

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	44728	10	A3
21		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL E O I C
54	TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE RODILLOS VIBRANTES REMOLCADOS". - 1 FEB. 1977		
58	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Fabricado por la firma DOMENIGHETTI - SIMESA - Milano (Italia).		
71	SOLICITANTE (ES) D. CARLOS ALVAREZ MARTINEZ.		
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID, calle del Rey Francisco, nº 29.		
72	INVENTOR (ES)		
73	TITULAR (ES)		
74	REPRESENTANTE ANGEL LUIS DE LA HERRAN Y DE LAS POZAS.		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la estructura funcional de rodillos vibrantes remolcados consiguiendo un mínimo gasto de manutención, una gran duración, que toda la potencia del motor se transmite al terreno y utilizando un embrague centrífugo.

La compactación del suelo para realizar obras públicas es cada día más necesario por cuanto una buena preparación del firme puede ser motivo de notable mejora en los resultados de la obra hasta el extremo que ya no se concibe movimiento de tierras que no provoque un compactado del plano descarnado para posterior recepción de cualquier obra o fábrica de cobertura, sea cimentada, sea en placa que sin la compactación sufriría tensiones anormales que, a la larga podrían arruinar todo el trabajo.

Por ello se han hecho imprescindibles para cualquier empresa destinada a obras públicas disponer de equipos muy versátiles de rodillos vibrantes que puedan cumplir misiones variadas con un mínimo gas-

to de manutención, gran fortaleza y duración, que toda la potencia producida sea sufrida por el suelo y de la mayor simplicidad posible, lo cual teniendo como contraposición la efectividad y frecuencia de trabajo parece imposible de conjugar en un elemento de trabajo que, al mismo tiempo, no alcance cotas de costo muy altas que permita la utilización en gran base de usuarios y misiones.

Es evidente que el chasis soporte no debe sufrir ningún valor de vibración, por cuya razón el eje vibrante debe estar plenamente vinculado al rodillo pero plenamente aislado del soporte lo que realmente parecería una contradicción si no se hubieran ideado los perfeccionamientos motivo de la presente invención que conservando la estructura tradicional introduce un artificio notable que permite cumplimentar la normativa más exigente sin el menor esfuerzo visible.

Con el fin de comprender mejor la invención propuesta vamos a describirla sobre una solución mecánica

nica utilizada para rodillos vibrantes para compactaciones de relativamente poco espesor y que seguidamente vamos a describir valiéndonos de los dibujos que se acompañan.

5. El dibujo que estudiamos representa un corte en alzado lateral de un rodillo vibrante según la invención de tal manera concebido que se puede ver como el eje vibrante 1 está debidamente apoyado en cojinetes especiales 2 que se encajan en las manguetas 3 del cierre de bases del rodillo rodante 4 de tal manera que al recibir la transmisión del giro procedente del motor sobre la púa 5 de la cabeza del eje podrá girar perfectamente sobre los mencionados cojinetes 2 transmitiendo, en todo su valor, al realizarse estos apoyos de forma rígida, cualquier vibración del eje sobre el suelo en el cual se apoya el rodillo rodante 4.
- 10.
- 15.

20. Siendo preciso conseguir un movimiento vibrante de gran momento de flexión en una de las generatrices del eje 1 se vincula un peso 6 que al producirse

el giro del eje 1 provocará un tiro radial armónico y móvil que obligará al eje en el cual se aplica a una vibración notable.

