

170339



PROHIBIDA
Y LA REALIZACION
COPIAS Y CERTIFICACIONES

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE B 61
SUBCLASE 9

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DON ALEJO SUNSUNDEGUI MARTIARENA

RESIDENCIA: Plaza de España, 7 - IRUN (Guipuzcoa)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PARA ENGANCHAR AUTOMATI-
CAMENTE UNIDADES DE FERROCARRIL".

Prioridad: Patente n.º del
MP.



170339

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-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
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
30 18 de Noviembre de 1935).

- 3 -
170339



1 Esta invención se refiere a un dispositivo para enganchar automáticamente unidades de ferrocarril.

5 Mediante el dispositivo en cuestión, la unión entre los diferentes vagones que han de formar un convoy se lleva a cabo sin necesidad de que tenga que introducirse un operario entre los topes de dos unidades a enganchar, como sucede con los medios usuales.

10 El simple acercamiento de una unidad o vagón a otro motiva la toma de contacto del dispositivo propiamente dicho respecto al gancho del vagón que se trata de unir, de modo que entonces se produce la elevación de una brida especial que ha de quedar enroscada en el gancho del vagón hacia el que se ha acercado el que comporta tal dispositivo. La elevación de tal especie de brida, se produce al deslizarse la misma por el gancho del vagón que ha de ser arrastrado. En tales condiciones se deduce que cada unidad o vagón de ferrocarril, ha de comportar en uno de sus frentes, concretamente en el posterior, un dispositivo como el que se propone, mientras que opuestamente, es decir en su frente delantero no habrá que realizar reforma alguna y comportará el gancho y tensor con que normalmente están dotados los vagones de ferrocarril. Naturalmente, las locomotoras presentarán en su parte trasera los medios previstos en la invención al objeto de poder enganchar ella misma a los diferentes vagones que compondrán un convoy y cuyas consecutivas uniones se realizarán sucesivamente al ir empujándose unos a otros.

25 Cuando la unión entre dos vagones está conseguida con los medios que se indican, será preciso producir el tensado de la brida de enganche para lo cual como es conocido el gancho tractor se continúa en un vástago roscado que atraviesa axialmente una corona movida por un husillo transversal

170339



1 al vagón, que es accionado a través de sendos volantes dis-
puestos en los extremos del mismo. El accionamiento de tal
husillo provocará el retroceso del gancho tractor y consecuen-
temente el tensado de la brida de enganche o interconexión
5 entre vagones como más adelante se detallará.

Para producir el desenganche, bastará aflojar o des-
tensar la brida, haciendo avanzar el gancho tractor median-
te el aludido husillo, para a continuación maniobrar en una
de las dos palancas que comporta lateralmente cada vagón y
10 que gobiernan un eje que obliga al conjunto de la brida de
enganche a elevarse saliendo del gancho correspondiente al
vagón arrastrado por el inmediatamente anterior.

Las características propias de la invención aparece-
ran claramente detalladas al describirla seguidamente con
15 ayuda del juego de planos adjunto, en el que de un modo sim-
ple se representa lo siguiente:

Fig. 1ª.- Muestra la posición de acercamiento de dos
unidades de ferrocarril, parcialmente representadas, en el
momento de producirse la toma de contacto de los medios de
20 enganche que se proponen.

Fig. 2ª.- Muestra el enganche ya realizado, aprecian-
dose la brida de tracción correctamente tensada y en dispo-
sición de producir el arrastre del vagón unido.

Fig. 3ª.- Vista en planta de los diferentes elemen-
25 tos que integran el dispositivo.

Fig. 4ª.- En esta vista se observa la posición en
que la brida puede ser maniobrada manualmente desde palan-
cas laterales del vagón tractor, para producir el desengan-
che. También esta posición es intermedia entre las que mues-
30 tran las figuras 1ª y 2ª; es decir según la misma, puede



1 hacerse retroceder el vástago del gancho tractor para origi-
nar el tensado del enganche.

5 Fig. 5ª.- Corresponde a la posición en que se ha
desacoplado la brida del dispositivo respecto al gancho de-
lantero del vagón arrastrado.

10 En las diferentes figuras enumeradas, se han referen-
ciado genericamente con A, el vagón o unidad que llamaremos
tractor, en tanto que con B se designa a la unidad que se va
a arrastrar, o sea sobre la que se ha de unir el dispositivo
de enganche que comporta la parte trasera de la unidad A.

