



254251

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma "TELESCO, S.A.", residente en Barcelona, calle de Castillejos, nº 365 - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE AMORTIGUADORES TELEHIDRÁULICOS DE DOBLE EFECTO PARA MOTOCICLETAS Y SIMILARES"

10. Si la suspensión delantera de las motocicletas no queda prácticamente afectada por el hecho de que en la misma viajen una o dos personas, sí lo queda en cambio la trasera, sobre cuyos amortiguadores, naturalmente, pesa casi íntegramente toda la carga del pasajero. Siendo tan diferentes las condiciones de trabajo en uno y otro caso, se comprende la imposibilidad de poder establecer una suspensión que, sin modificaciones, sea apta para atender a ambas condiciones a la vez,

15. y de ahí que las únicas soluciones se hayan encaminado hasta



25425 138

ahora a obtener unos medios de transformación que lo más fácilmente posible permitan variar las facultades amortiguadoras de la misma, medios que, hasta el presente, han resultado demasiado complicados u onerosos para que su empleo se pueda generalizar.

5.

En contraste con lo dicho, en los amortiguadores contruidos según estos perfeccionamientos, se ha conseguido lograr dos condiciones de trabajo perfectamente delimitadas e igualmente eficientes cuya puesta en servicio no requiere ningún órgano de maniobra auxiliar, utilizándose con tal fin la propia protección superior de la botella que, como es sabido, se emplea prácticamente sin excepción en este sistema de amortiguadores.

10.

A continuación pasa a describirse, a título de ejemplo sin carácter limitativo, un caso de realización práctica de un amortiguador telehidráulico de acuerdo con la invención, acompañándose para mejor comprensión una hoja de dibujos en la que:

15.

La figura 1, es, visto en alzado, un corte longitudinal del amortiguador construido según estos perfeccionamientos;

20.

La figura 2, es una vista exterior del propio amortiguador de la precedente figura:

25.

La figura 3, son dos detalles convencionales de la cabeza del mismo amortiguador mostrando como se consiguen sus dos distintas maneras de funcionar; y

La figura 4, es un diagrama en el que figuran las curvas correspondientes a los dos conductores de carga en que puede trabajar el amortiguador.

30.

Se establece un amortiguador de doble efecto de confor-

25425

17 DIC. 1947



5. midad con la presente Memoria disponiendo, acoplados telescópicamente, un elemento fijo que por medios adecuados se solidariza al bastidor u otro punto fijo del vehículo y un elemento móvil que, por análogos medios, se vincula a la horquilla o soporte de la rueda cuyas oscilaciones se trata de amortiguar.
10. Se constituye el citado elemento fijo partiendo de un terminal (1), preferiblemente de chapa de acero embutida, encima del cual se suelda a modo de remate un manguito (2) a través de cuyo orificio bicónico (3) y con intervención de unos casquillos elásticos o silenbloes no representados, se fija dicho elemento al bastidor de la motocicleta o similar.
15. En el centro de la cara inferior del nombrado terminal (1) se vincula por soldadura u otro medio conveniente, un cilindro (4) que, además de actuar como tal en el funcionamiento hidráulico del amortiguador, es, como se verá, de presencia fundamental para contener y girar los órganos destinados a conseguir el sistema de doble efecto que se reivindica. Al objeto de crear en el interior de este cilindro (4) una cámara (5)
20. conveniente, la extremidad del mismo se rosca exteriormente a fin de poder afianzar a la misma una cápsula cilíndrica de cierre (6) en la que se hallan contenidos unos órganos elásticos de retención. Para que forme cuerpo con el mencionado cilindro (4) se suelda o solidariza longitudinalmente a la
25. cara exterior del mismo, una chaveta (7) que, ocupando casi toda su longitud, está destinada a servir de guía a un platillo desplazable (8) que, procurando apoyo simultáneo a los dos muelles (9) y (10) del amortiguador, pertenece al sistema variador de cargas.
30. Se completa el elemento fijo que nos ocupa acoplando al

25425



mismo en forma desmontable una protección superior (11) que, tal como se ha dicho, actúa además como órgano de maniobra, un muelle auxiliar (9) y el ya nombrado platillo desplazable (8).

