



ESPAÑA

18	ES	11	257844	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			24 ABRIL 1981		

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1981

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION-INTERNACIONAL
			B66F 1/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	" GATO DE ELEVACION "

71	SOLICITANTE (S)
	AGUIRREGOMEZCORTA, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	ERMUA (Vizcaya) - Zubizarreta, s/núm.

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
	MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un gato de elevación para el que se ha previsto un accionamiento mecánico y, de forma más concreta, a un gato de los comunmente conocidos como del tipo "tijera" en los que existe un paralelogramo deformable con uno de sus vértices como apoyo para el gato, el vértice opuesto como punto de apoyo para la carga a elevar y los otros dos vértices relacionados entre sí a través de tuerca y husillo, de tal manera que al aproximar o distanciar estos dos últimos vértices se distancian o se aproximan los otros dos y, consecuentemente, se consigue una elevación o un descenso de la carga.

Este tipo de gatos elevadores se destina fundamentalmente a constituir un accesorio de los vehículos automóviles, que se transporta permanentemente en el mismo y que se usa en las cada vez más escasas ocasiones en las que se hace preciso sustituir una rueda ante un eventual pinchazo, razón por la cual el gato debe constituir un elemento sencillo, de escaso peso y reducida ocupación volumétrica en el maletero del vehículo, fácilmente accionable y con unas máximas garantías de seguridad dada la normal escasez de conocimientos mecánicos por parte del conductor del vehículo.

Paralelamente es también sobradamente conocido el hecho de que al efectuarse la elevación lateral de un vehículo el punto de apoyo del gato sobre la carrocería describe una trayectoria arqueada determinante de un desplazamiento lateral del mismo, el cual se ve acentuado por la propia deformación de las ruedas que apoyan sobre el suelo al cargar sobre ellas todo el peso del vehículo.

Por esta razón los gatos de tijera existentes en el

mercado presentan los extremos de sus brazos correspondientes a sus vértices superior e inferior dotados de tallados determinantes de engranes que, por su propia configuración, determinan un ligero abatimiento lateral del gato a medida que éste se expande en orden a que su vértice superior, receptor de la carrocería del vehículo, acompañe a éste en su desplazamiento lateral durante la elevación.

Así pues, en los gatos de tijera convencionales medida que el vértice receptor de la carrocería se eleva dicho vértice se desplaza progresivamente hacia el plano medio del vehículo perdiendo cada vez más su alineación vertical primitiva con el vértice de apoyo sobre el terreno.

Las características estructurales del nuevo gato de elevación que constituye el objeto de la presente invención están orientadas hacia la obtención de una misma funcionalidad para el mismo que la que presenta los gatos de tijera convencionales anteriormente citados, pero con una mayor simplicidad estructural lo que repercute favorablemente en su funcionalidad, reduce el riesgo de averías y repercute favorablemente en su aspecto económico.

En este sentido se ha previsto que los extremos inferiores de los dos brazos asimismo inferiores del gato se encuentren relacionados entre sí a través de un único eje de articulación, en ausencia de los tallados convencionales, constituyendo además este eje de articulación entre brazos el eje de articulación de los mismos a la peana de sustentación. Esta estructuración, además de simplificar notablemente el proceso de fabricación del gato, al hacerse innecesaria la práctica de tallados en dos de sus brazos, permite que el paralelogramo constituido por los cuatro brazos del

gato, además de ser deformable a medida que se abre por el dentado superior que se conserva, pueda bascular libremente en sentido lateral ante cualquier sollicitación por parte del vehículo, sin que tal basculación suponga daño alguno para ninguno de sus elementos ya que se realiza a través de un eje con absoluta libertad de giro.

