



52578

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

DON JOSE AZANZA ERRASTI, residente en ZARAGOZA,

Maestro Estremiana, nº 33

por

«UN GATO HIDRAULICO DE ACCION EN ESTRIBOS Y PARA-
CHOQUES DE COCHES DE TURISMO Y FURGONETAS»



52578

5 La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con lo preceptuado en el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930.

10 La invención se refiere a un gato hidráulico, destinado a facilitar a los conductores de automóviles las maniobras de elevar y sostener el vehículo, para proceder al cambio de una rueda pinchada por otra de repuesto, y después de efectuada la operación bajarlo a su posición normal, con el fin de retirar el gato. Sin que para ello necesite el interesado desplegar ni un mediano esfuerzo, por ser de acción hidráulica, ni adoptar posturas molestas o ensuciarse la ropa, ya que se aplica en los parachoques o estribos del vehículo.

15 En el dibujo que se acompaña, se indican las piezas esenciales del gato en cuestión, cuya descripción se hace en los párrafos que siguen, pero que, en principio, consta de un cilindro largo estacionario y roscado en su extremidad inferior al pie del gato. Dentro de este cilindro discurre un pistón que sube o baja según se desee elevar o bajar al vehículo, y que es un cuerpo o consola que sostiene todos los elementos que producen y distribuyen la energía hidráulica producida por el esfuerzo muscular del operador, tales como la bomba de alta presión y diferentes válvulas de admisión, de salida y de descarga. El vástago de este pistón, al igual que el cilindro ya mencionado, es un tubo de acero sin soldadura, que sobresale del citado cilindro por su extremidad superior, en la que se rosca a modo de tapón una pieza a la que se transmite

20

25

30



52578

35 el movimiento del pistón, y que viene a ser como un nudo don-
de concurren además del citado vástago, una pletina o tiran-
te con diversos orificios en su longitud, donde se aloja el
pistón del enganche a la altura que convenga; una funda protec-
tora que también está roscada en dicha pieza, y que sirve al
mismo tiempo de armazón que sostiene a los elementos de eleva-
ción, como el enganche, tirante, etc.; y, por último, la em-
puñadura, que es de donde se agarra y bombea con el fin de -
40 elevar al vehículo y que también al roscarse en la mencionada
pieza abre la válvula de descarga, a través de pieza a propó-
sito, y se consigue así que el gato se repliegue a su posi-
ción inicial.

En el dibujo que se acompaña, los números representan lo
que sigue:

- 45 1.- Empuñadura, de acero dulce.
- 2.- Vástago del émbolo buzo, de acero plata, bruñido en
su superficie exterior, a fin de impedir cualquier fuga de -
aceite a través de la empaquetadura.
- 3.- Cruceta, de bronce o latón.
- 50 4.- Émbolo buzo, de acero plata.
- 5.- Cilindro del émbolo buzo, de latón, con orificio in-
terior esmerinado, dentro de tolerancias muy cerradas.
- 6.- Válvula de admisión.
- 7.- Pistón de elevación, de bronce fosforoso.
- 55 8.- Vástago del pistón de elevación, tubo de acero esti-
rado sin soldadura, y bruñido en su superficie exterior para
impedir fugas a través de la guarnición.
- 9.- Válvula de salida.
- 10.- Válvula de descarga.
- 60 11.- Lumbreas de admisión.
- 12.- Lumbreas de salida.

52578-8A



13.- Lumbreras de descarga.

14.- Cilindro principal, tubo de acero estirado sin soldadura, superficie interior bruñida con el fin de impedir fugas a través de la guarnición del pistón.

15.- Guarnición de goma sintética inatacable al aceite;

16.- Tirante de elevación de acero F.2.

17.- Porta tirante superior, de hierro maleable.

18.- Porta tirante inferior, de hierro maleable.

19.- Enganche de hierro maleable.

20.- Pitón del enganche de acero cromo níquel.

21.- Pie de hierro maleable.

22.- Funda tubo, de acero estirado en frío.

A.- Depósito de aceite.

B.- Cámara de presión.

El gato funciona del modo siguiente: una vez desenroscada la empuñadura 1 del porta-tirante superior 17 se bombea asiendo de dicha empuñadura al estilo de un inflador de neumáticos.

La empuñadura 1 actúa por mediación del vástago 2 y la cruceleta 3 sobre el émbolo buzo 4. Este movimiento de vaivén que se imprime a dicho émbolo buzo 4, hace que al subir éste se produzca la admisión del aceite contenido en el depósito A en el cilindro del émbolo buzo por acción del propio peso del aceite (vasos comunicantes), a través de las lumbreras de admisión 11, y válvulas de admisión 6.

