



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	248.236/3	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		31-1-80	

MODELO DE UTILIDAD

JMP/MCH

30 PRIORIDADES:	31 FECHA	32 PAIS	
31 NUMER J			

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B66 F 9/06

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
CARRETILLA ELEVADORA LIGERA.

71 SOLICITANTE (S)
D. LUIS ANDREU PUCHOL y D. LUIS ANDREU SALAFRANCA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avd. Cataluña, 316 ZARAGOZA 14

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiéndose
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una
carretilla elevadora ligera.

5 La carretilla se constituye mediante un primer
bastidor desplazable verticalmente sobre un segundo basti-
dor provisto de las correspondientes ruedas para el cómodo
traslado de la carretilla.

10 El desplazamiento del primer bastidor se consi-
gue en virtud de estar conexionado mediante una grapa a una
cadena tendida entre dos piñones, uno situado en la parte
superior del segundo bastidor o bastidor fijo y otro situa-
do en la parte inferior. El accionamiento de la cadena y
consecuentemente del bastidor desplazable se efectúa con
la colaboración de una manivela conectada al piñón supe-
rior, y conexcionada a un dispositivo de seguridad.

15 El dispositivo de seguridad tiene por misión
impedir el giro de la mencionada palanca cuando la plata-
forma solidaria del bastidor desplazable se encuentra le-
vantada y soportando la correspondiente carga.

20 El dispositivo de seguridad citado se constitu-
ye a partir de una primera pieza cilíndrica solidarizada
al brazo de la manivela y dispuesta con giro libre alrede-
dor del eje que conecta con el ya citado piñón superior.
Esta pieza presenta en una de sus bases una especie de
25 muescas, a modo de dientes de sierra, que se conjugan con
otras muescas existentes en una segunda pieza cilíndrica
calada en este caso rígidamente al mencionado eje del co-
rrespondiente piñón. La base opuesta de la primera pieza
cilíndrica mencionada dispone de un cuello externamente
30

1 un taladro asimismo cónico abierto al efecto en una cuarta
y última pieza que se relaciona elásticamente a la primera
pieza o pieza central del dispositivo, todo ello mediante
la colaboración de un resorte que trabaja por expansión.
5 Sobre la pieza del ya citado últimamente actúa un trinquete
que permite el giro de esa pieza en un único sentido,
o la dispone en un estado libremente giratorio cuando se
libera dicho trinquete.

10 En base a las características del dispositivo
de seguridad descrito, cuando se pretende elevar una carga
se actúa sobre la manivela en un sentido, de forma que la
pieza central de las anteriormente mencionadas engrana a
través de sus muescas con la pieza calada rígidamente en
el eje recayente al piñón. Así, la pieza central desliza
15 sobre la pieza que recibe al cuerpo cónico, en virtud de
que esta última se halla vinculada al chasis de la carre-
tilla a través precisamente del acoplamiento que efectúa
el trinquete.

20 Por el contrario, si se deja de actuar sobre la
manivela con la carga en la plataforma del bastidor des-
plazable, éste tenderá a hacer girar al eje del piñón en
sentido contrario al de elevación, lo cual provocará un
pequeño desplazamiento giratorio de la pieza calada en di-
cho eje, desplazamiento giratorio que se traduce en un em-
25 puje axial sobre la pieza intermedia y, consecuentemente,
un acoplamiento de fricción entre las superficies cónicas
de las otras dos piezas restantes, quedando bloqueado el
movimiento que en un principio se había originado en virtud
de que la pieza que recibe al cuerpo cónico está vinculada

1 Con el fin de exponer con mayor claridad las
características tanto estructurales como de funcionamiento
de la carretilla elevadora ligera que nos ocupa, se acompa-
ña a la presente memoria descriptiva, formando parte inte-
5 grante de la misma, un juego de planos donde se representa
lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en alzado lateral
de la carretilla que constituye el objeto de la presente in-
vención. En esta ilustración el bastidor desplazable apare-
10 ce en su posición inferior, es decir que la carretilla es-
tá en estado de reposo.

La figura 2 muestra una vista en alzado fron-
tal de la carretilla en donde se ve la cadena conectada al
bastidor desplazable y al piñón sobre el que actúa la mani-
15 vela de accionamiento.

