



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO	254.638
FECHA DE PRESENTACION	25.11.80

Y

MODELO DE UTILIDAD

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	Int. Cl. 3	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
		F 1 6 L 19/10 4

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA EL INTERACOPLAMIENTO DE TUBERIAS PARA RIEGO POR ASPERSION.

71 SOLICITANTE (SI)

D. SANTIAGO LAGUNA MARTINI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Concepción, 21 - CUELLAR (SINGOVIA) -

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIRURU

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 dispositi-  
vo para el interacoplamiento de tuberías para riego por -  
aspersión, cuyo dispositivo además de constituir el propio  
medio de interacoplamiento entre dos tramos consecutivos  
5 de tuberías constituye asimismo un soporte para la fija-  
ción de los aspersores, así como un medio para el anclaje  
y fijación a una base estática que se dispondrá sobre el -  
terreno y respecto a la cual podrá adoptar cualquier orien-  
tación horizontal. el propio dispositivo del interacopla-  
10 miento y por consiguiente los tramos de tubería respecti-  
vos.

Básicamente el dispositivo que la invención pro-  
pone se constituye a partir de un elemento tubular en fun-  
15 ciones de racor de acoplamiento para cada dos tramos de -  
tubería, el cual se encuentra fijado inamoviblemente a -  
uno de los tramos de la tubería, en tanto que la base de  
dicho racor incorpora un espárrago en funciones de eje de  
giro respecto a un soporte de apoyo, de configuración alar-  
20 gada y orientable en cualquier ángulo dentro de un plano -  
horizontal.

El referido racor incorpora, en su boca de aco-  
plamiento eventual a otro tramo de tubería e interiormen-  
te, un retén de goma labiada, en tanto que exteriormente -  
25 cuenta con un gatillo basculante y montado sobre un eje -  
fijo, estando tal gatillo recaído constantemente por un -  
muelle hacia su posición de bloqueo engatillado, realizán-  
dose tal bloqueo o engatillado sobre un anillo de especial  
configuración previsto cerca del extremo del tramo de tube-  
30 ría a acoplar sobre tal racor.

Por otra parte, el referido racor incorpora en

1 su zona superior y de forma radial un cuello cilíndrico -  
que es hueco y comunica con el propio cilindro hueco que  
constituye el racor, estando dotado tal cuello cilíndrico  
5 radial de una depresión o rebaje anular de generatriz cur-  
vo-cóncava, de forma que en tal cuello se acopla la corres-  
pondiente caña del aspersor, quedando fijada dicha caña y  
con ella el aspersor mediante la actuación manual sobre -  
una pareja de palancas montadas sobre sendos ejes latera-  
les y horizontales previstos en sendas parejas de orejetas  
10 con que cuenta la pieza de acoplamiento de dicha caña.

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

Figura 1ª.- Muestra una vista seccionada del -  
dispositivo de interacoplamiento de tuberías para riego por  
aspersión, en cuya figura se pueden apreciar dos tramos -  
de tubería interacoplados entre sí mediante el dispositivo  
20 de la invención, así como la caña vertical de un aspersor  
acoplada sobre el cuello cilíndrico que emerge radial y su-  
periormente del racor de acoplamiento, pudiéndose apreciar  
asímismo en uno de los extremos de los tubos interconecta-  
dos un tapón que queda anclado de la misma forma que la in-  
terconexión entre los tramos que concurren en el racor prin-  
25 cipal.

Figura 2ª.- Muestra una vista general de va-  
rios tubos ensamblados entre sí mediante el dispositivo de  
interacoplamiento realizado de acuerdo con la invención, pudién-  
30 dose apreciar el giro que pueden describir los referidos tubos

1 acoplados con el fin de orientarles en la posición horizon-  
tal que se desee.

5 A la vista de las comentadas figuras, puede obser-  
varse como el dispositivo de interacoplamiento de tuberías  
para riego por aspersión se constituye a partir de un ra-  
cor 1 de acoplamiento para cada dos tramos 2 y 3 de tube-  
ría. Dicho racor 1 se encuentra fijado inamoviblemente a -  
uno de los tramos mencionados, concretamente al tramo refe-  
renciado con el número 2, en tanto que el tramo 3 es el des-  
tinado a acoplarse para constituir así lo que sería una tu-  
bería continuada.

