

253863

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Gerardo V I L A Arisó, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Buenaventura Muñoz numero 58, por " UN APARATO PARA LA DETERMINACION SIMULTANEA DE LA CARGA Y TEMPERATURA DE LOS NEUMATICOS ".

La presente Patente de Invención, se refiere a un aparato para la determinación simultánea de la carga y temperatura de los neumáticos, que permite calcular la distribución de pesos en los ejes, y sobre todo y con mayor exactitud, las cargas que puedan aguantar los neumáticos.

El aparato está caracterizado por llevar acoplado al cilindro del elevador normal y en su cara inferior, un segundo conducto cilíndrico vertical, de diámetro reducido, en el que se desplaza un pistón diferencial, unido rígidamente con un pistón de diámetro bastante mayor, que se desplaza ajustado en un cuerpo de bomba adaptado en el fondo del elevador. La sección del pistón mayor, es un múltiplo suficientemente grande de la sección del pistón menor, para que la presión total que actúa en el pistón menor a una presión unitaria elevada, se traduzca en una presión unitaria menor en la cara inferior del pistón



mayor, que comprime el fluido de la bomba a una presión reducida que permite que la conexión con el manómetro, situado a distancia, sea flexible y por tanto más manejable.

Si el circuito indicador fuese a presión elevada, se tendría
20 que conectar el cuerpo de la bomba al manómetro del equipo de lectura, mediante un tubo de cobre o hierro, lo cual sería un inconveniente para su transporte. Además el trabajar a presión reducida, permite hacer más económicos los elementos correspondientes, bomba, conducto y equipo de medida, al no tener
25 que resistir elevadas presiones. El manómetro que lleva una escala especial, da directamente el peso soportado por la rueda, en cuya zona del eje próxima se aplica el elevador.

Para la medición de la temperatura de la cubierta del neumático, el equipo de lectura lleva unas pilas conectadas a una
30 varilla, en la que se crea, por efecto de la temperatura de la cubierta en contacto, una fuerza contra-electromotriz, que determina variaciones en la intensidad del circuito determinado por la varilla, las pilas, el potenciómetro, el amperímetro de medida, unas resistencias y condensador, acoplados en derivación.
35 La escala del amperímetro, sensible a variaciones del orden miliampers, da directamente la temperatura.

En la hoja gráfica adjunta, y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del aparato para la
40 determinación simultánea de la carga por neumático y de la temperatura de la cubierta, objeto de la presente Patente de Invención.

Siguiendo los dibujos, se ve la carcasa del gato normal -1- con el eje -2- de giro de la palanca de accionamiento. La cámara -3-, llena de aceite, comunica con la válvula⁻⁴⁻ de admisión
45 del mismo, en el cuerpo del cilindro -5-, del gato que se ve



en la posición de reposo. Se aprecia el pistón desplazable -6- y el retén inferior -7-. Al entrar el aceite a presión en la cámara -8- y al determinar el ascenso del pistón -6-, la misma presión actúa sobre el pistón -9-, de diámetro reducido, que está unido coaxialmente con el pistón -10-, que se mueve en el cuerpo de bomba independiente -11-, situado en la base -12- del elevador .

El fluido de este segundo circuito, glicerina por ejemplo, transmite la presión al equipo de lectura, por medio del tubo flexible -13-. Se indica de trazos -14-, una nueva posición del conjunto desplazable.

Al actuar una presión elevada en la cara superior del pistón -6-, de forma que la presión unitaria sea de 300 kg./cmm^2 , la relación de áreas es tal con relación al pistón -8-, que con la misma presión total a este último, solo le corresponde una presión, por ejemplo 10 kg / cm^2 , perfectamente compatible con el uso de un enlace elástico.

En el aparato de lectura -15-, se ve la esfera -16-, que indica directamente la carga soportada en el lugar de aplicación del elevador. De trazos, se ve la varilla de contacto -17-, los conductores -18-, la batería de pilas -19-, el potenciómetro -20-, la resistencia -21- y el condensador -22- y el amperímetro de medida -23-, que forman el circuito del equipo de lectura de la temperatura.

Se fabricará el aparato para la determinación simultánea de la carga por neumático y de la temperatura de la cubierta, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.