La figura 3 es una vista en planta superior de
la carretilla que se describe.

La figura 4, por último, es un detalle en sec-
ción y a mayor escala del ya comentado dispositivo de segu-
20 ridad.

De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede
comprobarse, la carretilla elevadora ligera con dispositivo
de seguridad a que se refiere la presente memoria se cons-
tituye a partir de un primer bastidor 1 que es soporte para
25 un segundo bastidor deslizante 2. El bastidor rígido 1 com-
porta las correspondientes ruedas 3 para el traslado de la
carretilla.

El bastidor 2 está conectado mediante la grapa
7 a una cadena 4 montada entre piñones 5 y 6, situados su-
30

1 perior 5 está conectado a la extremidad de una barra 8 sobre la que se monta la manivela de accionamiento 9, incorporando dicha manivela 9 el dispositivo de seguridad a que ya se ha hecho referencia.

5 Tal dispositivo de seguridad, que se contempla seccionado en la figura 4 ya comentada, se constituye a partir de una pieza cilíndrica 10 calada de una forma libremente giratoria en la barra 8. La pieza 10 presenta en una de sus bases una serie de muescas 11 A que son complementarias de otras 11 B dispuestas en la base de una segunda
10 pieza 12 que en este caso va íntimamente unida a la barra intermedia 8 mediante el tornillo 13 y cuadradillo 14.

15 La pieza 10 presenta en oposición a las muescas 11 A un cuello cilíndrico 15 externamente roscado para recibir a otra pieza que es un tronco de cono 16 que está alojado en un orificio de superficie asimismo cónica, referenciado con 21, practicado en una cuarta y última pieza
20 17. Entre esta pieza 17 y la pieza 10 existe una garganta anular 20 para alojamiento de un resorte 19 que trabaja por expansión, de forma que en la posición de reposo del dispositivo este resorte mantiene ligeramente separadas ambas piezas 10 y 17. Esta última está sometida a la acción de un
25 trinquete 22 que está montado sobre una placa 23 merced a la cual y al tubo 24 se fija dicha pieza al chasis de la carretilla.

Cuando se pretende elevar una carga, debe hacerse girar la manivela 9 en el sentido que es capaz de producir el engrane entre la pieza 10 y la pieza 12, engrane que tiene lugar al conjugarse favorablemente las mues

1 pieza 10 desliza sobre la pieza 17 en virtud de que esta
última está solidarizada al chasis de la máquina a través
del trinquete 22 que actúa en funciones de órgano de blo-
queo.

5 Por el contrario, cuando no se actúa sobre la
manivela 9, con la carga dispuesta en el bastidor desplaza-
ble 2, este tenderá a hacer girar el eje 8 en sentido con-
trario al de elevación, provocando ello un pequeño movi-
miento rotacional a la pieza 12 que se traduce en un empu-
10 je axial sobre la pieza 10, ello debido a la pequeña pen-
diente presentada por las muescas 11 A y 11 B. El aludido
desplazamiento axial es ligerísimo pero lo suficiente como
para provocar un acoplamiento de fricción entre las super-
15 ficiencias cónicas de las piezas 16 y 17, ello en contra de la
fuerza de expansión del resorte 19. En consecuencia, queda
bloqueado el movimiento que en un principio había provoca-
do la propia carga, dado que la pieza 17 está vinculada al
chasis de la carretilla merced al trinquete 22.

20 En la figura 4 se aprecia como el trinquete 22
se fija al chasis por medio de la pletina 23 y el tubo 24
solidarios entre sí al chasis en cuestión. El tubo 24 es
a su vez el elemento de soporte y de guía para la barra 8
que está conectada al piñón superior 5.

