

328003



328003

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "MAQUINA PARA MONTAR Y DESMONTAR NEUMATICOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES", a favor de DON JAIME FITE TORRAS, de nacionalidad española, domiciliado en SABADELL (Barcelona), Papa Pío XI, nº 45.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero, se refiere a una máquina para montar y desmontar neumáticos de vehículos automóviles.

5. Mas concretamente, la invención consiste en una máquina electro neumática, especialmente destinada para el montaje y desmontaje de las cubiertas de las llantas.

La invención consiste en esencia en una máquina integrada por un pedestal o carcasa que comprende incorporado

328003



- un electromotor de accionado de un eje vertical portador de un brazo radial rotativo que comprende en su extremo los medios de montaje y desmontaje de los talones de la cubierta. Este dispositivo queda complementado por una palanca o brazo acodado, exterior a la carcasa y articulado a la misma por su extremo inferior, presentando en el opuesto un mango de maniobra y una uña en arco prevista para el destalonado,
5. siendo accionado este brazo a través de un cilindro de simple efecto que comanda a su vez al dispositivo despegador
10. del talón inferior de la rueda.

Este cilindro comprende un dispositivo bloqueador del vástago, que invierte el sentido de trabajo de aquel, operando a veces como medio tractor o empujador.

- El cilindro presenta muelles de recuperación
15. adecuados.

- La máquina está equipada también, con un portarruedas provisto de mordazas adaptables al diámetro de la llanta, merced a un índice graduado que realiza un ajuste previo, a corregir una vez encajada la llanta, para lograr el
20. bloqueo perfecto de la misma.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

25. En los dibujos:

La figura 1, representa una vista alzada en perspectiva de la máquina.

La figura 2, muestra en detalle el portarruedas.

- La figura 3, es el mecanismo de ajuste previo del
30. mismo.

328003



La figura 4 y 5, muestran respectivamente dos posiciones de trabajo de las mordazas adaptables, en llantas de diferente radio.

5. La figura 6, representa en detalle el dispositivo destalonador.

La figura 7, es una vista esquemática del brazo montador-desmontador.

10. Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización una máquina que comprende una carcasa o pedestal =1=, con electro motor incorporado, accionado a través de pedal =2=, comprendiendo también este zócalo una válvula de tres vias =3=, conectadas respectivamente a la línea de alimentación, al cilindro =4= y al escape.

15. En la base superior de la bancada o zócalo =1=, se encuentra el mecanismo portarruedas, integrado en esencia por un plato =5=, en el que articulan las mordazas =6= en cuya parte inferior llevan unas varillas de guía =23= que se deslizan por los pernos-guía =24= sujetos a la bancada. Conducidos por el plato =5= y éste por la manivela =7= cuyo eje roscado se introduce en la tuerca =25= sujeta al plato =5= o sea independiente de la corona sin-fin =26= y girando sobre el tubo =27= de la bancada.

20. El plato =5=, tiene forma apuntada, =9=, a manera de indice, que desliza sobre una escala preestablecida =10=, de acuerdo con el tamaño de las llantas a fijar, y que facilita un ajuste previo del portarruedas.

328003



5. En las operaciones de montar y desmontar el neumático, se recurre a un brazo mecánico =11= constituido por una barra horizontal, corrediza y giratoria, inserta por un extremo a un cubo de eje =12= y provista por el opuesto de una cabeza o gancho =13=, en forma de semicorchete, con una punta inferior o uña =14=.

El funcionamiento de este brazo es como sigue:

10. Se hace entrar el árbol motor =15=, en el cubo =12= adherido al brazo mecánico, dejando que éste descienda por su propio peso. Se afloja el tornillo de cierre del cubo, y se tira del brazo horizontalmente hasta que la uña =14= haya pasado sobre el borde de la llanta, apretandose a continuación el tornillo de cierre. Después, simplemente se hace girar el brazo sin tener que aflojar el tornillo.

15. Para el montaje del neumático, se invierte la posición del brazo desmontador =11=, de modo que trabajen las ruedecillas =16=; se fija la llanta sobre la máquina, y el neumático sobre ella, ladeado hacia el operador, de modo que el talón opuesto quede mas alto, apretandose entonces el interruptor =2=, hasta que el giro del brazo =11= monte este primer talón.

20. Para el montaje del otro talón se procede de manera similar.

25. Para casos en que la llanta se encuentre excesivamente adherida a la cubierta, se recurre al pistón de simple efecto =4=, cuyo vástago =17= es solidario de la placa destalonadora =18= del talón inferior. El cilindro esta montado en organización flotante mediante los muelles de recuperación =19= fijados a la placa =18= y a la base del cilindro =4=.