En la carrera de descenso, el émbolo buzo comprime al aceite encerrado en el cilindro 5, con lo que obliga a éste a cerrar la válvula de admisión 6, evitando que pueda volver de nuevo al depósito A, y de esta forma, venciendo la resistencia del muelle de la válvula de salida 9, expulsarlo a través de las lumbreras de salida 12, a la cámara de presión B.

•52578



95

100

De esta forma, cada bombeo del émbolo buzo 4, introduce en la cámara de presión un determinado volumen de aceite equivalente a su desplazamiento. Este aumento de volumen de la cámara de presión B, obliga al pistón de elevación 7, a subir desplazando igual volumen. La diferencia de áreas entre el émbolo buzo y el pistón de elevación, hace que sea suficiente - una ligera presión por parte del operador sobre la empuñadura es decir, sobre el émbolo buzo 4, para que el pistón realice una fuerza de elevación tantas veces superior como indica la relación de sus respectivas áreas.

105

La transmisión de esta fuerza hidráulica de elevación, al enganche 19, por intermedio de los elementos mecánicos de que consta el gato, se efectúa del siguiente modo:

110

115

El vástago 8 del pistón de elevación 7 está roscado en su extremidad superior en el porta-tirante superior 17, el cual a su vez, está unido por medio de un tornillo al tirante 16. Este tirante está igualmente atornillado al portatirante inferior 18, que se embrida y aprieta en la funda 22. Se consigue de esta forma que el tirante 16 mantenga una posición perfectamente determinada con respecto a la funda 22. Este tirante 16 lleva una serie de taladros o alojamientos para el pintón 20 del enganche 19. De este modo el acoplamiento del enganche 19 a las diferentes alturas de los parachoques o estribos de las distintas marcas de automóviles, se efectúa con la mayor rapidez, previo acoplamiento del enganche 19 a esta altura, la fuerza hidráulica producida por el bombeo hace que el tirante 16 arrastre consigo al enganche 19 y con éste último al coche o furgoneta, hasta conseguir que la rueda o ruedas queden despegadas del suelo.

120

Una vez efectuada la reparación o cambio de rueda, se rog

•52578



125

ca la empuñadura 1 en el cuello correspondiente del porta-tirante superior 17, hasta hacer que la cruceta 3 tropiece en el cilindro del émbolo buzo 5. A partir de este momento, se efectúa la abertura de la válvula de descarga 10. Según sea esta abertura, se obtiene una mayor o menor velocidad de descenso, a voluntad del operador. El propio peso del vehículo obliga a descender al gato, obligando al aceite de la cámara de presión B a volver a través de las lumbreras de descarga 13 al depósito A, recobrando así el gato su posición de repliegue inicial y el vehículo su apoyo natural contra el suelo.

130

135

Hecha la descripción que antecede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que ello signifique el cambio de la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente:

N O T A

140

En resumen: el Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

145

1ª.- UN GATO HIDRAULICO DE ACCION EN ESTRIBOS Y PARACHOQUES DE COCHES DE TURISMO Y FURGONETAS, caracterizado esencialmente porque consta de un cilindro largo estacionario y roscado en su extremidad inferior al pie del gato, discurriendo a través de este cilindro un pistón que sube o baja según se desee elevar o bajar el vehículo, y que sostiene todos los elementos que producen y distribuyen la energía hidráulica, tales como la bomba de alta presión, y diferentes válvulas de admisión, de salida y de descarga.

150

2ª.- UN GATO HIDRAULICO, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el pistón sobresale del cilindro en cuyo interior se encuentra, por su extremidad superior, en la que -

52578



155

se rosca a modo de tapón una pieza, en la que concurren, además de la extremidad del pistón, que es el vástago del mismo, una pletina con diversos orificios en su longitud, donde se aloja el pintón del enganche a la altura que convenga; una funda protectora que sirve de armazón a los elementos de elevación tales como el enganche y el tirante; y la empuñadura, provista de piezas apropiadas para la abertura de la válvula de descarga.

160

3a.- UN GATO HIDRAULICO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la empuñadura actúa por medio del vástago y la cruceta sobre el émbolo buzo, haciendo que al subir éste se produzca la admisión del aceite contenido en un depósito en el cilindro del émbolo buzo, por acción del propio peso del aceite, y a través de lumbreras de admisión y válvulas de admisión.

165

4a.- UN GATO HIDRAULICO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al descender el émbolo buzo comprime el aceite encerrado en el cilindro, con lo que obliga a éste a cerrar la válvula de admisión, evitando que pueda volver de nuevo al depósito, y, de esta forma, venciendo la resistencia del muelle de la válvula de salida, expulsarlo a través de las lumbreras de salida a la cámara de presión.

