

257068



257068

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

cuyo registro se solicita por veinte años en ESPAÑA,  
a favor de Don ANTONIO VAZQUEZ FERNANDEZ, de naciona-  
lidad española, domiciliado en ZAMORA, calle Traviesa  
nº 18, pral. izqda. por:

" UNA MAQUINA PARA RECAUCHUTAR Y REACONDITIONAR CU-  
BIERTAS DE AUTOMÓVILES " .

=====

M e m o r i a     D e s c r i p t i v a

=====

La presente solicitud se refiere a una máquina para  
reacondicionar y recauchutar cubiertas de automóviles, la  
cual trata de protegerse en territorio español de acuerdo  
con lo establecido por la legislación vigente en materia  
de propiedad industrial.

Aparte de las ventajas de orden técnico derivadas de  
la disposición de esta máquina, hemos de resaltar la que  
supone el empleo de un molde en piezas de aluminio o for-  
mando un solo cuerpo con los dibujos que interesen -pre-  
viamente fundidos- de modo que no es necesario acoplar  
aros adicionales con el dibujo, los cuales han de fijar-  
se con remaches o tornillos, operación que se traduce en  
pérdidas de tiempo, empleo de mano de obra y deterioro  
de los moldes, sin obtener de éstos el rendimiento con-  
veniente.



Como complemento de esta memoria, se acompaña una hoja de planos, donde queda reflejada en conjunto la máquina para recauchutar.

5 La figura 1ª representa el alzado de la misma, apreciándose una sección parcial que muestra el montaje interno en disposición de trabajo.

La figura 2ª ofrece la sección del molde cuando está montada la llave para abrir las cubiertas.

10 La figura 3ª refleja en planta uno de los cuerpos de dicha llave.

Estos dibujos se complementan con una serie de indicaciones para señalar los elementos integrantes de la máquina, detallados a continuación:

15 1.- carcasa del molde compuesta por dos discos planos que se sueldan de pestaña a pestaña con la chapa cilíndrica.

2.- piezas de aluminio fundidas con los diversos dibujos, en número variable -según el diámetro de la cubierta- o en el caso de una sola pieza con los dibujos marcados en ella, haciendo todo un solo cuerpo, para constituir el molde propiamente dicho.

20 3.- aros de hierro para fijar el conjunto de piezas 2).

4.- serpentín adosado a la cara externa de las mismas para calentamiento del molde.

5.- entrada de vapor al serpentín.

25 6.- salida dotada con un purgador para dar paso al vapor que se condensa en el interior del serpentín.

7.- aislante térmico en fibra de vidrio.

8.- red de alambre que sujeta la masa de fibras.

9.- tuerca cónica hembra, que conecta el serpentín a la conducción de la caldera.

30 10.- anillas del disco superior del molde, para subir éste al carro.

11.- disco cóncavo que solidario con la parte superior del carro, se adapta al interior del molde.



- 12.- patas del carro provistas en se extremo inferior de sendos soportes giratorios con pequeñas ruedas.
- 13.- refuerzos de dichas patas.
- 14.- tornillo-husillo fijo al centro del disco cóncavo 11).
- 5 15.- disco cóncavo suelto, que se sitúa en posición inversa al adosado en el carro, montándolo en el husillo 14).
- 16.- aros de hierro solidarios con el borde del respectivo disco cóncavo.
- 17.- asas de la superficie externa del disco cóncavo 15).
- 10 18.- tuerca con brazos para hacerla girar en el tornillo 14)
- 19.- orificio para el paso de éste a través del disco 15).
- 20.- llanta cortada en dos partes con división por uno de los rebordes.
- 21.- cierres de "bayoneta" para unir las dos partes de la  
15 llanta.
- 22.- llave para abrir las cubiertas.
- 23.- husillo roscado de la misma.
- 24.- brazos que en número variable constituyen los cuerpos de la llave 22).
- 20 25.- cilindro sobre el que gira el husillo 23).
- 26.- cilindro roscado para deslizarse a través de éste.
- 27.- llave de boca cuadrada que se destina a accionar el husillo 23).
- 28.- orificios para el racor que lleva el aire a la cámara.
- 25 29.- cámara.
- 30.- protector de la misma.
- 31.- remates planos de los brazos 24).
- 32.- cubierta.