5. La protección superior (11) se establece partiendo de una carcasa laminar de sección cilíndrica cuya extremidad superior se cierra adecuadamente por embutición o repulsado a fin de formar un orificio conveniente para que, ligeramente ajustado, pueda pasar el cilindro (4) a través de él y se mantenga ajustada la protección alrededor del mismo.
10. Soldado o solidarizado por otro medio análogo al fondo de esta protección superior (11), para formar con ésta un solo cuerpo, se dispone un gollote tubular (12) al que, preferiblemente mediante la práctica de tres entallas adecuadas, se le dota de otras tantas patas axiales (13) que son esenciales en la invención. La extremidad de cada una de estas patas (13) se corta formando un ángulo aproximado de 120° a fin de que las puntas de lanza resultantes puedan encajar y quedar inmovilizadas en sendas muescas de ángulo coincidente que se practican con tal fin en unas muletas (14) que se disponen dirigidas hacia arriba en un cuerpo tubular solidario del platillo desplazable (8).
15. Este platillo (8), al objeto de facilitar la aludida solidarización, se embute en forma de vaso, utilizándose las muletas (14) del citado elemento tubular como centraje del mismo. La guía axial del propio platillo (8) se consigue practicando en el fondo del vaso considerado una entalla que, debidamente ajustada a la chaveta (7) del cilindro (4), impide que pueda girar sin oponerse en cambio a su libre desplazamiento axial.
- 20.
- 25.
- 30.

254251



- El elemento móvil del amortiguador que nos ocupa se constituye partiendo de un terminal (15), preferiblemente de forja o fundición, en el que, fundamentalmente, se establece un remate en forma de aro a través de cuyo orificio bicónico (16), y también con intervención de unos casquillos elásticos o análogos se acopla dicho elemento a la horquilla o soporte oscilante equivalente de la rueda del vehículo.
5. Inmediatamente encima de este aro de remate, tangencialmente al mismo, el terminal a que nos referimos se mecaniza convenientemente para formar una base circular en la que tome asiento y se mantenga centrada la protección inferior (17) del amortiguador. Se termina esta base circular, practicando, centrado en la cara superior de la misma, un taladro roscado (18) en el que, con auxilio de una contratuerca (19) se afianza la biela (20) del émbolo (21) de la suspensión hidráulica, cubriéndose preferentemente dicha contratuerca (19) con un bloque (22) de goma vulcanizada o análogo destinado a proporcionar un tope elástico a la extremidad del cuerpo de la suspensión hidráulica cuando ésta, materializada por la cápsula (6) de la misma, llega al fondo de su carrera.
10. 15. 20.

- La protección inferior (17), se establece partiendo de un tubo laminar cilíndrico, de menor diámetro que el de la protección superior (11), cuya boca inferior se repulsa o embute convenientemente para encajar en la base de apoyo del terminal (15) a través de una arandela de refuerzo (23) con la que se neutraliza la presión del muelle principal (10). En la boca superior, se conforma, de preferencia, una garganta circular en la cual, adecuadamente cuajada, se dispone una junta anular (24) que, rozando en la pared interior de la citada protección superior (11), además de asegurar la de-
25. 30.



254251

17 DIC 1961

bida concentricidad entre ambas, evita la introducción de polvo y agua en el interior del amortiguador.

5. La biela (20), según el presente modo de realización preferente, se establece partiendo de una varilla de acero en la extremidad inferior de la cual se practica la antes aludida rosca para su vinculación al terminal inferior (15). La extremidad superior se mecaniza oportunamente para establecer en la misma un apéndice cilíndrico en el que, además del émbolo (21), se afianza a rosca o por otro medio afín,
10. el cuerpo (25) de una válvula (26) apropiada, practicándose, con miras al funcionamiento de la misma, los orificios de circulación (27) pertinentes.