- Esta vibración deberá, como ya se ha dicho, transmitirse en todo su valor al suelo lo cual se realiza mediante los apoyos rígidos del eje 1 sobre los cojinetes 2 fijados en el propio rodillo, pero es preciso tener en cuenta que esta vibración no debe transmitirse al chasis soporte de arrastre por cuya razón es preciso disponer de un artificio que permitiendo la rodadura del rodillo vibrante se absorba totalmente la vibración del eje apoyado en él lo que se ha conseguido de una forma simplista y enormemente efectiva, puesto que los cojinetes 2 están apoyados en unas trompetas 11 salientes centradas en las bases del rodillo cuyas bocinas permiten y admiten el apoyo de rodadura por cojinetes exteriores 7 encajados en el centro de una llanta 8 que, a través de apoyo perimetral de un neumático 9 sobre el chasis 10, absorbe la vibración del eje 1 y, al mismo
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

tiempo, permite la rodadura del rodillo 4 sobre sí mismo para avanzar arrastrado por su chasis 10.

- Como es natural, cuando se trata de rodillo para trabajos relativamente superficiales, es decir, ligeros, el momento flector puede ser absorbido por la luz del propio eje 1 transmitiendo la vibración armónica producida por la asimetría de la colocación del peso 6 que se transmite, en todo su valor, sobre el suelo al aplicarse rigidamente sobre los cojinetes de la base de las trompetas 11 que cierran las bases, ahora verticales, del rodillo de rodadura, mientras que las bocinas de estas mismas trompetas admiten un apoyo por cojinetes exteriores que a través de llanta 8 con neumático 9, se realiza un apoyo perimetral elástico que anula, en cada punto, la armónica vibrante con lo que el chasis no sufre ningún efecto móvil.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera el tipo de cojinete en el que se

5. apoya el eje y la bocina de la trompeta, cualquiera la conformación y tipo de la llanta neumática en el contacto perimetral contra el chasis y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materias en que se realice.

NOTA

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como no practicado ni ejecutado en España comprende las siguientes

10.

REIVINDICACIONES

15.

20.

12.- Perfeccionamientos introducidos en la estructura funcional de rodillos vibrantes remolcados, caracterizados por el hecho de que el rodillo presenta sus dos bases con centros a modo de trompeta salediza en cuya boca y coplanariamente con el tabique de cierre del rodillo se disponen los apoyos para los cojinetes en los que gira el eje vibrante que recibe el giro a través de una de las trompetas con orificio en el centro y por polea de transmisión de tal manera que en su giro se provoca un

momento flector de gran valor armónico y giratorio, producido por el tiro centrífugo de un peso asimétricamente colocado en una generatriz del eje y en la luz producida entre los apoyos que produce un tiro radial giratorio que se aplica sobre los apoyos del eje y se transmite en todo su valor al suelo a través de la articulación rígida sobre los tabiques del rodillo.

2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que las bocinas de las trompetas salientes reciben por el exterior un apoyo de rodadura para que el rodillo pueda girar sobre sí mismo y, estos cojinetes, se aplican en el centro geométrico de llantas con neumático perimetral que se aplican elásticamente en el propio chasis de soporte y remolque de modo que dichos neumáticos anulan, elásticamente y en cada punto, la armónica vibrante, con lo que el chasis de soporte no sufre ningún efecto móvil y puede rodar sobre el rodillo, por rodadura simple, sin ningún

problema.

3<sup>a</sup>.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE RODILLOS VIBRANTES REMOLCADOS.

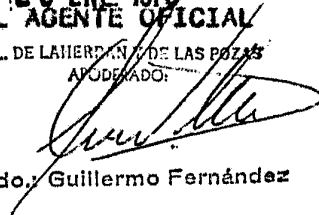
5. Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una sola lámina de dibujos.