Seguidamente describiremos la disposición y montaje de la  
30 máquina, cuya carcasa para el molde 1) se realizará en chapa de hierro maleable de 2 a 5 m/m, según tamaño de aquél, soldándose a ella de pestaña a pestaña el disco plano de la su-

257068



perficie y el correspondiente a la base, que resultan montados también por soldadura en la arista exterior de los aros 3), los cuales ciñen en su interior la serie de piezas 2) o el molde entero en una sola pieza de aluminio, fundidas en los dos casos con dibujos diversos, que según el tipo de cubierta a recauchutar y su diámetro, se disponen en determinado número, o en el caso de un solo cuerpo, de una sola pieza.

El disco plano superior va provisto de tres anillas 10) equidistantes, para facilitar la subida del molde al carro y entre ambas caras internas de dichos discos, envolviendo la parte exterior de las piezas de aluminio 2), va adosado un serpentín 4) en tubo de media pulgada de diámetro, en acero soldado y calibrado, mientras el resto de la cámara se ocupa con la masa de aislante térmico 7) contra el calor, a base de fibra de vidrio sujeto por la red de alambre metálico 8). Este serpentín integra el sistema de calentamiento interior del molde y dá paso a una corriente de vapor que oscilará entre cuatro y cinco atmósferas, la cual penetra por el extremo superior 5) de dicho serpentín 4), que como el inferior 6), sobresale algunos centímetros del cuerpo de la carcasa 1) del molde, destinándose el segundo a la salida del vapor, previendo en el mismo un purgador para que salga el que se condense en el interior de dicho serpentín. Los extremos de ambos tubos llevan una tuerca cónica con rosca hembra, para conectar a la red de la caldera.

El carro y los soportes de fijación están constituidos por tubos de hierro con diámetro de una pulgada, formando tres patas 12) cuyos extremos inferiores llevan sendas ruedas giratorias de goma, en dimensiones que variarán según las medidas del carro en relación con el tamaño del molde, disponiéndose a unos diez centímetros de las ruedas un refuerzo 13) en tubo de media pulgada, para mayor resistencia del conjunto, en tanto que inmediatos a la extremidad superior de cada pata



van sendos tubos en sentido horizontal, para soportar el molde. Dichos extremos superiores de las patas 12) quedan solidarios con el disco cóncavo 11), que tendrá diámetro y grosor conforme al tamaño del carro y va provisto del aro de hierro 16), cuyo diámetro exterior es 16 m/m más pequeño que el interno del molde 1) para adaptarse dentro de éste, mientras el diámetro interior de aquél será 16 m/m mayor que el de la llanta 20).

En el centro del disco cóncavo 11) va fijado el tornillo-husillo 14) en acero de alta calidad, con grosor y longitud adecuados a las medidas del molde y que lleva una rosca de cuatro hilos por pulgada, mientras en la parte opuesta a la rosca tiene una cabeza de diámetro dos veces más grueso que el del tornillo. A través de éste se monta otro disco cóncavo invertido 15), el cual va suelto y tiene idénticas dimensiones y diámetros que el fijado al carro, de modo que su correspondiente aro 16) es adaptable al molde, yendo además provisto de dos asas 17) diametralmente opuestas en la cara externa de su convexidad, a fin de facilitar el manejo, cuando para el montaje ha de hacerse pasar el tornillo-husillo 14) por un orificio central 19) con diámetro 20 m/m mayor que el suyo; independientemente de esta abertura, lleva en su parte media otro orificio 28) de 20 m/m destinado a meter el racor para dar paso al aire necesario hasta llenar la cámara 29).

En la zona roscada del husillo 14), se sitúa la tuerca 18) con altura de unos 70 m/m y dos veces más diámetro que aquél, dotada en su parte superior con dos brazos (manerales) para hacerla girar, mientras la parte inferior tiene una pestaña que sobresale dos centímetros y queda al mismo plano que la sección rectangular de la tuerca, bajo la cual hay un saliente de 10 m/m y un diámetro 20 m/m mayor que el



del husillo 14), para acoplarse en el orificio central 19) del disco cóncavo invertido 15).

