

n° 363.844

30 DIC. 1970

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B-66
SUBCLASE D

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de D. Manuel Gomez Villarroja, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, calle de Pascuala Perié, 6 y que ha de recaer sobre PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS HIDRAULICOS ELEVADORES DE PLATAFORMAS CON BASE EN VEHICULOS AUTOMOVILES O EN OTROS SUSTENTACULOS RODANTES.

Memoria Descriptiva

El registro de patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y plazas de soberanía, de unos perfeccionamientos en los dispositivos hidráulicos elevadores de plataformas, con base en vehículos automóviles o

BAD ORIGINAL

en otros sustentáculos rodantes, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, a título de ejemplo, en el plano adjunto.

La presente invención se refiere a los dispositivos  
5 hidráulicos empleados en el desplazamiento vertical de plataformas, sustentadas sobre vehículos asociados, aptas para elevar hasta un nivel deseado a un operador durante trabajos profesionales.

La finalidad principal de los perfeccionamientos objeto de la invención proporcionar un dispositivo hidráulico,  
10 constituido por órganos de funcionamiento simplificados, que realice el desplazamiento vertical de una plataforma con un operario a bordo, eficazmente, dependiendo su accionamiento de los propios medios que posea el vehículo sobre el que se monte, en  
15 asociación con una fuente de fluido a presión apropiada.

Tal simplificación de los elementos integrantes del dispositivo y la eliminación de órganos especiales de mando para su funcionamiento, cumplen otra finalidad de la presente invención cual es la de posibilitar equipos de plataformas elevables del tipo mencionado con un costo considerablemente reducido.

Las finalidades perseguidas se logran merced a los perfeccionamientos de la invención partiendo de un cilindro dotado de un pié que se monta sobre la caja de cualquier vehículo  
25 automóvil por medios de sujeción convencionales, y que recibe el fluido a presión de una fuente igualmente montada en el vehículo y conectada a sus medios de accionamiento y transmisión.

Dentro de este cilindro se desplaza un pistón en cuya base se ha practicado una cavidad axial longitudinal y una  
30 perforación diametral que la atraviesa, de suerte que, cuando

por efecto, de la presión ascienda la base del pistón a un punto predeterminado de la cabeza del cilindro, la perforación diametral mencionada desemboque en el rebajo anular interior de una pieza circular interpuesta, que posee otro rebajo anular externo comunicado con el primero por dos orificios diametralmente opuestos, y, por otro orificio previsto en la cabeza del cilindro, con una tubería de retorno cuyo extremo inferior está solidarizado al pié de sustentación del dispositivo, donde se completa el circuito, empalmado con la fuente de fluido a presión.

Naturalmente, la extremidad superior del pistón está solidarizada con la base de la plataforma elevable por medios convencionales y la estanqueidad en el circuito hidráulico se asegura por medios adecuados.

Las ventajas y características de la invención se pondrán mas claramente de relieve en la descripción que sigue de un ejemplo de ejecución no limitativo, referido a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura I es una vista esquemática de conjunto, en alzado, de un dispositivo incorporando los perfeccionamientos de la invención asociado a una plataforma elevable, y

- la figura II es un detalle a mayor escala, en sección diametral, mostrando la disposición de la base del pistón y de la pieza de transferencia del fluido a presión de la cabeza del cilindro a la tubería de retorno.

entro del cilindro 1, fijado mediante la zapata o pieza de cierre y sustentación 2 a una superficie apropiada de un sustentáculo móvil (no representado), se desplaza el pistón 3 en cuya extremidad superior va montada la plataforma elevable, esquemáticamente representada, 4, mediante la brida 5.

El cilindro 1 recibe el fluido a presión por la

abertura 6, conectada de modo apropiado con una fuente de suministro de fluido a presión (no representada) ubicada en el mismo sustentáculo móvil y lo devuelve a su origen a través de la abertura 7 prevista, también en la propia pieza 2 de zócalo o zapata, pasando por la tubería de retorno 8 acoplada superiormente a la cabeza 9 del cilindro, mediante la pieza de acoplamiento 9', y cerrada en su cima por la tuerca de retención 10.