Madrid, a 29 ENE 1976

EL AGENTE OFICIAL

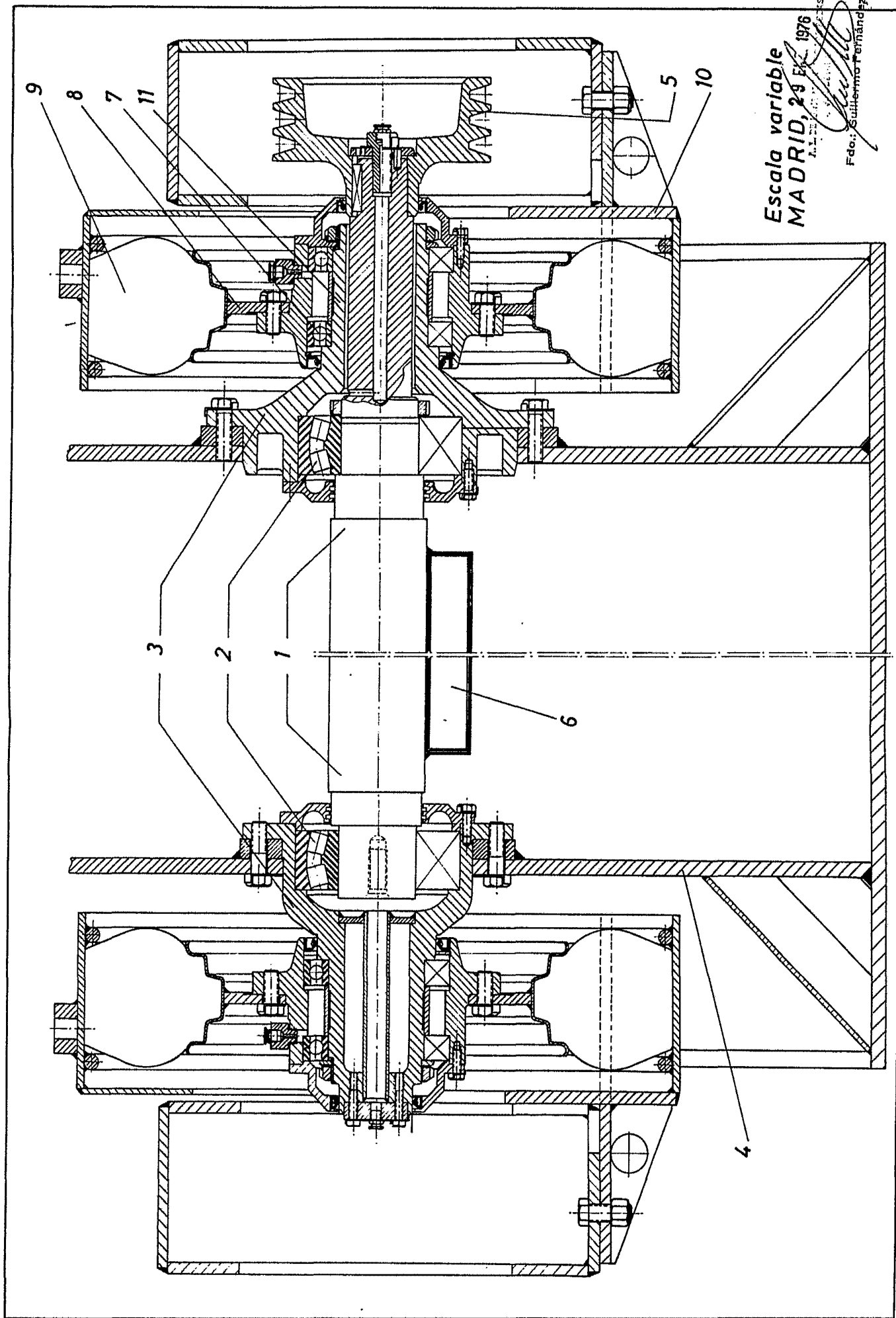
A. L. DE LAHERDAN DE LAS POZAS

APODERADO:

  
Fdo. Guillermo Fernández

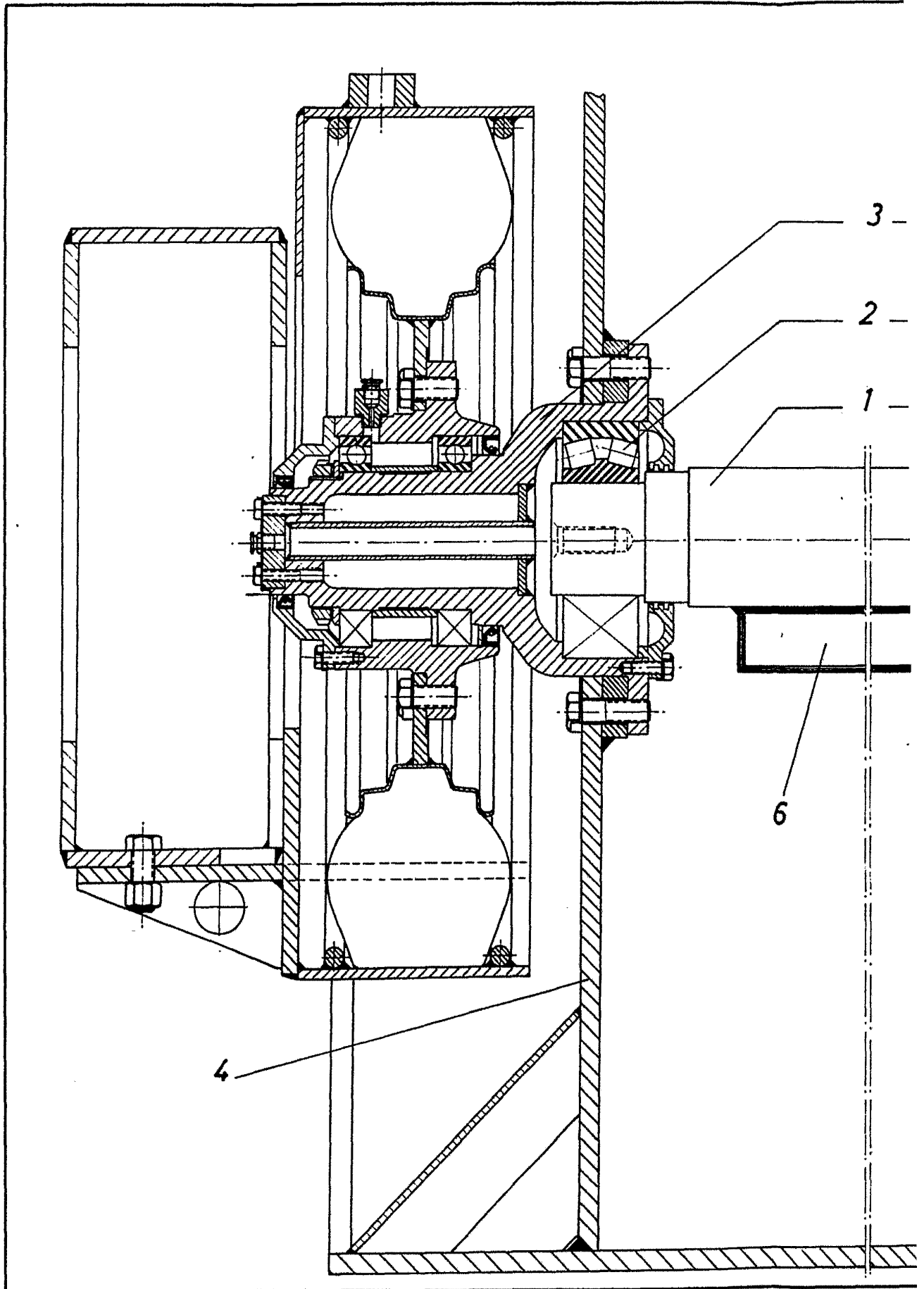
D. CARLOS ALVAREZ MARTINEZ.