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado". fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1ª.- CARRETILLA ELEVADORA LIGERA, que siendo
del tipo de las que cuentan con un bastidor rodante forma-
do por dos perfiles paralelos y verticales unidos por una
pluralidad de travesaños con sus extremos inferiores acoda-
dos perpendicularmente, sobre el cual bastidor se dispone
5 una plataforma conformada por otros dos perfiles vertica-
les unidos por otra pluralidad de travesaños y montados so-
bre los perfiles verticales del bastidor con posibilidad
de desplazamiento vertical al ser solicitado por una fuerza
y siendo los extremos inferiores laterales de esta plata-
10 forma acodados perpendicularmente sobre ellos mismos; defi-
niendo una superficie para elevación de cargas, superficie
que en reposo descansa sobre los laterales acodados perpen-
dicularmente del bastidor; se caracteriza esencialmente por
15 que el repetido bastidor de la carretilla incorpora centra-
damente una cadena paralela a los laterales tendida entre
dos piñones, uno superior y otro inferior, el inferior mon-
tado en el chasis con posibilidad de movimiento libre y gi-
ratorio, en tanto que el piñón superior se fija rigidamen-
20 te al extremo de una manivela dispuesta en el chasis y pro-
vista de un dispositivo de seguridad; habiéndose previsto
en un punto operativo de la cadena una grapa de empalme en-
tre esta última y uno de los travesaños de la plataforma,
produciendo la elevación o descenso de esta última de acuer-
25 do con el desplazamiento vertical de la cadena que se pro-
duce por el accionamiento de la manivela sobre el piñón mon-
tado engranado en la citada cadena.

30 2ª.- CARRETILLA ELEVADORA LIGERA, según rei-
vindicación anterior; caracterizada porque el dispositivo
de seguridad...

1 za cilíndrica rígida al brazo de accionamiento de la mani-
vela y montada según un movimiento libre y giratorio sobre
el eje de la citada manivela, cuya pieza comporta en una
de sus bases muescas perimetrales, en forma de dientes de
5 sierra, sobre las que encajan otras tantas muescas idénti-
cas conformadas en otra pieza, también cilíndrica, montada
rígidamente en el extremo del eje de la manivela, en tanto
que la otra base de la pieza cilíndrica citada en primer
termino presenta una ranura perimetral sensiblemente pro-
10 funda, así como una prolongación cilíndrica roscada exte-
riormente, de menor diámetro que el resto de la pieza, en
cuya prolongación rosca un casquillo troncocónico acoplado
en otro alojamiento de idéntica forma conformado en una ter-
cera pieza, también cilíndrica, que presenta una ranura pe-
15 rimetral enfrentada a la correspondiente ranura de la pie-
za, citada en primer lugar, determinando el alojamiento pa-
ra un resorte que presiona axialmente sobre las dos piezas;
con la particularidad que la tercera pieza se halla vincu-
lada al chasis de la carretilla mediante un acoplamiento
20 tipo trinquete; habiéndose dispuesto asimismo, que las pen-
dientes de el casquillo troncocónico así como el alojamien-
to que lo recibe de la tercera pieza cilíndrica sean mayo-
res que las pendientes de las muescas en dientes de sierra
conformadas por la pieza cilíndrica central y la pieza ci-
25 líndrica rigidizada al eje de la manivela.

3ª.- Se reivindica por último como objeto so-
bre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se soli-
cita: CARRETILLA ELEVADORA LIGERA.

1


Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid 26 junio 1.980

BERNARDO UNGRIA

E.P.