15 Como puede comprobarse, el objeto de la invención se
constituye a partir de un gancho (1), que se localiza por
la parte central posterior de un vagón o unidad ferroviaria,
según su eje longitudinal, cuyo gancho presenta en su núcleo
un eje (6) en el que se articulan, por ambos extremos salien-
tes del mismo, sendas barras (5) entre las que queda compren-
dido el indicado gancho (1). Tales barras (5), por sus ex-
tremos libres, que están abultados y taladrados, reciben un
20 bulón (4) al que también se articulan los extremos de las
ramas de una horquilla o U (3), cuyo tramo central es el que
ha de llevar a cabo la unión entre vagones, al quedar acopla-
do en el gancho (2) de la unidad (B) a remolcar.

25 La especie de casquillos en los que se rematan los
extremos de la horquilla (3), a través de los cuales se arti-
culan al bulón (4), presentan una especie de patillas (15),
dirigidas hacia adentro y situadas superiormente, las cuales
se constituyen en topes que impiden que el ángulo formado por
30 las ramas de la horquilla (3) y las barras (5), sea menor
de un cierto valor, es decir evitan que durante el desliza-
miento de (3) sobre (2), mostrado en la figura 1ª, se cie-

170339



1 rre el ángulo formado por tales partes.

De otro lado, existe un muelle de tracción (13) dispuesto entre las cartelas (17), que tracciona convenientemente de la horquilla (3) manteniendo su extremo de enganche a la altura conveniente respecto al gancho (2) al objeto de que el deslizamiento del primero sobre el segundo se realice hacia arriba, es decir, venciendo la fuerza del muelle (13) hasta alcanzar el fondo del gancho (2).

De otro lado, se han previsto unas barras (18), fijadas a los catetos menores de las cartelas (17) que a la vez que se articulan al eje (6), la hacen opuestamente a un pasador o bulón (11), que al mismo tiempo sirve de eje de articulación a una barra empujadora (7) que por su extremo posterior recibe el acoplamiento de una especie de casquillo que dispone de una varilla (8) plegada en forma de U. Entre las ramas libres de dicha U, queda instalado un pasador (19) fijo a los extremos inferiores de una pareja de pletinas (20), que opuestamente están ancladas al eje (14) que recorre transversalmente la parte posterior del chasis del vagón (A). En los extremos de tal eje (14), se disponen, fijandolas a él, sendas palancas (9), de modo que el accionamiento manual de las mismas, empujandolas hacia abajo, hace rotar al eje (14) de modo que así se obliga a desplazarse angularmente a las pletinas (20), las cuales empujan a la barra (7) hacia adelante, consiguiendo hacer girar al conjunto del dispositivo de enganche sobre el bulón (6), con lo cual se produce la posición indicada en la figura 5ª que corresponde al movimiento de desenganche entre dos vagones.

Independientemente, se observa en cualquiera de las figuras, que el gancho (1) se prolonga en un largo vástago

170339



1 roscado (10), que atraviesa una corona dentada (11) movida
esta última por el husillo (12), paralelo al eje (14), sien-
do aquel accionado a través de los volantes laterales (13).
Se desprende al observar los dibujos, que girando el husillo
5 (12), en un sentido, se provoca el tensado del conjunto de
enganche, adoptando entonces la posición de marcha indicada
en la figura 2ª. El giro del husillo (12) en sentido opuesto
al anterior, provoca el destensado de este dispositivo, al
objeto de proceder al desenganche, actuando en la palanca
10 (9) de cualquiera de los laterales del vagón A.

Con la estructura hasta aquí expuesta se deduce el
funcionamiento del objeto de la invención; en efecto, supo-
niendo que un vagón tractor A se acerque a otro B, según la
figura 1ª, la horquilla (3) al contactar con el gancho (2),
15 se elevará por él hasta alcanzar el extremo libre de éste,
cayendo seguidamente al fondo del mismo, quedando entonces
los mecanismos en la posición indicada en la figura 4ª. A
continuación bastará tensar el conjunto, haciendo retroceder
al gancho (1), como ya queda dicho a través del husillo (12)
20 obteniéndose entonces la posición indicada en la figura 2ª.