Esta característica resulta sumamente importante si se tiene en cuenta que en los gatos de tijera convencionales el desplazamiento lateral de su vértice superior de apoyo para el vehículo viene determinado por la propia extensión del gato, lo que requiere un tallado especial en sus brazos para cada modelo de vehículo, ya que de no ser así un gato con unas determinadas dimensiones en sus brazos y unas determinadas características en el dentado de los mismos sufrirá invariablemente un determinado y fijo desplazamiento lateral de su vértice superior por unidad de altura ganada por dicho vértice, que será la adecuada para un vehículo con una determinada proporción entre su longitud de ejes y su diámetro de rueda pero que, ante un vehículo con distinta proporción entre tales magnitudes tales necesidades podrán variar de forma sensible con lo que el gato pierde el perfecto apoyo de su peana sobre el suelo, dos de sus brazos sufrirán un esfuerzo notablemente mayor que los otros dos y entre sus dientes surgirán esfuerzos anormales que tenderán a un rápido deterioro de los mismos.

En el gato de elevación que se preconiza, al estar el paralelogramo deformable articuladamente sobre su peana desaparece completamente esta problemática pudiendo seguir perfectamente su vértice superior al vehículo en sus desplazamientos sin ningún problema de tensiones anormales en

ninguno de sus elementos integrantes y manteniendo en todo momento la peana una perfecta adaptación al terreno.

A continuación se hará una descripción completa del aludido gato de elevación con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

5

10

En dichos dibujos:

La figura 1, muestra una vista en alzado lateral y en sección del nuevo gato de elevación que constituye el objeto de la presente invención.

15

La figura 2, muestra una vista en planta del mismo gato representado en la figura anterior.

20

A la vista de estas figuras puede observarse como el gato de elevación que se preconiza está constituido mediante cuatro brazos (1, 2, 3 y 4), cada uno de los cuales presenta una sección en U con su concavidad orientada hacia adentro y con su rama media provista de una pluralidad de orificios (5) destinados a reducir su peso.

25

Dos de estos brazos, concretamente los referenciados con 1 y 3 se encuentran articulados entre sí mediante un bulón transversal (6) provisto de un taladro diametral en funciones de tuerca para un husillo (7) que relaciona este vértice del paralelogramo con el vértice opuesto, en el que existe un segundo bulón (8) que constituye el medio de articulación entre los brazos (2 y 4) y que cuentan asimismo con un taladro diametral a través del cual emerge al exterior el citado husillo (7) que se remata en una horquilla

30

de accionamiento (9) y que cuenta con una arandela (10) que hace tope sobre el asiento (11) previsto en el referido vértice a través de un rodamiento a bolas (12) que elimina el rozamiento durante el accionamiento del gato.

5 En el vértice superior del paralelogramo los brazos (1 y 2) conservan en sus extremos correspondientes y como es convencional un tallado determinante de los dientes (13 y 14) que provocan el también convencional desplazamiento lateral de este vértice a medida que el gato se abre, para lo cual tales brazos cuentan con ejes de articulación (15 y 16) a una pieza estampada en U (17) que incorpora el elemento (18) de unión del gato a la carrocería del vehículo.

15 Los dos brazos inferiores (3 y 4) están directamente articulados entre sí a través del eje común (19) que, a su vez, se instala sobre la peana de sustentación (20), de tal manera que a través del referido eje el paralelogramo constituido por los cuatros brazos (1, 2, 3 y 4) puede bascular libremente en sentido lateral.

20 De acuerdo con la estructuración descrita a medida que el husillo (7) provoca la deformación del paralelogramo, el vértice superior del mismo se desplaza lateralmente por efecto de los dentados (13 y 14) en una magnitud que se aproxima a la solicitada por las características del propio vehículo a elevar, mientras que las posibles diferencias de desplazamiento existentes entre las provocadas por tales dentados y las verdaderas necesidades del vehículo son suministradas por la libre articulación determinada por el eje (19) de articulación directa entre los dos brazos inferiores (3 y 4) y la peana de sustentación (20).