5 La llanta 20) destinada al montaje de la cubierta 32), será en todos sus tamaños de hierro acerado o de acero fundido, con medidas 5 m/m más pequeñas que las de pulgadas a que correspondan, para hacer más fácil el acoplamiento de los talones de las cubiertas. Esta llanta ha de ir cortada en dos partes, efectuándose la división por uno de los rebordes y uniéndolas mediante seis cierres 21) del sistema conocido como "bayoneta".

10 La llave 22) para abrir las cubiertas consta de un husillo 23) roscado, de cuatro hilos por pulgada, con diámetro y longitud variables según las medidas de la máquina a que se aplique, acoplándose una extremidad del mismo en el orificio del cilindro 25) de hierro maleable de seis a diez centímetros de diámetro y 30 m/m de altura, el cual constituye el núcleo de un cuerpo con cuatro o cinco brazos 24) de veinte pulgadas o mayores, cuyos respectivos extremos llevarán un remate plano 31) para mejorar la presión. Este husillo 23) gira sobre dicho cilindro 25), acoplándose en un orificio con reborde en su parte central, sin que lo hagan los brazos del otro núcleo o cilindro 26), idéntico al opuesto, pero con un conducto roscado para el referido husillo 23), el cual se acciona con una llave 27) de boca cuadrada.

25 El funcionamiento de la máquina se desarrolla como sigue:

Una vez que la cubierta ha sido raspada y engomada al adosarle la capa de goma cruda, se instala dentro de aquella la llave 22), de modo que las pestañas sobrepasen un centímetro el interior de los talones; entónces se provoca el giro del husillo 23), de modo que al abrir la llave se reduzca el diámetro de la cubierta 32) a fin de alojarla con la máxima facilidad dentro del molde. Una vez centrada dicha cubierta, se retira la llave con objeto de meter la cámara 29), colocándose des-



pués el protector 30) y seguidamente se acopla la llanta 20), que como comprende dos partes, entra en el interior de los talones por los lados opuestos con respecto a la cubierta.

5 A continuación, el molde ya preparado, se instala sobre el carro y una vez colocado el disco cóncavo suelto 15) y apretada la tuerca 18), se conectará seguidamente la entrada 5) de vapor a la red de la caldera, calderín, etc.. Después se purga y cuando el molde está caliente, se aprieta el husillo 14) conectando las tomas de entrada y retorno a 10 la caldera, dándole a la cámara introducida en la cubierta que se encuentra en el molde, una presión de 4 y 1/2 a 6 y 1/2 kilos por cm<sup>2</sup> de aire, ya sean las primeras tipo turismo y las segundas tipo transporte. Durante un periodo 15 que variará entre 100 y 120 minutos como máximo, se somete a esta acción marcando la caldera una presión de cinco atmósferas y pasado ese tiempo, ha de retirarse el aire de la cámara, procediéndose a cerrar las tomas para posteriormente desmontar el molde, con lo que obtendremos una cubierta 20 recauchutada de modo perfecto.

Descrita la naturaleza y objeto de esta invención, declaro que los puntos cuya propiedad y explotación exclusiva trata de obtenerse por veinte años en España, están comprendidos en las siguientes

25 REIVINDICACIONES  
=====

1ª.- Una máquina para recauchutar y reacondicionar cubiertas de automóviles, caracterizada porque consta de un molde compuesto por piezas de aluminio fundido o molde de una sola pieza con los dibujos solidarios fundidos al mismo tiempo que el molde o cuerpo, que son acoplados median-



te un aro de hierro maleable ajustado por la parte externa en cada extremo de dichas piezas o pieza, para fijar su conjunto en cada montaje; estos aros van unidos por soldadura al borde de los discos planos que fijados de pestaña a pestaña, constituyen la superficie y base de la carcasa, en cuyo interior y adosado a la cara externa de la pieza o piezas integrantes del molde, va dispuesto un serpentín para su calentamiento interno, el cual recibe el vapor a través de un conducto que se conecta mediante tuerca a la red de la caldera y sobresale de la carcasa por un punto inmediato al disco plano superior, mientras la salida tiene lugar por otro tubo dotado con un purgador y previsto junto al disco plano inferior. La cámara resultante entre las piezas o pieza del molde y la pared interna de la carcasa, va rellena con una masa de fibras de vidrio destinada al aislamiento térmico y sujeta con una red de alambre metálico.