A partir de tal posición el convoy queda en condicio-
nes de emprender la marcha, siendo notable que en las opera-
ciones de enganche de las diferentes unidades, no ha sido pre-
cisa la intervención de ningún operario, salvo para realizar
25 el tensado, pero ello no obliga a que el enganchador haya
tenido que meterse entre los topes de los vagones, como es
usual, eliminándose así el riesgo de accidentes que normal-
mente existen en tales maniobras cuando se ejecutan con los
medios tradicionales; también es destacable la rapidez con
30 que se realizan los enganches siendo el tiempo necesario in-

170339



1 ferior con mucho al invertido con los métodos convenciona-
les.

5 Al propio tiempo, el desenganche de los vagones se
lleva a cabo de un modo sumamente simple, a base de desten-
sar simplemente el dispositivo y proceder acto seguido a ma-
niobrar en cualquiera de las palancas (9) que al encontrar-
se en los laterales del vagón tractor, evitan también a los
operarios el riesgo que actualmente supone introducirse en-
tre los topes de ambos vagones para realizar la operación
10 de desenganche.

Naturalmente el dispositivo en cuestión no es nece-
sario que se encuentre incorporado en todas las unidades
formativas de un convoy, de modo que un vagón desprovisto
de él se enganchará y desenganchará del modo tradicional.

15 No se considera necesario hacer más extensa esta -
descripción, para que cualquier persona perita en la mate-
ria comprenda perfectamente la idea que se pretende regis-
trar, así como las ventajas que de su realización indus-
trial han de derivarse.

20 Por todo ello y para evitar posibles imitaciones,
se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusi-
va de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones
y puntos que se desean reivindicar y que se concretan en
las páginas siguientes.

25

30



1

5

10

15

20

25

30

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 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción 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, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada 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, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección 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 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 redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

170339



1
5
10
15
20
25

1. DISPOSITIVO PARA ENGANCHAR AUTOMATICAMENTE UNIDAS DE FERROCARRIL, que estando dispuesto según el eje longitudinal de cada vagón, y localizado en la zona posterior del mismo a partir de un gancho que se dispone en el extremo de un vástago roscado que atraviesa axialmente una corona movida por un husillo transversal al vagón, accionado por volantes laterales, cuya maniobra provoca el avance o retroceso del gancho, según el sentido de giro imprimido al husillo, esencialmente se caracteriza porque en el núcleo de tal gancho se prevén unos brazos articulados, operativamente dispuestos para articularse a su vez a los extremos de las ramas de una horquilla, cuyo tramo central ha de quedar acoplado en el gancho del vagón a arrastrar, de modo que tales brazos y horquilla configuran un ángulo deformable en orden a alinear horizontalmente los lados del mismo venciendo la fuerza de un resorte de expansión que en situación de reposo mantiene obligada a la horquilla en posición angular respecto a los brazos a los que se articula, sin posibilidad de disminuir el valor de tal ángulo, por efecto de topes fijos a los extremos de aquella que contactan con los referidos brazos, en cuya posición además, puede realizarse el desenganche de un vagón a otro, maniobrando manualmente en una palanca que hace rotar un eje transversal al vagón tractor, desplazando angularmente al conjunto del dispositivo de enganche.

30

2. DISPOSITIVO PARA ENGANCHAR AUTOMATICAMENTE UNIDAS DE FERROCARRIL, según reivindicación 1 y porque los brazos articulados al gancho tractor son fijos inferiormente a sendas cartelas en forma triangular, que por el lado adyacente al que es fijo a aquellos, van soldadas a otros

170339



1 brazos que estan superiormente dispuestos sobre el propio
eje o bulòn de articulaciòn de los primeros, en tanto que
inferiormente se articulan a los extremos de un pasador
que centralmente es abrazado con posibilidad de giro, por
5 una barra relacionada opuestamente con una pareja de pletinas
unidas inferiormente por un vástago que queda comprendido
en una U fija al extremo de la indicada barra, al
tiempo que tales pletinas se fijan por sus extremos superiores
a un eje que recorre transversalmente el vagòn, y
10 presenta extremamente sendas palancas de accionamiento manual.

3. Se reivindica por último, como objeto sobre el
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
15 DISPOSITIVO PARA ENGANCHAR AUTOMATICAMENTE UNIDADES DE FERROCARRIL.