= 5 =

328003



5. El vástago =17=, se bloquea mediante manivela =20=, con lo cual el cilindro =4= desciende, accionando entonces al brazo acodado =21=, portador del perfil de destalonado =22= para el talón superior, comprendiendo este brazo topes adecuados a situar sobre el reborde de la llanta que limitan su carrera, en la operación de destalonado.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma, y tamaño, con los materiales y medios mas adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

328003



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones.

5. 1.= Máquina para montar y desmontar neumáticos, caracterizada esencialmente por el hecho de estar constituida por una bancada en cuya zona superior se ha previsto un mecanismo portarruedas integrado por un plato montado libre sobre un eje vertical, y comandado dicho plato a través de una rueda dentada y tornillo sin fin accionado por manivela, presentando el plato citado, articulados al mismo, unos brazos rígidos que por sus extremos opuestos libres presentan unas varillas de guía que deslizan por pernos-guía sujetos a la bancada de manera que la circunferencia virtual definida por unos rodillos extremos de los brazos, varia sensiblemente de radio de acuerdo con el radio de la llanta de la rueda a bloquear, regulandose esta variación merced a un extremo apuntado del plato que desliza sobre una escala preestablecida.
- 10.
- 15.
20. 2.= Máquina, según la anterior reivindicación, en la que el eje vertical sobre el que va montado el plato antedicho, es accionado por un electromotor incorporado a la bancada de la máquina, accionado por pulsador de pie, disponiendose transversalmente a este eje, un brazo mecánico deslizable en sentido transversal y provisto de medios de bloqueo, presentando este brazo en su
- 25.

328003



extremo libre, una cabeza en forma de semicorchete, que en un extremo tiene una uña para el destalonado, mientras que en el opuesto va provista de ruedecillas para el montaje del neumático, mediante inversión de la posición del brazo destalonador.

5.

3.= Máquina, según las reivindicaciones 1 y 2 , en la que exterior a la bancada de la máquina, se ha previsto un pistón de simple efecto, alimentado a través de válvula de tres vías, conectadas respectivamente a la línea de alimentación, al cilindro y al escape, siendo el vástago del cilindro solidario de una placa destalonadora del borde inferior del neumático, y comprendiendo dicho cilindro resortes de recuperación, cuyas espiras extremas están fijadas respectivamente a la placa empujadora y a la base del cilindro.

10.

15.

4.= Máquina, según la anterior reivindicación, en la que en un soporte adecuado de la bancada, se encuentra articulado un brazo arqueado en su extremo superior, y relacionado con los movimientos del cilindro, presentando este brazo en su extremo libre un plano en arco, operativamente dispuesto para el destalonado del borde superior del neumático, al bloquear el vástago del pistón merced a manivela adecuada, con lo cual adquiere movimiento el cilindro, quedando inoperante la placa destalonadora del borde inferior.

20.

25.

5.= Máquina para montar y desmontar neumáticos.

328003

16



Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

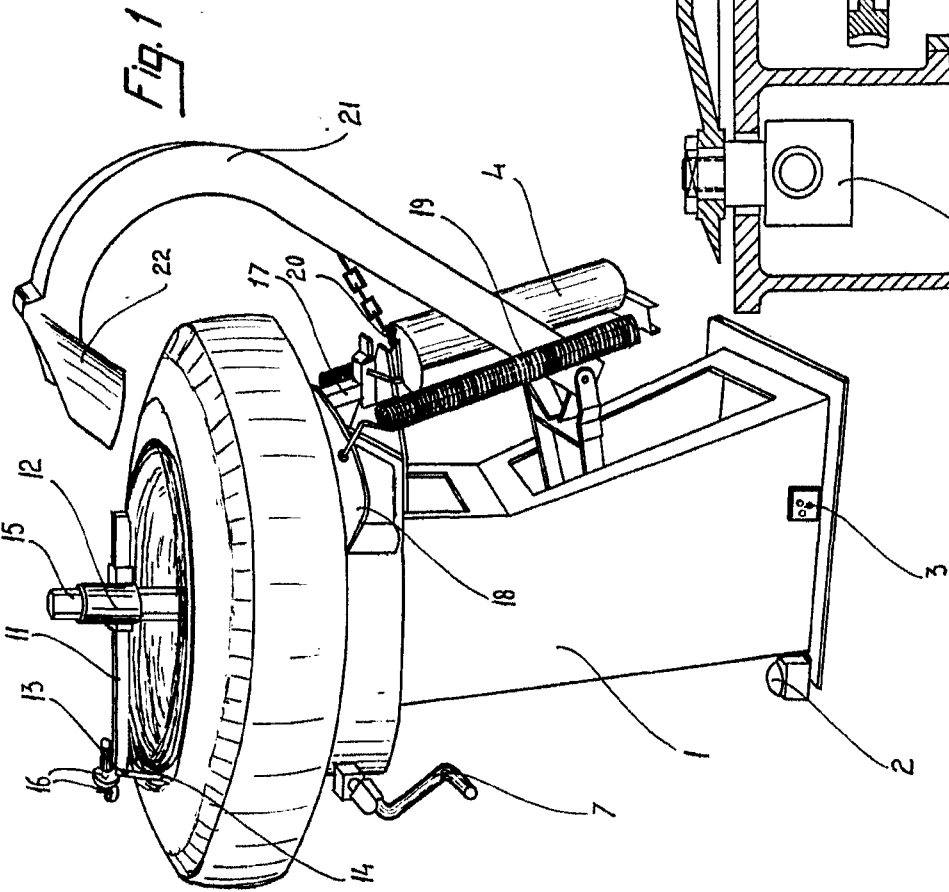
5.

