

1967



ESPAÑA

ES

(11) NUMERO	259.849
(22) FECHA DE PRESENTACION	3.8.81

Y

MODELO DE UTILIDAD

21 FEB. 1982

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. B 0 5 B 3 / 0 2

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

ASPERSOR PARA RIEGO.

(71) SOLICITANTE (S)

D. JOSE GOULA COSTA Y D^a MERCEDES ARNALDO GRAS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Urb. Torres San Lamberto, 115 - ZARAGOZA (11) -

(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, 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 1.935).

1 La presente invención, se refiere a un aspersor
para riego, el cual ha sido concebido y realizado en or-
den a obtener numerosas y notables ventajas respecto a -
otros existentes de análogas finalidades.

5 El aspersor para riego que la invención propone
es del tipo de los que comportan una pareja de brazos mon-
tados horizontalmente con posibilidad de giro sobre una -
columna soporte, cuyos brazos cuentan con medios para per-
mitir el giro de los mismos, así como medios para la sus-
10 pensión de ellos.

 Pues bien, uno de los objetos de la invención ra-
dica en la especial estructura o constitución de los medios
que permiten el giro de los brazos del aspersor, consistien-
do otro de los objetos en el mecanismo o estructura que -
15 determina los medios para la suspensión de tales brazos.

 En este orden, los medios que van a permitir el -
giro de los brazos se constituyen a partir de un cuerpo ci-
lindrico y hueco que interiormente comporta un anillo en -
el que se determina una pareja de pistas sobre las que des-
lizan sendas roldanas montadas giratoriamente en respecti-
20 vos ejes formados por vástagos que se encuentran fijados -
rígida y radialmente sobre el propio cuerpo cilíndrico men-
cionado.

25 En cuanto a la columna soporte sobre la que van
montados los brazos, la misma presenta superiormente una es-
pecie de brida en la que se apoya horizontalmente otra bri-
da de mayor diámetro que está rígidamente unida al anillo -
determinativo de las pistas, quedando unidas ambas bridas
por medio de tornillos y correspondientes tuercas y por con-
30 siguiente unidas la propia columna soporte y el anillo men-

1 cionado.

5 Por otra parte, se ha previsto que los brazos - del aspersor se vinculen al dispositivo giratorio a través de un perfil tubular en "T" que comunica la columna soporte con los brazos giratorios acoplados a los extremos de la rama horizontal del referido perfil en "T".

10 En cuanto a los medios de suspensión de los brazos giratorios, los mismos se constituyen mediante cuatro elementos tubulares que por uno de sus extremos se fijan al cuerpo cilíndrico mencionado en primer lugar, en tanto que los otros extremos se unen por parejas a otra pareja de elementos tubulares, a través de un travesaño tubular común a ambas parejas de elementos tubulares.

15 De esta forma el aspersor para riego con los medios de giro y de suspensión de los correspondientes brazos del mismo y realizados de acuerdo con la invención, - constituye un elemento que mejora notablemente a todo lo - actualmente conocido, en virtud de la especial constitución de los referidos medios de giro y de suspensión de los brazos giratorios.

20 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas - figuras representan lo siguiente:

25 Figura 1ª.- Muestra una vista en alzado y seccionada según un plano diametral del dispositivo o mecanismo - que constituyen los medios para el giro de los brazos del aspersor.

30 Figura 2ª.- Muestra una vista en planta del conjun

1 to de elementos que constituyen los medios de giro de los brazos del aspersor, mostrados en la figura anterior.

Figura 3^a.- Muestra una vista en alzado de los medios para la suspensión de los brazos del aspersor.

5 Figura 4^a.- Muestra una vista en planta del conjunto de medios representados en la figura anterior.

Figura 5^a.- Muestra una vista lateral de los propios medios de suspensión representados en las dos figuras anteriores.

10 A la vista de las comentadas figuras, puede observarse como el aspersor para riego que la invención propone basa sus características de novedad en dos puntos fundamentales, uno de ellos determinando los medios para permitir el giro de los brazos giratorios del aspersor y el otro constitutivo de los medios para la suspensión de tales brazos.

15 En cuanto a los medios para permitir el giro de los brazos, los mismos se constituyen a partir de un cuerpo cilíndrico y hueco 1 en funciones de virola, el cual
20 cuerpo cilíndrico apoya y comporta interiormente un anillo 2 cuyo perfil conforma una pareja de pistas o raíles, una superior y otra inferior, sobre las que deslizan unas roldanas 3 montadas giratoriamente en sendos vástagos 4 fijados rígida y radialmente sobre el propio cuerpo cilíndrico
25 1.

Las pistas o raíles mencionadas anteriormente y conformadas en el anillo 2 interno a la virola o cuerpo cilíndrico 1, quedan dispuestos paralelamente entre sí según planos, uno superior y otro inferior, de modo que el
30 número de roldanas 3 deslizantes por cada pista o raíl es -

1 preferentemente de cuatro, ocupando posiciones equidistantes entre sí, formando dos alineaciones de ellas enfrentadas por parejas según dos diámetros ortogonales, tanto en la parte superior como en la parte inferior.