10 .....  
Inferiormente el referido racor 1 incorpora un -  
espárrago 4 en funciones de eje de giro respecto de un so-  
porte de apoyo 5, estando éste constituido por una placa -  
15 de configuración en U invertida y que se dispondrá sobre el  
propio terreno, como es natural por debajo de la tubería -  
que determinarían los diferentes tubos acoplados entre sí.

20 El racor 1 en su boca de acoplamiento eventual  
a otro tramo de tubería, en este caso de realización prefe-  
rente y de acuerdo con la figura 1ª al tramo de tubería 3,  
incorpora interiormente un retén de goma labiada 6 y exte-  
riormente un gatillo 7 que es basculante y está montado so-  
bre un eje fijo 8, estando tal eje fijo 8 constituido por -  
un pasador o remache dispuesto entre dos orejetas 9 que emer-  
25 gen del correspondiente extremo del racor 1. A su vez, di-  
cho gatillo 7 está requerido constantemente hacia su posi-  
ción de bloqueo o engatillado, tal y como se aprecia clara-  
mente en la figura 1ª por medio de un muelle 10, realizándo-  
se el engatillado sobre un anillo 11 de especial configura-  
ción y previsto cerca del extremo del tramo de tubería 3 -  
30

1 a acoplar sobre el referido racor 1, con la particularidad  
de que tal anillo 11 de especial configuración se encuen-  
tra fijado inamoviblemente sobre el extremo de tubería 3 -  
e incorpora un labio superior 12 arqueado y en correspon-  
5 dencia con el borde interno del propio anillo 11, determi-  
nando tal labio 12 una especie de acanaladura abierta en -  
funciones de medio de enganche para el referido gatillo 7  
previsto en el racor de acoplamiento 1.

10 Por otra parte, el aludido racor 1 presenta supe-  
rior y radialmente un cuello cilíndrico 13 que es hueco -  
y comunica con el hueco interno del propio racor 1; con -  
la particularidad de que tal cuello cilíndrico 13 está do-  
tado de un rebaje anular 14, intermedio, de generatriz -  
15 curvo-cóncava, en cuyo cuello se acopla verticalmente la  
caña 15 correspondiente al respectivo aspersor, quedando  
fijada tal caña 15 y con ella el propio aspersor, mediante  
la actuación manual sobre una pareja de palancas 16 monta-  
das sobre sendos ejes laterales 17 y horizontales previstos  
entre sendas parejas de orejetas 18 con que cuenta la pie-  
za de acoplamiento de dicha caña 15, incorporando la embo-  
cadura de tal caña 15 una junta tórica de estanqueidad 19.

20 Las referidas palancas de accionamiento manual -  
16 presentan, tal y como se puede apreciar claramente en  
la figura 1ª, una excentricidad en la cabeza redondeada -  
de montaje de tales palancas sobre el respectivo eje de -  
25 giro 17 de las mismas, cuya excentricidad permite, en una  
posición extrema de dichas palancas, el acoplamiento de la  
caña 15 sobre el cuello 13 del racor, de modo que en la po-  
sición extrema opuesta de tales palancas 16, su excentrici-  
30 dad queda dispuesta sobre el rebaje anular 14 previsto en

1 el cuello del racor, efectuando una fijación inamovible -  
entre ambas partes.

5 Ni que decir tiene que el extremo del último tubo  
que forma la tubería general, presentará un racor similar  
al racor 1 mencionado anteriormente, con la misma constitu-  
ción y elementos pero desprovisto, como es natural, del  
cuello cilíndrico 13, ya que en dicho extremo no irá aco-  
plado ningún aspersor. Estas características se aprecian -  
claramente en la figura 12 donde puede observarse un extre-  
10 mo de tubería en el que irá acoplado el correspondiente -  
tapón 20 de final de la tubería, y cuyo anclaje o fijación  
se realiza de igual forma a como se realizaba el acopla-  
miento del tramo de tubería 3.

15 De esta forma para el acoplamiento o desacopla-  
miento de los tubos sobre el correspondiente racor 1, sola-  
mente se hace necesario coger el tubo por su extremo o por  
cualquier zona del mismo y girarle ligeramente para poder -  
desenganchar el gatillo 7 del labio 12 correspondiente al-  
20 anillo 11, para luego traccionar hacia afuera de tal tubo  
o tramo de tubería 3 empalmada sobre el racor 1 y así po-  
der desacoplarlo, pudiéndose hacer lo mismo para el acopla-  
miento, sin más que hacer la operación inversa, es decir -  
girando y a la vez presionando hacia adentro hasta permitir  
el encaje y el engatillado del gatillo 7 sobre el labio 12,  
25 con lo que de esta forma se consigue un enganche y desen-  
ganche de los tramos de tubería sin necesidad de acercarse  
ni tocar para nada los elementos que realizan tal enganche  
o acoplamiento propiamente dicho.

