

12 ES

11

21

22

NUMERO	276.767
FECHA DE PRESENTACION	10-1-84

13 Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1984

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A22C 25/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

INSTALACION DE EMPACADO CONTINUO DE PESCADO CON DESCABEZADO Y EVISCERADO.

71 SOLICITANTE (S)

HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ, S.A. - HERMASA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Apartado 1207 VIGO.-

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-  
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, según se expresa en el enun-  
ciado de esta Memoria descriptiva, consiste en una instala-  
ción de empaçado continuo de pescado con descabezado y evis-  
cerado.

5           La invención, está constituida por dos transporta-  
dores de entrada o carga de pescado, compuestos cada uno de  
ellos por tres cadenas de cangilones, una central y dos la-  
terales, una a cada lado de la anterior, que soportan el -  
cuerpo, cabeza y cola del pescado. Estas cadenas laterales  
10           retornan después del corte producido por dos cuchillas co-  
laterales a la cadena central, continuando ésta hasta el fi-  
nal de la máquina, para que los citados cuerpos del pescado,  
reciban el tratamiento completo posterior.

15           Sobre este conjunto de cangilones que está en con-  
tínuo movimiento, se realiza el empaque del pescado, tal co-  
mo éste quedará una vez cortado e introducido en la lata.  
La longitud de los transportadores, de disposición paralela,  
es tal que permite el trabajo cómodo de varios operarios.  
Entre estos transportadores se sitúa un canal de alimenta-  
ción del pescado.

20           Las dos cadenas centrales de cangilones, portado-  
res de los cuerpos de pescado, pasan entre un bastidor que  
soporta el resto de los dispositivos de lavado, eviscerado  
y empacado.

25           Todos los movimientos, excepto el de corte, se -  
transmiten desde un moto-variador reductor a un árbol de  
distribución que situado lateralmente al bastidor, acciona  
mediante engranajes cónicos, los ejes de los distintos dis-  
positivos funcionales de la máquina.

30           Como la máquina se compone de dos conjuntos de ele-

1 mentos simétricos respecto a su eje longitudinal, dispuestos  
en el mismo bastidor, a continuación se hace la descripción  
de uno solo de los conjuntos, teniendo el otro una disposi-  
ción análoga, cuyos dispositivos son accionados por los mis-  
5 mos ejes que se prolongan hasta el costado opuesto del basti-  
dor y de los que toma movimiento.

Centrado entre los laterales de los cangilones cen-  
trales y por su parte superior, se dispone un patín que se  
prolonga a lo largo de la máquina al objeto de palpár el pes-  
10 cado y evitar su desplazamiento durante las sucesivas opera-  
ciones a que va siendo sometido al atravesar los distintos  
dispositivos anteriormente mencionados.

El dispositivo de corte de las cabezas y colas del  
pescado, está determinado por sendas cuchillas rotativas ca-  
15 ladas en un eje roscado, que permite regular la separación  
entre las mismas. Este eje es accionado por un motor eléc-  
trico independiente del utilizado para el accionamiento de  
los distintos dispositivos de la instalación. Al objeto de  
mejorar el corte, unas boquillas dispuestas entre las cuchi-  
20 llas, proyectan agua sobre ellas.

La cadena central de cangilones pasa por el dispo-  
sitivo de eviscerado, consistente en sendas válvulas latera-  
les que siguen en sincronismo el movimiento de cada cangilón,  
para aspirar secuencialmente las vísceras de los pescados  
25 desde ambos lados. Estas válvulas están constituidas por un  
cuerpo central cilíndrico rotativo de cierre, en el que se  
disponen ranuras opuestas según su generatriz que van coin-  
cidiendo con otras de la misma dimensión practicadas en la  
cara plana del cuerpo de válvula, por delante de la cual se  
30 trasladan los cangilones cargados, de modo que durante el

1 recorrido por estas válvulas, son perfectamente aspiradas  
progresivamente las vísceras de los pescados.

