



208582

208582

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

por "SISTEMA PERFECCIONADO PARA MECANISMO DE VALVULA DE AYUDA PARA REMOLQUES", a favor de la firma italiana OFFICINE VIBERTI, Società per Azioni, domiciliada en Torino (Italia), 249, Corso Peschiera.

— . —

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema perfeccionado para mecanismo de válvula de ayuda para remolques.

El sistema de válvula objeto de esta invención difiere de los actualmente en uso porque la relación entre la acción del freno moderable del motor y la del freno moderable del remolque puede ser  
5 variada a voluntad, haciendo posible el adaptar siempre el frenado del remolque al frenado del motor.

Las ventajas son evidentes; ante todo se puede dar a las dos unidades la misma deceleración o al remolque la deceleración mas conveniente, teniendo en cuenta las condiciones de los caminos y las variaciones de carga.  
10

Para la mejor comprensión del invento y poner de manifiesto sus características vamos a ilustrar un caso de realización a título de ejemplo, no limitativo, valiéndonos de las figuras de las cinco láminas adjuntas.  
15

208582



La fig. 1ª es una vista lateral del sistema

La fig. 2ª es una planta del mismo

La fig. 3ª es una sección dada según la línea III-III de la fig. 2ª.

5 La fig. 4ª es una vista del lado izquierdo de la fig. 3ª, y

La fig. 5ª es una vista del lado izquierdo de la fig. 4ª.

La válvula consiste en un cuerpo 1 en el cual están alojados tres pistones:

10 un pistón 2 accionado por el aire de la conducción del freno moderable del motor, ligado al cuerpo 1 a través de un empalme 3 que desemboca en la cámara 4;

un pistón 5 para la regulación de la conducción del freno moderador del remolque, ligado al cuerpo 1 a través de un empalme 6 que desemboca en la cámara 7;

15 un pistón 8 para la conducción del freno automático del motor, ligado al cuerpo 1 a través de un empalme 9 que desemboca en la cámara 10.

El funcionamiento del sistema de válvula es el siguiente:

20 Enganchado el remolque, el aire del depósito del motor penetra en la cámara 10 y pasa a través del culote del pistón 8 y, en parte, a través de la válvula 11 que, en estado de reposo, está ligeramente abierta; este aire es así enviado al depósito del remolque a través de la conducción que hace de extremo del empalme 12.

25 Accionando el pedal del motor el aire de la conducción del freno moderable del motor penetra en la cámara 4, actúa sobre el pistón 2 el cual transmite su esfuerzo mediante un balancín cuyo fulcro está sobre el pestillo 14. El balancín, que está designado en 13, baja el vástago 14 que se apoya sobre la válvula 15 cerrando la comunicación entre la cámara 7 y la cámara superior del cuerpo 1.

30 El ulterior descenso del vástago 14 abre la válvula-piloto 15.

208582



El aire del depósito del remolque penetra, a través de esta válvula, en la cámara 7 y pasa desde esta a los cilindros de los frenos del remolque a través del empalme 6.

Quitando presión en la cámara 4 el pistón 2 baja, desplazado por la presión del aire en la cámara 7 y por el muelle 16.

El aire de los cilindros del remolque puede escapar hacia el exterior a través del vástago 14.

Es claro que el balancín 13 tiene su fulcro sobre la parte media entre los dos pistones 2 y 5 para que las presiones en las cámaras 4 y 7 se equilibren entre sí; desplazando el fulcro 14 la relación de equilibrio entre las presiones de las cámaras 4 y 7, será variada en mas o en menos, según donde se encuentre el fulcro 14.

Este fulcro puede ser desplazado por medio de un volante de maniobra 17 que manda al cursor 18.

En caso de alejamiento de la conducción del automático viene a faltar presión del aire en la cámara 10, de modo que la presión del depósito del remolque actúa sobre el pistón 8 el cual, violentamente desplazado hacia arriba, transmite su esfuerzo, a través de la válvula 11, al pistón 2 accionado por el aire de la conducción del freno moderable del motor y, por consiguiente, sobre el vástago 14, con el funcionamiento que antes se describió.

Para desbloquear el remolque en estas condiciones basta levantar la palanca 19, que actúa sobre el balancín 13 venciendo el esfuerzo del pistón 2; el remolque permanece así bloqueado. Reenganchando la conducción aductora del aire al remolque la presión entre las dos caras opuestas del pistón 8 es equilibrada, este pistón desciende y el balancín 13 desbloquea la palanca 19 que cae por su propio peso a la posición de reposo.