Madrid, a 16 JUN. 1966

p.a. JAIME ISERN

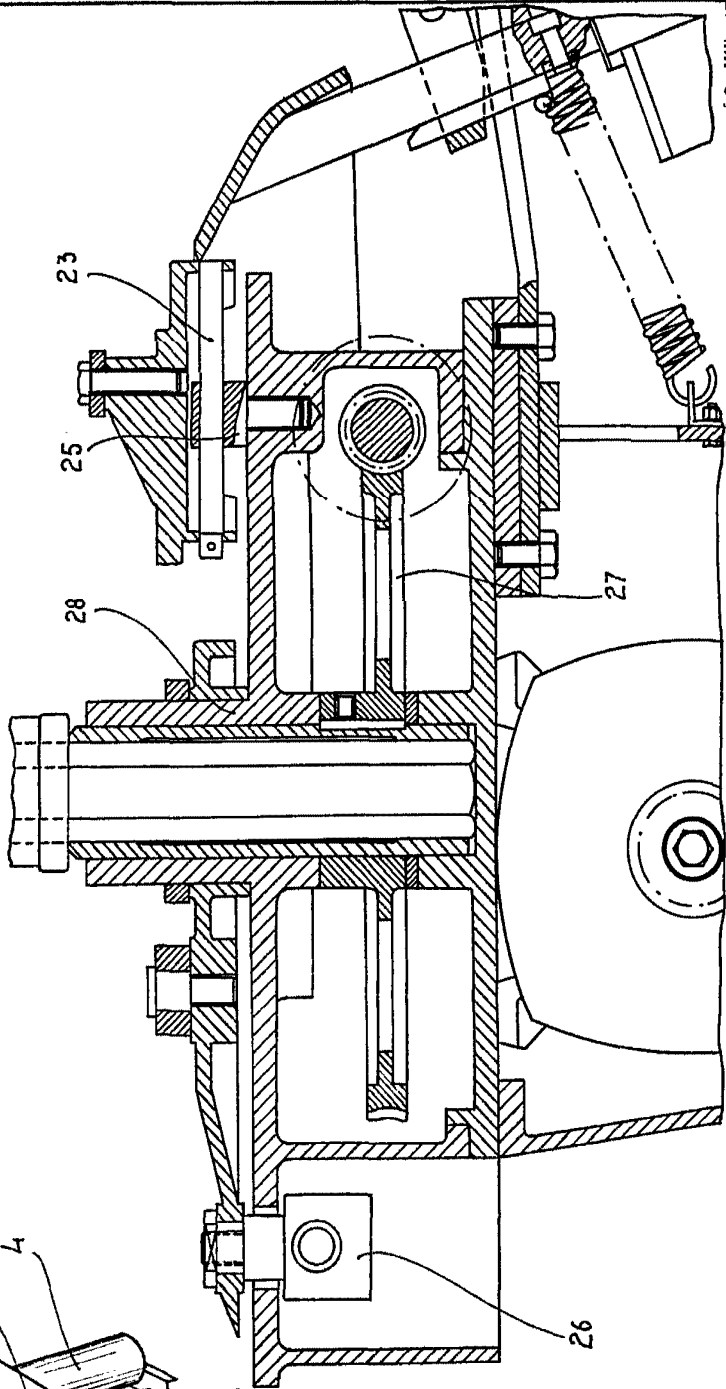
[Handwritten signature]

