



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(16) Y
	(21) 254.740	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	28-NOVIEMBRE-1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLARIFICACION INTERNACIONAL
	B22C 5/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
" DISPOSITIVO MEZCLADOR DE ARENAS DE MOLDEO "

(71) SOLICITANTE (S)
DON AGUSTIN ARANA ERAÑA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Zorrostea, 4 - Polígono Industrial Ali-Gobeo - VITORIA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON HERNARDO 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 dispositivo
mezclador de arenas de moldeo que está especialmente con-
cebido para la preparación de arenas de fundición para los
distintos procesos de fabricación de machos y moldes, a ba-
5 se de arena y resina.

La estructura del dispositivo que se propone está
basada fundamentalmente en un eje de paletas que gira a
alta velocidad en el interior de un cuerpo cilíndrico, o
mezclador propiamente dicho, con el fin de homogeneizar la
10 arena, suministrada dosificadamente desde una tolva, y la
necesaria resina que alimenta un inyector.

Este tipo de dispositivos presenta actualmente un
inconveniente que consiste en que la mezcla arena-resina
produce interiormente en el cuerpo cilíndrico o mezclador
15 una capa o "costra", que dificulta el giro del eje de pale-
tas.

Por ello, el objeto de la invención es evitar que
en el interior del cuerpo cilíndrico o mezclador se produz-
ca de una forma constante y progresiva la capa o "costra"
20 a que anteriormente se ha hecho alusión.

Dicho objetivo se consigue mediante la inclusión
en el cuerpo cilíndrico mezclador, de una camisa que ocu-
pará dentro de tal cuerpo cilíndrico únicamente la zona en
donde tiene lugar la unión física entre la arena y la re-
25 sina, es decir, que la camisa no afectará el interior del
cuerpo cilíndrico por donde discurre únicamente la arena
procedente de la tolva.

La camisa, que establecerá respecto a la cara in-
terna del cuerpo cilíndrico una cámara anular, tiene la
30 siguiente misión específica: cuando sobre tal camisa, que

1 estará conformada en Teflón, por ejemplo, se inicie la capa o "costra" de arena-resina, la incidencia violenta de las paletas sobre dicha capa o "costra" provoca la deformación elástica de la camisa, en tal medida que ineludiblemente se producirá la fragmentación, por resquebrajamiento, de la capa o "costra".

5 A fin de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se ha confeccionado un juego de planos que se adjunta a la presente memoria descriptiva, y en cuyas figuras se muestra lo siguiente:

10 La figura 1ª corresponde a una vista longitudinal, parcialmente seccionada, de aquella zona del cuerpo cilíndrico o mezclador propiamente dicho en la que se aplica la camisa de Teflón.

15 La figura 2ª corresponde a la sección transversal de lo ilustrado en la figura 1ª, por la línea de corte indicada con A-B.

20 De acuerdo con las figuras comentadas, se observa como el dispositivo que la invención propone se constituye a partir de un eje de paletas 1 que gira, a impulsos del correspondiente motor-reductor, en el interior del cuerpo cilíndrico 2 al que accede la arena desde una tolva y la resina que ha de mezclarse con dicha arena desde un inyector 3, encontrándose dicho inyector 3 en una posición más avanzada, hacia el extremo del cuerpo cilíndrico 2, que la propia tolva dosificadora de arena que no ha sido representada en los dibujos. La mezcla de arena y resina se realiza en un tramo del referido cuerpo cilíndrico 2 comprendido entre los extremos o zonas referenciadas con los