El conductor no debe mas accionar llaves para no incurrir en descuidos.

208582



La válvula 11, como se dijo al principio, en estado de reposo no cierra completamente el paso entre la cámara 10 y el depósito del remolque; por consiguiente, si allí son ligeras las variaciones entre la presión en el depósito del motor y la presión en el del remolque, este se balancea automáticamente hasta cuando este desequilibrio no es de una amplitud tal que alos pasos de la válvula 11 sean insuficientes, como puede comprobarse en el caso de enganche del remolque.

En estas condiciones interviene el pistón 8, que cierra completamente la válvula y provoca la intervención del automático.

El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de realizaciones que difieran en detalle de la indicada, como antes se dijo, a título de ejemplo, siempre dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la solicitud de patente italiana N<sup>o</sup>. prov. 17360, depositada en 3 de Mayo de 1952, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1<sup>a</sup>.- Sistema perfeccionado para mecanismo de válvula de ayuda para remolques, caracterizado por el hecho de, comprender un pistón sometido a la acción del aire de la conducción del freno moderable del motor y un balancín que liga el vástago de dicho pistón con el vástago de un segundo pistón móvil en una cámara comunicante con los cilindros de los frenos del remolque y cuyo movimiento, mandado por el balancín, abre la comunicación entre dicha cámara y el depósito

208582



del remolque, estando previstos medios para variar, con un mando exterior, la distancia entre el fulcro del balancín y los ejes de los dos pistones.

5 2ª.- Sistema, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, el fulcro del balancín está constituido por un pequeño bloque desplazable perpendicularmente respecto a los ejes de los dos pistones mediante un mando a tomillo.

10 3ª.- Sistema, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque, comprende además una palanca oscilante cuyo accionamiento permite levantar el balancín de modo de desbloquear el remolque después del funcionamiento automático en caso de separación de la tubería del freno automático, volviendo a caer dicha palanca por gravedad en la posición de reposo después del reenganche de la conducción de aire al remolque.

15 4ª.- Sistema perfeccionado para mecanismo de válvula de ayuda para remolques.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de cinco láminas de dibujos.

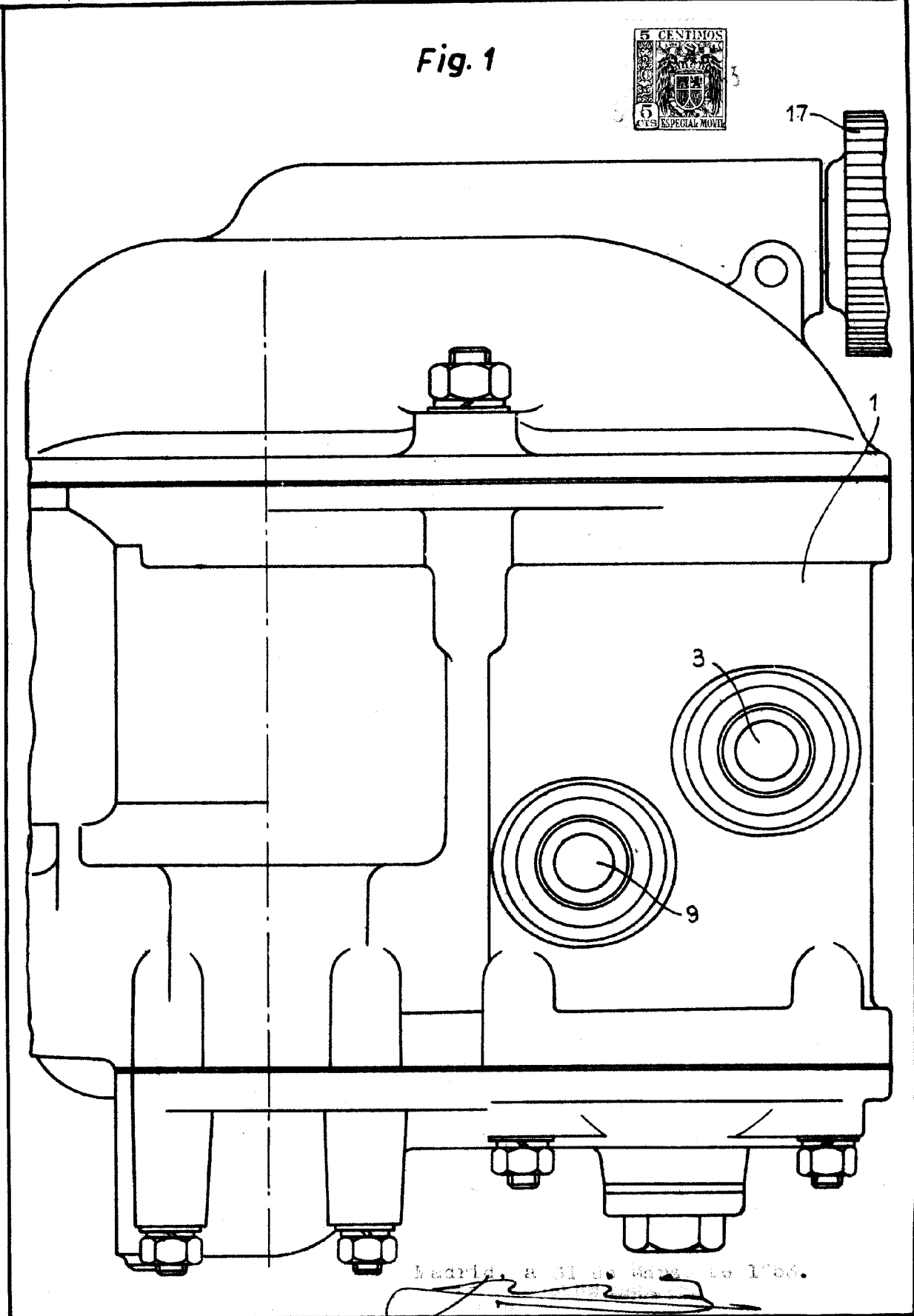
Madrid, a 31 de Marzo de 1953.