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

20 Madrid, 25 junio 1.971
BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30

170339

10 JUN 1971

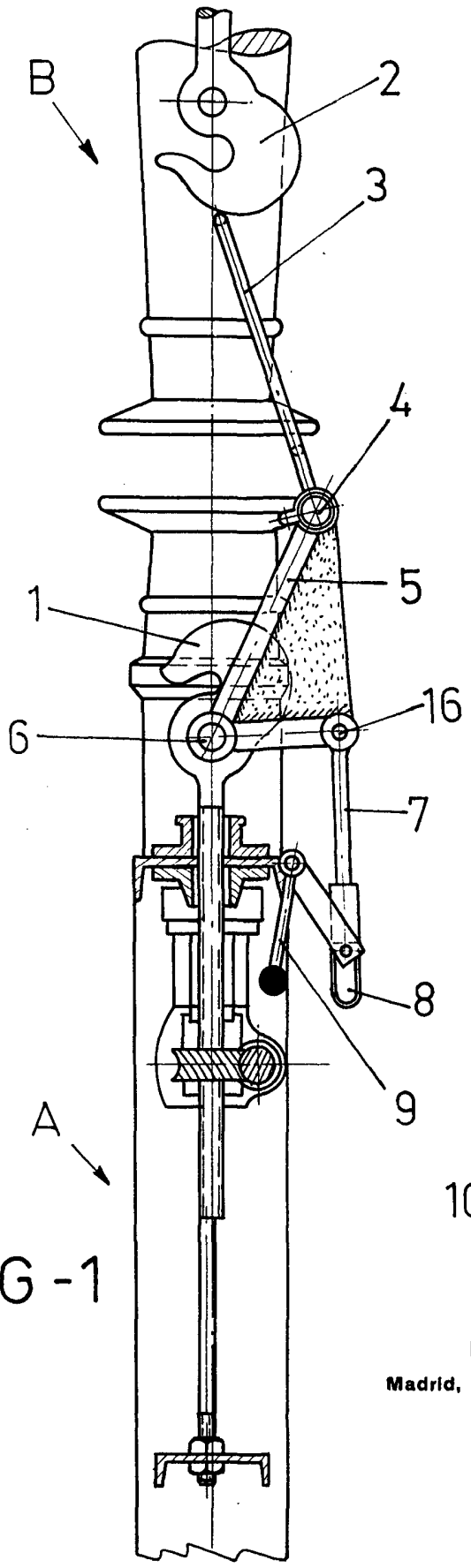


FIG - 1

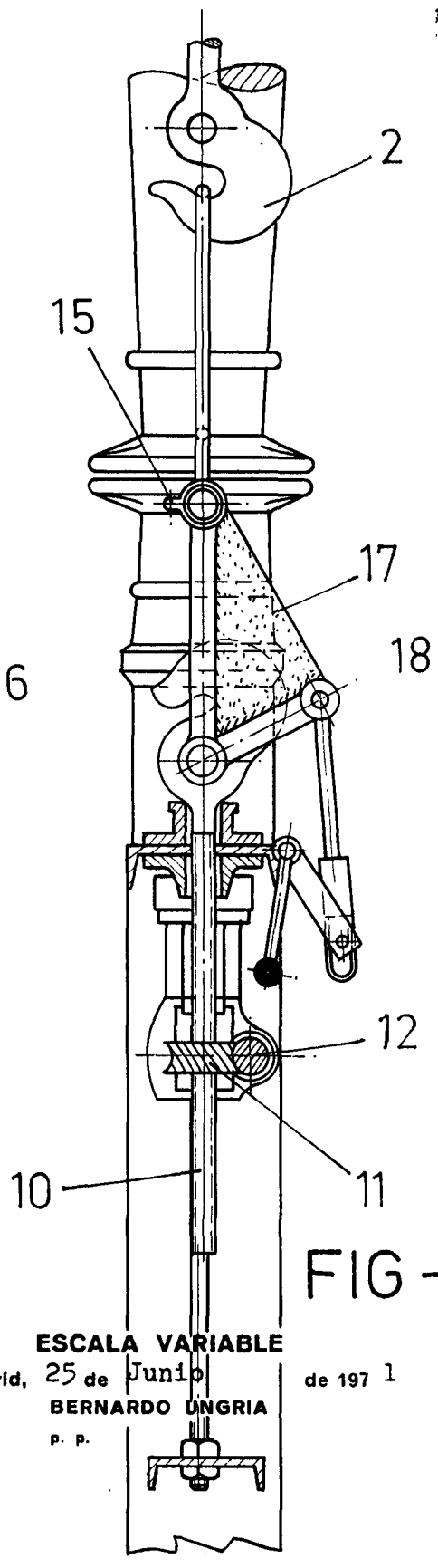


FIG - 2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 25 de Junio de 1971
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.