5 Por su parte, la columna soporte 5 de los propios brazos giratorios presenta superiormente una especie de brida 6 en la que asienta otra brida 7 de mayor diámetro perteneciente al anillo 2 conformante de las pistas o raíles mencionadas, habiéndose previsto que dichas dos bridas 6 y 7 queden unidas rígidamente entre sí, y con ellas la propia columna soporte 5 y el anillo 2, por medio de tornillos 8 y correspondientes tuercas de apriete.

10 Los brazos giratorios del aspersor se vinculan al dispositivo giratorio a través de un perfil tubular en "T" 9 que comunica la columna soporte 5 con los propios brazos giratorios acoplados a los extremos de la rama horizontal del referido perfil tubular en "T" 9, habiéndose previsto que el acoplamiento entre tal columna soporte 5 y el perfil tubular 9 se realice mediante un casquillo intermedio 10 que por su parte inferior se inserta sobre la brida 6 perteneciente a la columna 5, con la interposición de una junta de hermeticidad 11, mientras que superiormente tal casquillo 10 se une al extremo inferior de la rama vertical del perfil tubular 9 mediante un manguito elástico 12.

25 Por consiguiente, el giro de los brazos del aspersor se realizará en virtud del acoplamiento giratorio sobre la columna soporte 5 por medio de los conjuntos de roldanas 3, cuatro en cada conjunto, dispuestas enfrentadas diametralmente dos a dos en el anillo 2, con la particulari

30

1 dad de que cada uno de tales conjuntos de roldanas 3 es-
tán situadas sobre sendas pistas conformadas en el anillo
5 según dos planos paralelos, y como anteriormente se ha co-
mentado, quedando tales roldanas 3 montadas giratoriamente
5 en sendos bulones o tornillos rigidizados al anillo 2 so-
bre el que apoyarán los brazos giratorios a través del dis-
positivo de suspensión rigidizado al propio cuerpo cilín-
drico o virola 1. Este acoplamiento de la virola o cuerpo
cilíndrico 1 en la columna 5, mediante las roldanas 3, lo
10 inmoviliza respecto a la columna soporte propiamente dicha
contra esfuerzos verticales y transversales, pudiendo úni-
camente describir movimientos circulares, a la vez de que -
la disposición de las roldanas 3 diametralmente enfrentadas
por parejas absorben cualquier posible desplazamiento ver-
15 tical del propio cuerpo cilíndrico o virola 1 que esté mo-
tivado por esfuerzos externos.

En cuanto a los medios de suspensión de los -
brazos giratorios, los mismos se constituyen a partir de -
cuatro elementos tubulares 13 que por uno de sus extremos
20 se fijan al cuerpo cilíndrico o virola 1, en tanto que los
otros extremos se unen por parejas por medio de un travesa-
ño tubular 14 común a ambas parejas de elementos tubulares
13.

Los extremos correspondientes a los elementos tu-
25 bulares 13 mencionados y constitutivos de los medios de sus-
pensión, en su zona de unión al cuerpo cilíndrico 1, presen-
tan un acodamiento en ángulo obtuso, tal y como puede verse
claramente en la figura 3ª, que discurre tangencialmente -
a la propia virola o cuerpo cilíndrico 1, quedando vinculado
30 a ésta por medio de una especie de horquilla o abarcon 15 -

1 que presiona, con la interposición de un perfil angular -
interno 16, contra el respectivo tramo vertical del elemen-
to tubular 13.

5 Los aludidos elementos tubulares 13, a partir -
del acodamiento en ángulo obtuso mencionado discurren ha-
cia arriba de forma divergente y por parejas, quedando -
unidos los extremos de cada pareja entre sí y las dos pa-
10 rejas de extremos por medio del travesaño tubular 14, tal
y como se muestra claramente en las figuras 3ª, 4ª y 5ª,
habiéndose previsto que sobre los extremos del referido -
travesaño tubular 14 se fijen los extremos de unos cables
que irán a su vez fijados a los brazos giratorios del as-
persor, consiguiéndose con ello el propio dispositivo de
suspensión de tales brazos.

15 La idea de establecer para cada brazo, dos pun-
tos de fijación o de amarre para los cables soporte, sen-
siblemente distanciados y dispuestos en una alineación -
perpendicular a la de estos brazos, tiene como finalidad
20 por un lado la de soportar el propio peso de tales brazos
giratorios y por otro lado el conseguir la inmovilización
contra esfuerzos angulares horizontales.