OFFICINE VIBERTI, Società per Azioni.

P. a.

IMPRESOR SEÑOR MIRALLAS

Fig. 1



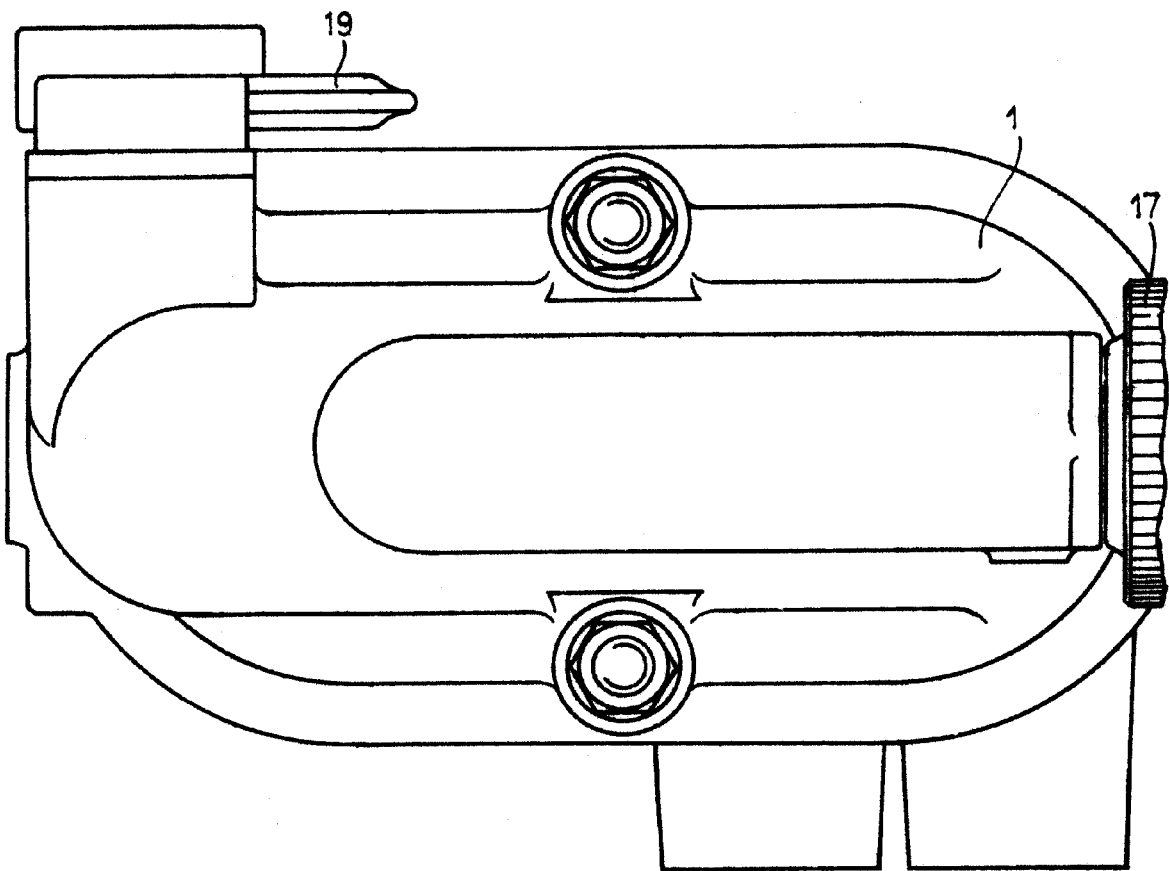
Madrid, a 31 de Mayo de 1906.