25

30 números 4 y 5 respectivamente, de tal forma que en dicha

1 parte del cuerpo cilíndrico comprendida entre tales zonas
o extremos 4 y 5, el correspondiente eje de paletas 1 dis-
curre axialmente por una camisa 10 de Teflón o similar,
5 encontrándose tal camisa 10 dividida transversalmente en
dos partes, una extrema y referenciada con el número 6
comprendida entre las zonas 4 y 9, de forma que el tramo
de cuerpo cilíndrico correspondiente 7 a dicha parte ex-
trema de camisa 6 y comprendido, como se ha mencionado en-
tre las zonas 4 y 9, cuenta con la correspondiente boca de
10 salida 8 del producto una vez homogeneizado. La otra par-
te de camisa comprendida naturalmente entre las zonas 5 y
9 se encuentra vinculada a dos puertas basculantes 11, que
conforman el tramo de cilindro que envuelve a esta parte
de la camisa, la cual, como es natural, irá también dividi-
15 da en dos semipartes o porciones semicilíndricas 12, como
consecuencia del corte o división longitudinal que sobre
tal parte de camisa se ha realizado para su correspondien-
te vinculación a las puertas basculantes 11, de modo que
tales semipartes 12 de camisa se corresponden con las ca-
20 ras internas de las citadas dos puertas basculantes 11 que
conforman el correspondiente tramo de cuerpo cilíndrico,
con la particularidad de que entre las referidas semipar-
tes de camisa 12 y las propias puertas basculantes 11 se
establece una cámara anular 13 que se repite en el tramo
25 extremo 7 del cuerpo cilíndrico en donde se encuentra em-
plazada la boca de salida 8 del producto.

Las correspondientes semipartes de camisa 12 se
encuentran vinculadas a las respectivas puertas basculantes
11 a través de tornillos roscados en las propias semipuer-
tas 11 y pasantes a través de casquillos 24 previstos en

1 la propia cámara 13 y en funciones de medios separadores
de tales semipartes de camisa 12 y las propias puertas bas-
culantes 11.

5 Con esta constitución, y debido a las semipartes de
camisa 12 vinculadas a las propias puertas baculantes 11
que constituyen el correspondiente tramo de cuerpo cilín-
drico donde se produce la mezcla, la capa o "costra" es
menor que la capa o "costra" que se origina en las máquinas
o dispositivos convencionales exentos de la referida ca-
10 misa de Teflón, aunque tal capa o "costra", también se pro-
duce en el caso que nos ocupa, aunque en menor proporción.
Ahora bien, en virtud de la elasticidad del material que
constituye la camisa referida, la incidencia violenta de
las paletas sobre dicha capa o costra provoca la deforma-
15 ción elástica de tal camisa en tal medida que inevitable-
mente se producirá la fragmentación, por resquebrajamiento,
de la capa o "costra". La cámara 13 permite la referida
deformación elástica de las semipartes de camisa 12, y con
ello, como se acaba de decir, la fragmentación y caída de
20 los pedazos de "costra" adosados a tales semipartes 12 de
camisa, y cuyos pedazos son fragmentaciones de capa o "cos-
tra", se mezclan con el producto compuesto por la resina y
la arena, de forma que el giro violento de las paletas
provoca el desmenuzado de tales fragmentos.

25 Por otra parte, se ha previsto un medio para el
basculamiento de las puertas 11 con el fin de tener acce-
so a la limpieza interior del propio cuerpo cilíndrico,
con la particularidad de que tales puertas basculantes 11
giran alrededor de un eje común 14 dispuesto longitudinal
30 e inferiormente al propio cuerpo cilíndrico, estando dicho

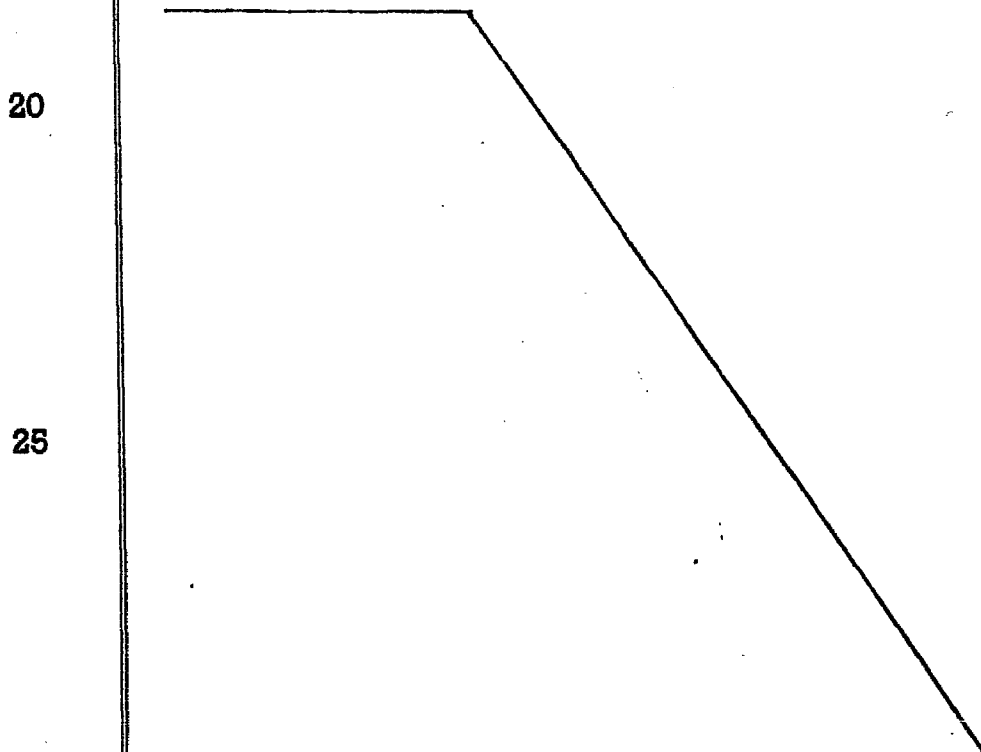
1 eje 14 montado rígidamente por sus extremos en correspon-
dientes bridas 15 soldadas a los extremos del cuerpo cilín-
drico 2 entre los que se sitúan tales puertas basculantes
11, es decir, que están soldadas las referidas bridas 15
5 al cuerpo cilíndrico 2 en las zonas referenciadas anterior-
mente con los números 5 y 9.