15. Para obtener una perfecta estanqueidad del cilindro (4) de la suspensión hidráulica, se dispone entre el extremo de éste y la correspondiente cápsula de cierre (6), un dispositivo en el interior de cuyo cuerpo (28) se aloja una estopada que, de preferencia, está materializada por un aro elástico (29) contra una canal del cual incide una cuffa anular (30) de material duro qué, por presión, es susceptible
20. de provocar el apriete de dicho aro (29) contra la superficie de la biela (20).

25. Montado el amortiguador en la forma que se deduce de su descripción y queda claramente representada en la figura (1), es obvio que todos los órganos interiores del mismo se hallarán perfectamente cubiertos por las protecciones (11 y 17), quedando contenida la expansión inicial de los muelles (9 y 10), mientras el smortiguador esté libre, por el tope que hace el émbolo (21), o un casquillo (31) subsidiario del mismo, contra el cuerpo (28) del dispositivo obturador.

30. Ahora bien, mientras la posición de las patas (13) so-

254251



17 DIC.

- lidarias de la protección superior (11) se mantengan encajadas en las muescas de las muletas (14) oponentes, solidarias a su vez del platillo (8) - caso I de la figura 3 -, es evidente que este platillo (8) no podrá desplazarse hacia arriba, ni, por consiguiente, provocar tampoco su empuje la compresión del muelle auxiliar (9), con lo cual el muelle principal (10) será el único que trabajará y la suspensión, por ende, será apta para admitir la carga de dos personas.
- 5.
- En cambio cuando haciendo girar a mano la protección superior (11) dichas patas (13), queden desencajadas de las muletas (14), nada obstaculizará ya el desplazamiento axial del citado platillo (8) y, en consecuencia - caso II de la misma figura 3 -, las facultades elásticas del muelle auxiliar (9) se sumarán a las del muelle principal (10) resultando una amortiguación más blanda que en el anterior caso I y adecuada por consiguiente para el transporte de una sola plaza.
- 10.
- 15.
- Para facilitar la maniobra de este sistema variador de cargas, en la superficie externa de la protección superior (11) se practica de preferencia un moleteado (32) de grosor de grano conveniente - Fig 2 - y, facultativamente, se adhiere o fija por remaches u otro medio apropiado, una plaquita indicadora (33) que, referida a un índice o punto de referencia fijo (34), señala al usuario la disposición en que se halla en todo momento el amortiguador.
- 20.
- 25.
- En la realización definitiva del objeto descrito serán en general susceptibles de variación, sin salirse del marco del invento, cuantos detalles susceptibles de variación, sin salirse del marco del invento, cuantos detalles de material, forma, tamaño, proporciones, disposición y acabado o
- 30.

254251



presentación, no alteren, cambien o modifiquen la esencia-
bilidad propia del mismo.

N O T A

5. Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de amortiguadores telehidráulicos de doble efecto para motocicletas y similares, que se caracterizan por el hecho de que para conseguir que en los amortiguadores comunmente llamados de botella, entre en funciones o no, a voluntad, un muelle auxiliar cuyas facultades amortiguadoras, cuando se suman a las del muelle principal, proporcionen una suspensión blanda la cual es especialmente apta para el transporte de una sola
15. persona, y cuando se anulan, subsistiendo únicamente las facultades de dicho muelle principal, se obtenga una suspensión apreciablemente más dura, apta para el transporte de dos pasajeros, se dispone un dispositivo variador de cargas que es fundamental en la invención, disponiendo centrado y
20. guiado exteriormente por el cilindro de la suspensión hidráulica un platillo desplazable sobre el que se apoya el muelle auxiliar al cual se solidarizan tres o más muletas, equidistantes, dotadas de sendas muescas angulares, y disponiendo solidarizadas a la protección superior tres patas,
25. también guiadas por dicho cilindro cuyas puntas de ángulo coincidente impiden que el citado muelle auxiliar pueda comprimirse cuando, por encajar en las citadas muescas, se oponen al desplazamiento del platillo, permitiendo, al contrario, que dicho muelle pueda comprimirse, cuando, por

254251

07 DIC. 1950



haber hecho girar a mano la protección superior de la botella, las patas vinculadas a esta protección se encaran e introducen entre los espacios existentes entre cada dos muletas consecutivas y el platillo pueda desplazarse sin oposición.

5.