170

5a.- UN GATO HIDRAULICO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada bombeo del émbolo buzo introduce en la cámara de presión un determinado volumen de aceite, equivalente a su desplazamiento, lo cual obliga al pistón de elevación a subir desplazando igual volumen, de tal modo que la diferencia de áreas entre el émbolo buzo y el pistón de elevación hace que sea suficiente una ligera presión sobre la empuñadura, para que el pistón realice una fuerza de elevación

175

180

•52578



tantas veces superior como indica la relación de sus respectivas áreas.

185

6ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN GATO HIDRAULICO DE ACCION EN ESTRIBOS Y PARACHOQUES DE COHES DE TUBERIAS Y FURGONERAS.

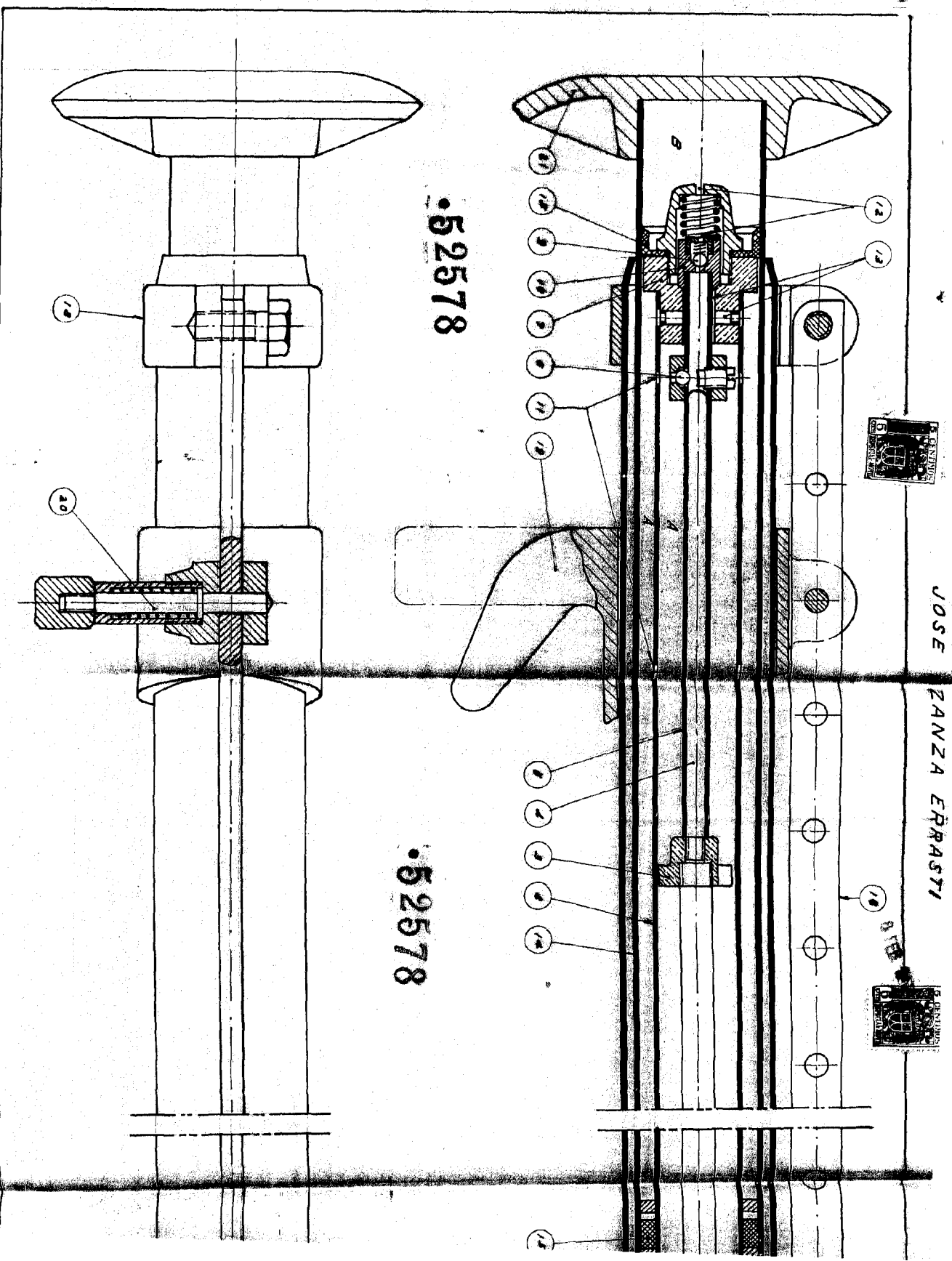
190

Todo conforme se describe en la presente Memoria, que consta de ocho páginas escritas a máquina y dibujos que se acompaña.