30 De la misma forma, mediante el acoplamiento de la  
caña del aspersor 15 se consigue que éste pueda quitarse -

1 fácilmente, en virtud de las palancas 16 de accionamiento  
manual que girándolas en un sentido permiten la fijación  
inamovible de tal caña 15 del aspersor, en tanto que el -  
giro en sentido contrario, siempre manual, consigue libe-  
5 rar a tal caña 15 en virtud de la excentricidad de la zo-  
na de acoplamiento de tales palancas 16, siendo esto mucho  
más cómodo que los sistemas convencionales de acoplamiento  
de aspersores en los que se realiza mediante roscado so-  
bre el racor 1.

10 Por otra parte, mediante la placa 5 de fijación -  
de los diferentes racores 1, se consigue poner los tubos -  
2 y 3 en la posición que el usuario crea conveniente, sin  
necesidad de quitar o poner tornillos, ya que solamente -  
se necesita un pequeño movimiento, bien para ponerla en lí-  
15 nea con el tubo o bien para ponerla atravesada cuando se -  
está regando, facilitando así el transporte y el tendido -  
y recogida de materiales en las fincas o almacenes.

Por consiguiente, entre las ventajas que pueden -  
20 destacarse del acoplamiento o dispositivo que la invención  
propone y que anteriormente se ha descrito, pueden resumir  
se en las siguientes:

1ª.- Ahorro de mano de obra para instalar y levan-  
tar las instalaciones de riego.

25 2ª.- Se pueden quitar y poner todos los asperso-  
res y mover las tuberías para hacer labores de abonados, -  
cultivos, etc, en las distintas plantaciones.

3ª.- El conjunto carece de válvulas de enlace -  
con el consiguiente ahorro de materiales.

30 4ª.- En general el costo de materiales necesarios  
para cubrir una determinada superficie de terreno a regar

1

es inferior a la que se necesitaría con los materiales -  
convencionales.

5



10



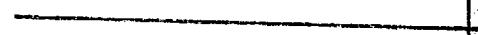
15



20



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 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,

10 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.

10

15

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

20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20

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

25 las novedades que se desean reivindicar:

25

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

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

30

1 1.- DISPOSITIVO PARA EL INTERACOPLAMIENTO DE TU  
BERIAS PARA RIEGO POR ASPERSION, esencialmente caracteriza  
do porque el racor de acoplamiento para cada dos tramos de  
tubería, está fijado inamoviblemente a uno de los tramos,  
5 mientras que la base de dicho racor incorpora un espárrago  
en funciones de eje de giro respecto de un soporte de apo-  
yo, de configuración alargada y orientable en cualquier -  
ángulo dentro de un plano horizontal; con la particularidad  
de que dicho racor en su boca de acoplamiento eventual a -  
10 otro tramo de tubería incorpora interiormente un retén de  
goma labiada y exteriormente un gatillo basculante y monta  
do sobre un eje fijo, estando tal gatillo requerido cons-  
tantemente por un muelle hacia su posición de bloqueo o en-  
gatillado, de modo que dicho bloqueo engatillado se reali-  
za sobre un anillo de especial configuración previsto cer-  
ca del extremo del tramo de tubería a acoplar sobre tal ra-  
cor; habiéndose previsto que en posición superior dicho -  
racor incorpore un cuello cilíndrico dotado de un rebaje -  
anular intermedio de generatriz curvo-cóncava, en cuyo -  
20 cuello se acopla verticalmente la caña correspondiente al  
aspersor, quedando fijada tal caña y con ella el aspersor  
mediante la actuación manual sobre una pareja de palancas  
montadas sobre sendos ejes laterales y horizontales previs-  
tos entre sendas parejas de orejetas con que cuenta la pie-  
za de acoplamiento de dicha caña, la cual incorporará en su  
embocadura de acoplamiento e interiormente una junta tórica  
de estanqueidad.