2a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE AMORTIGUADORES TELEHIDRÁULICOS DE DOBLE EFECTO PARA MOTOCICLETAS Y SIMILARES.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a de Diciembre de mil novecientos cincuenta y nueve.

P.A.,

Antonio Aricha

P. P.

FIG. 1

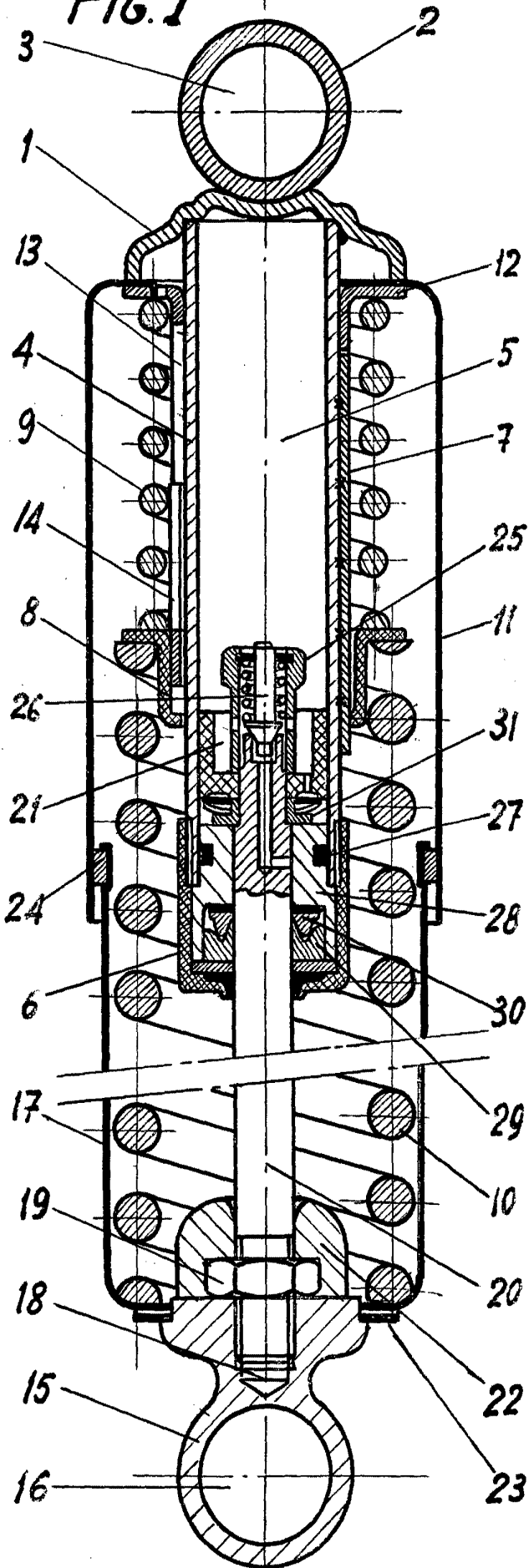
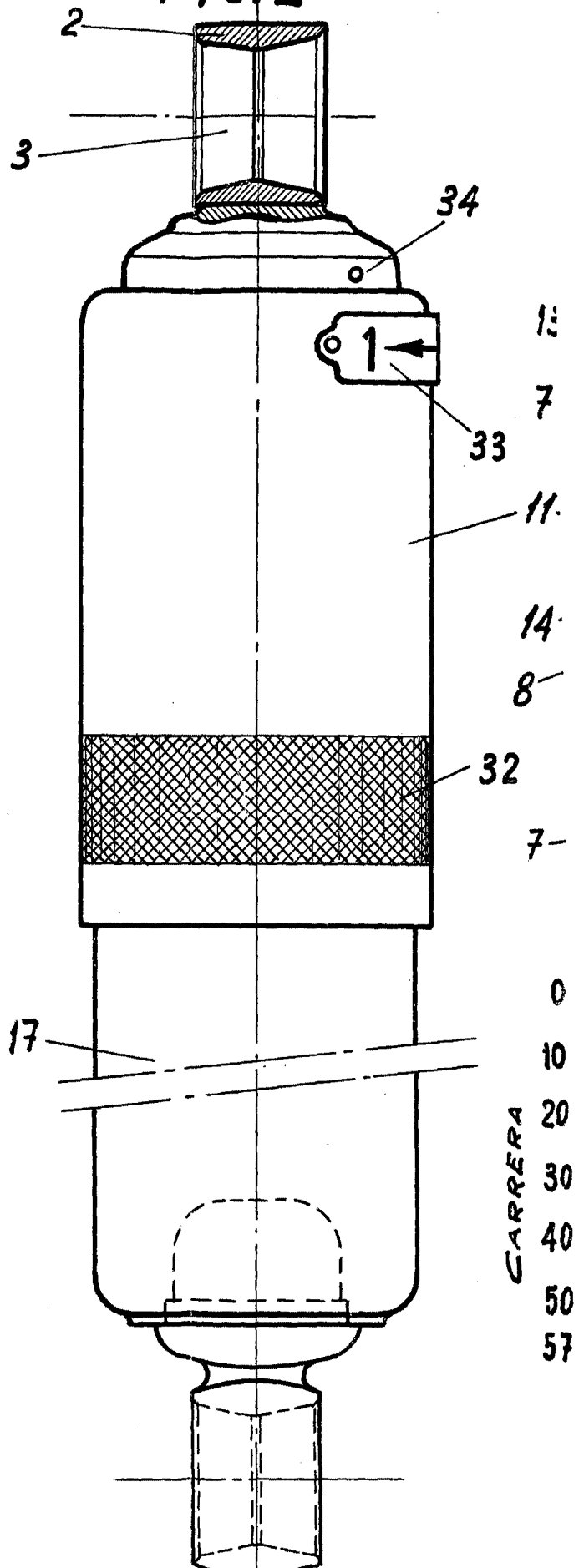
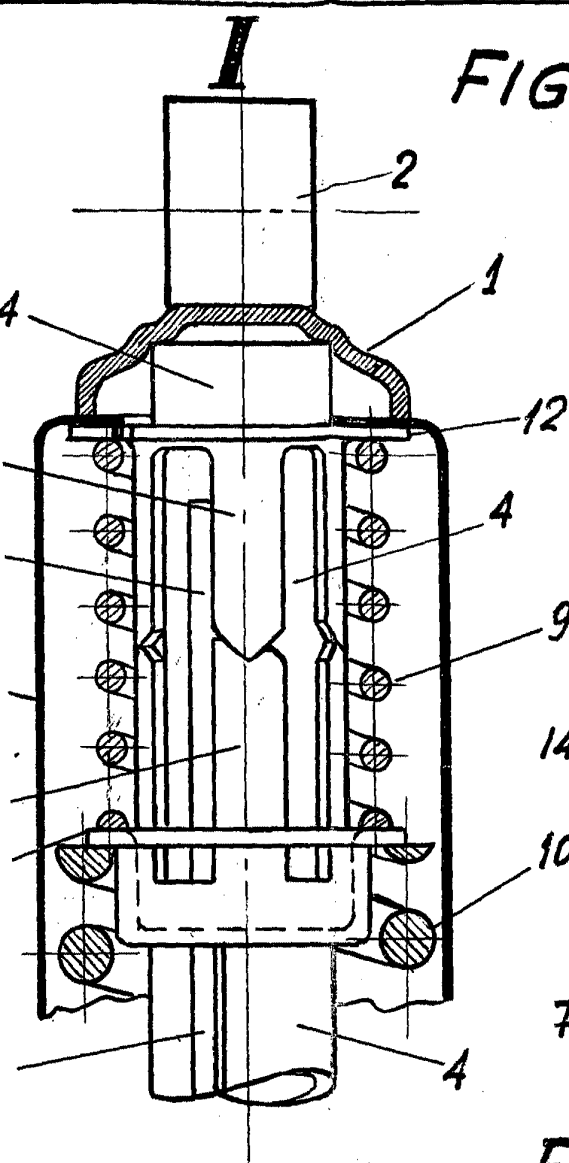


FIG. 2



Escaleta variable.