2ª.- Una máquina para recauchutar y reacondicionar cubiertas de automóviles, según la reivindicación primera, caracterizada porque en las extremidades superiores de las patas dispuestas en trípode y con pequeñas ruedas montadas en un soporte giratorio, va solidario un disco cóncavo cuyo borde forma un aro con diámetro exterior ligeramente más pequeño que el del molde, a fin de poder adaptarse dentro del mismo, mientras el diámetro interior es algo mayor que el de la llanta donde ha de montarse la cubierta y que se intercala entre el mencionado disco y otro idéntico suelto, con paso para el racor de la cámara y que se dispone en posición inversa, previo montaje en un tornillo-husillo unido por su extremo inferior al fondo del disco cóncavo fijado al carro, efectuándose la presión por medio de una tuerca con brazos, que gira sobre la rosca del referido husillo y actúa contra el disco cóncavo superior, acoplándose merced a un saliente de su base, en el orificio con mayor diámetro que el del husillo.



3ª.- Una máquina para recauchutar y reacondicionar cubiertas de automóviles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la llanta que se acopla entre los respectivos aros de los discos cóncavos, va dividida en dos partes con la separación dispuesta por uno de los rebordes, efectuándose la unión de las mismas mediante varios cierres de bayoneta.

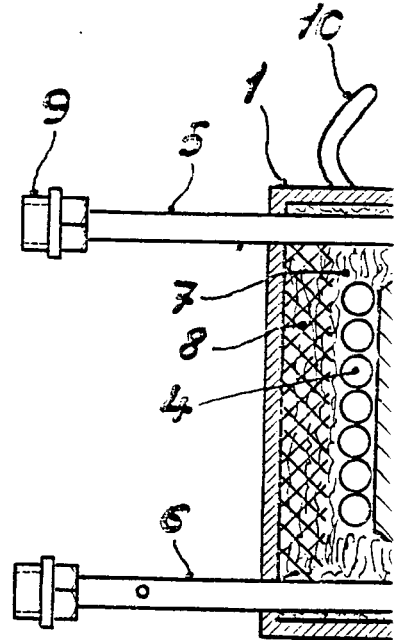
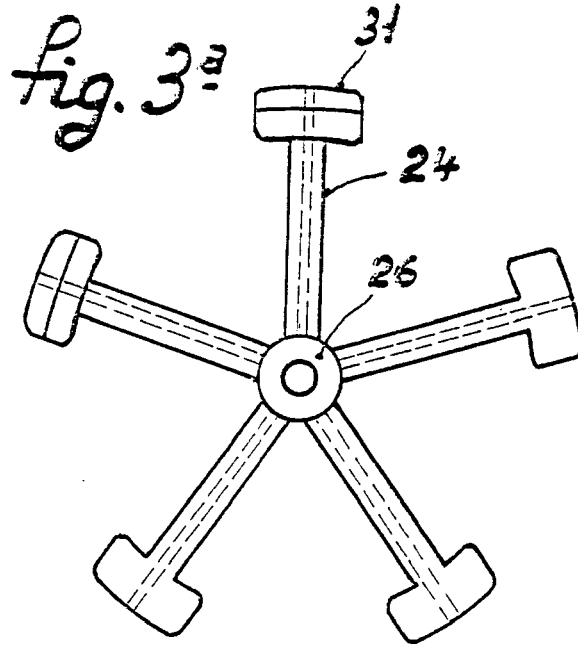
4ª.- Una máquina para recauchutar y reacondicionar cubiertas de automóviles, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la llave para abrir la cubierta consta de dos cuerpos formados por sendos núcleos de los que salen varios brazos con un remate plano en sus respectivos extremos; el núcleo del cuerpo superior lleva un conducto roscado para subir o bajar sobre un husillo, cuyo extremo inferior esférico gira sobre un orificio con reborde, previsto en el núcleo del cuerpo inferior, siendo accionado dicho husillo por su extremo opuesto, con una llave de boca cuadrada.