Las aludidas bridas 15 están unidas superiormente
mediante dos ejes 16 que discurren paralelamente dentro de
un plano horizontal, y entre cuyos dos ejes 16 se montan
10 piezas prismáticas 17, sobre cuyos frentes roscan torni-
llos 18 que son medios de apriete para especie de grapas
19 que presionan sobre las propias piezas prismáticas 17
y sobre tacones 21 solidarizados externamente a ambas puer-
tas basculantes 11, con la particularidad de que tales
15 grapas 19 cuentan con unas ventanas alargadas 20 que permi-
ten, al aflojar los correspondientes tornillos 18, el des-
plazamiento de tales grapas 19 y con ello el abatimiento de
las puertas basculantes 11, tal y como se ve claramente en
la figura 2ª.

20 En cuanto al eje de giro 14 de las puertas basculan-
tes 11, el mismo lleva calados casquillos 22 a los que se
asocian tales puertas basculantes 11 por mediación de car-
telas 23 convenientemente soldadas a las referidas puertas
25 basculantes 11 y a los respectivos casquillos 23.

Como ha podido observarse a lo largo de la des-
cripción realizada, y mediante la camisa o semipartes de
camisa 12 dispuesta a lo largo del tramo del cuerpo cilín-
drico en el que se produce la propia mezcla de la arena con

1 terna del propio mezclador, es fácilmente desprendible y
fragmentada debido a la elasticidad de la propia camisa de
Teflón, siendo asimismo triturada, una vez desprendida, por
el giro violento de las paletas previstas en el eje 1. Asi-
5 mismo, se ha previsto, tal y como puede apreciarse más
claramente en la figura 1ª, que el tramo de cuerpo cilín-
drico comprendido entre las zonas 5 y 9, es decir, el tra-
mo correspondiente al formado por las puertas basculantes
11, presenta un ligero mayor diámetro que el tramo 2 del
10 cuerpo cilíndrico anterior a la brida 15 soldada en la zo-
na 5, todo ello con el fin de que al ir dispuesta la cami-
sa o semipartesde camisa 12, en el interior del referido
tramo de cuerpo cilíndrico correspondiente a las puertas
15 basculantes 11, quede perfectamente alineado, es decir,
del mismo diámetro el tramo de tubería anterior 2 y el tra-
mo en donde va precisamente dispuesta la camisa o semi-
partesde camisa 12.



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

1

5

10

15

20

25

30

1ª.- DISPOSITIVO MEZCLADOR DE ARENAS DE MOLDEO, que contando con un eje de paletas que gira, a impulsos del correspondiente motorreductor, en el interior de un cuerpo cilíndrico al que accede la arena desde una tolva y la resina que ha de mezclarse con dicha arena desde un inyector, esencialmente se caracteriza porque una porción del citado eje de paletas discurre axialmente por una camisa de, por ejemplo, Teflón, que se tiende desde el extremo libre del cilindro hasta más allá de la zona de emplazamiento del inyector de resina; habiéndose previsto que la referida camisa esté dividida transversalmente en dos partes; una extrema en donde se localiza la boca de salida del producto una vez homogeneizado, y la otra parte de tal camisa vinculada a dos puertas basculantes que conforman el tramo del cilindro que envuelve ésta parte de la camisa, estando tal parte de camisa dividida longitudinalmente en dos partes que se corresponden con las caras internas de las citadas dos puertas basculantes, estableciéndose entre ambas partes de la camisa y las puertas a las que están vinculadas, una cámara anular que se repite en el tramo extremo del cuerpo cilíndrico en donde se encuentra emplazada la boca de salida del producto.

