

31 J



350731

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JOSE MARIA CARRERAS FUREST

RESIDENCIA: GERONA.- Oñar nº 16

ENUNCIADO: UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELE
MENTOS DE LA CONSTRUCCION Y ESPECIAL+
MENTE MOSAICO HIDRAULICO

Prioridad: Patente n.º del

INVENTOR: El señor solicitante, de na-
cionalidad española.



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, apa-
ratos, 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 descubri-
mientos 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).



1 Son muchos los ensayos y las pruebas que durante lar-
gos años se vienen haciendo con máquinas de todo tipo para
la producción de elementos para la construcción y especial-
mente mosaico hidráulico. Pero la inalterabilidad del pro-
5 ceso, la exactitud que deben de llevar todas las operaciones
y por otra parte la precisión de todos y cada uno de los mo-
vimientos de la máquina han dificultado grandemente estas -
investigaciones de forma tal que actualmente las máquinas
existentes en el mercado no han conseguido automatizar todas
10 las operaciones ni lograr grandes progresos en la elabora-
ción del citado mosaico hidráulico, ello debido principal-
mente, al parecer, a que tales máquinas en su funcionamien-
to se apartan por completo del proceso manual que el opera-
rio especializado lleva a cabo durante la elaboración del
15 mencionado producto.

 El resultado de la investigación por parte del soli-
citante y las largas pruebas durante años, han dado como -
fruto una máquina que partiendo del proceso manual y de sus
distintas fases logra un perfecto mosaico hidráulico automa-
20 ticamente y gracias a un ingenioso sistema mecánico.

 Con objeto de aclarar graficamente la idea que se des-
cribe, se acompaña a esta memoria como parte integrante de
la misma un juego de dibujos en los que se representa lo si-
guiente:

25 En la figura 1 se muestra un dibujo de la máquina en
el que se distingue:

 a) una plataforma circular 1, que comporta en su su-
perficie de trabajo seis moldes situados en las bisectrices
de un supuesto hexágono regular inscrito en el plato de la
30 máquina de forma tal que se hallan representados en sus po-



1 siciones reales de trabajo.

5 b) Un puente sufridera 2, de prensa situado radialmen-
te de forma tal que el soporte 3, principal de la máquina
sirve de asiento al eje de giro situado axialmente con res-
pecto al plato 1 de la misma. Los dos soportes 4 y 5 res-
tantes están situados en el extremo del supuesto radio li-
brando el paso del plato de la máquina, todo ello dispues-
to de forma tal que la sufridera 6 propiamente dicha de la
prensa está situada al paso de los moldes.

10 c) un mecanismo accesorio limpiador 7 encerrado en -
una carcasa correspondiente y situado en la prolongación -
diametral del supuesto radio que sirve de referencia a la
prensa.

15 d) situado a 60° con respecto a la prensa y a 120°
con el eje limpiador existe un sistema automático de alimen-
tación 8, con todos sus elementos contenidos en una carca-
sa.

20 e) Soportado en el puente sufridera de la prensa pue-
de observarse la guía mando superior 9 situada al paso del
rodillo deslizante 10 de que están dotados los marcos 11 de
los moldes.

En la figura 2 se observa una vista de alzado de la
máquina en la que destacan:

25 a) el plato de la máquina 1 en el eje 12, mandado por
el engranaje conducido 13 el cual recibe el movimiento de la
rueda 12 que es accionada por un gatillo 14 al que empuja -
una leva 15 encasquillada en el extremo del eje de un reduc-
tos de velocidad 16 que toma movimiento de un embarrado el
cual en uno de sus extremos comporta una polea 17 que es -
30 conducida por la acción de un conjunto electromotor-varia-



1 dor 18.

5 b) la prensa está apoyada en su base 19 la cual está dotada de una caja de puesta en marcha que acciona una varilla 21, mandada por una luneta 22 montada en el eje del reductor 16 de velocidad, de tal forma que cuando se pone en funcionamiento la prensa, se levanta un pisor 7 que empuja el molde hacia arriba presionando en la sufridera 6 que absorbe su acción mediante los tirantes 6 de que está dotada.