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-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
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.- ASPERSOR PARA RIEGO, que siendo del tipo -
de los que comportan dos brazos montados horizontalmente
con posibilidad de giro sobre una columna soporte, y con-
tando con medios para permitir el giro de los propios bra-
5 zos, así como con medios para la suspensión de los mismos,
esencialmente se caracteriza porque los medios que han de
permitir el giro de los brazos se constituyen a partir de
un cuerpo cilindro y hueco en funciones de virola que in-
teriormente comporta un anillo cuyo perfil conforma una -
10 pareja de pistas o railes sobre los que deslizan unas rol-
danas montadas giratoriamente en sendos vástagos fijados -
rígida y radialmente sobre la propia virola; con la parti-
cularidad de que la columna soporte comporta superiormen-
te una especie de brida en la que asienta otra de mayor -
15 diámetro perteneciente al anillo conformante de las pistas
o railes, cuyas dos bridas quedan unidas rigidamente entre
sí, y con ellas la propia columna soporte y el anillo men-
cionado, por medio de tornillos y correspondientes tuercas
de apriete; habiéndose previsto que los brazos del asper-
20 sor se vinculen al dispositivo giratorio a través de un -
perfil tubular en "T" que comunica la columna soporte con
los brazos giratorios acoplados a los extremos de la rama
horizontal del referido perfil en "T"; y caracterizado ade-
25 más porque los medios de suspensión de los aludidos brazos
giratorios se constituyen mediante cuatro elementos tubula-
res que por uno de sus extremos se fijan a la virola, en
tanto los otros extremos se unen dos a dos por medio de un
travesaño tubular común a ambas parejas de elementos tubu-
30 lares.

1 2ª.- ASPERSOR PARA RIEGO, según reivindicación
la, caracterizado porque las pistas o raíles conformados -
en el anillo interno a la virola, quedan dispuestos para-
lelamente entre sí según dos planos, uno superior y otro -
5 inferior; con la particularidad de que el número de rolda-
nas deslizantes por cada pista o rail es preferentemente -
de cuatro, ocupando posiciones equidistantes entre sí.

10 3ª.- ASPERSOR PARA RIEGO, según reivindicación
la, caracterizado porque el acoplamiento entre la columna
soporte y el perfil tubular en "T", se realiza mediante -
un casquillo intermedio que por su parte inferior se inser-
ta sobre la brida perteneciente a la columna, con la inter-
posición de una junta de hermeticidad, mientras que superior-
mente tal casquillo se une al extremo inferior de la rama
15 vertical del perfil tubular en "T" mediante un manguito -
elástico.

20 4ª.- ASPERSOR PARA RIEGO, según reivindicación
la, caracterizado porque los extremos correspondientes a
los elementos tubulares constitutivos de los medios de sus-
pensión, en su zona de unión a la virola, presentan un acodamiento en ángulo obtuso dando lugar a un tramo extremo y
vertical de cada tubo que discurre tangencialmente a la vi-
rola, quedando vinculado a ésta por medio de una especie -
de horquilla o abarcon que presiona, con la interposición
25 de un perfil angular interno, contra el respectivo tramo -
vertical del elemento tubular; habiéndose previsto que a
partir del acodamiento de tales elementos tubulares, éstos
discurren hacia arriba de forma divergente y por parejas, -
quedando unidos los extremos de cada pareja entre sí, y las
30 dos parejas de elementos por medio del travesaño tubular men-

1 cionado en la 1ª reivindicación, con la particularidad de
que sobre los extremos de dicho travesaño tubular se fijan
los extremos de unos cables que irán a su vez fijados a -
los brazos giratorios del aspersor.

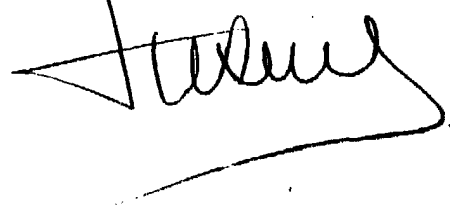
5 5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
ASPERSOR PARA RIEGO.

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

Madrid, 3 Agosto 1.981

BERNARDO UNGRIA

p.p.