Firmado: LUIS REY PADILLA



328003

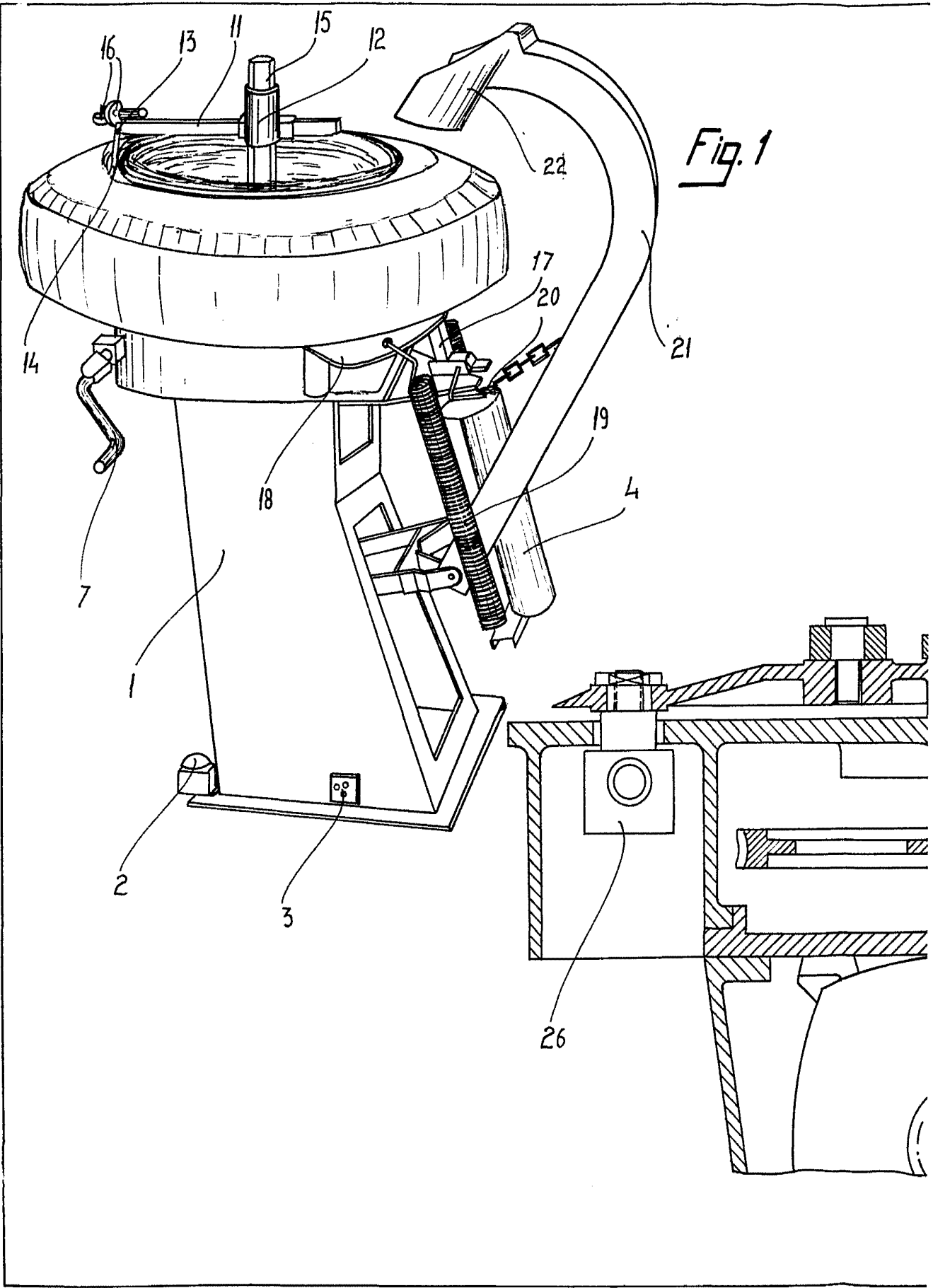
Fig. 2



Madrid, 8 Julij 1955

J. Jaime Torras

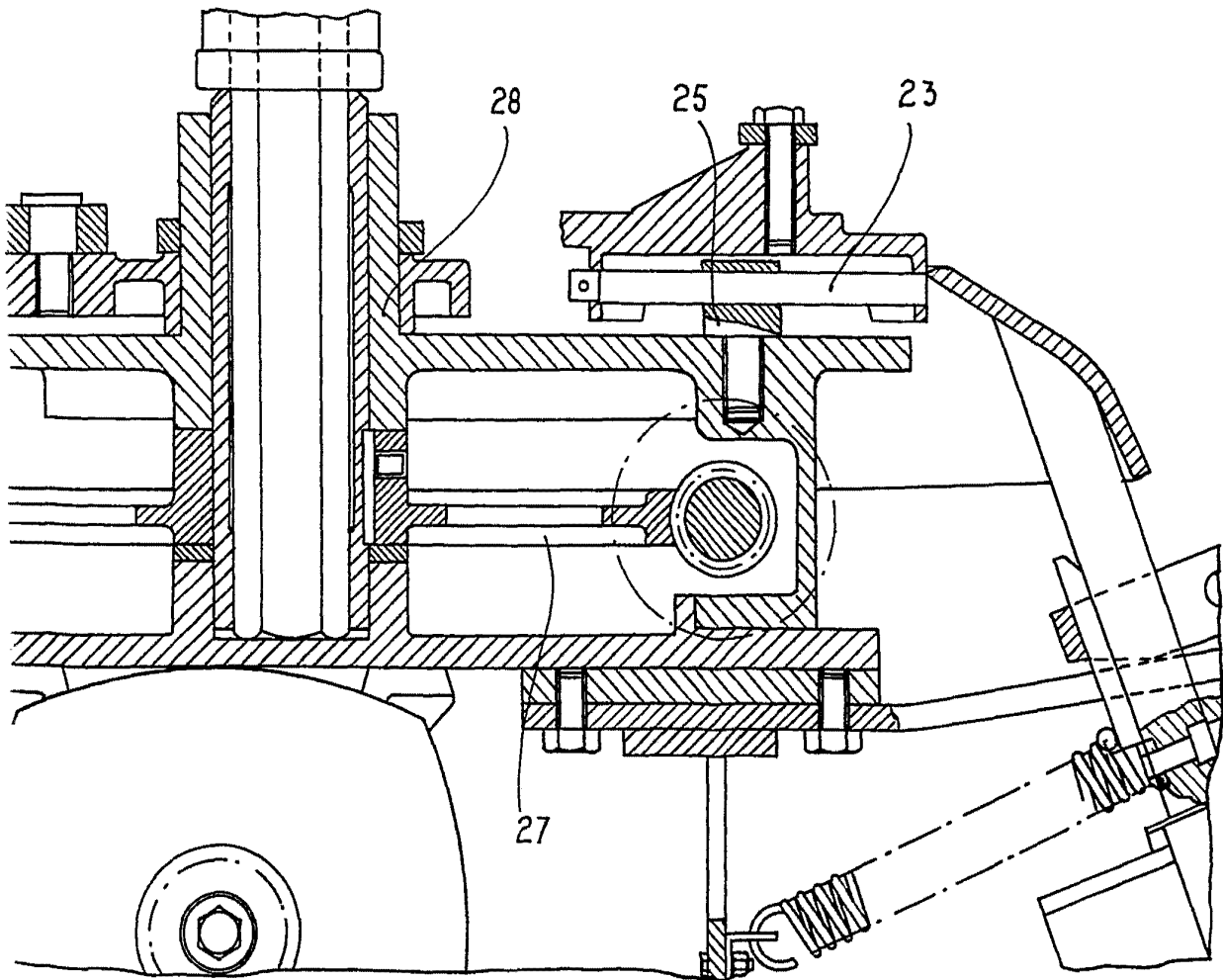