Escala variable



208532

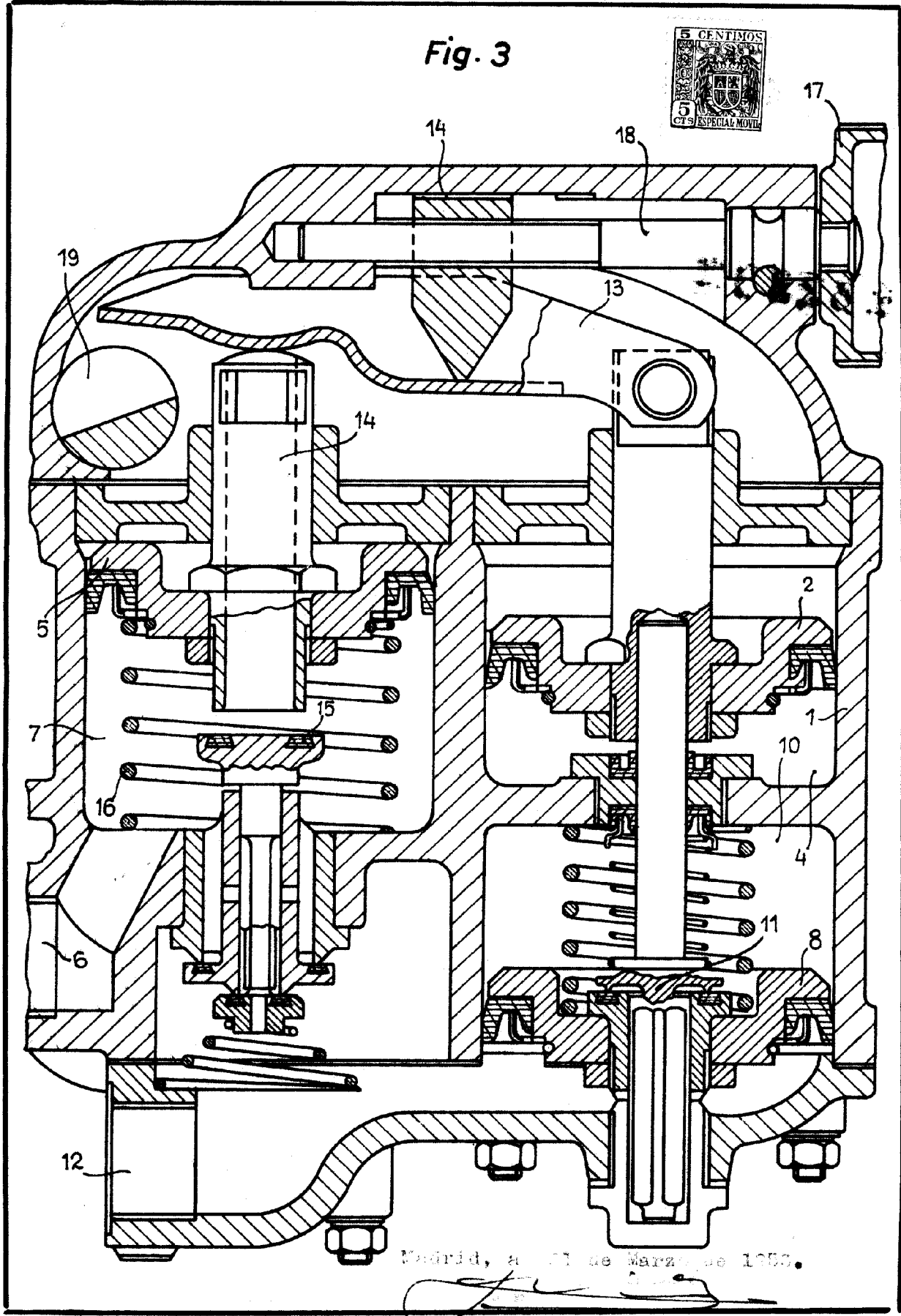
Fig. 2



Madrid, a 31 de Marzo de 1933.