El pistón 3 lleva en su extremidad inferior una arandela de tope 11 que le impide salirse del cilindro y que va sujeta por la tuerca perforada 12. El fluido a presión que entra en el cilindro 1 por la abertura 2, desplaza el pistón 3 empujándolo por su base y por el interior de una cavidad axial practicada en su extremo inferior y, atravesada hacia la proximidad de su fondo, por una perforación diametral 14 del pistón 3.

Cuando el pistón 3, en su ascensión, hace coincidir la perforación 14 con la pieza circular de transferencia de fluido 15, este último pasa por la perforación diametral 14 al rebajo anular interno 15' de la pieza 15 y, de allí, al rebajo anular externo 15" a través de su perforación diametral 16, encontrándose entonces, en franca comunicación con el orificio 17 que la pieza de acoplamiento 9' conecta con la tubería de retorno, 8, para completar el circuito.

La estanqueidad dentro de la cabeza 9 del cilindro 1 se asegura merced a un aro tórico de barrido 18 montado en el collar circular 19 ajustado a la superficie interior de la cabeza 9, así como por efecto de una pluralidad de collarines angulares 20 situados entre el canto de la pared del cilindro 1 y la pieza circular de transferencia de fluido 15, rodeando al pistón 3.

Se sobreentiende que la invención no se limita al modo de ejecución descrito y representado, sino que cabe

introducir modificaciones de detalle sin que por ello se desborde el marco de la invención.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

-----

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de D. Manuel Gómez Villarroja, domiciliado en Zaragoza, lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

PRIMERA.- Perfeccionamientos en los dispositivos hidráulicos elevadores de plataformas, con base en vehículos automóviles o en otros sustentáculos rodantes, caracterizado en que el circuito de fluido a presión, proveniente de una fuente contigua asociada, se establece a través de un orificio de entrada habilitado en una pieza inferior de cierre y asiento del cilindro, empujando el fluido al pistón por su base y por el interior de una cavidad axial inferior, practicada en la misma, hasta el término de su curso ascendente momento en el cual el fluido sale de dicha cavidad, por una perforación diametral del pistón que la atraviesa, para desembocar en una pieza intermediaria, entonces coincidente, comunicada con una tubería de retorno conectada con dicha fuente contigua suministradora del fluido a presión.

SEGUNDA.- Perfeccionamientos según la primera reivindicación, caracterizados en que dicha pieza intermediaria que trasfiere

el fluido a presión de dicha cavidad axial inferior del pistón a la tubería de retorno, cuando el pistón llega al final de su recorrido, es circular, va alojada bajo la tuerca de retención en la cabeza del cilindro, rodeando al pistón, y posee dos rebajos anulares, uno interior y otro exterior, comunicados entre sí por dos orificios diametralmente opuestos que permiten el paso del fluido desde el primer rebajo anular al segundo para que, desde éste, entre en la tubería de retorno, a través de un orificio adecuado previsto en punto oportuno de la cabeza del cilindro, donde está fijada la pieza de conexión, a la conducción descendente de retorno.

TUERCA- Perfeccionamientos según la segunda reivindicación, caracterizados en que, para asegurar la estanqueidad en la tuerca de retención, se ha previsto, por encima de dicha pieza intermediaria de transferencia de fluido, un anillo tórico de barrido alojado en un collar acoplado a la tuerca y, por debajo de dicha pieza intermediaria, una pluralidad de collarines angulares de tipo conocido en sí mismo.

QUINTA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS HIDRAULICOS ELEVADORES DE PLATAFORMAS CON MOTOR EN VEHICULOS AUTOMOVILES O EN OTROS SUSTENTACULOS Y CAJONES.

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una de planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid diecinueve de febrero de 1969

F. A. de D. Manuel Gómez Villarroya

VICTOR CIL V. GA  
P.F.