10

15

20

25

30



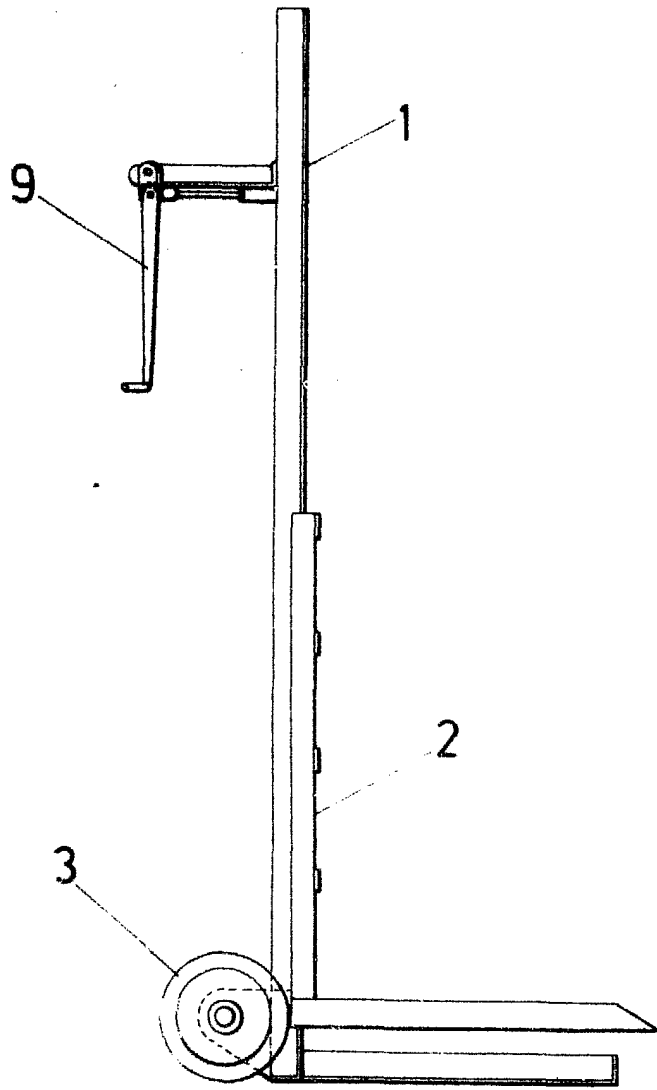


FIG. 1

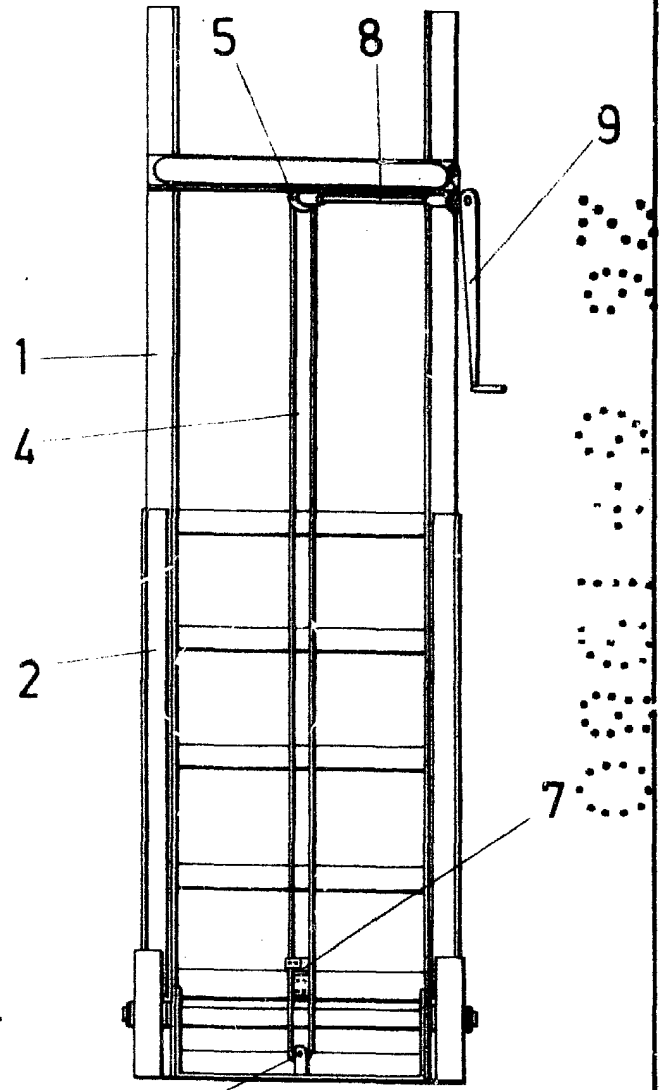


FIG. 2

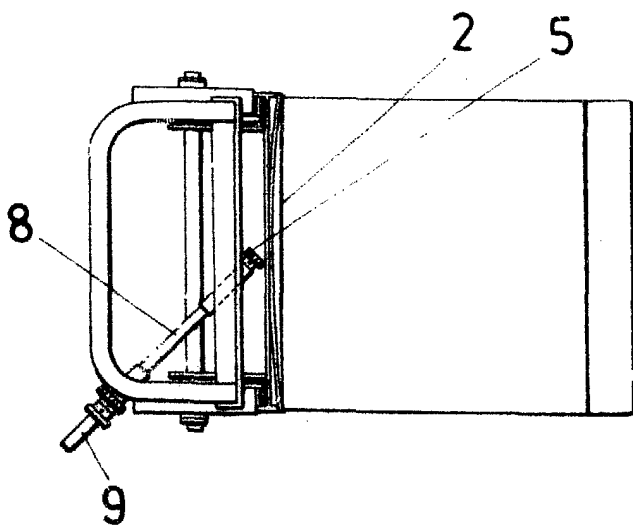


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid 31 enero 1.980
BERNARDO UNGRIA