Escala variable

Fig. 3



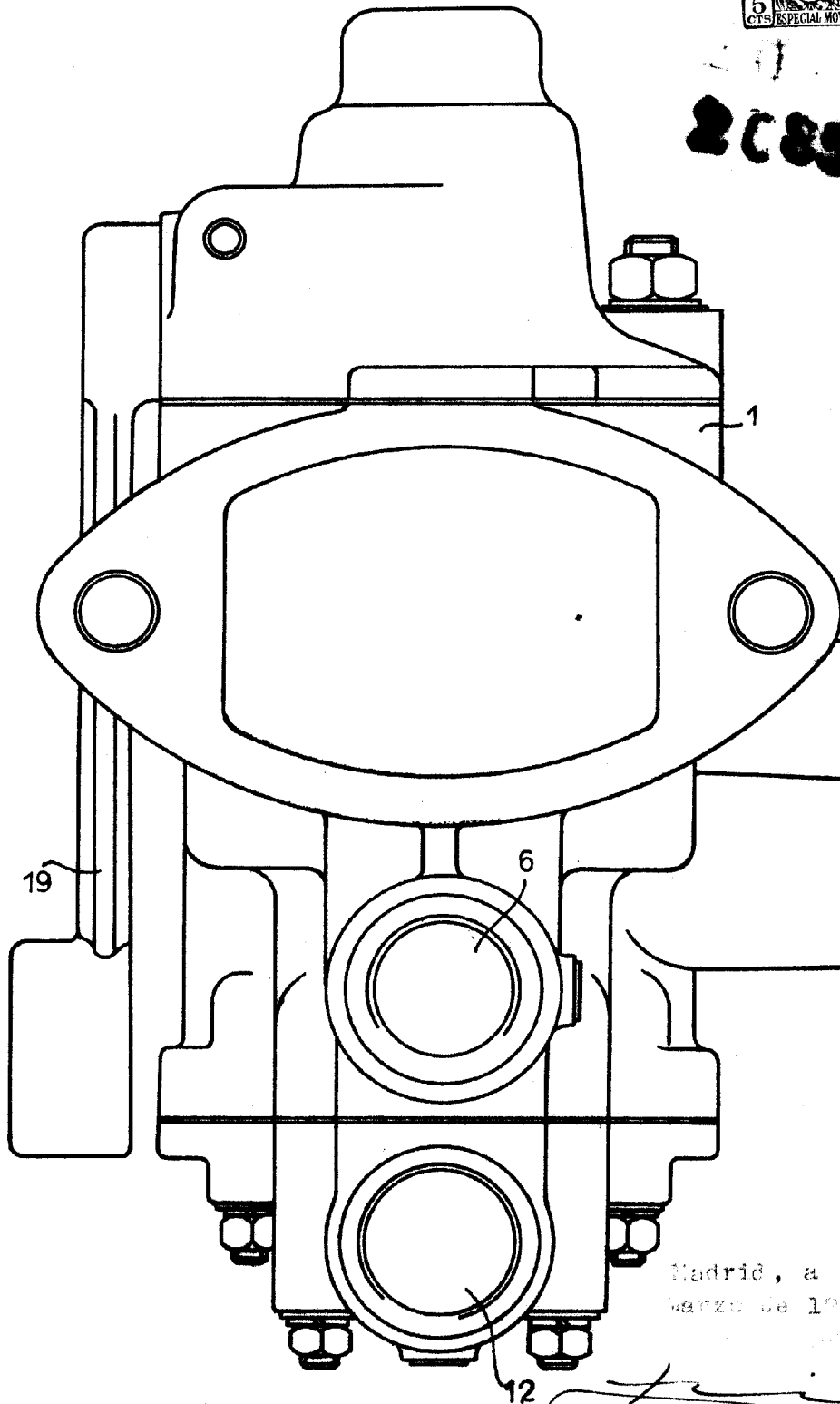
Madrid, a 31 de Marzo de 1933.