25 JUN 1971

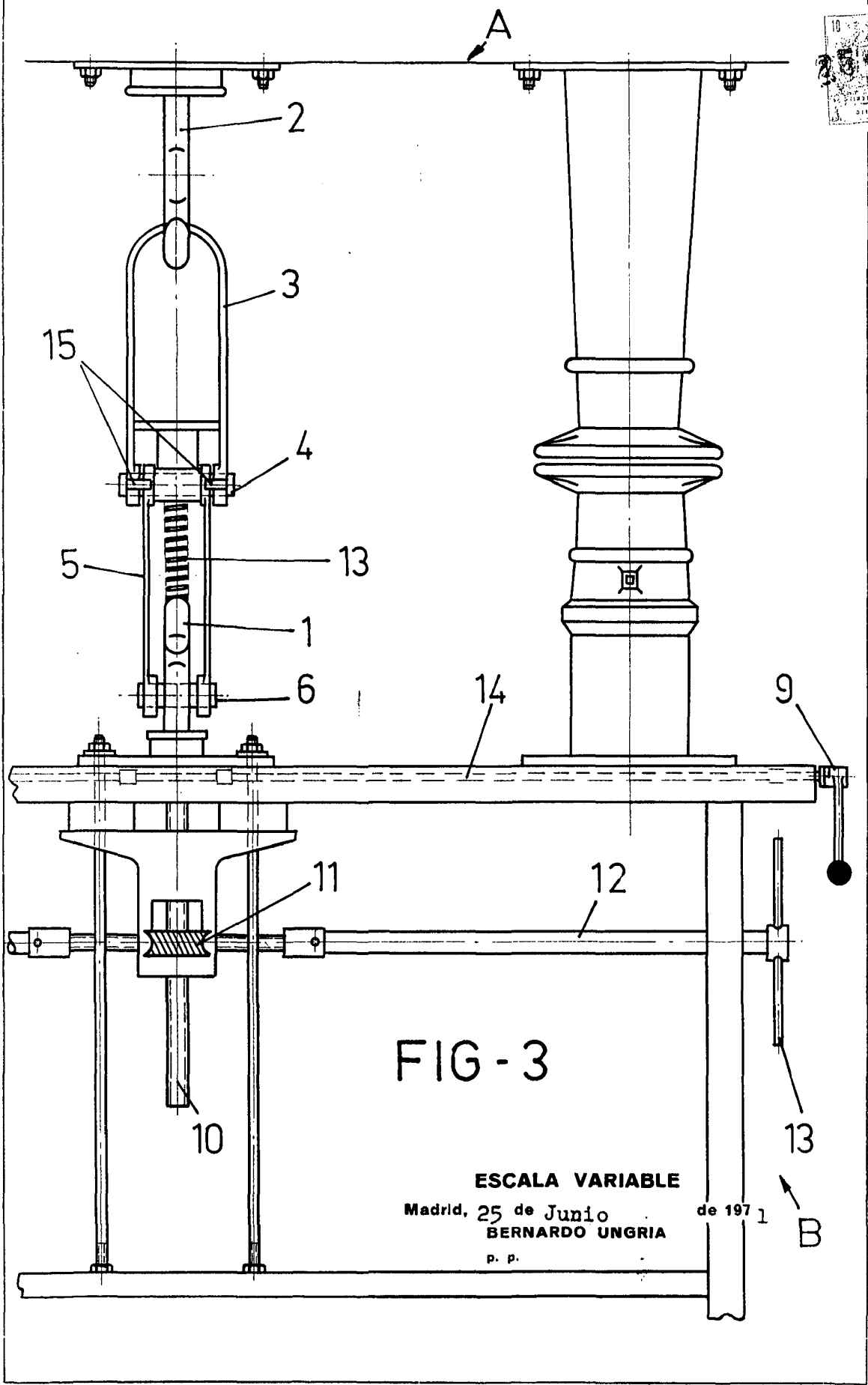


FIG - 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 25 de Junio de 1971
BERNARDO UNGRIA
p. p.