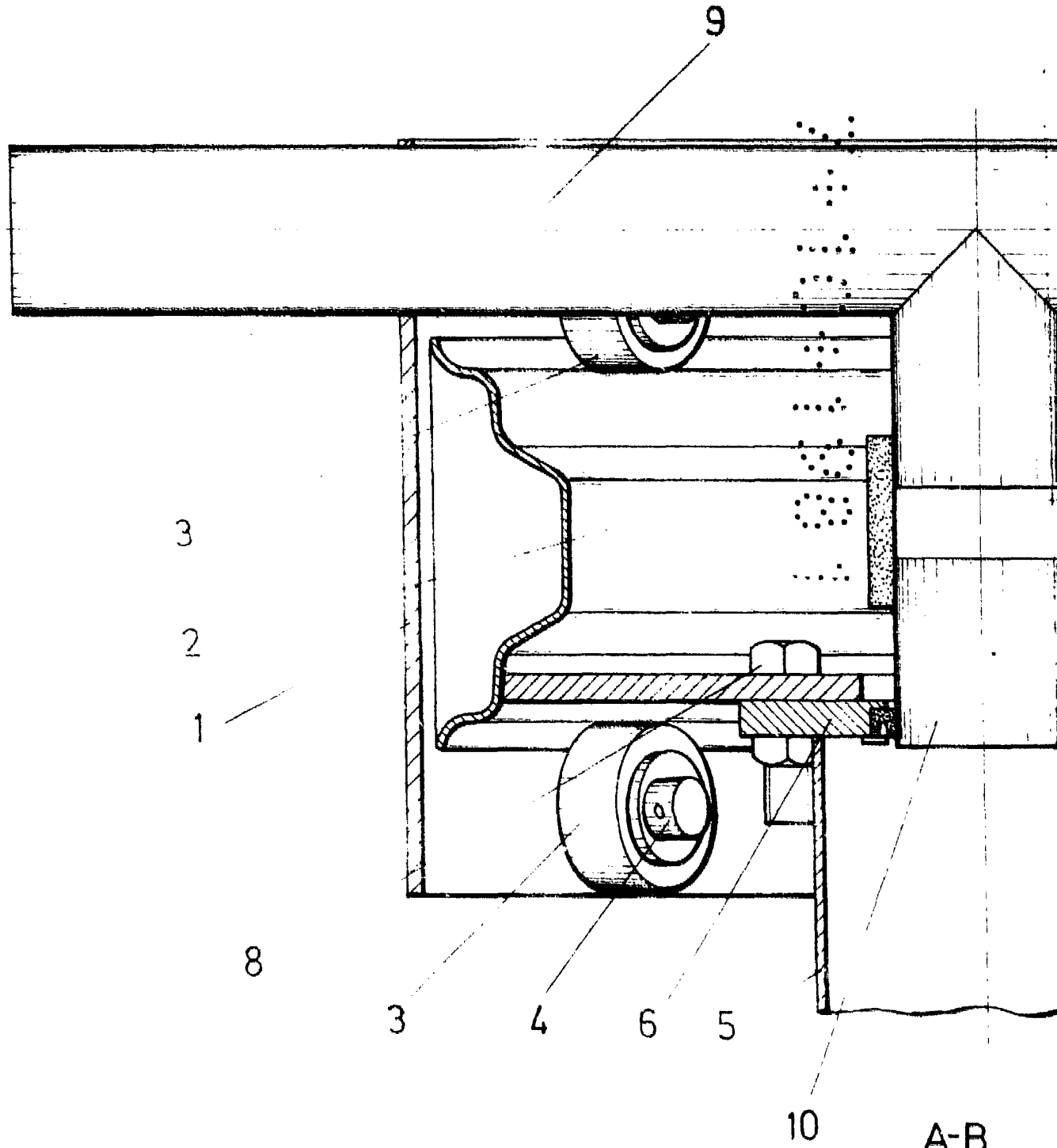


15

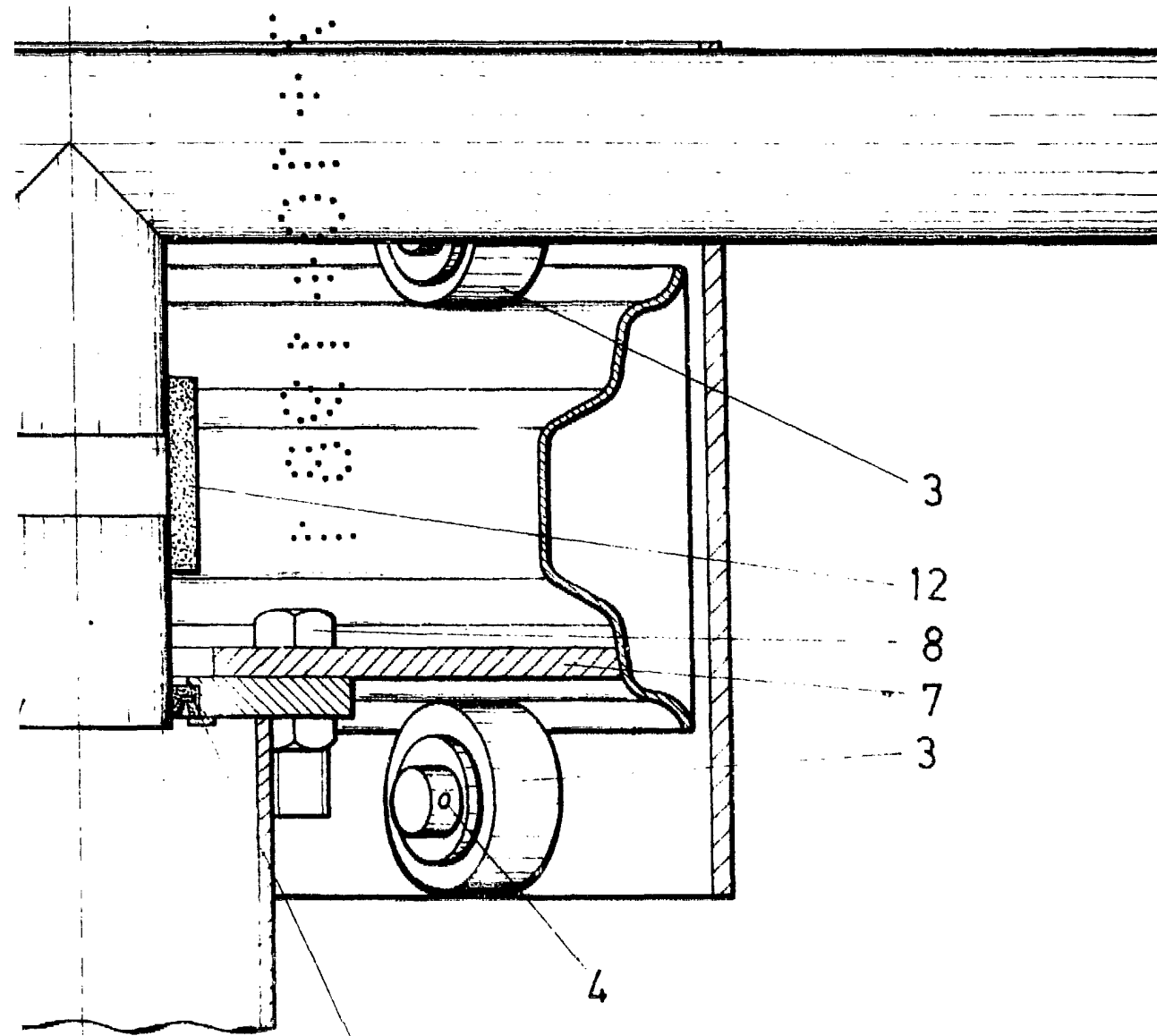
20

25

30



A-B
FIG. 1



3

12

8

7