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

5 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

1a).- Gato de elevación, siendo de los que se cons-  
tituye mediante cuatro brazos determinantes de un paralelo-  
gramo deformable, en el que dos de sus vértices son suscep-  
5 tibles de aproximarse o distanciarse por efecto de un con-  
junto husillo-tuerca, mientras que sus otros dos vértices  
determinan respectivamente el de apoyo sobre el terreno y  
el de unión al elemento a elevar, preferentemente un vehí-  
culo automóvil, e incorporando en los extremos de sus brazos  
10 determinantes de su vértice superior tallados determinantes  
de dientes asimétricos que engranan entre sí y que determi-  
nan en la extensión del gato un desplazamiento lateral de  
dicho vértice, c a r a c t e r i z a d o porque las extre-  
midades inferiores de sus otros dos brazos, las determinan-  
15 tes del vértice de apoyo sobre el terreno, se encuentran di-  
rectamente relacionadas entre sí mediante un bulón o eje  
transversal que, a su vez, se instala sobre la propia peana  
de sustentación del gato, de manera que dichos brazos infe-  
riores son susceptibles de libre basculación entre sí y,  
20 conjuntamente, de libre basculación con respecto a la peana  
de sustentación, todo ello en orden a que la basculación la-  
teral fija determinada por las características del dentado  
de los brazos superiores, sea corregida hacia más o hacia  
menos, en función de las necesidades de la carga a elevar,  
25 por la libre articulación existente en el vértice inferior  
del paralelogramo.

2a).- "GATO DE ELEVACION", tal y como queda sus-  
tancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos  
adjuntos.