10 c) en un ángulo de 120° sexagesimales se encuentra un mecanismo vibrador que es accionado por una polea con resaltes 23 montada en el embarrado la cual acciona un balancín 24 que comporta un apoyo con un rodillo en su extremo de forma que éste está separado de su oponente 25, montado en el extremo de una varilla situada en un cartabón guía soporte 26, que monta en su extremo una placa 27, todo ello situado de forma tal que el balancín 24 está siempre en movimiento pero la parte superior se mantiene inmóvil y únicamente acciona cuando la cuña 28 es introducida por la acción del mismo gatillo 14 que en duplicidad de funciones es también productor del movimiento del plato de la máquina.

15 d) Sujetos a la caracas 29, que se mantiene estática están los soportes de la guía de accionamiento inferior.

25 FUNCIONAMIENTO. Tomando como iniciación del ciclo la posición A del molde en donde se situa un operador, el cual extiende la primera capa de material, seguidamente la leva 15 del variador acciona el gatillo 14 que comporta la cuña 28 la cual se introduce en el espacio libre entre el balancín 24 y la varilla 25 comunicando a esta la vibración transmitida al molde uniformiza la capa extendida por el operario.

30



1 El mismo gatillo 14 pone en movimiento el engranaje
12 conductor que conectado al árbol 12 hace girar el plato
1 hasta situar el molde en la posición B en donde un tempo
rizador eléctrico accionado por la uña 31, pone en funciona
5 miento la tolva de alimentación que vierte e iguala en el
interior del molde el material restante de la pieza mientras
se repite en la posición A la operación antes descrita con
el consiguiente desplazamiento del plato de la máquina, en el que
el molde objeto de nuestra atención, pasa a ocupar la posi
10 ción C.

La luneta 22 situada en el eje del reductor 16 empuja
la varilla 21 que acciona la prensa haciendo que el pisón 7
presione contra la sufridera 6 teniendo por medio el molde y
compactando el material contenido en él.

15 Mientras se repiten las anteriores operaciones en las
posiciones correspondientes, en el desplazamiento de C a E
se lleva a cabo el desmoldeo mediante el proceso que deter
mina la guía mando inferior 30 al seguir el perfil de la --
misma el deslizador 31 el cual levante verticalmente el mar
20 co del molde 11 hasta librar por completo el espesor del ta
pón más la pieza moldeada, momento en que extra en contacto
el rodillo deslizante 10 con la guía de accionamiento supe
rior 9 la cual obliga a bascular el marco hasta ocupar una
posición vertical con respecto al plano del plato de la má
25 quina habiendo llegado ya en su desplazamiento a ocupar el
molde la posición E donde otro operador saca el tapón y ya
sin obstáculos, extrae la pieza perfectamente terminada de
positándola en el lugar de almacenamiento.

30 En el desplazamiento originado por la repetición del
ciclo en las fases anteriores se situa el molde en la posi



1

ción E en donde actua el limpiador 7, que es accionado por la luneta 32 montada en el eje de salida del reductor 16 quedando el molde en condiciones de uso una vez ha sido limpiado y situado por un nuevo desplazamiento en la posición inicial A.

5

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción, para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse y que brevemente aludidas en sus puntos más señalados son las siguientes:

10

- a) gran capacidad de producción.
- b) exactitud en las programaciones.
- c) igualdad de condiciones mecanico físicas en todas las piezas.
- d) al aumentar el rendimiento se consigue abaratar el producto.