3

4

11

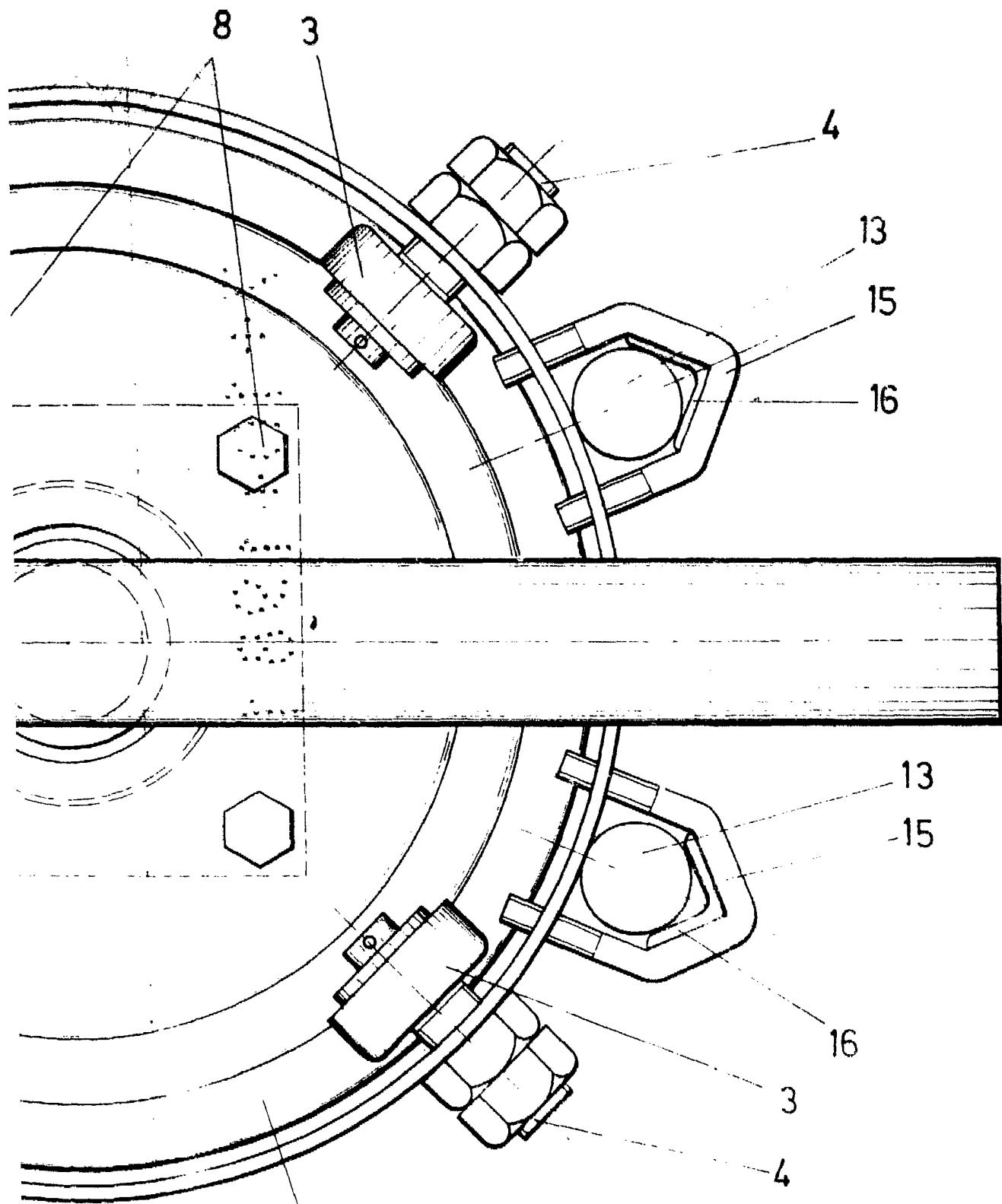
A-B
G.1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Agosto de 1961