5 A continuación del eviscerado, tiene lugar el la-  
vado del pescado, para lo que se ha dispuesto un colector  
con boquillas que proyectan agua sobre el cangilón.

10 Al sobrepasar la zona del lavado, se dispone un -  
dispositivo de alimentación del envase vacío situándole en  
una cadena de arrastradores que lo traslada paralelamente  
al cangilón y acompañándolo. Unos empujadores están monta-  
dos sobre placas laterales de la cadena y en donde quedan  
situadas unas varillas transversales cuyos extremos exterior-  
15 res quedan incluidos mediante un seguidor en un canal guía  
que les obliga alternativamente a un avance y posterior re-  
troceso, formando un circuito sinfín situado por debajo del  
nivel de la cadena de transportadores.

20 Otro circuito sinfín dispuesto en un plano verti-  
cal y sobre el transportador de envases, compuesto por una  
cadena movida entre sendas catalinas, accionadas por su co-  
rrespondiente transmisión y en cuya periferia lleva adosa-  
dos unos cajetines entre cuyas paredes se sitúan unos pisa-  
dores que actúan verticalmente y guiados por unas ranuras  
que les obligan a un movimiento alternativo de bajada y su-  
bida sobre el pescado contenido en el envase, comprimen és-  
te durante su desplazamiento sincronizado.


25 También la invención ha previsto un cuadro de man-  
dos, provisto de los automatismos de control, desde donde  
se acciona todo el conjunto de dispositivos.

30 Para ayudar a una mejor comprensión de esta Memoria  
descriptiva y formando parte integrante de la misma, se -  
acompañan una serie de dibujos en los que, con carácter ilus

1 tratativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Es una vista parcial en alzado lateral de la instalación de empacado objeto de la invención.

5 Figura 2.- Es una vista en alzado posterior de lo representado en la figura 1.

Figura 3.- Representa una vista parcial en planta de lo indicado en la figura 1. 


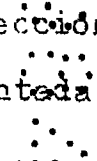
10 Figura 4.- Es una vista reducida, en planta, de lo representado en la figura 1, en la que se han suprimido algunos elementos y detallado otros, al objeto de obtener una mayor claridad en el dibujo. 

Figura 5.- Es una vista parcialmente seccionada y en perspectiva, de la válvula de eviscerado montada en la instalación objeto de la invención. 

15 Haciendo referencia a la numeración indicada en las figuras anteriores, vemos como la instalación de empacado continuo de pescado objeto de la invención, dispone de dos transportadores paralelos, referenciados con 1 en las figuras 3 y 4, que conducen el pescado desde el canal de alimentación 2 situado entre ellos, hasta el interior de un bastidor 3, dotado de patas 4, en donde se realizan las operaciones de corte, eviscerado, lavado y empaque del pescado.

20 Cada uno de los transportadores 1, está determinado a su vez por tres cadenas de cangilones parejos, indicándose la central con la referencia 5 y las laterales 6 dispuestas a sus costados. Transversalmente a estas cadenas, se sitúa el pescado, de forma que la cabeza y cola del mismo ocupan los cangilones 6, en tanto que el cuerpo apoya en el cangilón 5 correspondiente.

30 En el sentido de avance del transportador, los pes

1 cados entran en contacto con las cuchillas circulares 7 dis-  
puestas a los laterales de la cadena de cangilones centrales  
5, con lo que se cortan las cabezas y colas de los mismos.  
Después del corte, las cadenas laterales alcanzan el tambor  
5 de accionamiento definido por las ruedas cabillas 8, cayen-  
do las cabezas y colas de desecho.

La cadena de cangilones centrales 5, prosigue su  
marcha hasta alcanzar su tambor de accionamiento definido  
por la rueda cabilla 9, una vez que atraviesa todo el basti-  
10 dor 3 de la instalación.

Poco antes del corte, los cuerpos de los pescados,  
entran en contacto con un patín 10 que se prolonga longitu-  
dinalmente centrado sobre la cadena de cangilones centrales  
5, palpando el pescado para sujetarle en las distintas ope-  
15 raciones de corte, eviscerado, lavado y empaque.