Patent Office Madrid





328003

Fig. 2



Madrid, 1904
pp. Jaime Isern

Fig. 3

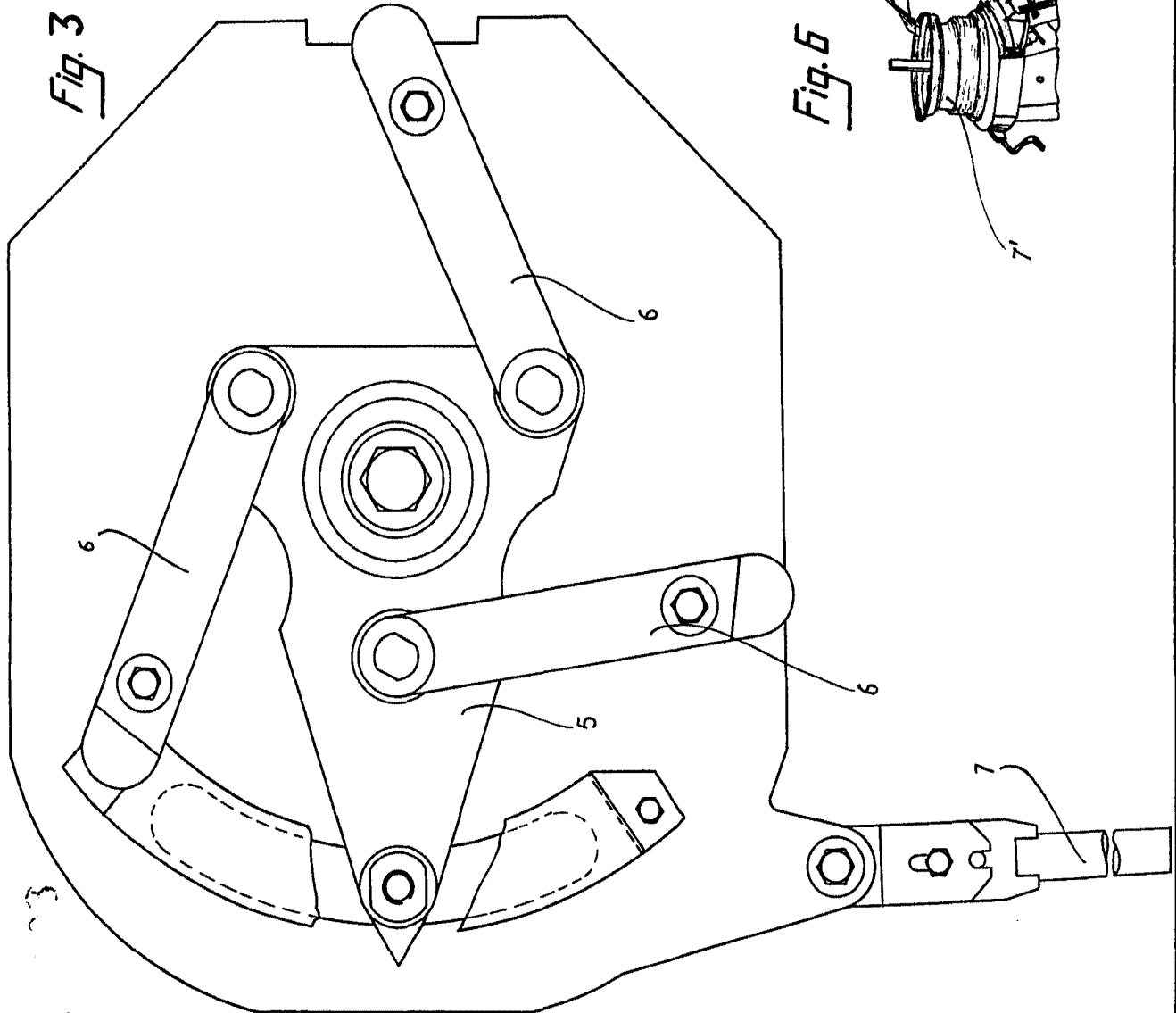


Fig. 4

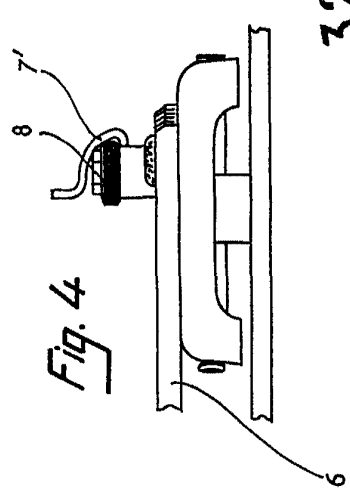