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 esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la des-
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-
15 caciones, presentarla 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 de 1954,
20 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 1.- UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELEMENTOS PARA
LA CONSTRUCCION ESPECIALMENTE MOSAICO HIDRAULICO, caracte-
rizada porque esencialmente se compone de un plato circular
apoyado en un eje en cuyo plato se hallan situados seis mol-
5 des perfectamente colocados y repartidos al paso de un vibra-
dor ubicado bajo el plato de la máquina, a 60º del mismo se
encuentra un mecanismo alimentador de moldes y a la misma -
distancia que el vibrador respecto al alimentador pero en -
opuesto sentido está montada la presna que tiene posiciona-
10 dos los elementos de trabajo coincidentes con el paso de -
los moldes, encontrándose diametralmente opuesto a la pren-
sa un mecanismo limpiador de los mencionados moldes que eje-
cutan automaticamente las operaciones de moldeo y desmoldeo
mediante la acción provocada en las guias de accionamiento
15 que posee la máquina y que actuan en sendos resaltes de que
están dotados los moldes.

 2.- UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELEMENTOS PARA
LA CONSTRUCCION ESPECIALMENTE MOSAICO HIDRAULICO, según la
reivindicacion anterior, caracterizada porque el plato cir-
20 cular está dotado de un eje axial que se apoya en la parte
superior en el puente sufridera de la prensa y en el extremo
opuesto en una base anclada en el suelo, el cual eje comporta
en su parte media un engranaje conducido que recibe movi--
miento de otro engranaje conductor de menor diámetro el cual
25 está conectado por el auxilio de un empujador a una leva ex-
céntrica situada en los extremos libres del eje de salida -
de un reductor vertical cuya toma de fuerza proviene de un
embarrado horizontal que recibe el movimiento mediante una
transmisión de un electromotor variador convenientemente
30 dispuesto.



1 3.- UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELEMENTOS PARA
LA CONSTRUCCION ESPECIALMENTE MOSAICO HIDRAULICO, según -
las anteriores reivindicaciones caracterizada porque está
5 dotada de un mecanismo vibrador el cual tomá el movimiento
partiendo de una leva especial situada en el extremo libre
del eje del embarrado de forma que en contacto radial con
la mencionada leva existe un balancín de tipo de escuadra
dotado de un empujador en su parte horizontal que separado
10 por escasa distancia de una varilla deslizante montada per
pendicularmente con respecto al empujador del balancín es
soportada por una cartela convenientemente fijada de forma
que el otro extremo de la varilla monta una plataforma des-
tinada a percusionar en la base del molde, todo ello dis-
puesto de manera tal, que el balancín está en constante mo-
15 vimiento y que sincronizado con el movimiento de la máquina
por la acción de la leva del reductor es accionado el con-
junto vibrador por una cuña convenientemente dispuesta en
el lateral del mismo empujador que en misión doble actúa a la
vez sobre el engranaje conductor.

20 4.- UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELEMENTOS PARA
LA CONSTRUCCION ESPECIALMENTE MOSAICO HIDRAULICO, caracte-
rizada porque, por estar dotada de un sistema de automatis-
mo que partiendo del eje libre del reductor mediante sendas
lunetas ancladas en él, origina un accionamiento periódico
25 a una varilla que pone en funcionamiento la prensa y a otra
varilla que pone en funcionamiento los mecanismos limpia-
dores.

30 5.- UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELEMENTOS PARA
LA CONSTRUCCION ESPECIALMENTE MOSAICO HIDRAULICO, caracte-
rizada porque está dotada de un sistema de guías superior



1 e inferior que actuan respectivamente en un rodillo desli-
zante solidario al marco del molde y un deslizador inferior
que comporta una horquilla que abraza la base del menciona-
do molde, todo ello de forma tal, que a la acción que provo-
5 ca la guía superior sobre el deslizador de la horquilla al
recorrer éste la cresta de la mencionada guía se ve compen-
sada por un desplazamiento vertical del marco del molde lo-
gando de esta forma que el rodillo deslizador solidario a
éste entre en contacto con la guía mando superior, provocan-
do al recorrer el perfil de ésta, una basculación del mencio-
10 nado marco del molde hasta lograr que éste ocupe su posi-
ción máxima de giro, todo ello producido automaticamente y
permitiendo así las posteriores manipulaciones en los mol-
des.