Madrid, 8 de Febrero de 1956

ALFONSO UNGRIA

1/2



52578

52578

JOSE ZANZA ERRASTI



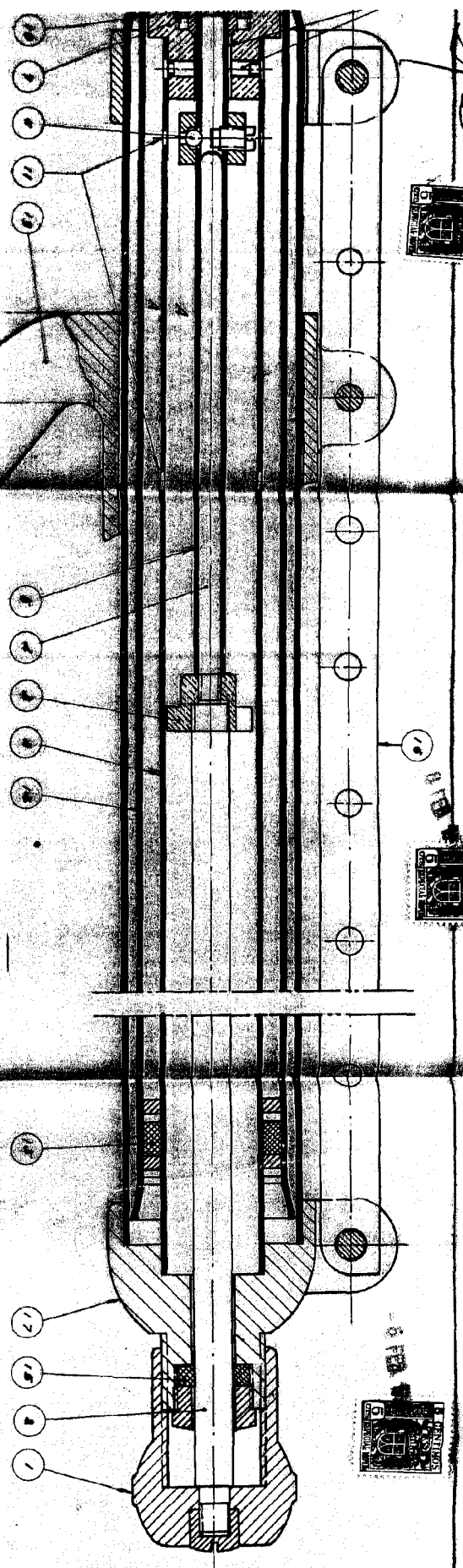
BITE



212

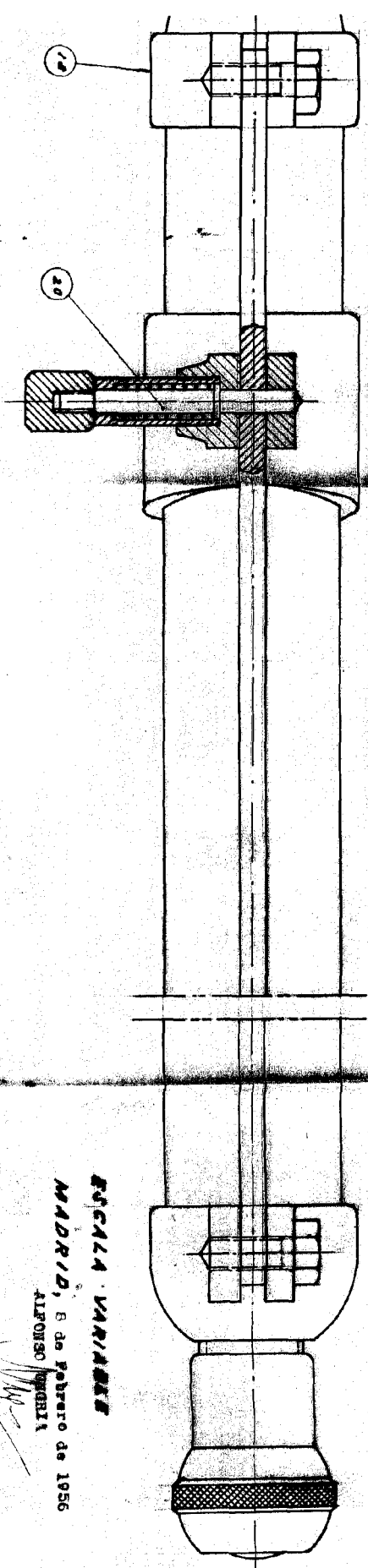
JOSE ZANZA ERRASTI

HOJA UNICA



578

52578



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 8 de Febrero de 1956
 ALFONSO VARGAS