Escala variable

Fig. 4



208582



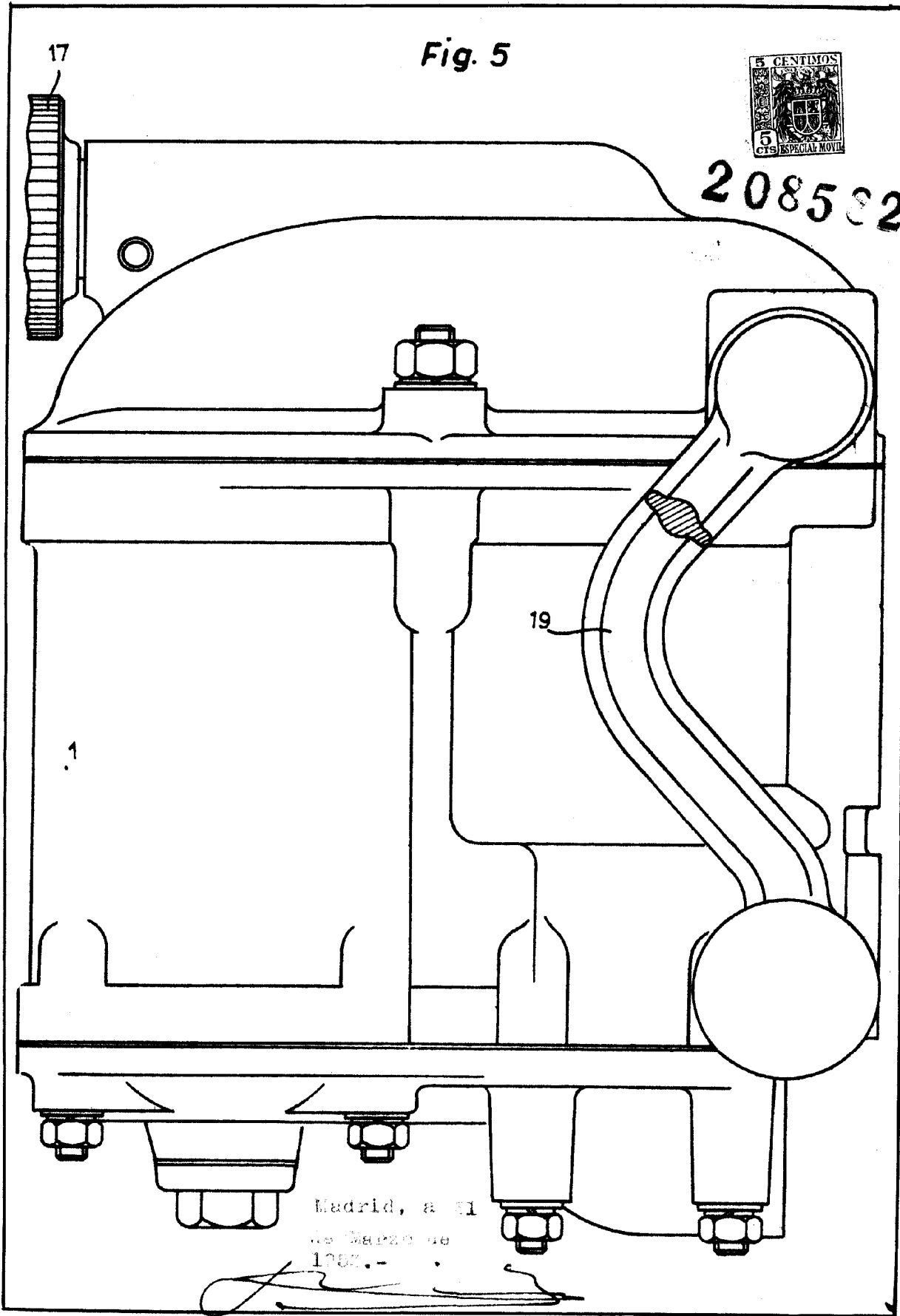
Madrid, a 31 de  
enero de 1953.

Escala variable

Fig. 5



208532



Escala variable