2ª.- DISPOSITIVO MEZCLADOR DE ARENAS DE MOLDEO, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las puertas basculantes giran alrededor de un eje común dispuesto en la parte inferior del cuerpo cilíndrico y montado dicho eje rígidamente por sus extremos en bridas soldadas a los extremos del cilindro entre los que se sitúan las puertas basculantes; habiéndose previsto que superiormente tales

1 bridas queden unidas entre sí mediante dos ejes que discu-
rren paralelamente dentro de un plano horizontal, y entre
cuyos dos ejes se montan piezas prismáticas sobre cuyos
5 frentes roscan tornillos que son medios de apriete para
especie de grapas que presionan sobre las propias piezas
prismáticas y sobre tacones solidarizados externamente a
ambas puertas basculantes.

10 3ª.- DISPOSITIVO MEZCLADOR DE ARENAS DE MOLDEO,
según reivindicación 2ª, caracterizado porque el eje de
giro de las puertas basculantes lleva calados casquillos
a los que se asocian tales puertas por mediación de carte-
las convenientemente soldadas.

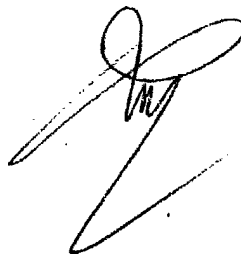
15 4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
" DISPOSITIVO MEZCLADOR DE ARENAS DE MOLDEO ".