Pasadas las cuchillas 7 de corte, una célula foto-  
eléctrica 11, u otro dispositivo similar, detecta si el can-  
gilón está o no cargado, cuando pasa por el dispositivo de  
eviscerado, indicado en general con la referencia 12.

20 El dispositivo de eviscerado 12, está determinado  
por las válvulas 13, laterales a la cadena central 5, me-  
diante las cuales se aspiran las vísceras desde ambos lados.

A continuación del eviscerado, el cuerpo del pes-  
cado pasa por un colector con boquillas 14 que proyectan  
25 agua sobre el cangilón para el lavado del pescado.

Igualmente existen otras boquillas 15 dispuestas  
entre las cuchillas de corte 7, que proyectan agua sobre -  
ellas para lavarlas o mejorar el corte.

Al sobrepasar la zona de lavado, los envases vacíos  
30 16 entran en el bastidor 3 de la instalación guiados por un

1 conducto inclinado 17, siendo desplazados por un dispositi-  
vo de alimentación de envases, referenciado en general con  
el número 13, determinado por un cilindro neumático o motor  
eléctrico que es accionado por la señal memorizada en el cua-  
5 dro de mando solo cuando el cangilón viene cargado, situán-  
dolo en una cadena de arrastradores 19, que lo traslada pa-  
ralelamente al cangilón y acompañándolo en su desplazamien-  
to. Esta cadena de arrastradores 19, tiene su ramal supe-  
rior bajo el plano del correspondiente a los cangilones cen-  
trales 5.  
10

Paralelamente a esta cadena 19, y al otro lado de  
la cadena de cangilones 5, se disponen unos empujadores 20,  
montados sobre las placas laterales de su cadena de acciona-  
miento 21, que empujan el pescado y lo depositan en el in-  
15 terior del envase 16. El accionamiento de estos empujado-  
res, se realiza de una forma progresiva durante su despla-  
zamiento acompañando al envase y al cangilón con el cuerpo  
del pescado. El empujador 20, está determinado por una va-  
rilla transversal a la cadena, uno de cuyos extremos compor-  
20 ta la cabeza de empuje 22, en tanto que el otro vá dotado  
de un soporte provisto de un seguidor 23 que queda alojado  
en un canal guía 24 paralelo a la cadena 21, definido por  
un tramo lineal 25 y una inflexión 26 hacia el interior; me-  
diante la cual el empujador 20 es obligado a realizar un  
25 avance y posterior retroceso, introduciendo el pescado en  
el envase 16.

Conforme se observa en la figura 1, la invención  
prevé una cadena de pisadores 27, sobre el transportador de  
envases 19, la cual lleva fijadas una pluralidad de cajeti-  
30 nos 28, entre cuyas paredes laterales se sitúan los pisado-

1 res que actúan verticalmente guiados en ranuras laterales,  
mediante las que se realiza un movimiento de bajada y subi-  
da que comprime el pescado.

5 Según se observa en la figura 5, cada una de las  
válvulas 13 del dispositivo de eviscerado 12, están consti-  
tuidas por un cuerpo central cilíndrico 29, rotativo, en el  
que se disponen dos ranuras 30, según su generatriz y diame-  
tralmente opuestas, que van coincidiendo con otras 31, de  
10 igual dimensión y practicadas en la cara plana del cuerpo  
32 de la válvula, en proximidad a la cadena 5 de cangilones.  
Durante el recorrido de los cangilones entre estas válvulas  
13, y a través de las ranuras verticales paralelas 31, son  
aspiradas progresivamente las vísceras, garantizándose así  
el perfecto eviscerado de los pescados.

15 Además de la apertura mecánica de las válvulas 13  
por giro del cuerpo central 29 de cierre, y según la señal  
memorizada en el cuadro y tomada por la célula fotoeléctrica  
11 de la figura 3, se actúan las electroválvulas 33 de la  
figura 2, al objeto de que estas abran el paso hasta las  
20 válvulas 13, solamente en el caso de carga en el cangilón  
y evitar así pérdida de vacío.