Fig. 5

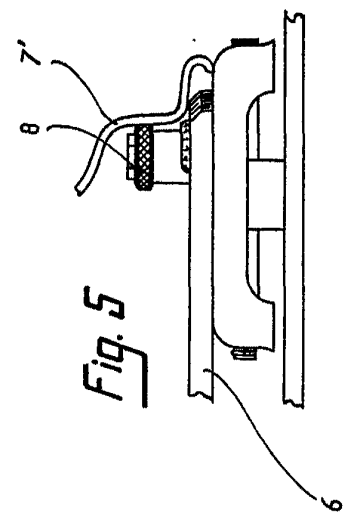


Fig. 6

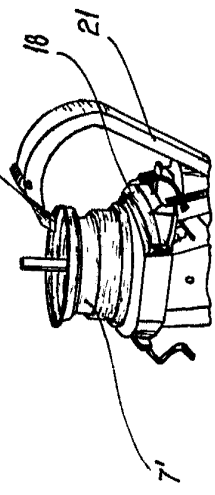
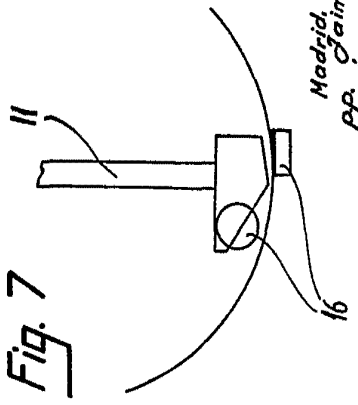