30 2.- DISPOSITIVO PARA EL INTERACOPLAMIENTO DE TU  
BERIAS PARA RIEGO POR ASPERSION, según reivindicación 1ª,  
caracterizado porque el anillo de especial configuración -

1

previsto cerca del extremo de tramo de tubería a acoplar -  
sobre el racor, se encuentra fijado inamoviblemente, incor-  
porando un labio superior arqueado en correspondencia con  
el borde interno del propio anillo, determinando tal labio  
una especie de acanaladura abierta en funciones de medio -  
de enganche para el gatillo previsto en el racor.

5

10

3.- DISPOSITIVO PARA EL INTERACOPLAMIENTO DE TU-  
BERIAS PARA RIEGO POR ASPERSION, según reivindicación 1ª,  
caracterizado porque las palancas de accionamiento manual  
previstas en la pieza de acoplamiento de la caña correspon-  
diente al aspersor, presentan una excentricidad en la ca-  
beza redondeada de montaje de las palancas sobre el respec-  
tivo eje de giro de las mismas, cuya excentricidad perm-  
te, en una posición extrema de las palancas, el acoplamién-  
to de la caña sobre el cuello del racor, de modo que en  
la posición extrema opuesta de tales palancas, su excentri-  
cidad queda dispuesta sobre el rebaje anular previsto en -  
el cuello del racor, efectuando una fijación inamovible en-  
tre ambas partes.

15

20

4.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
DISPOSITIVO PARA EL INTERACOPLAMIENTO DE TUBERIAS PARA RIE-  
GO POR ASPERSION.

25

30

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en -  
la presente memoria descriptiva que consta de trece pági-  
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 25 Noviembre 1.980