El accionamiento de los diferentes dispositivos  
funcionales de la instalación, a excepción del de corte, se  
realiza desde un moto-variador reductor 34, que transmite  
25 su giro a un árbol de distribución 35, paralelamente situa-  
do en el lateral del bastidor 3, a través de una transmi-  
sión 36. Del árbol de distribución 35, toman movimiento me-  
diante engranajes cónicos, los ejes correspondientes a los  
distintos dispositivos mencionados.

30 Mediante la transmisión cónica 37, relacionada con

1 el árbol de distribución 35, recibe movimiento el eje verti-  
cal 38, para accionar el eje horizontal 39 a través de otro  
grupo cónico 40. Este eje 39 es utilizado para el acciona-  
5 miento de las válvulas 13 por mediación del grupo cónico 41,  
conforme se observa claramente en la figura 2.

En la figura 3, se observa como mediante la trans-  
misión cónica 42, relacionada con el árbol de distribución  
35, toma movimiento el eje 43 en el que se encuentran cala-  
das las ruedas cabilla 8 para el accionamiento de las cade-  
10 nas de cangilones laterales 6 del transportador 1.

Mediante la transmisión cónica 44 acoplada también  
al árbol de distribución 35 se transmite movimiento de giro  
al eje 45, común para conseguir el accionamiento de la cade-  
na de cangilones centrales 6, mediante la rueda cabilla 9;  
15 cadena de arrastradores 10 de envases 16; que se continúa  
paralelamente al transportador 1 en la dirección 46; y la  
cadena de empujadores 21; debido a lo cual, estas cadenas  
al estar dotadas de igual velocidad lineal, quedan en fase  
durante su desplazamiento.

20 Todos los ejes de accionamiento transversales al  
transportador 1, se prolongan hasta el lateral opuesto de  
la instalación, para dar movimiento a los correspondientes  
dispositivos anejos al otro transportador 1 paralelo.

Según se observa en la figura 2, el extremo libre  
25 del eje 45 transmite su giro a un eje vertical 47 mediante  
el grupo cónico 48; transmitiéndose a su vez este movimiento  
al eje horizontal 49 que lleva calada la rueda cabilla 50  
para el arrastre de la cadena de pisadores 27, tendida en-  
tre ésta y la rueda tensora 51 guiada en el eje horizontal  
30 52; siendo este giro producido mediante el grupo cónico 53.

1 El movimiento de corte de las cuchillas 7, se obtiene mediante el motor 54, independiente y que acciona su eje 55. Este eje 55, en la zona ocupada por las cuchillas 7 se encuentra roscado, lo que permite regular la separación entre las mismas.

5 Los cangilones para el transporte de pescados, montados en la cadena 5 del transportador 1, son del tipo de los descritos en el modelo de utilidad nº 271.446/9 y en el modelo industrial nº 103.812/5 en serie de 6/F, ambos del mismo solicitante del presente modelo de utilidad. Cada uno de estos cangilones, está esencialmente caracterizado por constituirse por un cuerpo acanalado en el que se definen dos paneles laterales y un fondo del que emergen exteriormente una serie de nervios o aletas que determinan, extremamente cajeados o ranuras que, junto con muescas previstas en las propias paredes laterales, constituyen medios para el guiado; contando asimismo con orificios en su fondo que se prolongan de forma pasante en protuberancias previstas, en orden a recibir correspondientes tornillos para la fijación del mismo a la cadena 5; siendo dichos cangilones de materiales inoxidables, imputrescibles y resistentes, del tipo de los plásticos como es nailón y similares.