15 6.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la patente de invención que se solicita: UNA
MAQUINA PARA LA PRODUCCION DE ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCION
ESPECIALMENTE MOSAICO HIDRAULICO.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de once páginas meca-
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 31 julio 1.968

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30

356751

356751

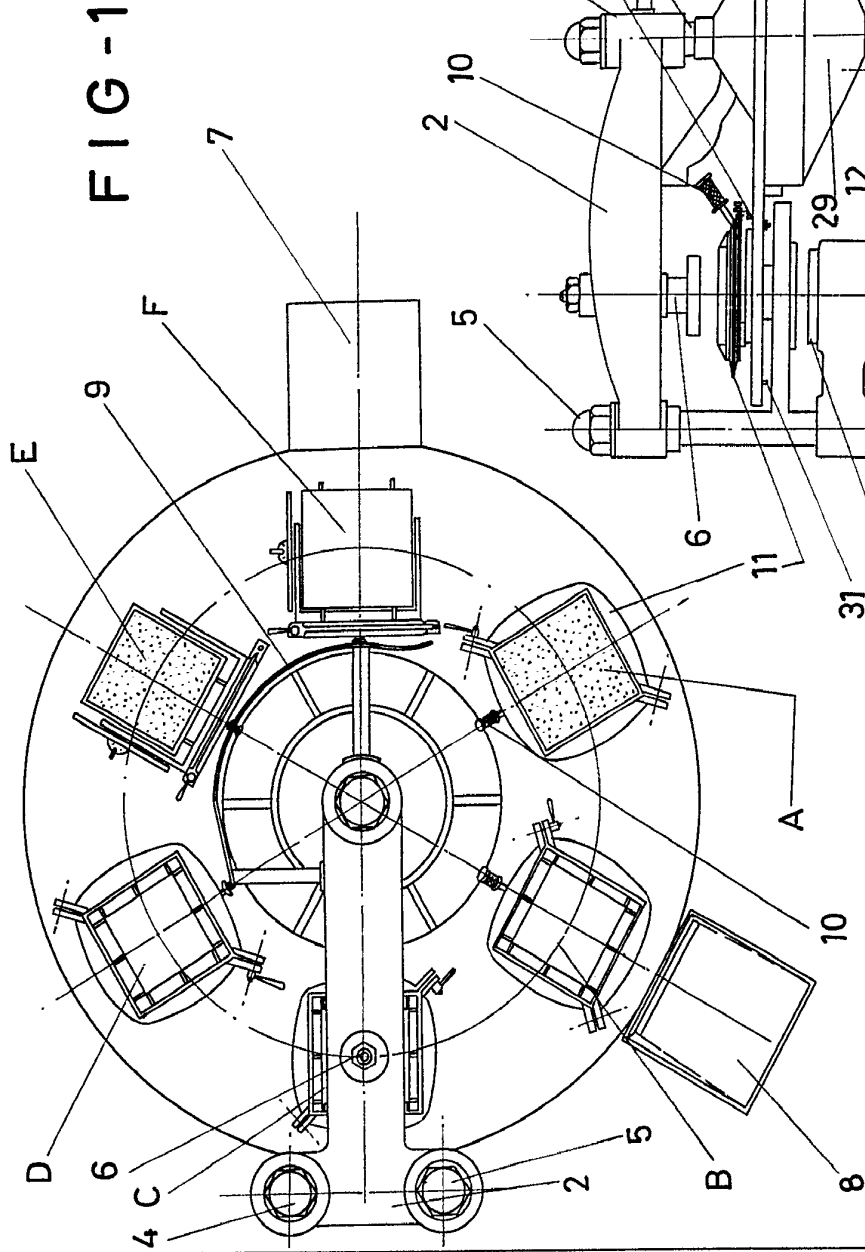


FIG-1

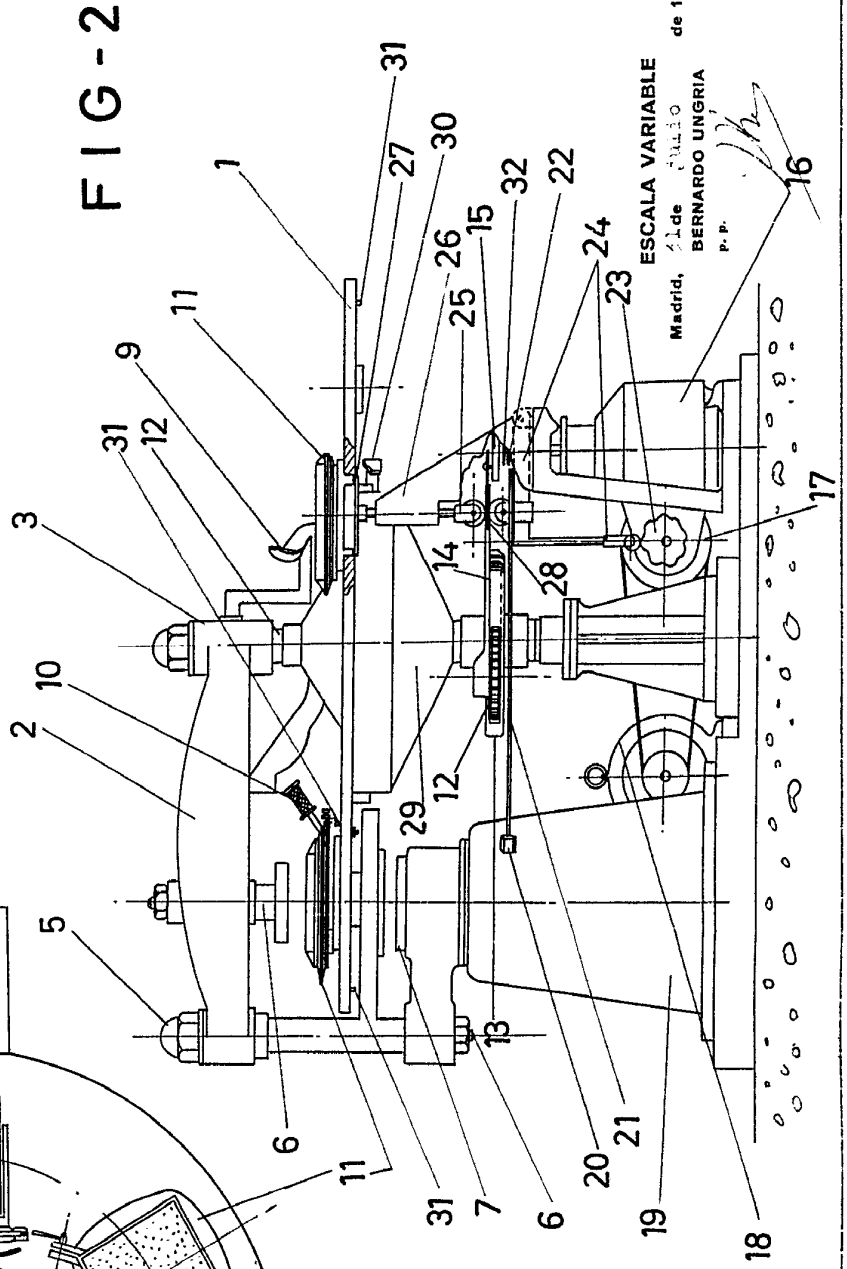
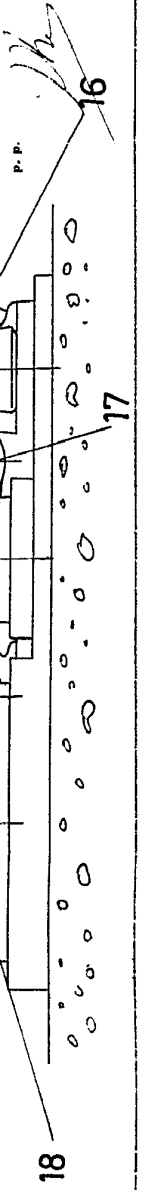