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

30

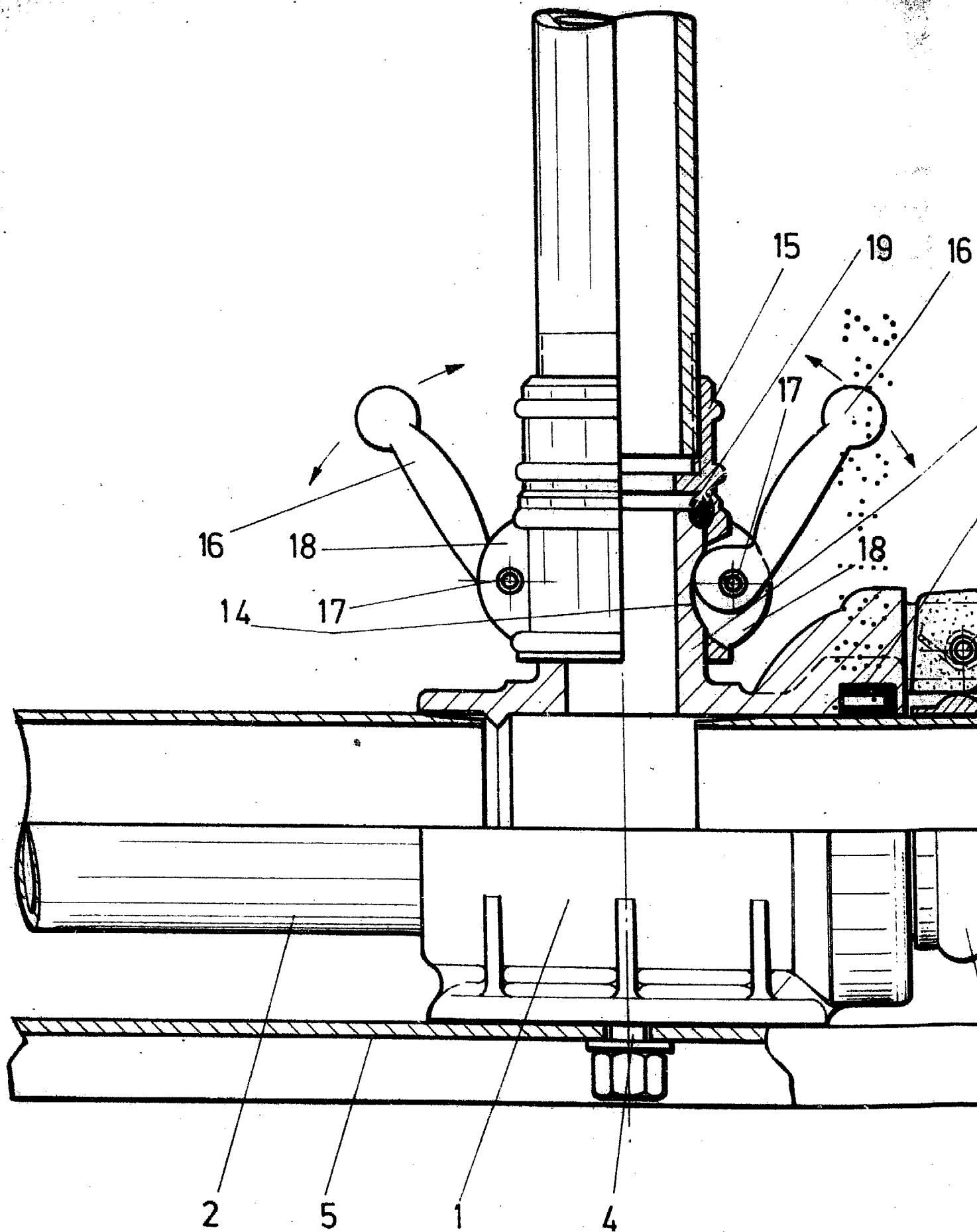
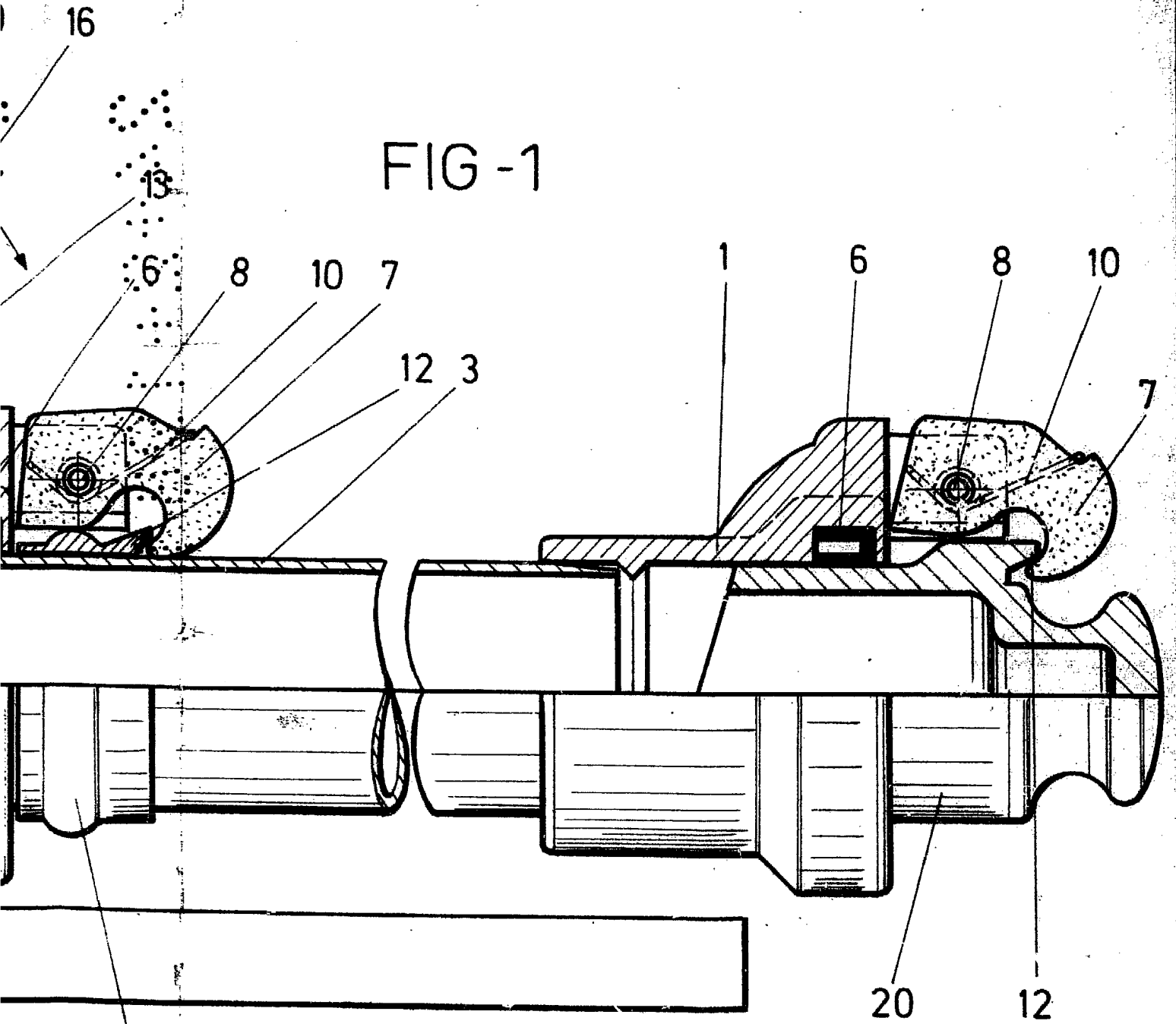