5ª.- UNA MÁQUINA PARA RECAUCHUTAR Y REACONDITIONAR CUBIERTAS DE AUTOMOVILES.

Tal como queda descrito en la memoria que antecede y se ilustra en el plano que la acompaña.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 31 de marzo de 1960.



*Fig. 2<sup>a</sup>*

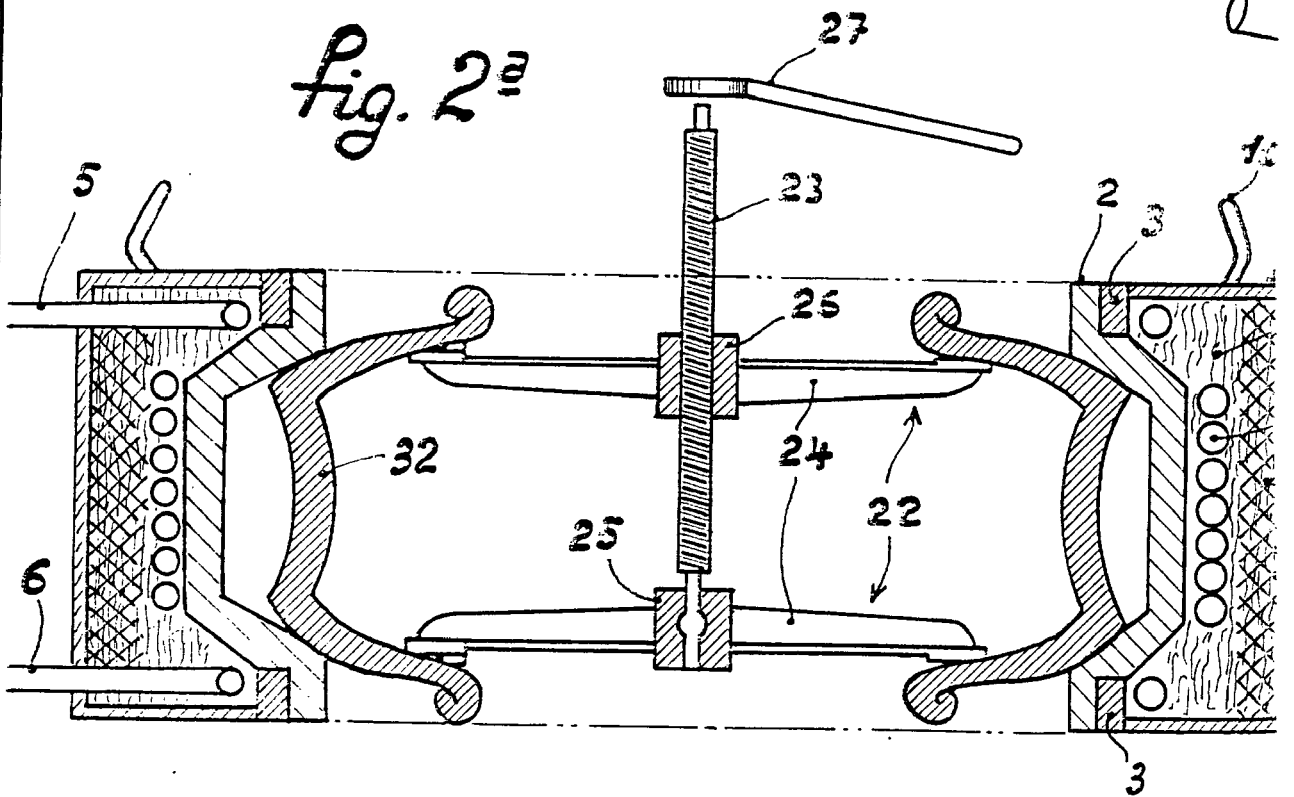
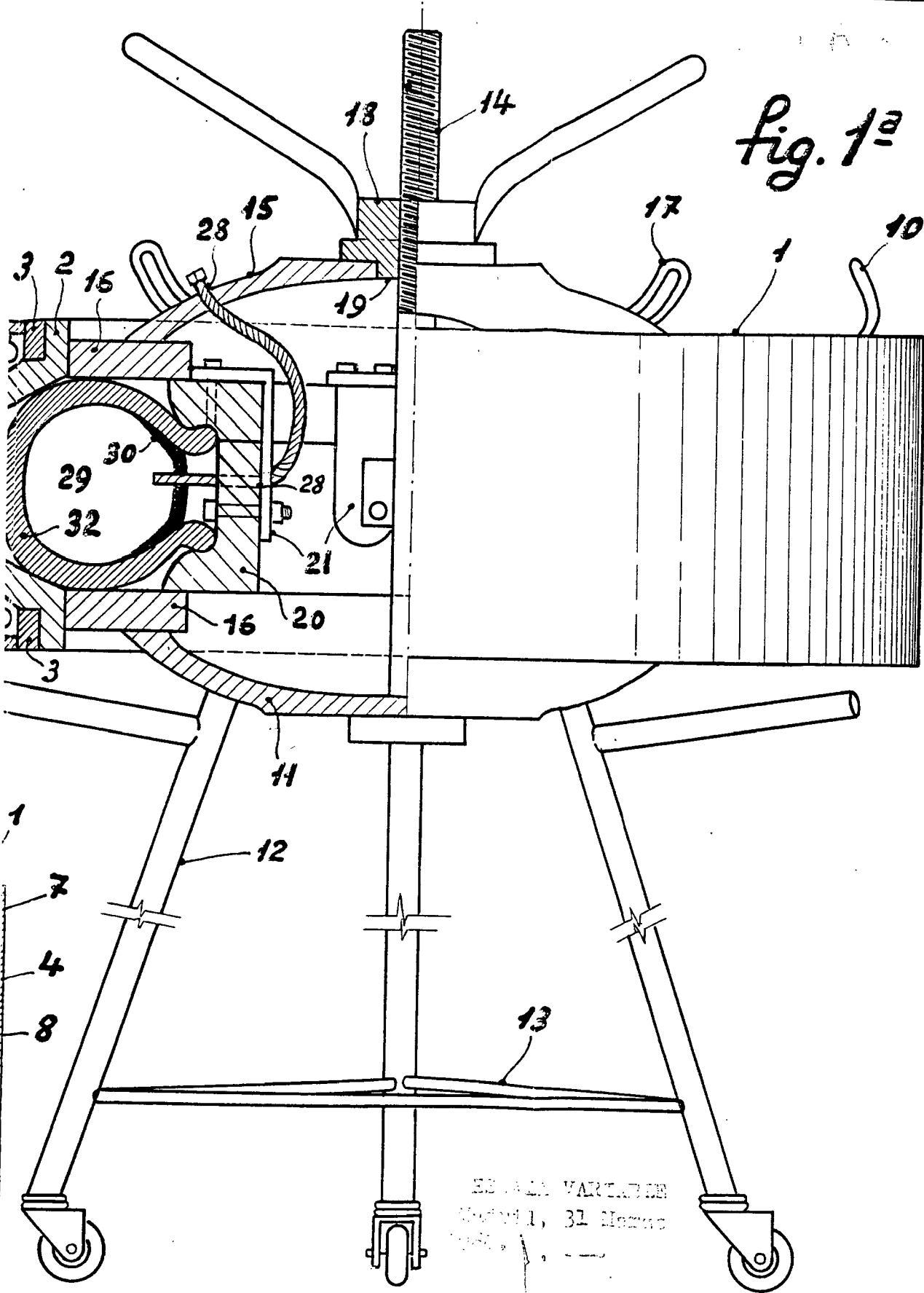




Fig. 1<sup>a</sup>



ES UNA VARIANTE  
 del tipo 31 de marzo  
 1955.