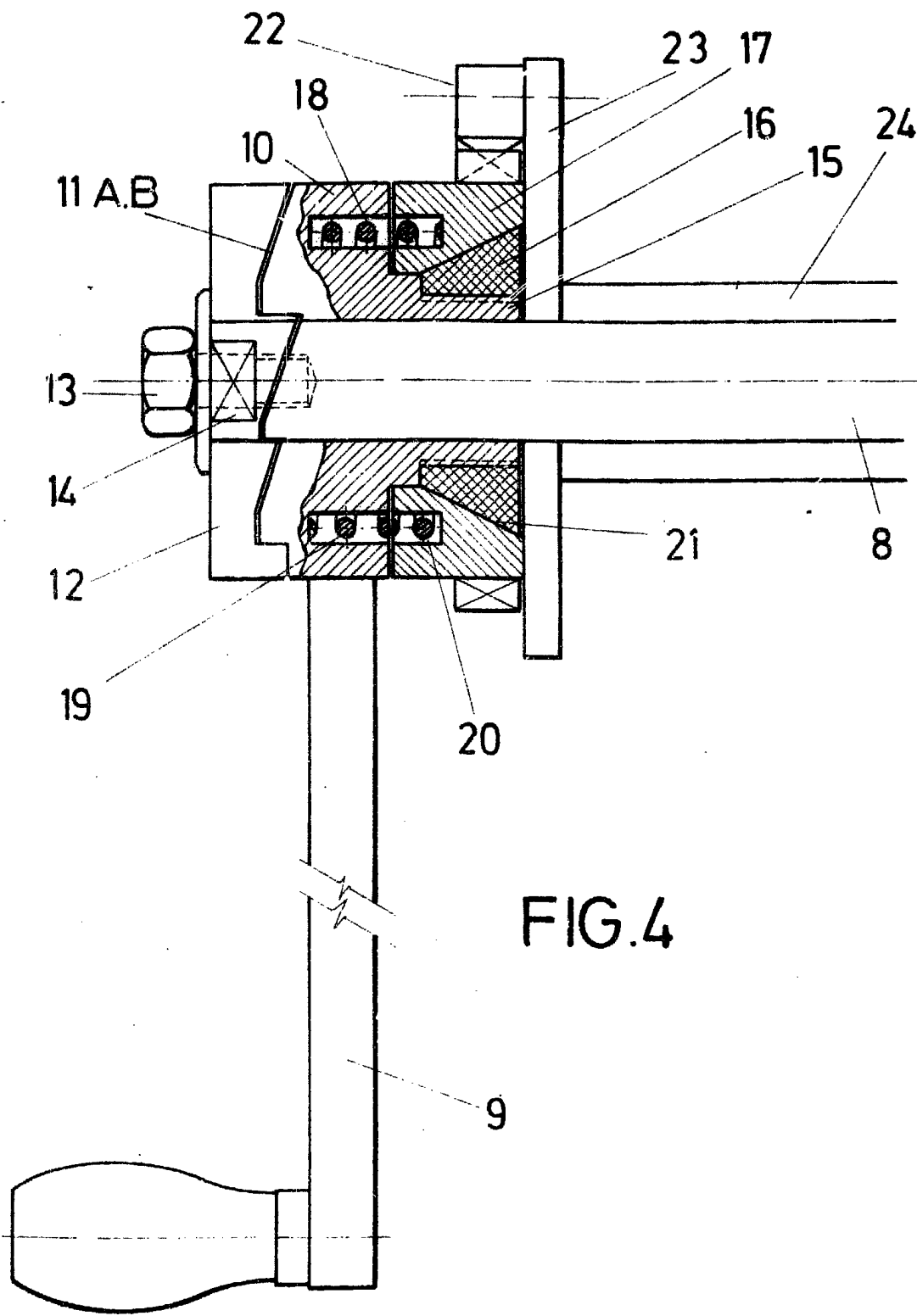


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid 31 enero 1980
BERNARDO UNGRIA