BERNARDO UNGRIA

P. P.



B
↑

G.2

2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Agosto de 1981

BERNARDO UNGRIA

R. P.

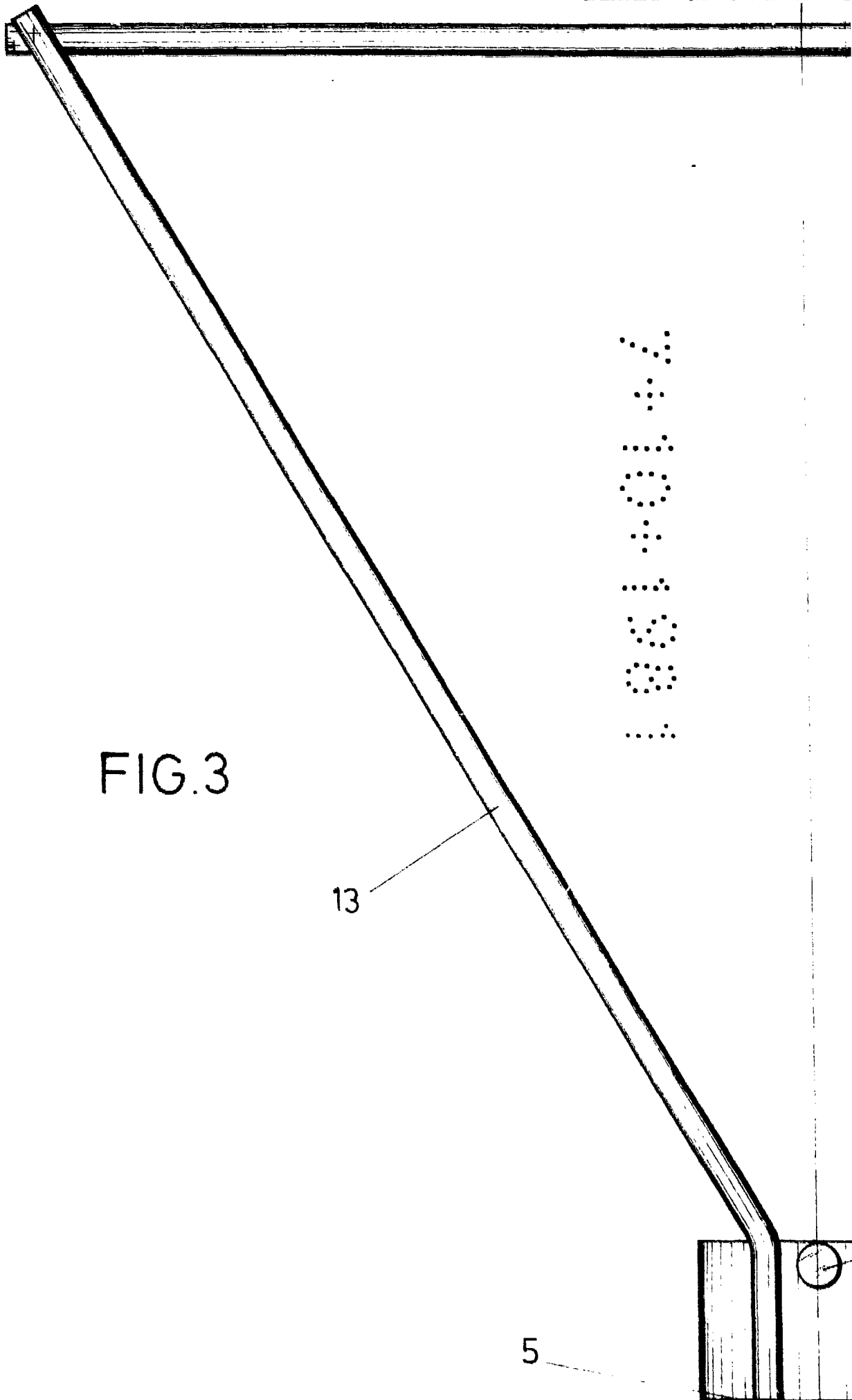
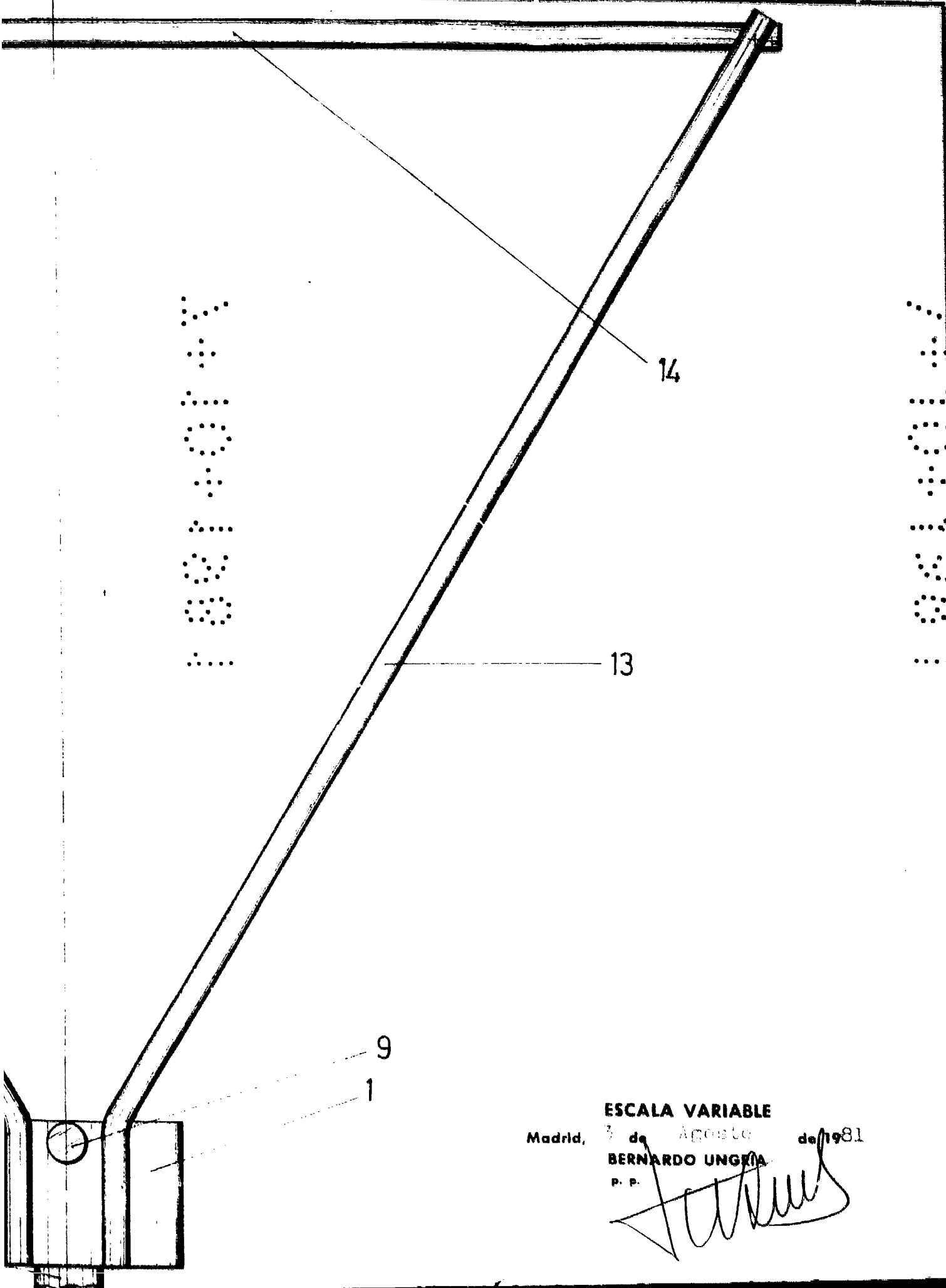