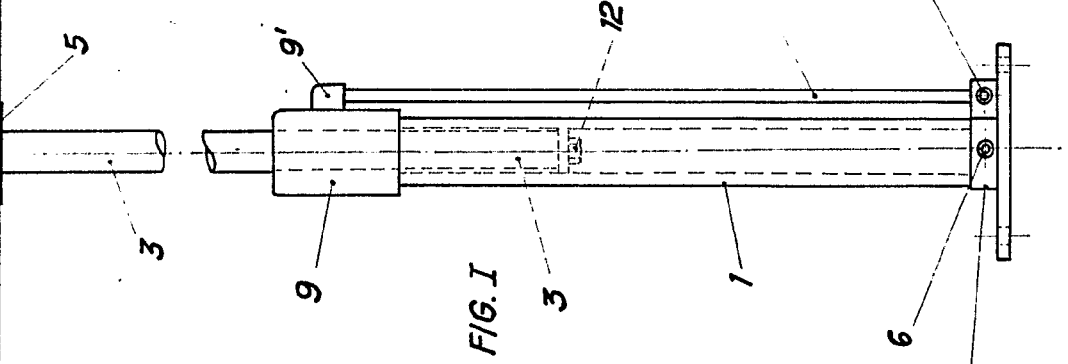
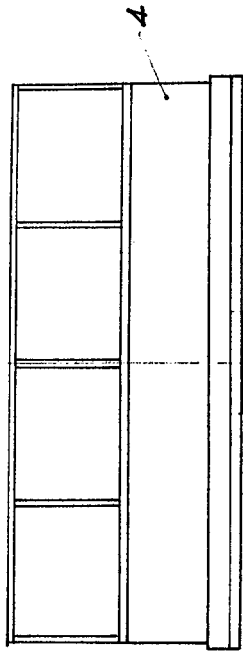