FIG -1



ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de Noviembre de 1980

BERNARDO UNGRIA

P. P.

11

20

12

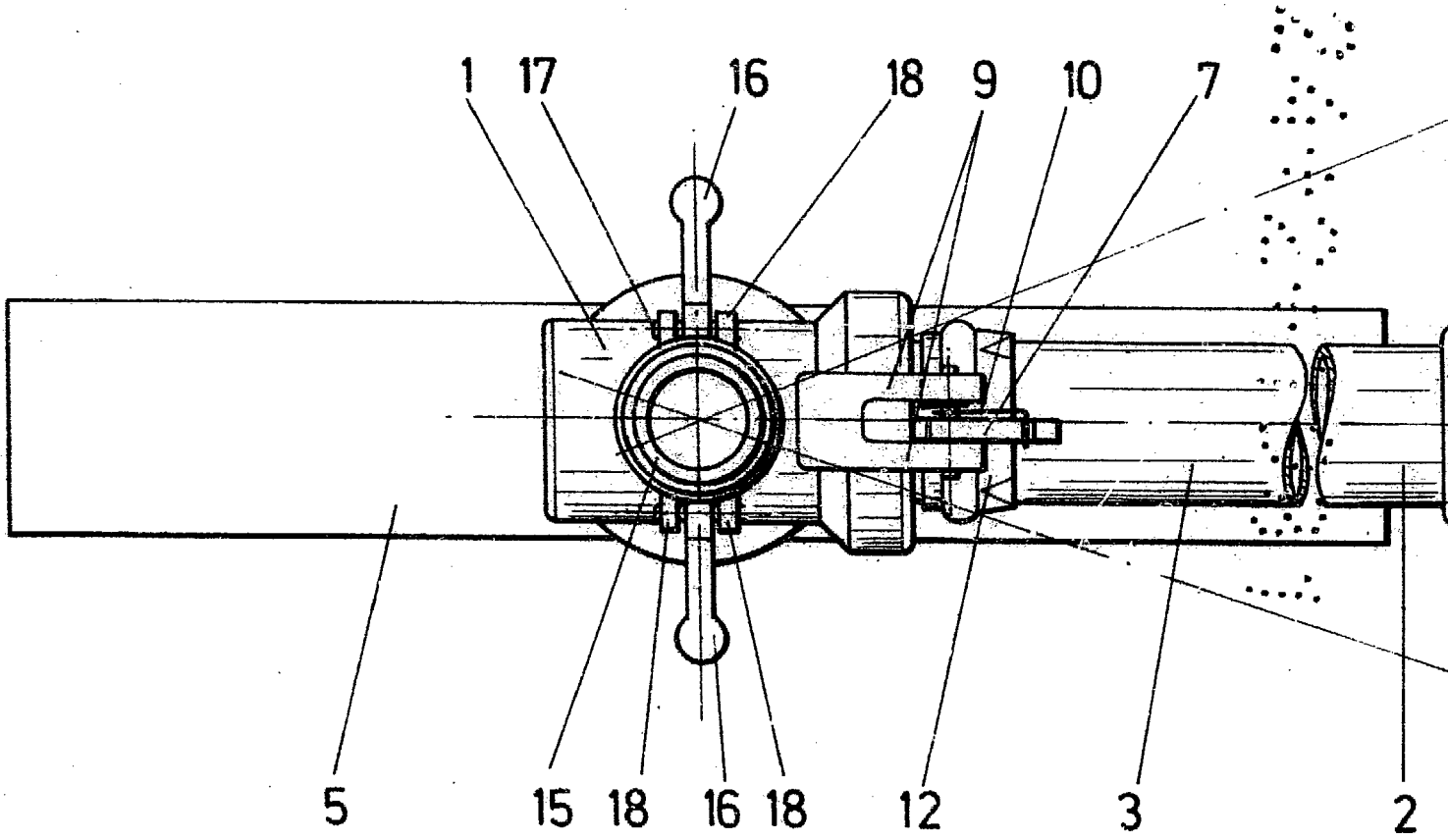