FIG.3

Y
O
E
E
E



ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Agosto de 1981

BERNARDO UNGER

P. P.

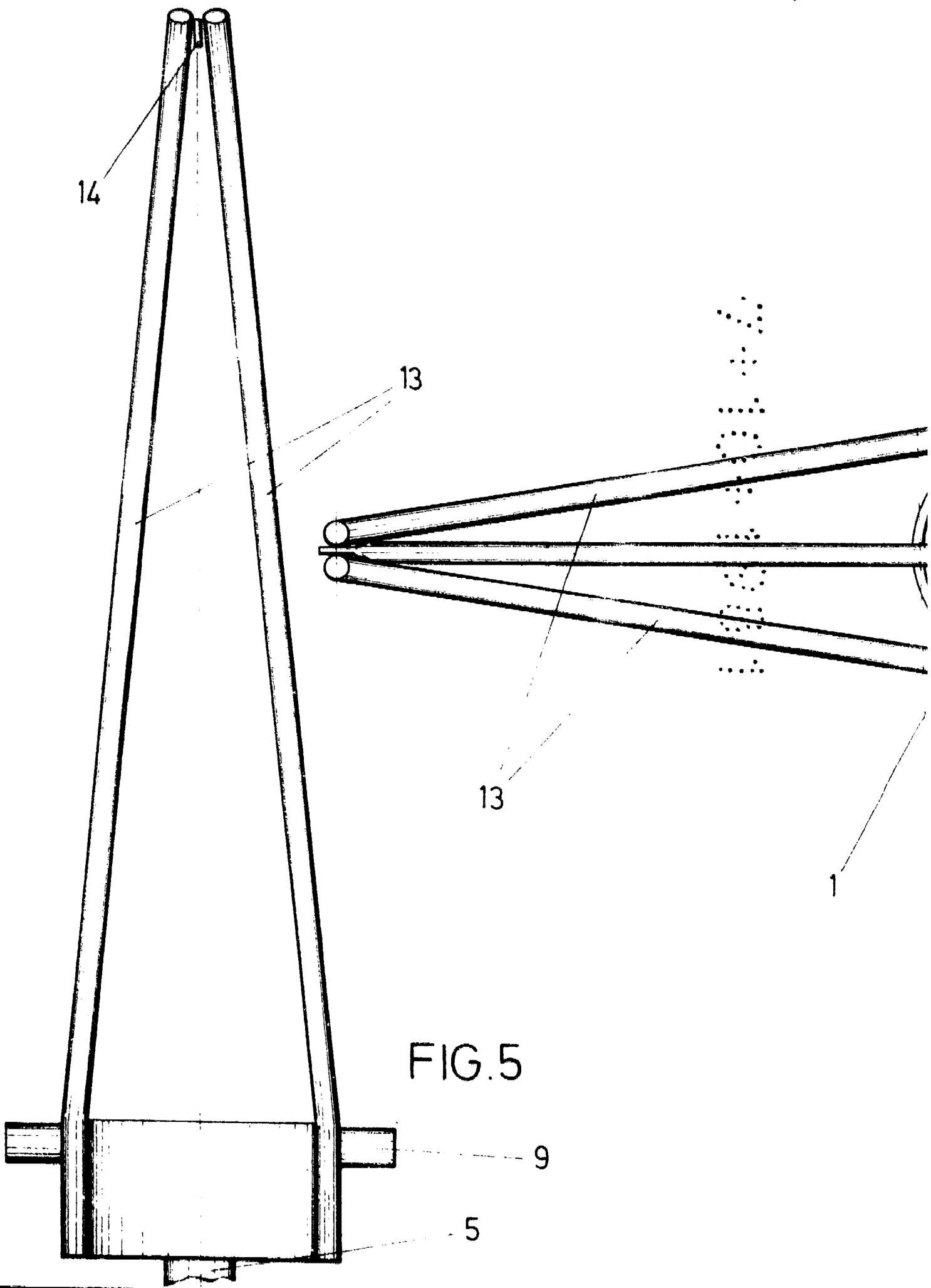