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

1                    1.  INSTALACION DE EMPACADO CONTINUO DE PESCA-  
DO CON DESCABEZADO Y EVISCERADO, caracterizado por disponer  
de dos transportadores paralelos de entrada del pescado, re-  
cibido desde un canal de alimentación situado entre ellos,  
5                    cada uno de los cuales está determinado por tres cadenas de  
cangilones parejos, una central y dos laterales a cada uno  
de sus costados, sobre los que quedan apoyados el cuerpo y  
la cabeza y cola del pescado , entrando éste en contacto -  
con dos cuchillas circulares situadas a los costados de la ca-  
10                    dena central de cangilones, asistidas por boquillas de la-  
vado, continuando el ramal superior de esta última con los  
cuerpos del pescado hasta atravesar un bastidor que soporta  
el resto de los dispositivos de lavado, eviscerado y empaca-  
do, en tanto que las cadenas laterales alcanzan su tambor de  
15                    accionamiento con lo que caen por gravedad las colas y ca-  
bezas de desecho;    disponiendose un patín que se prolonga  
longitudinalmente centrado sobre los cangilones de la cade-  
na central, que palpa el pescado; existiendo una célula fo-  
toeléctrica que detecta si el cangilón está o no cargado -  
20                    cuando pasa por el dispositivo de eviscerado, consistente és-  
te en sendas válvulas laterales a la cadena central que as-  
piran las vísceras desde ambos lados, cada una de las cuales  
está constituida por un cuerpo central cilíndrico rotativo  
dotado de dos ranuras opuestas según su generatriz que coir-  
ciden secuencialmente con los practicados en el cuerpo de -  
25                    válvula, fijo y que contacta con un lateral de los cangilo-  
nes cargados; comandando estas células fotoeléctricas una se-  
ñal memorizada en el cuadro de mandos, y otra a unas electro-  
válvulas que abren el paso de vacío a las válvulas, sola-  
mente en el caso de carga en el cangilón; pasando a conti-

30

1 nuación el pescado por un colector con boquillas que proyec-  
tan agua sobre el cangilón para el lavado del pescado, tras  
el cual, un dispositivo de alimentación de envase determina-  
do por un cilindro neumático o motor eléctrico que desplaza  
5 el envase vacío a una señal memorizada en el cuadro de man-  
do y solo cuando el cangilón viene cargado, le sitúa en -  
una cadena de arrastradores que lo traslada paralelamente al  
cangilón y bajo su plano, y acompañándolo en un recorrido -  
lineal durante el cual unos empujadores montados sobre las  
10 placas laterales de una cadena paralela a la de cangilones  
y al otro lado de la de envases, empujan el pescado y lo de-  
positan sobre él; estando cada uno de estos empujadores deter-  
minado por una varilla transversal a la cadena, uno de cuyos  
extremos comporta la cabeza de empuje, en tanto que el otro  
15 va dotado de un soporte provisto de un seguidor alojado en -  
un canal guía paralelo a la cadena y que en una zona presen-  
ta una inflexión de aproximación en su plano, volviendo a -  
separarse hasta enlazar con la línea primitiva, lo que ori-  
gina un avance y posterior retroceso del empujador; disponiéndose  
20 una cadena de pisadores sobre el transportador de enva-  
ses, dotada de una pluralidad de cajetines en su periferia  
exterior, para guía del pescado y entre cuyas paredes quedan  
situados los pisadores que actúan verticalmente guiados por  
unas ranuras que les obligan en su desplazamiento sincroni-  
25 zado con la cadena de cangilones, a un movimiento de bajada y  
subida que comprime el pescado; estando las cuchillas circ-  
lares, montadas en un eje roscado que permite regular la se-  
paración entre ambas, y que está conectado a un motor eléc-  
trico fijo al bastidor, mientras que el resto de los movi-  
30 mientos se transmite desde un moto-variador reductor a un -

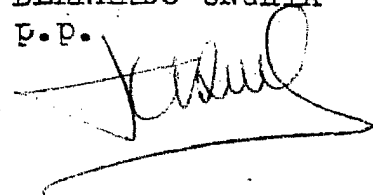
1 árbol de distribución paralelo al bastidor y del que toman  
movimiento mediante engranajes cónicos, los ejes de los dis-  
tintos dispositivos, de los que el de arrastre de los cangi-  
lones centrales es común al de la cadena de envases y de em-  
5 pujadores, siendo asimismo igual la velocidad angular de sus  
tambores de accionamiento; prolongándose estos ejes hasta el  
costado opuesto del bastidor, donde toman movimiento los dis-  
positivos análogos correspondientes al otro transportador pa-  
ralelo.