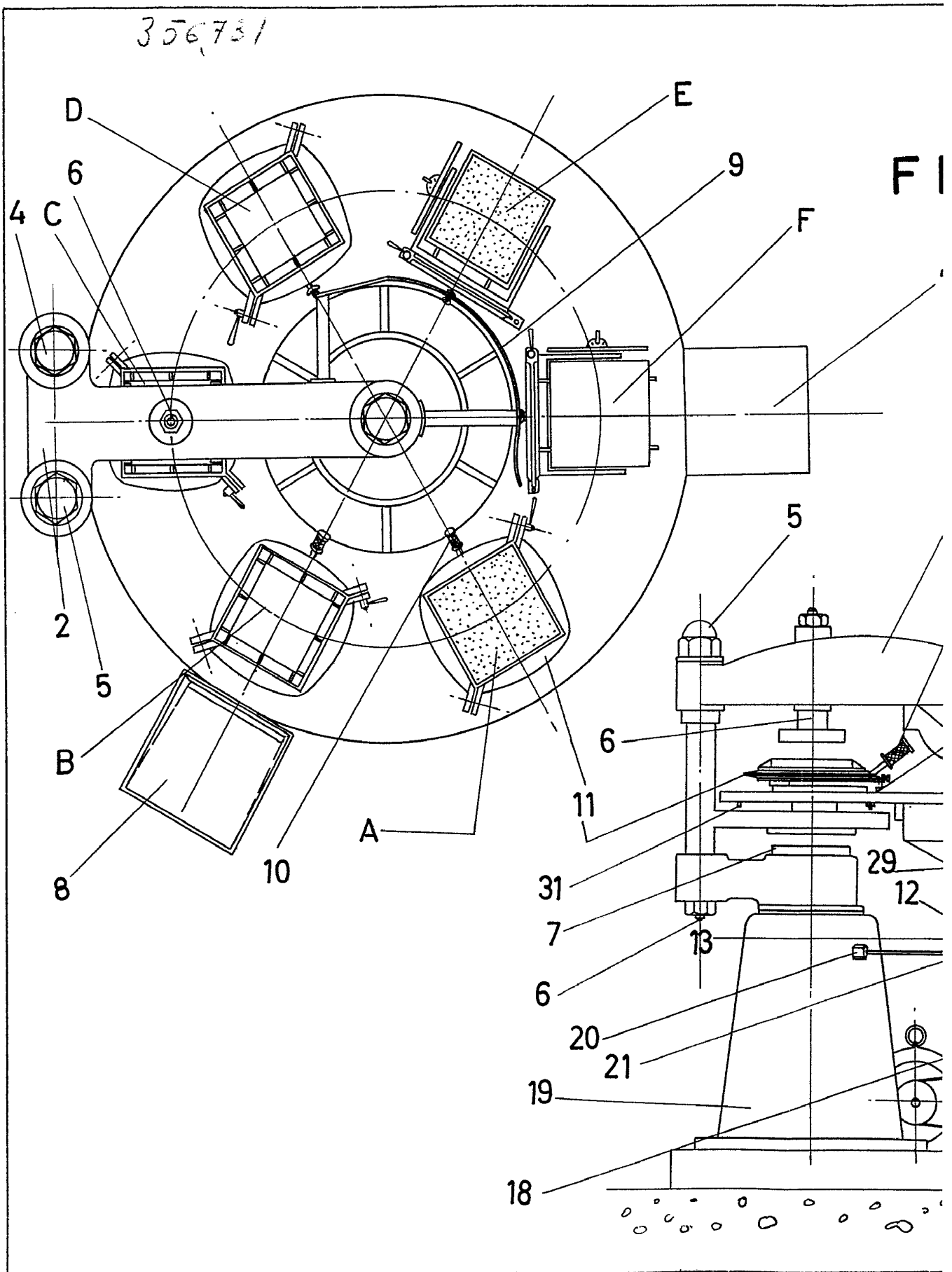
FIG-2

ESCALA VARIABLE
 de 1965
 de JULIO
 de BERNARDO UNGRIA
 P. P.