FIG.5

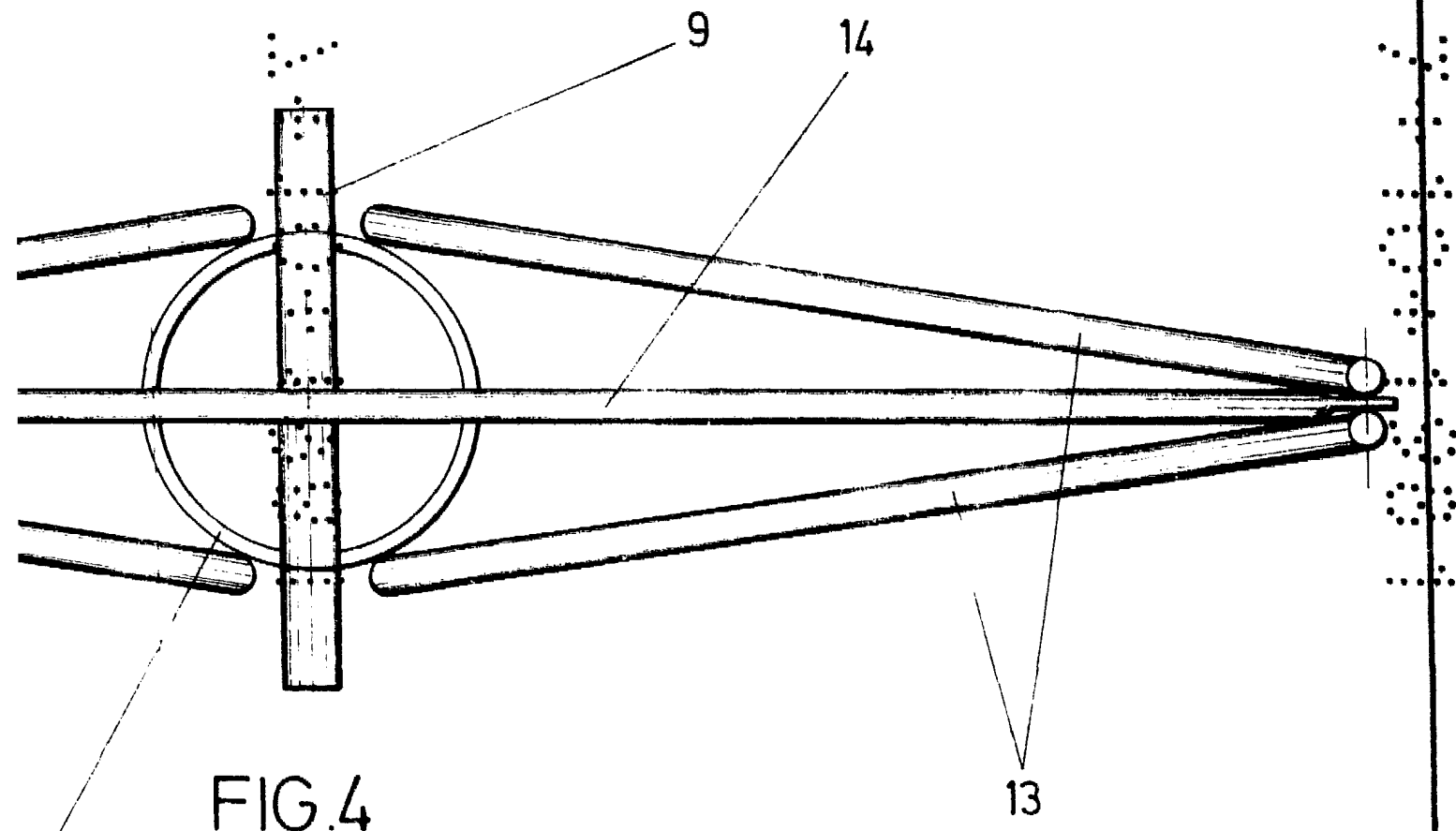


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de agosto de 1981

BERNARDO UNGRIA

D. P.