FIG. I

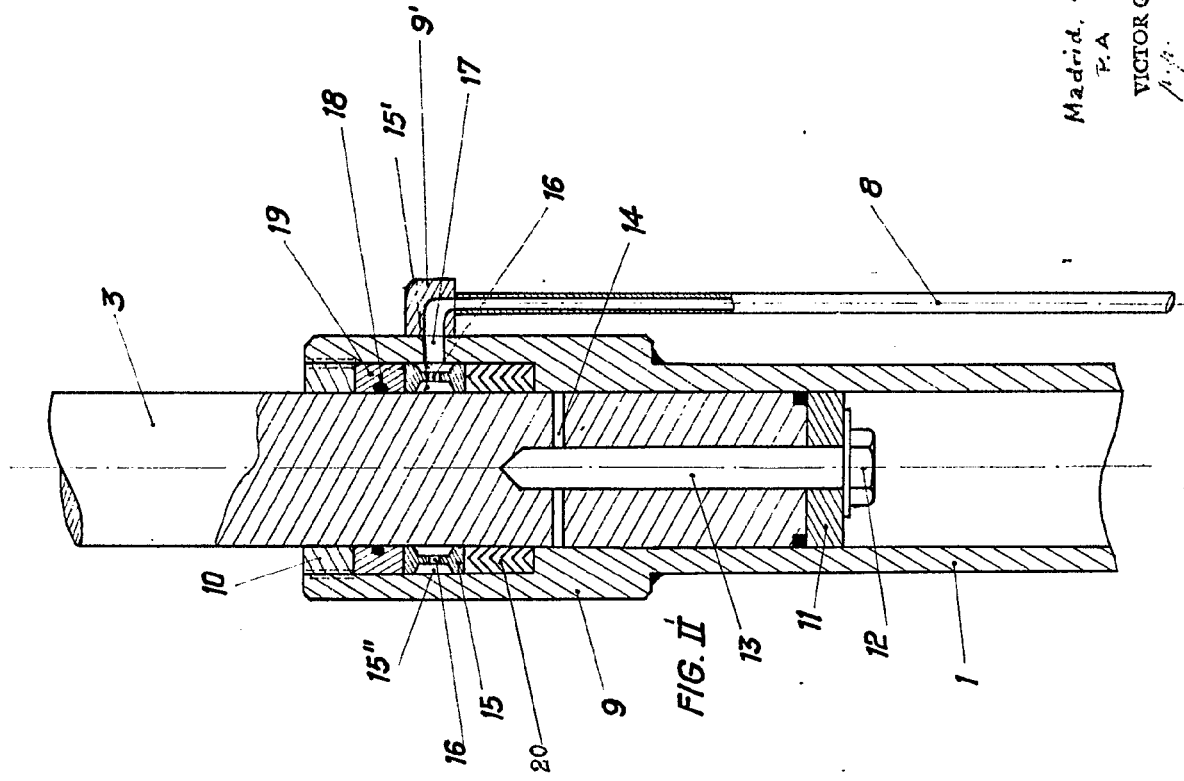
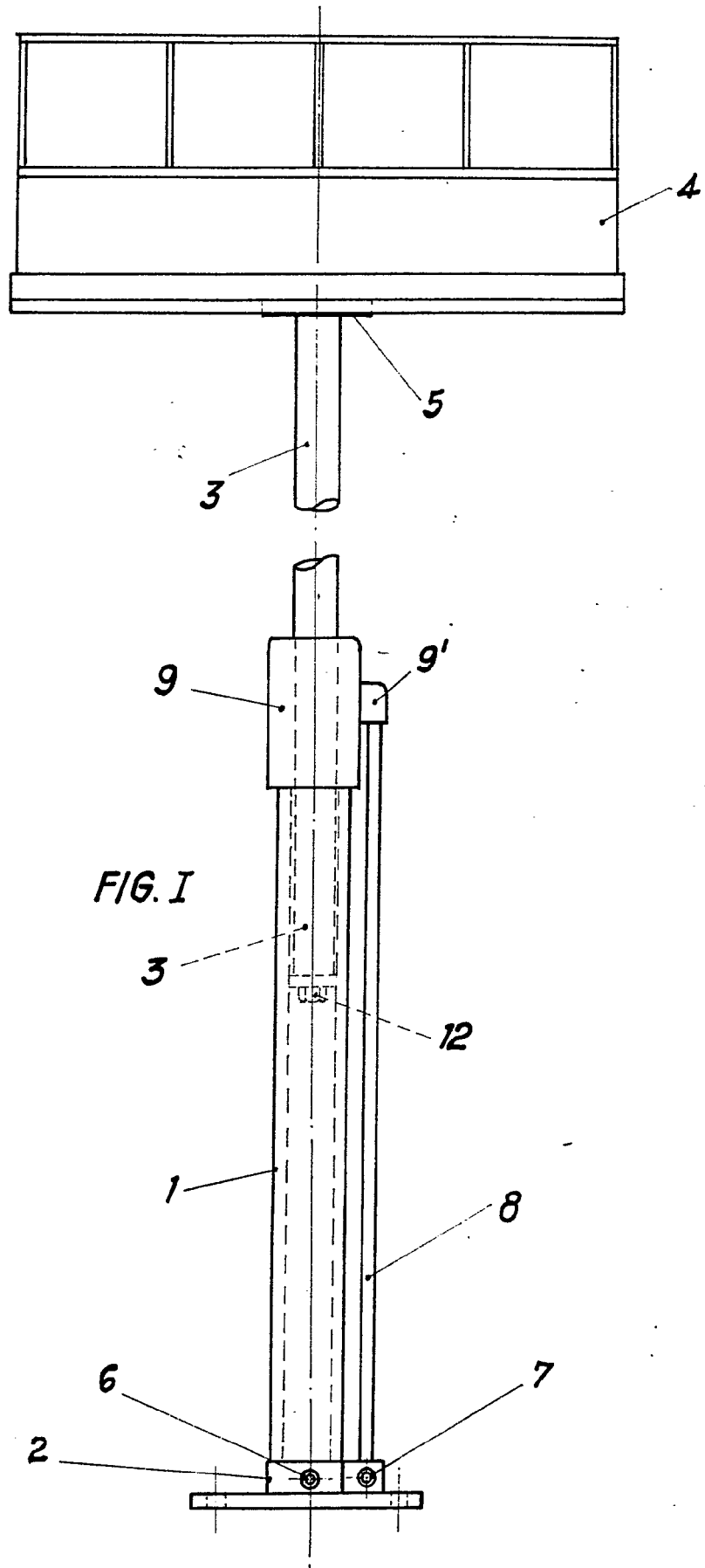


