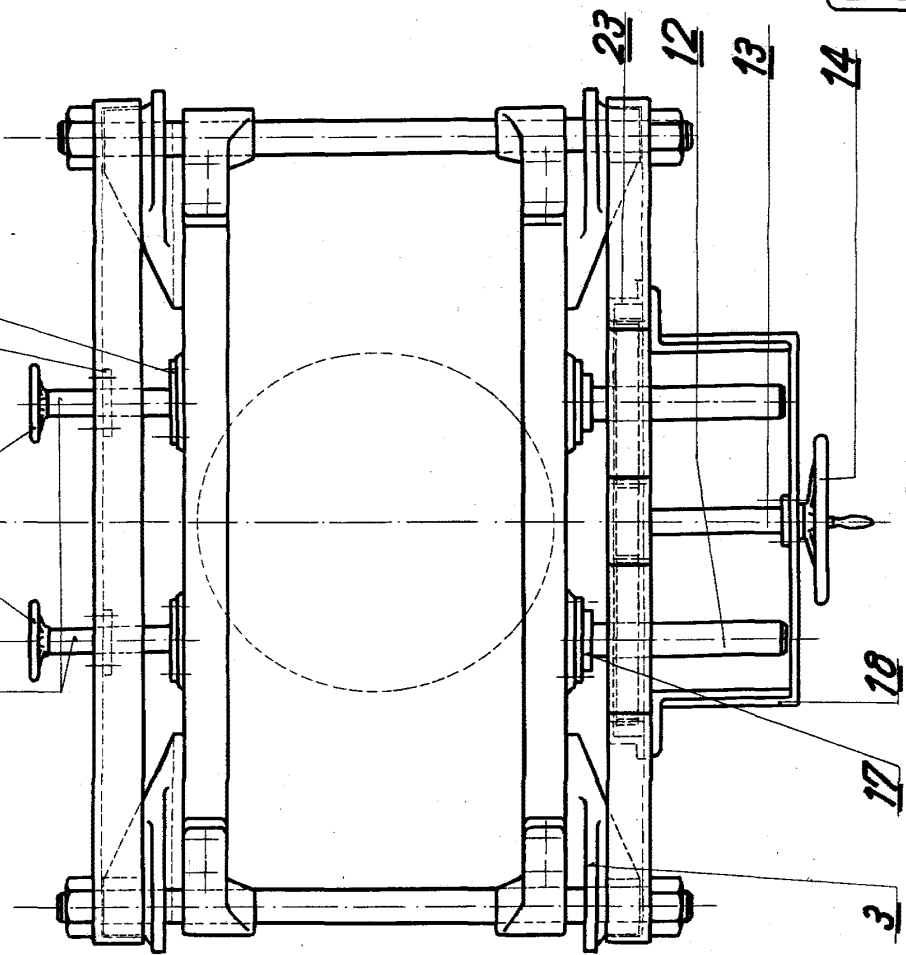


Fig. 3

27 32 33 26

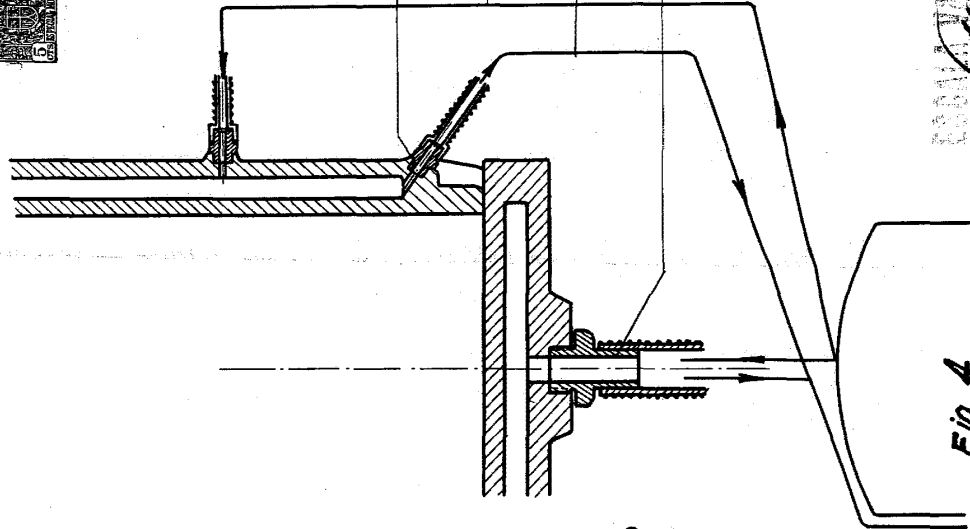


Fig. 4

BRUNO BRUN ZHAR  
*Alway*

178377

D. Emilio Marín Luna

TRES HOJAS

HOJA 3ª.

178377

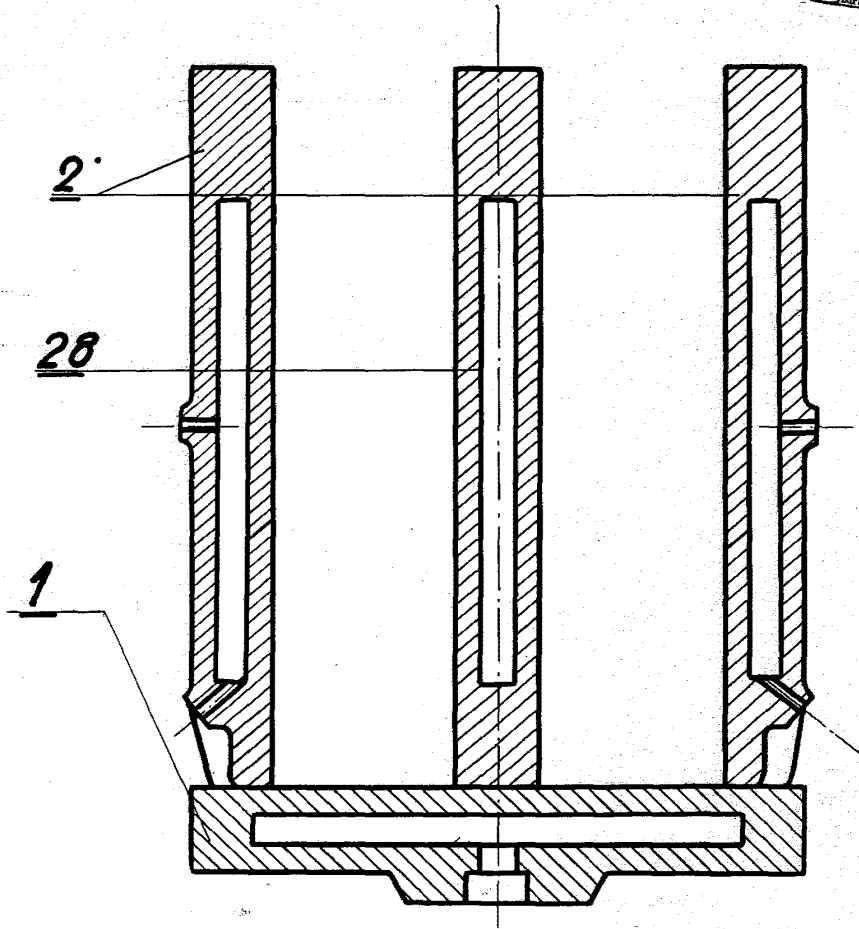


Fig. 5

ESCALA VARIABLE  
*Manly*