Fig. 7



328003

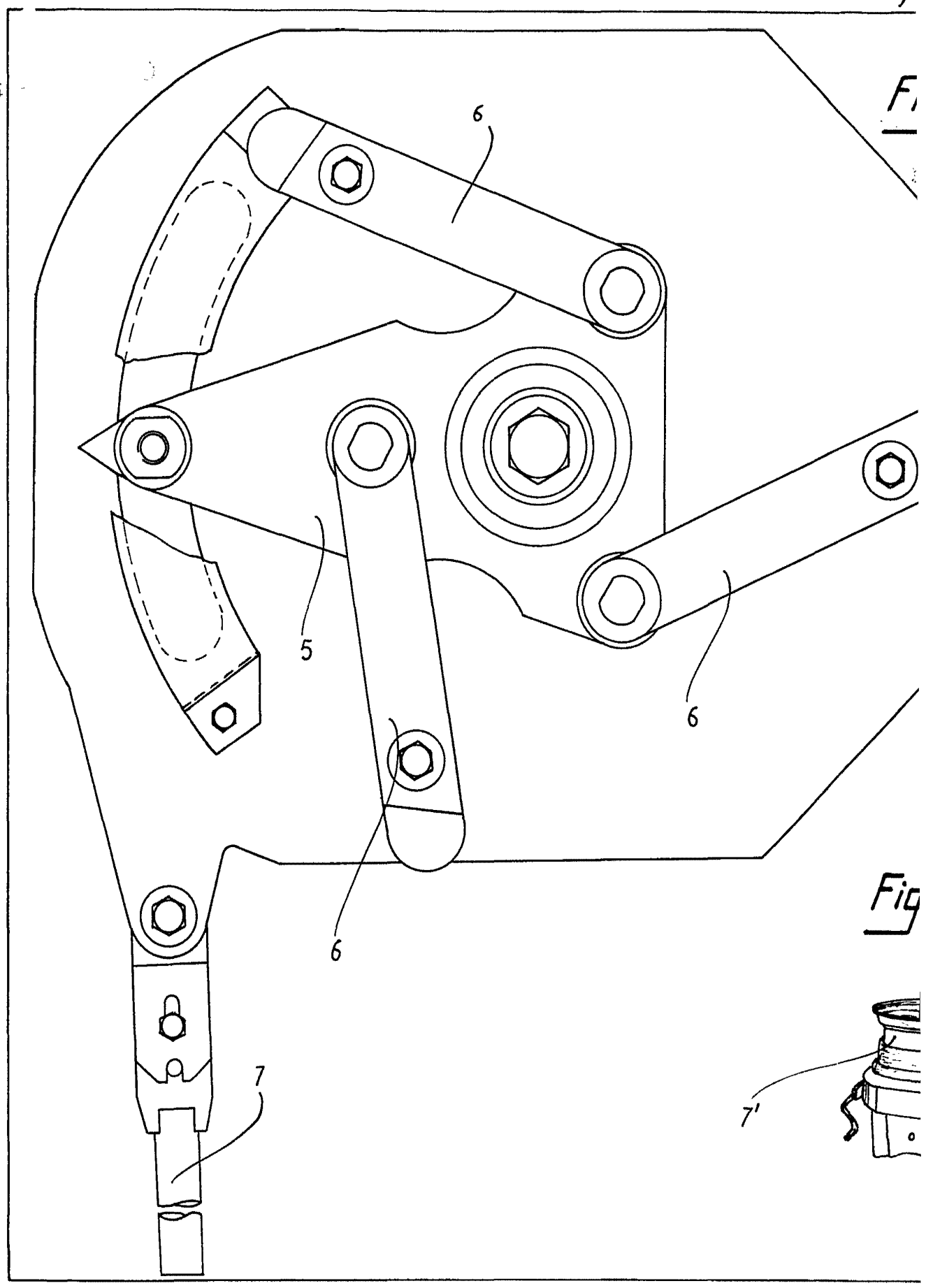
9867 N
2097

Madrid, 16 JUN. 1945
D. Jaime Fite Torras

Hecho en LUIS REY PADILLA

CH

F



Fig

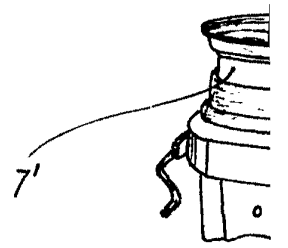


Fig. 3

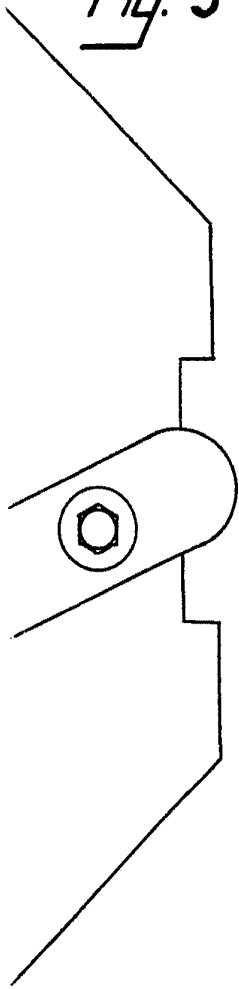


Fig. 4