B

190506

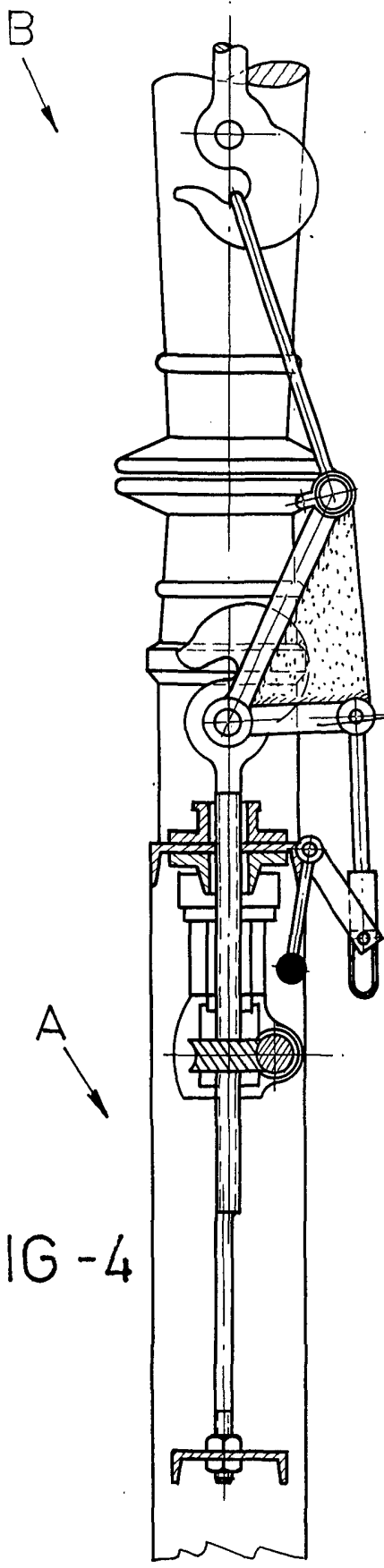


FIG-4

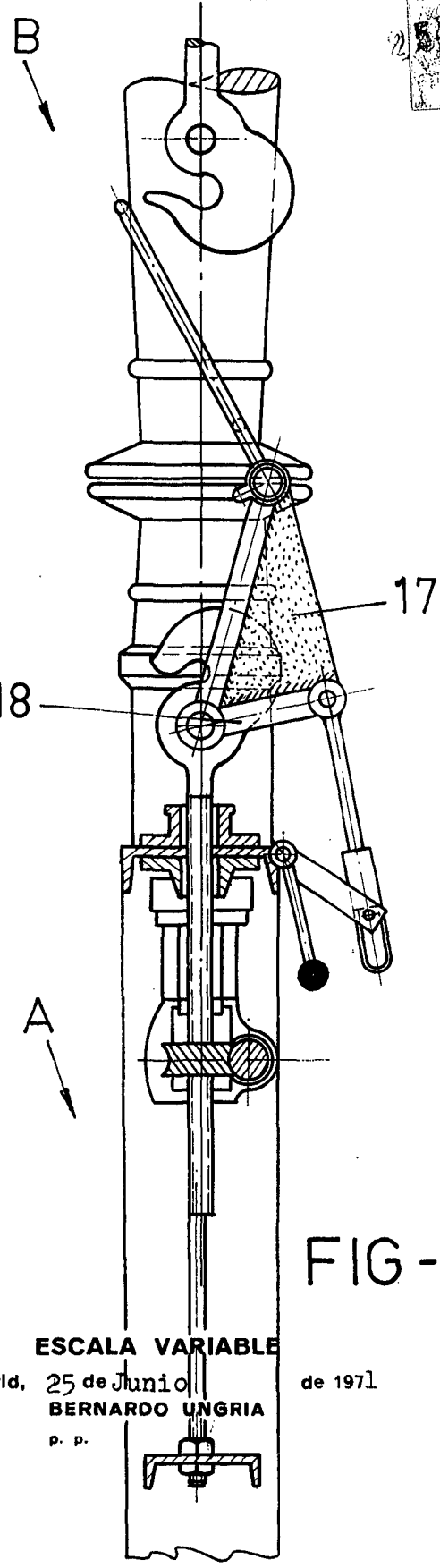


FIG-5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 25 de Junio
BERNARDO UNGRIA de 1971
P. P.