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

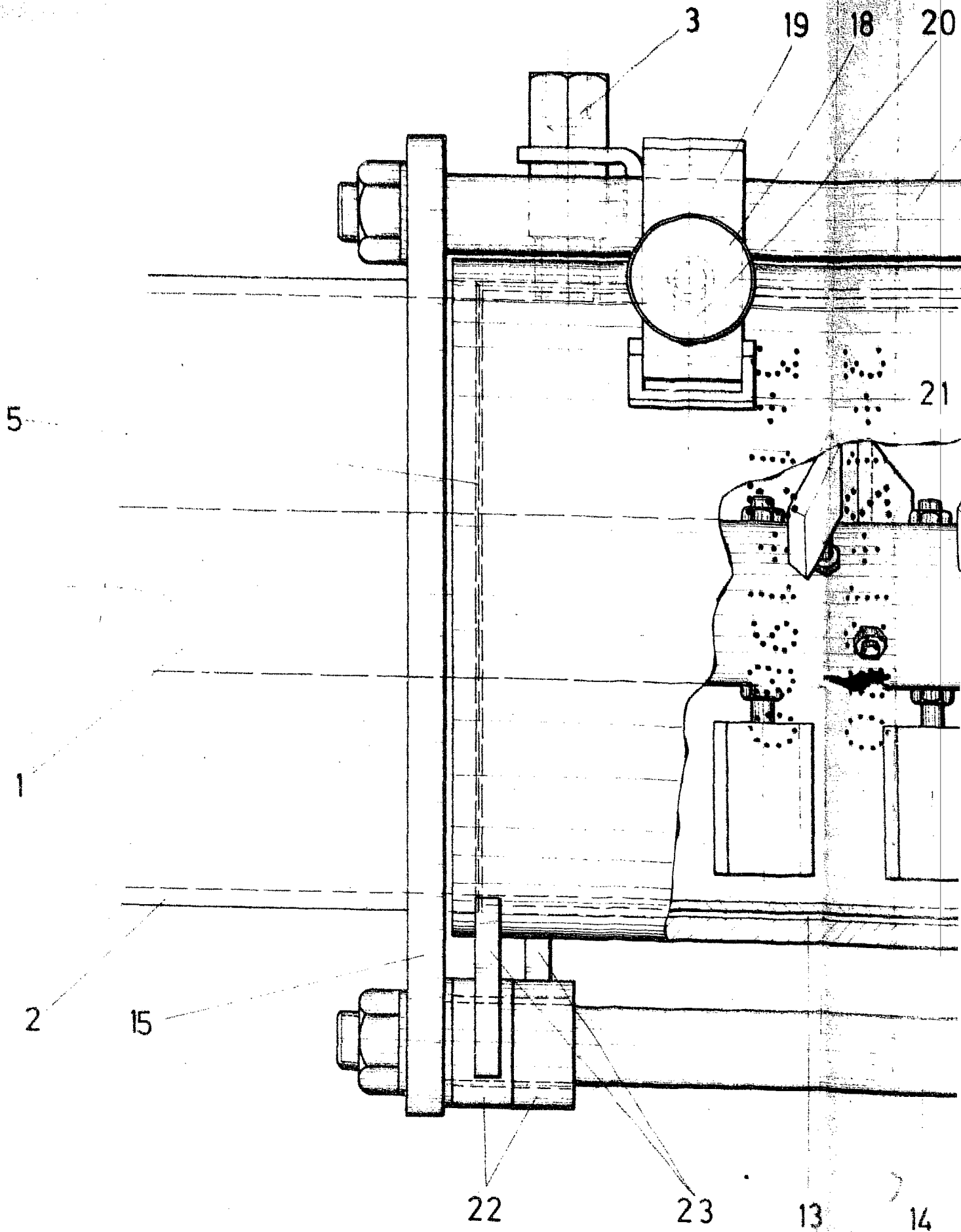
20 Madrid, 28 de Noviembre de 1980

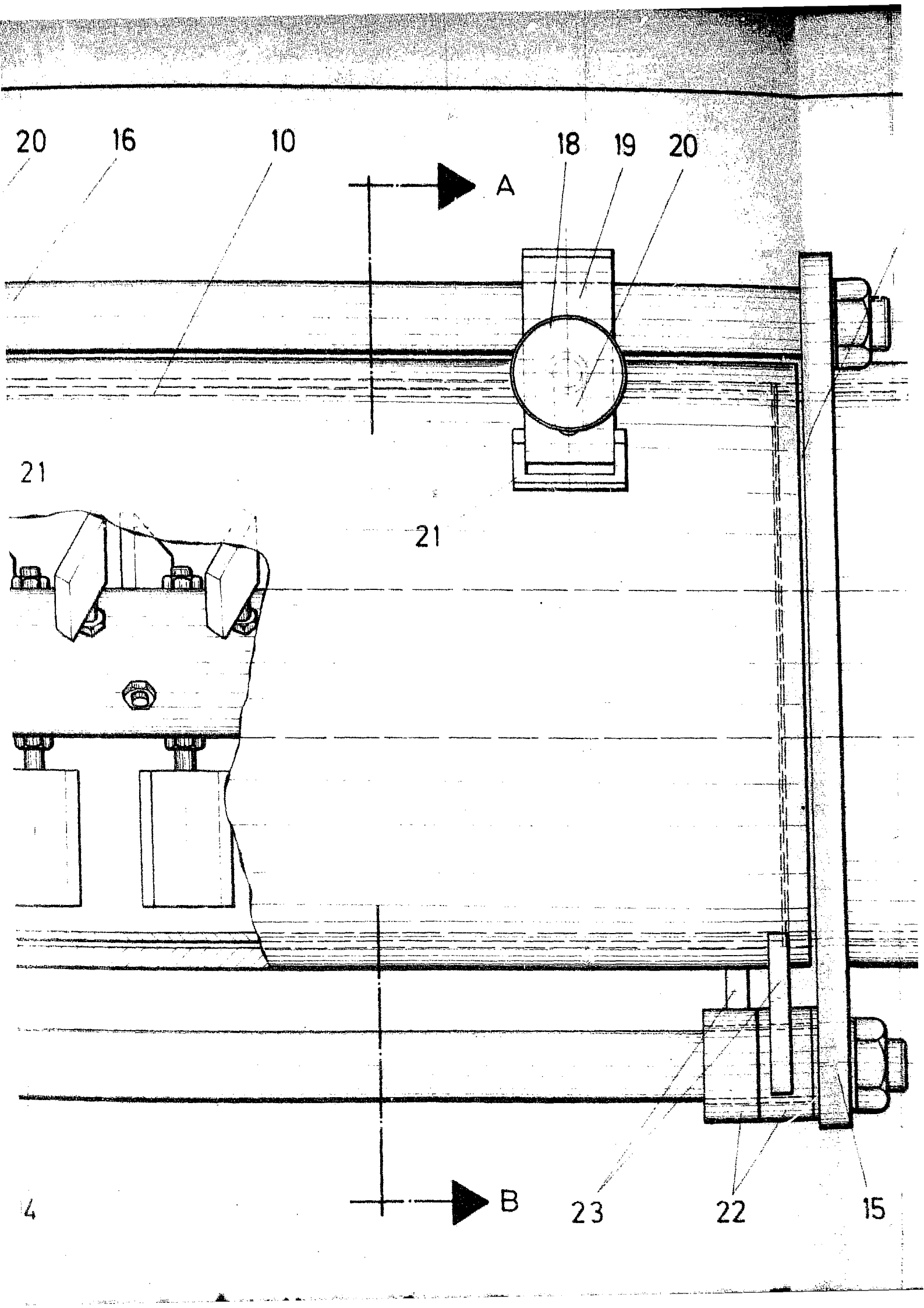
BERNARDO UNGRIA

P.P.