10 2. Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
INSTALACION DE EMPACADO CONTINUO DE PESCADO CON DESCABEZADO  
Y EVISCERADO.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria descriptiva que consta de quince  
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 de Enero de 1.984

BERNARDO UNGRIA  
P.P.



20

25

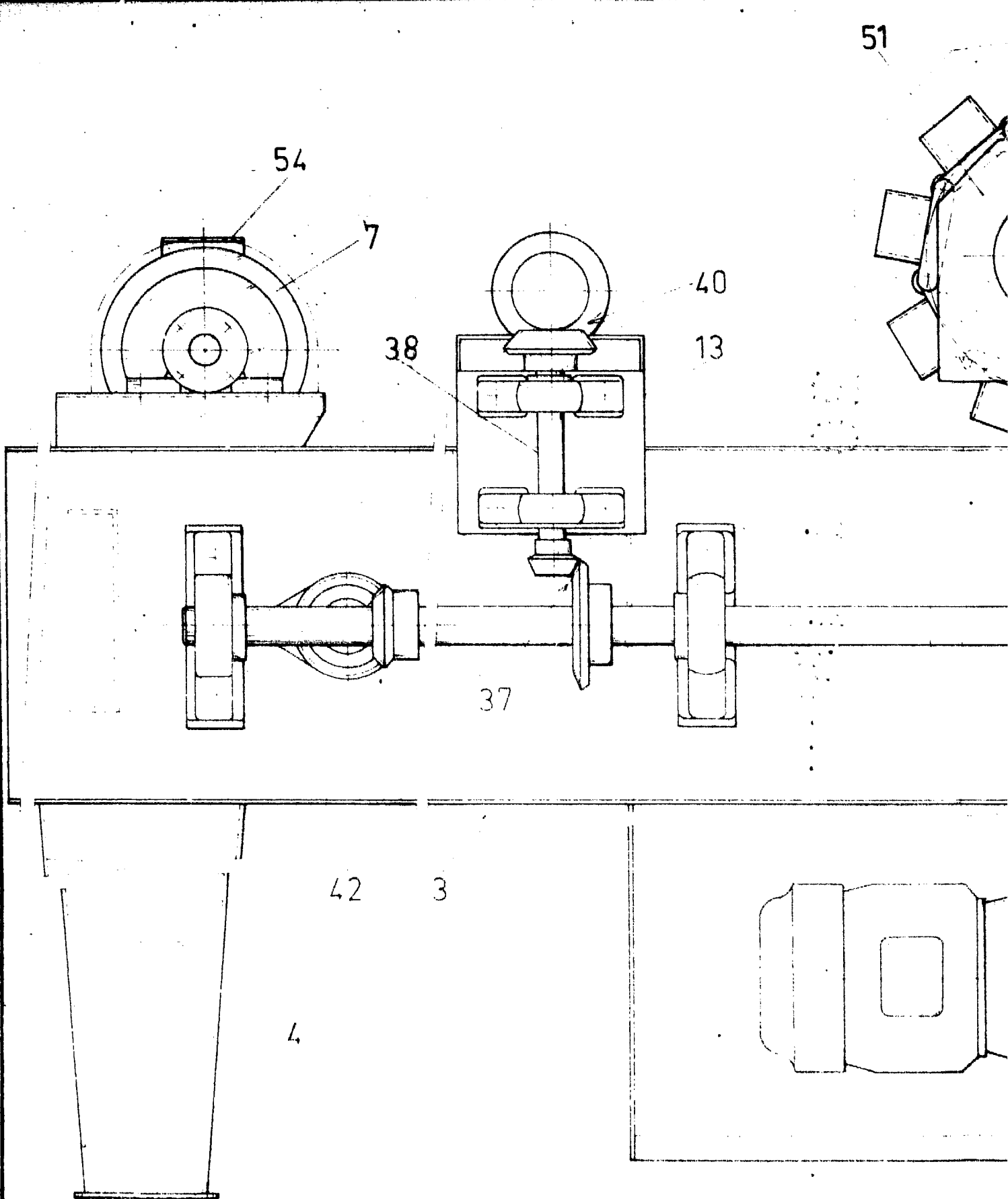
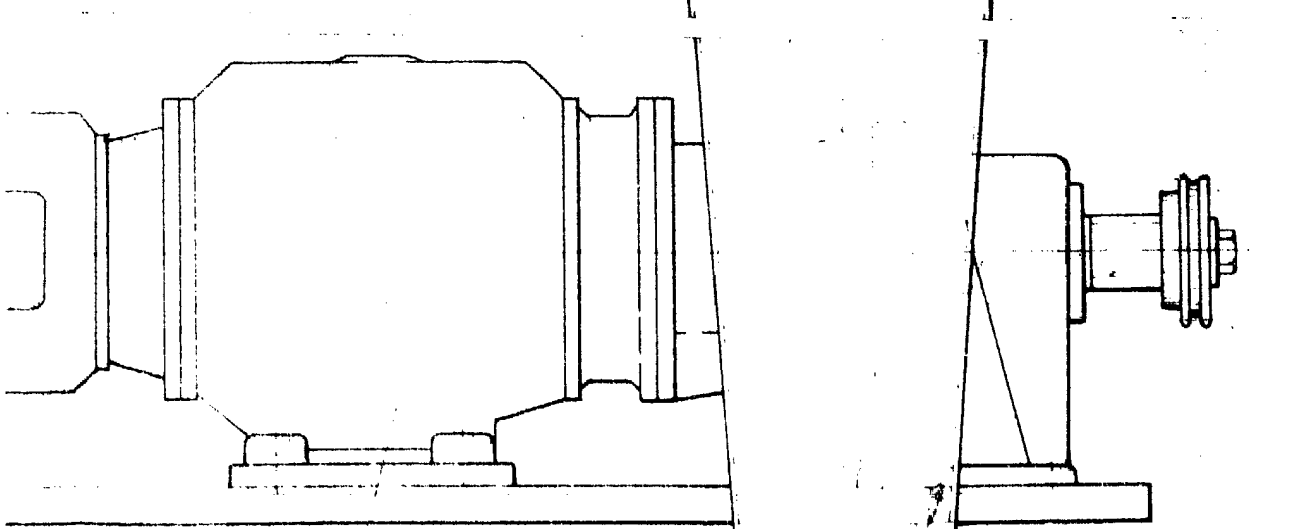