===== N O T A =====

75 Se reivindica como objeto de esta Patente :

1º.- Un aparato para la determinación simultánea de la carga y temperatura de los neumáticos, caracterizado por llevar acoplado el cilindro del elevador normal, y en su cara inferior un segundo conducto cilíndrico vertical, de diámetro reducido, en el que se desplaza un pistón diferencial, unido rígidamente con un pistón de diámetro bastante mayor, que se desplaza ajustado en un cuerpo de bomba adaptado en el fondo del elevador. La sección del pistón mayor, es un múltiplo suficientemente grande de la sección del pistón menor, para que la presión total que actúa en el pistón menor, a una presión unitaria elevada, se traduzca en una presión unitaria menor en la cara inferior del pistón mayor, que comprime el fluido de la bomba, a una presión reducida, que permite/la ^{que} conexión con el equipo de lectura a distancia, sea flexible y por tanto más manejable.

80

85

90

2º.- Un aparato para la determinación simultánea de la carga y temperatura de los neumáticos, según reivindicación 1ª., caracterizado porqué para la medición de la temperatura de la cubierta del neumático, el equipo de lectura lleva unas pilas conectadas a una varilla, en la que se crea por efecto de la temperatura de la cubierta en contacto, una corriente en el circuito determinado por la varilla de las pilas, el potenciómetro, el amperímetro de medida y un circuito derivado, formado por resistencia y condensador.

95

100 La escala del amperímetro, está graduada especialmente para dar directamente la temperatura.

3a.- Un aparato para la determinación simultánea de la carga y temperatura de los neumáticos.

- 5 -

253863



105 sente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas y escritas
106 por una sola cara.

Barcelona, 21 Noviembre de 1.959.

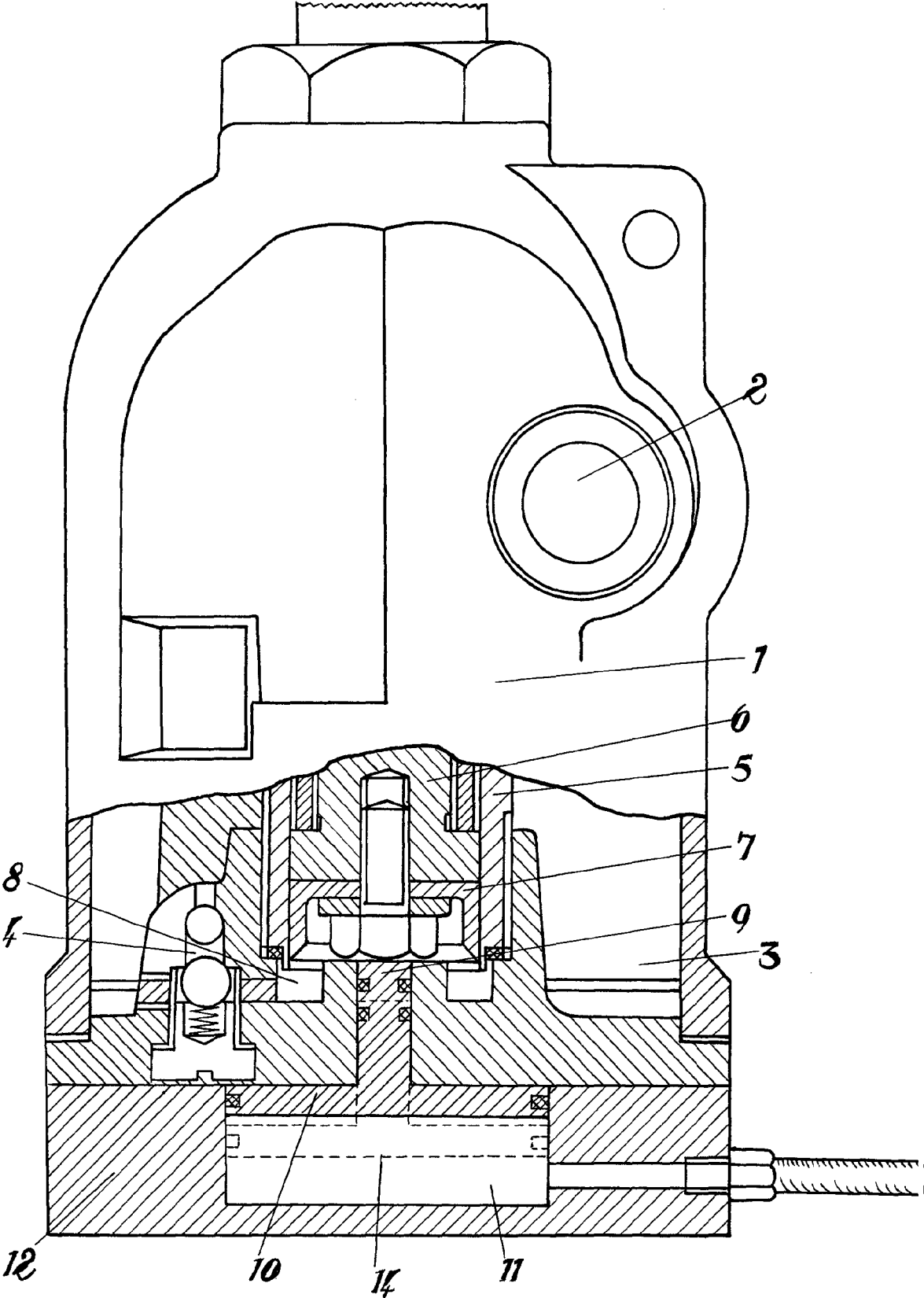
P. A.