30 Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas y



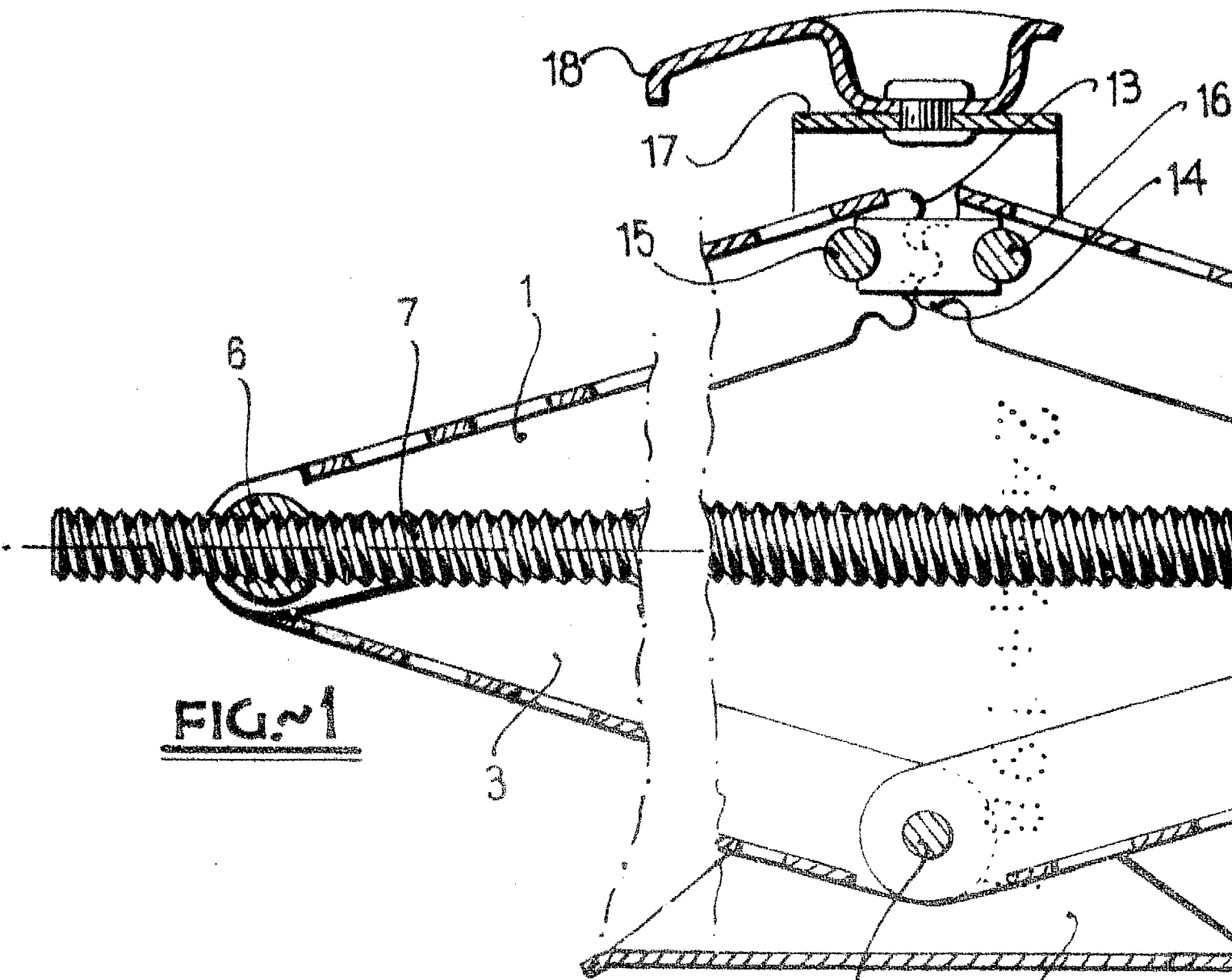


FIG. 1

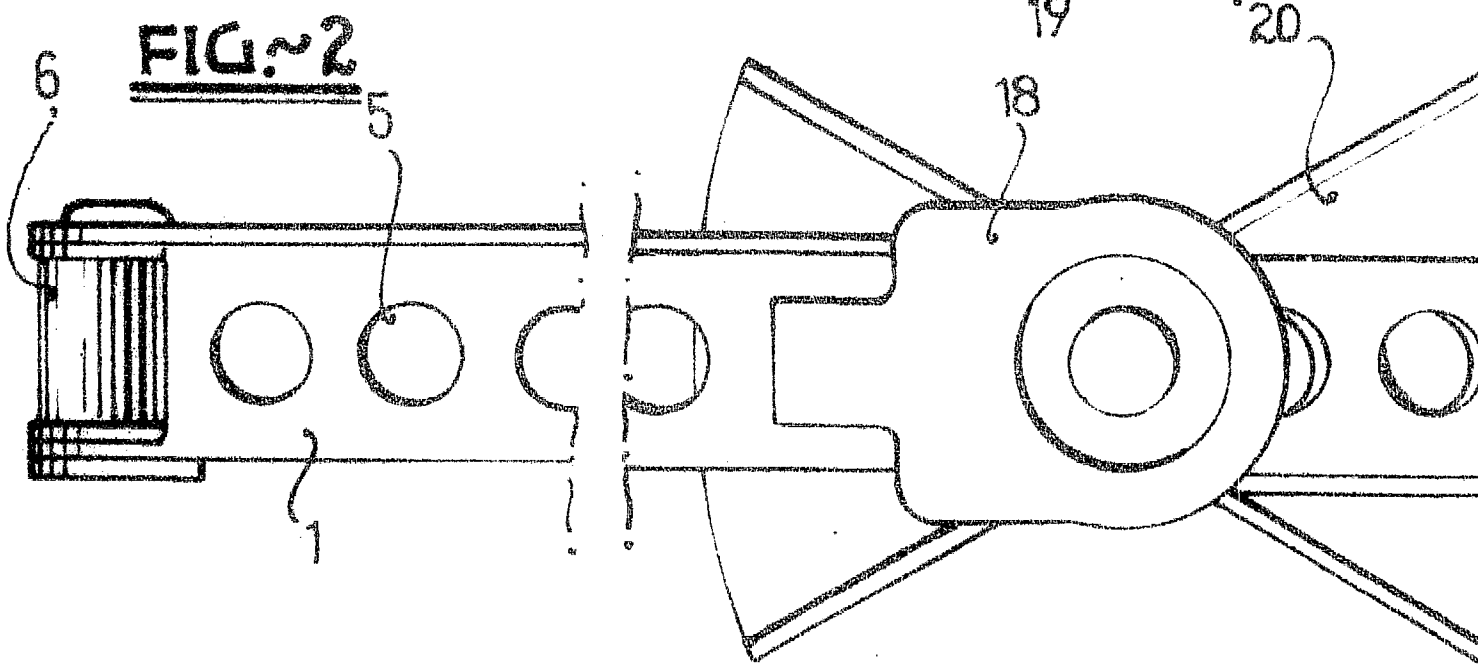