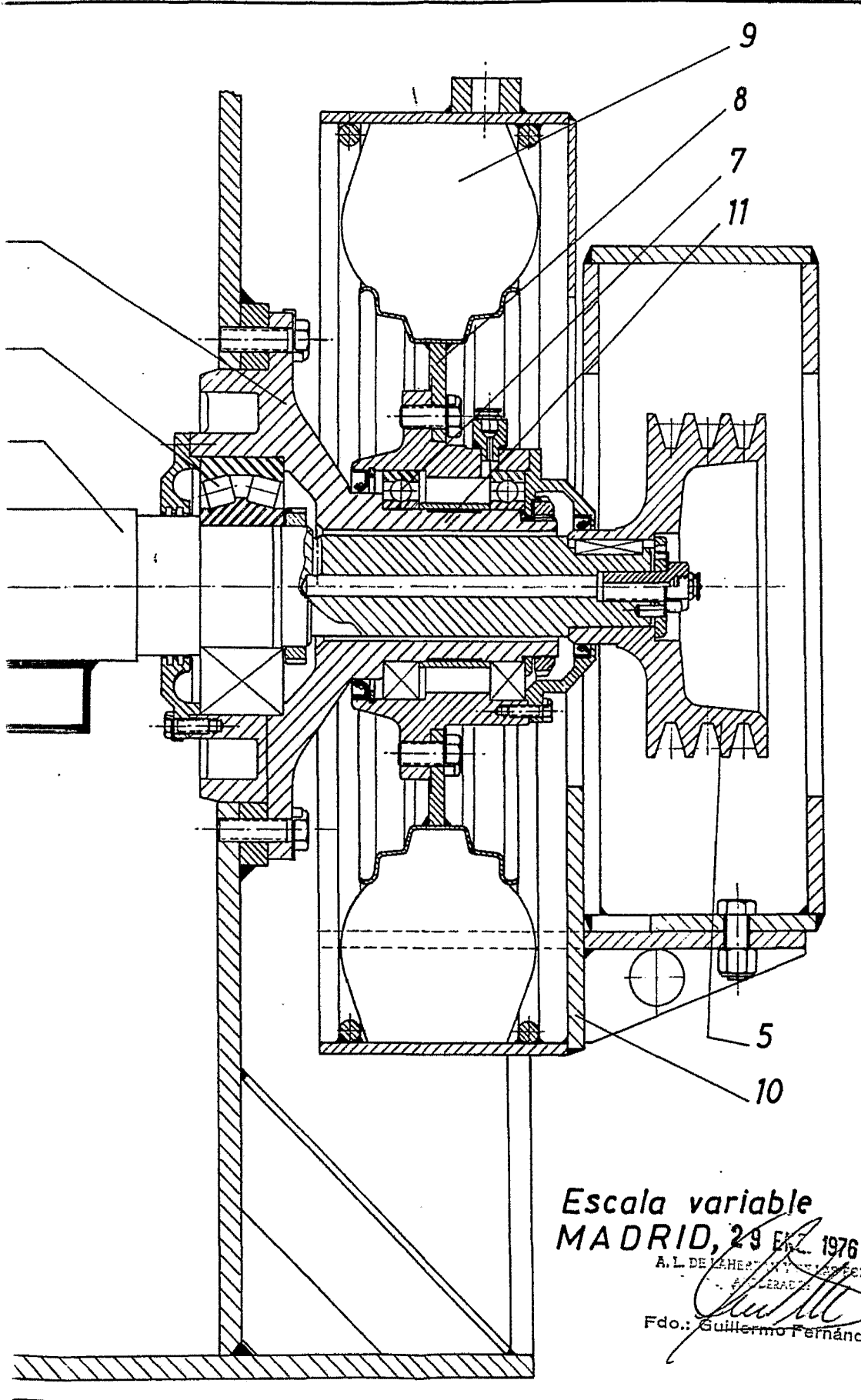
Hoja única



Escala variable  
MADRID, 29 Feb 1976  
Fdo.: Guillermo Fernández

D. CARLOS ALVAREZ MARTINEZ.





Escala variable  
MADRID, 29 Feb. 1976

A. L. DE LEHESTRA Y CA. S.A.  
INGENIEROS

Fdo.: Guillermo Fernández