FIG. 3



II

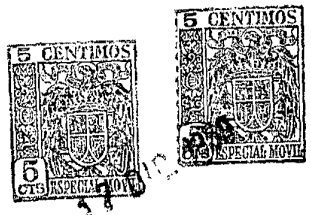
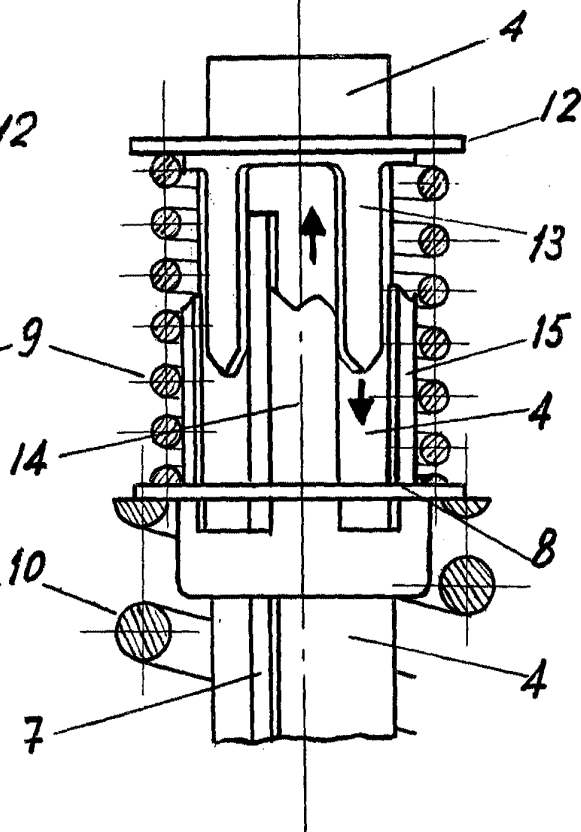
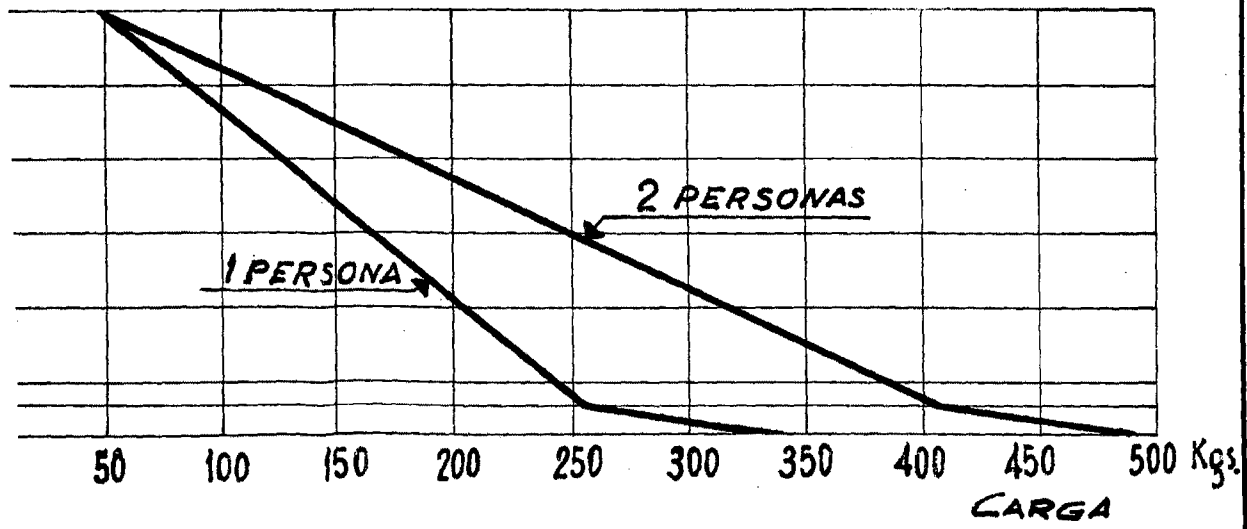


FIG. 4

DIAGRAMA DEL MUELLE AMORTIGUADOR



Madrid, de diciembre de 1959
P. a.