FIG. II

Madrid, 15 FEB. 1939  
 P. A  
 VICTOR GIL VEGA  
*V. Gil Vega*



11  
20

Escala variable

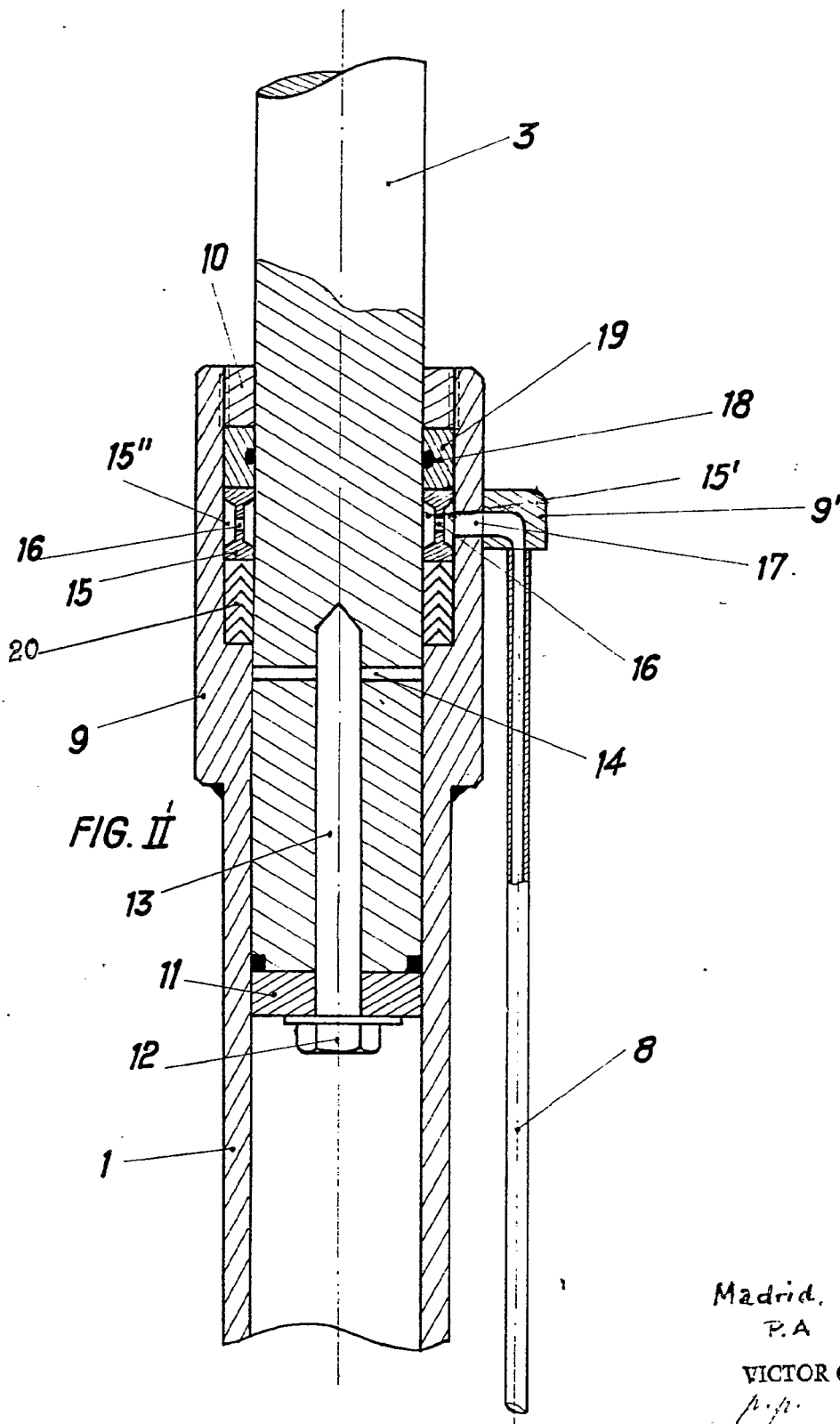


FIG. II

Madrid, 15 FEB. 1969

P.A

VICTOR GIL VEGA

p.p.