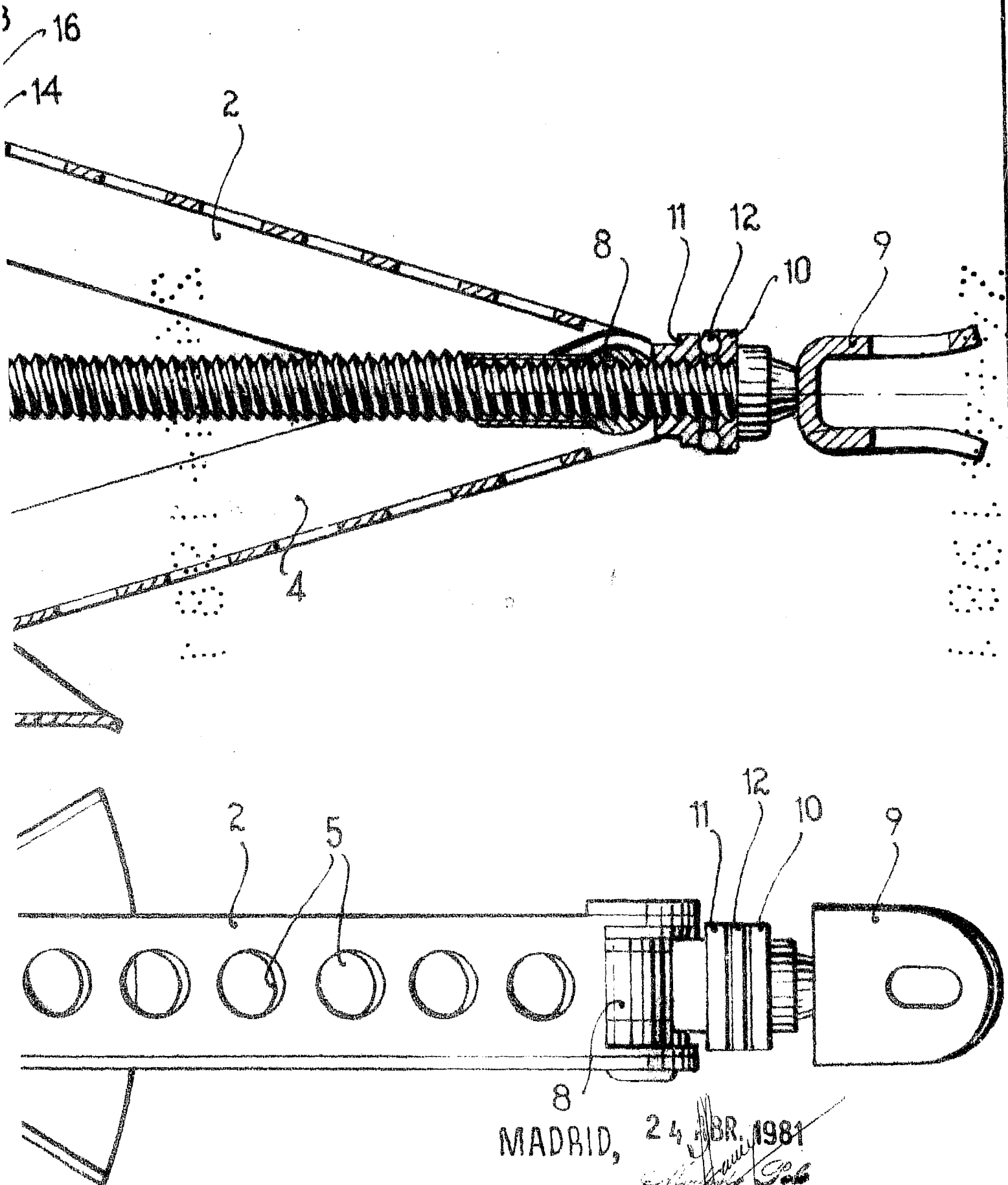


FIG. 2

ESCALA VARIABLE



MADRID,

24 FEB. 1981

*Handwritten signature and text:*  
S. L. ...  
S. L. ...