M. LLORI

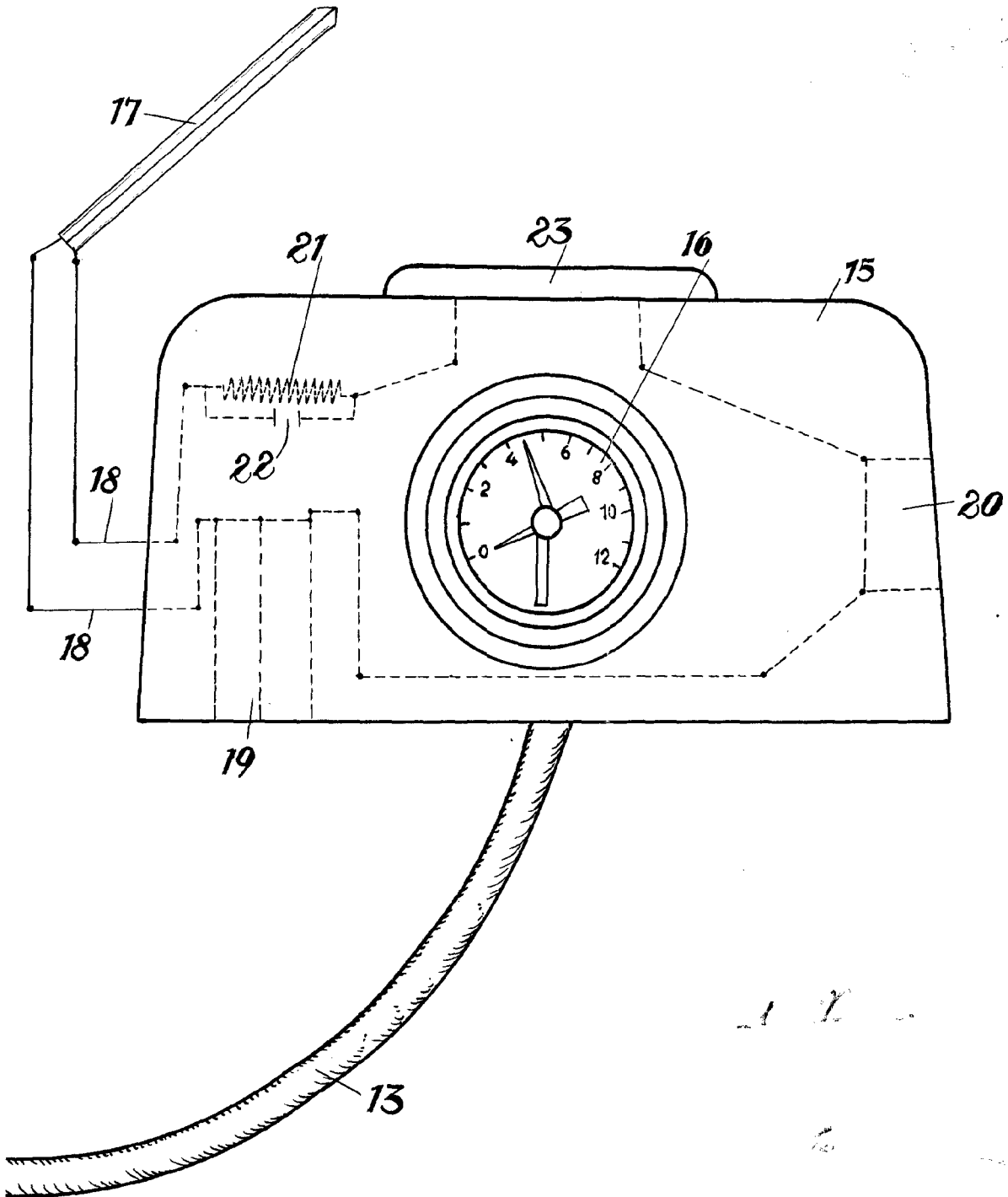
D. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "M. Llori".

Don Gerardo Vila Arisó.



Escala variable.



1 2 3 4