D. JOSE MARIA CARRERAS FUREST

356731



356721



FIG-1

F

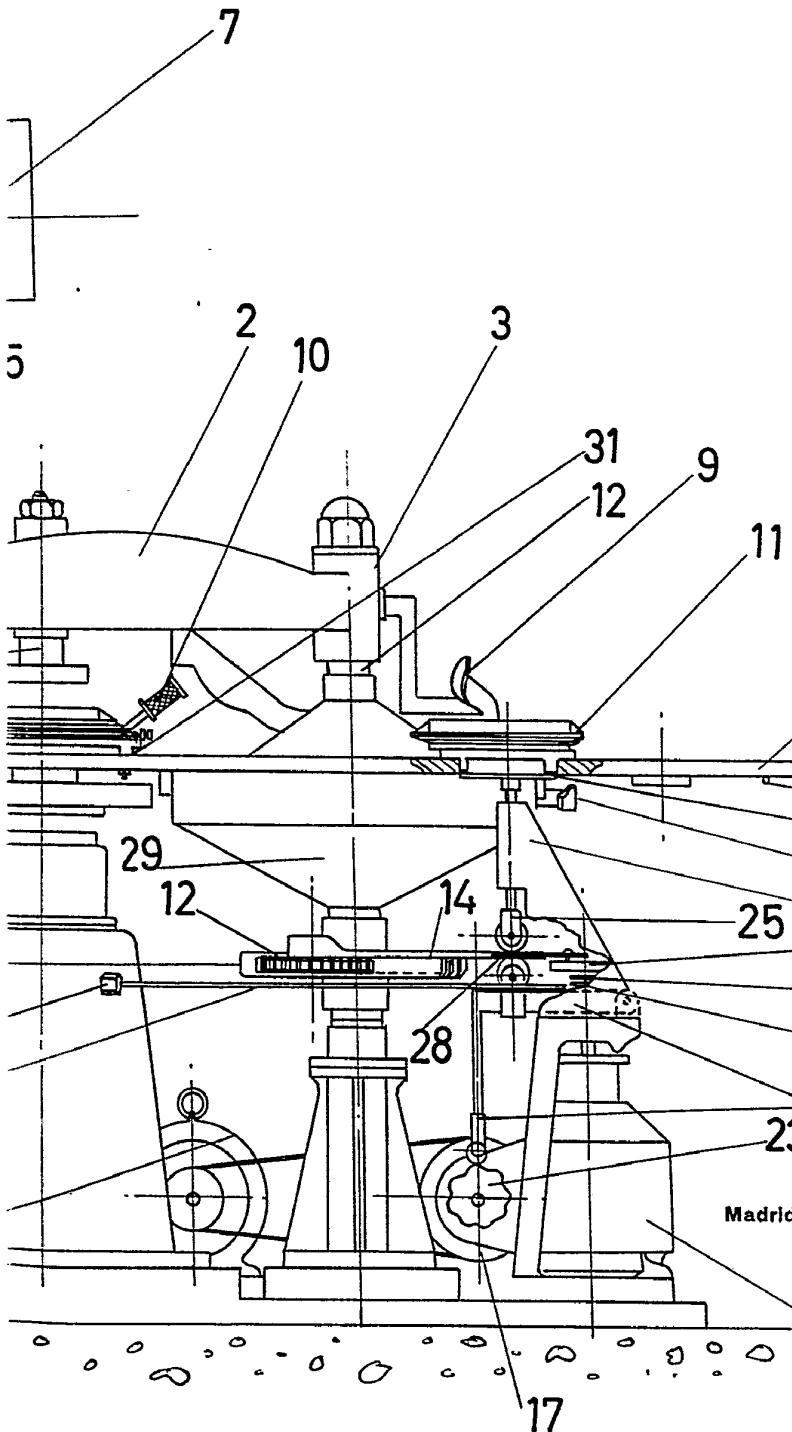


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 31 de julio de 1968

BERNARDO UNGRIA

p. p.

16