D. AGUSTIN ARANA ERAÑA





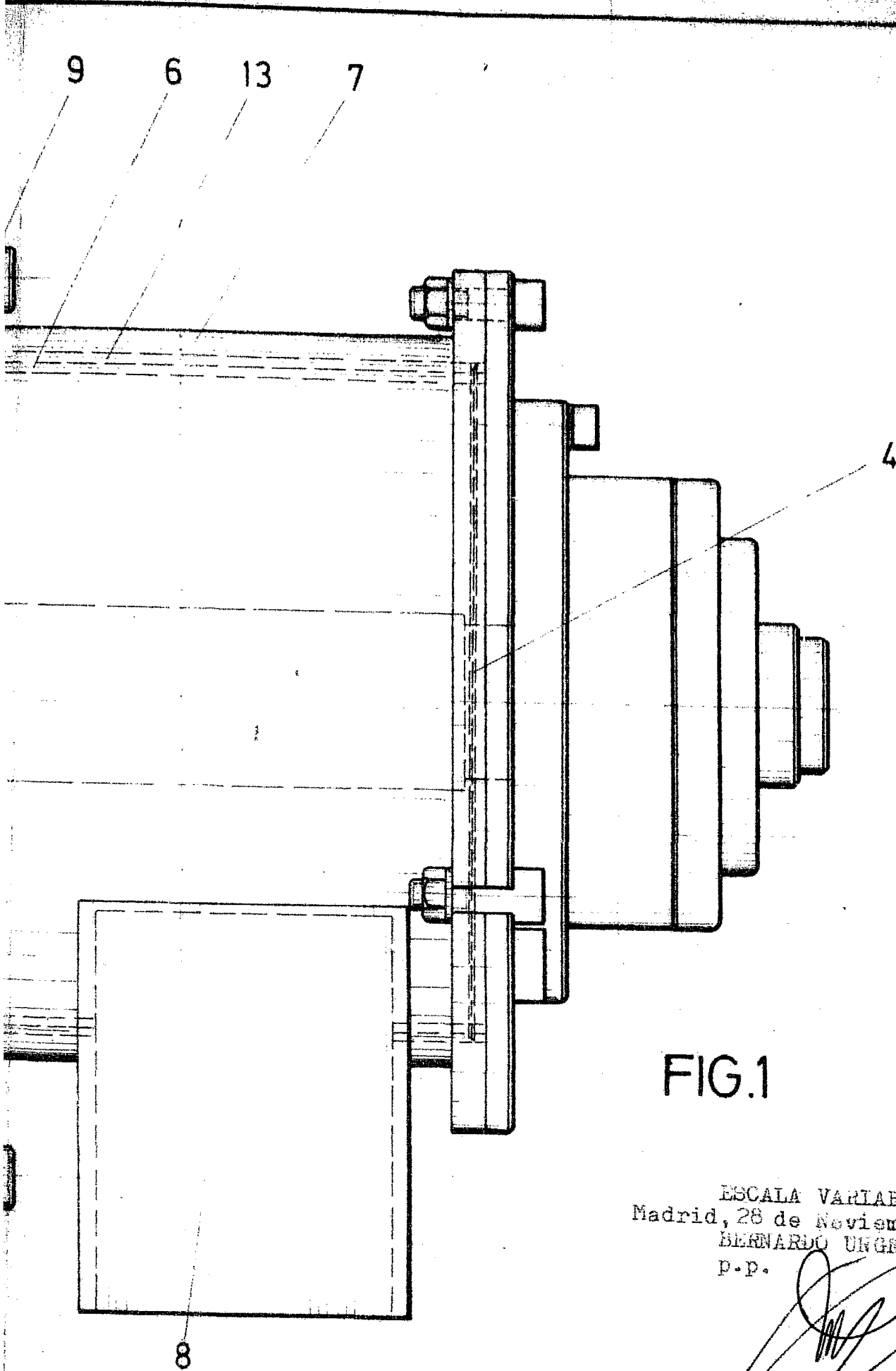
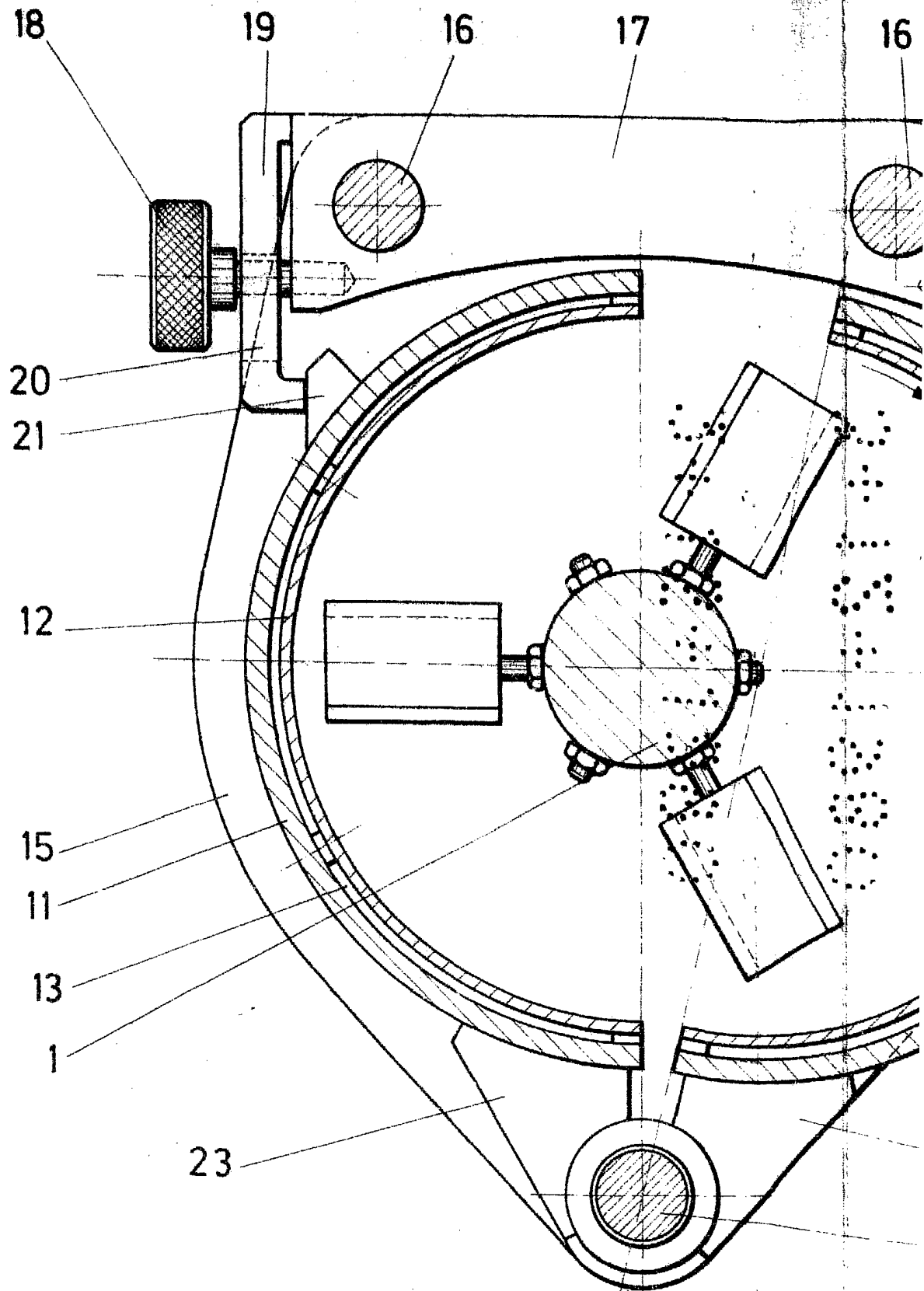


FIG.1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de Noviembre de 1980
BERNARDO UNGRIA
P.P.