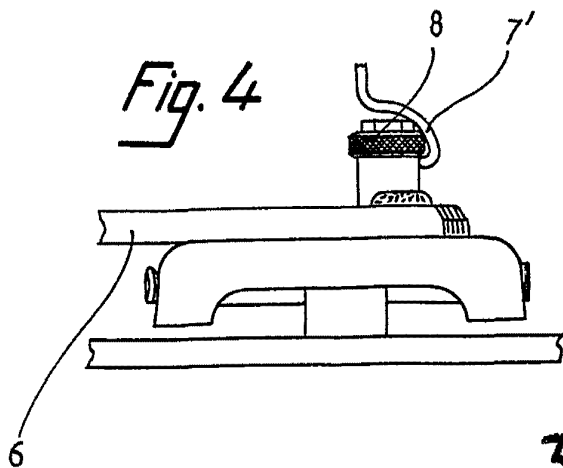


Fig. 5

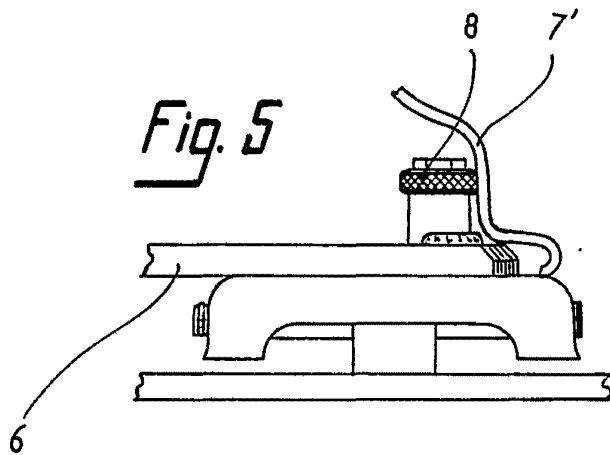


Fig. 6

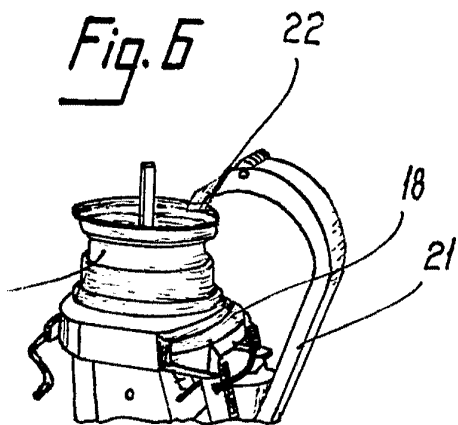
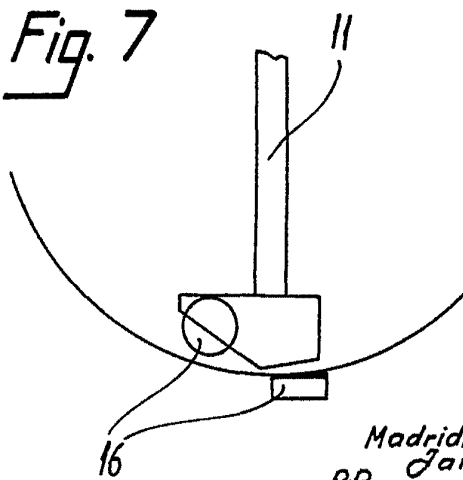


Fig. 7



Madrid,
p.p. Jaime Isern

Modelo LUIS RAY PADILLA

9967



328003