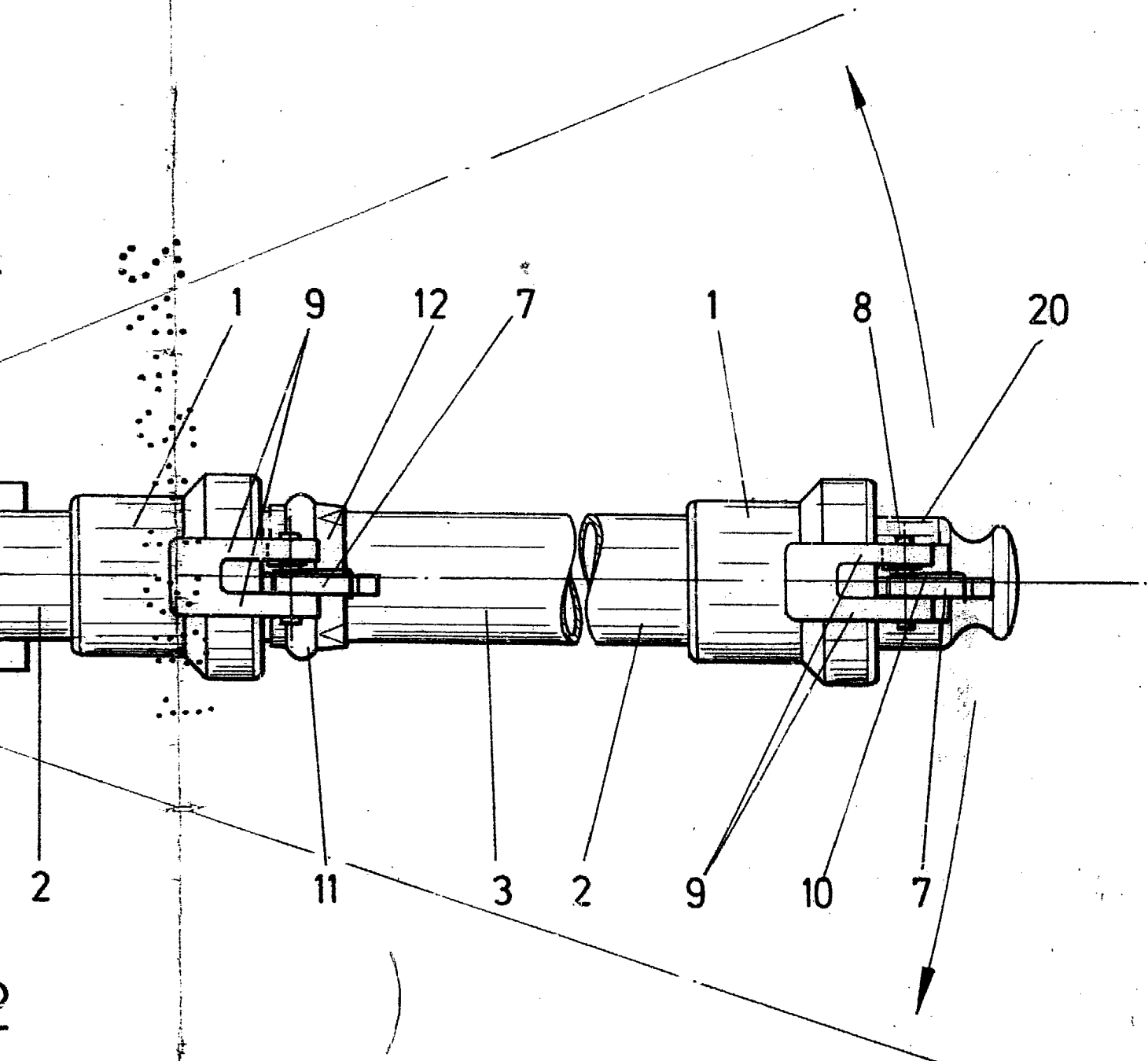


FIG - 2



**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 25 de Noviembre de 1980

**BERNARDO UNGRIA**

P. P.