D. AGUSTIN ARANA ERAÑA



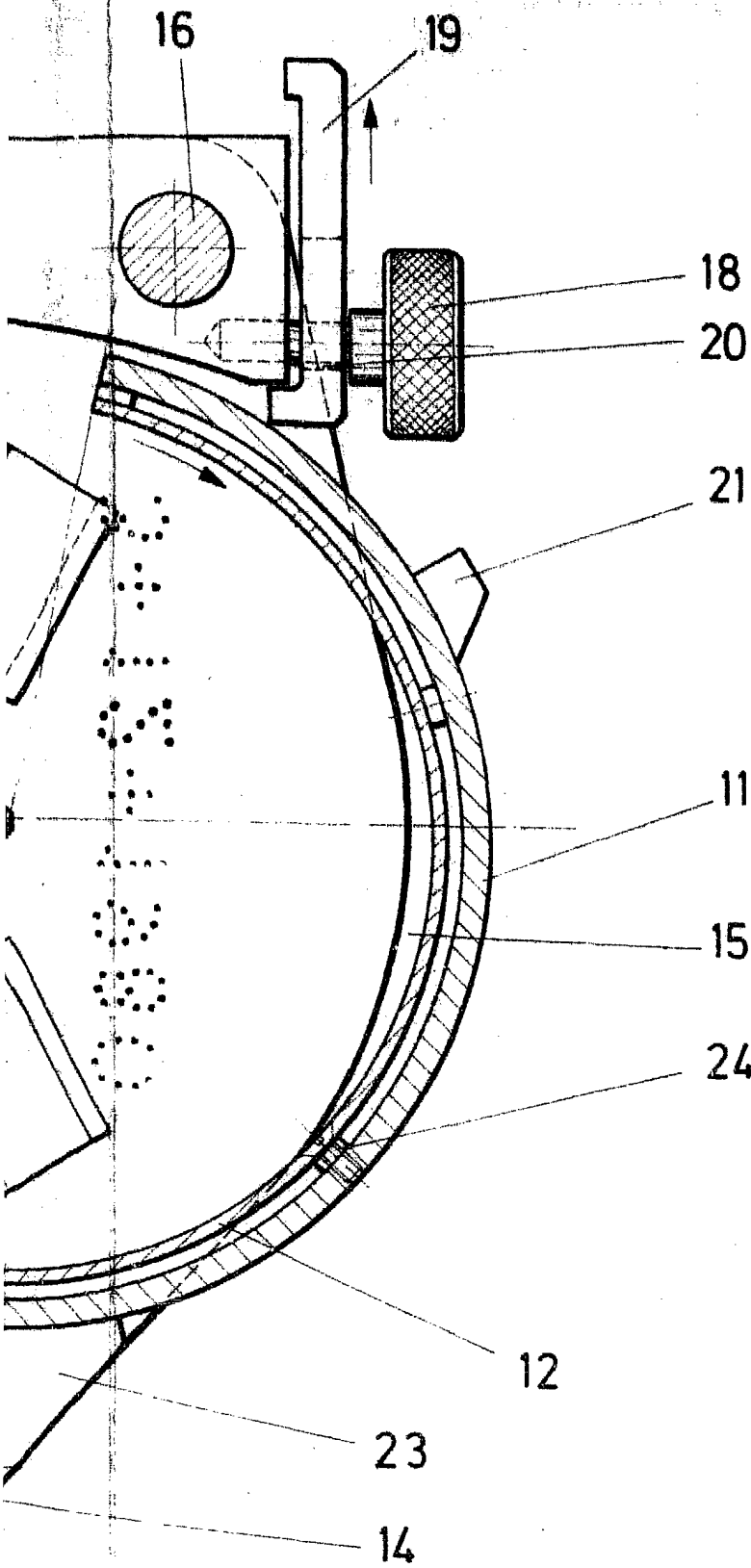


FIG.2
A-B

ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 de NOVIEMBRE de 1980

BERNARDO ONGRÍA

P. P.