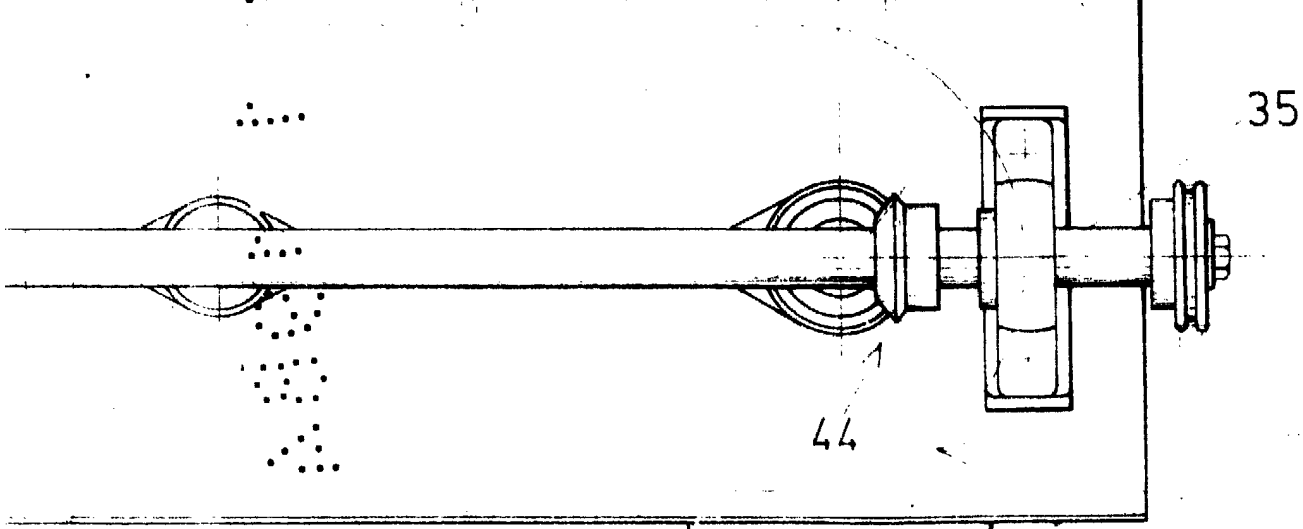
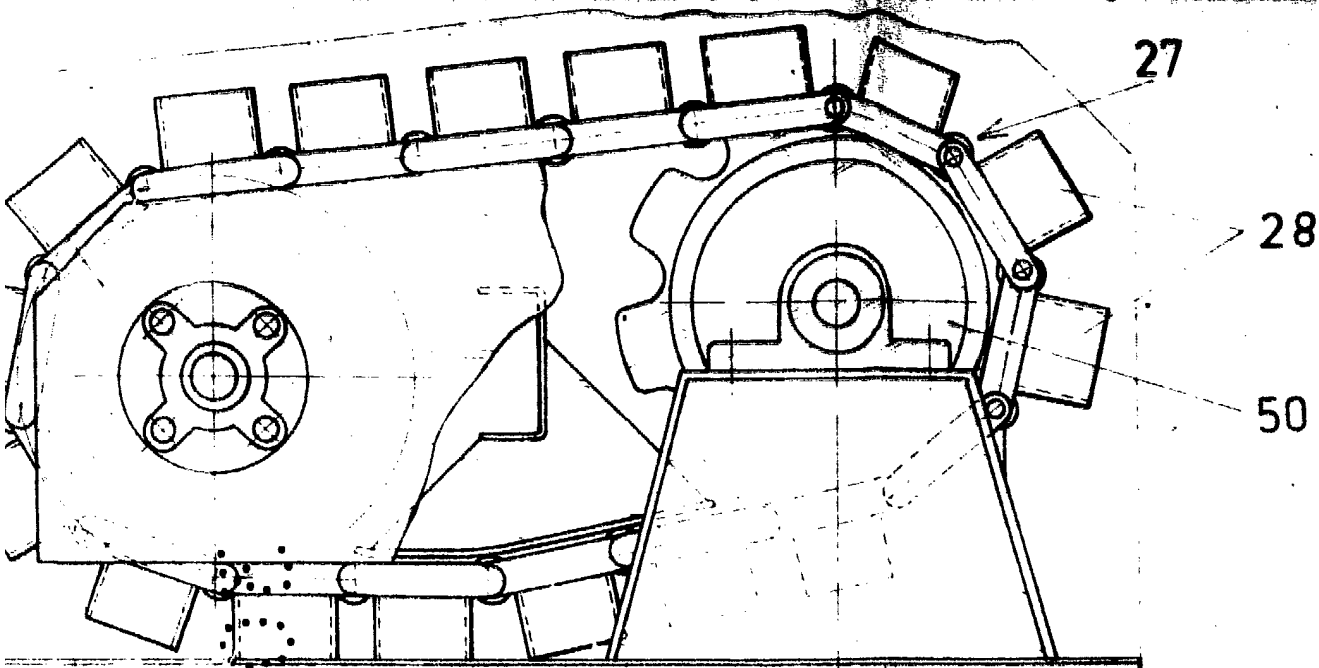


FIG.1



ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Enero

BERNARDO UNGRIA

P. P.

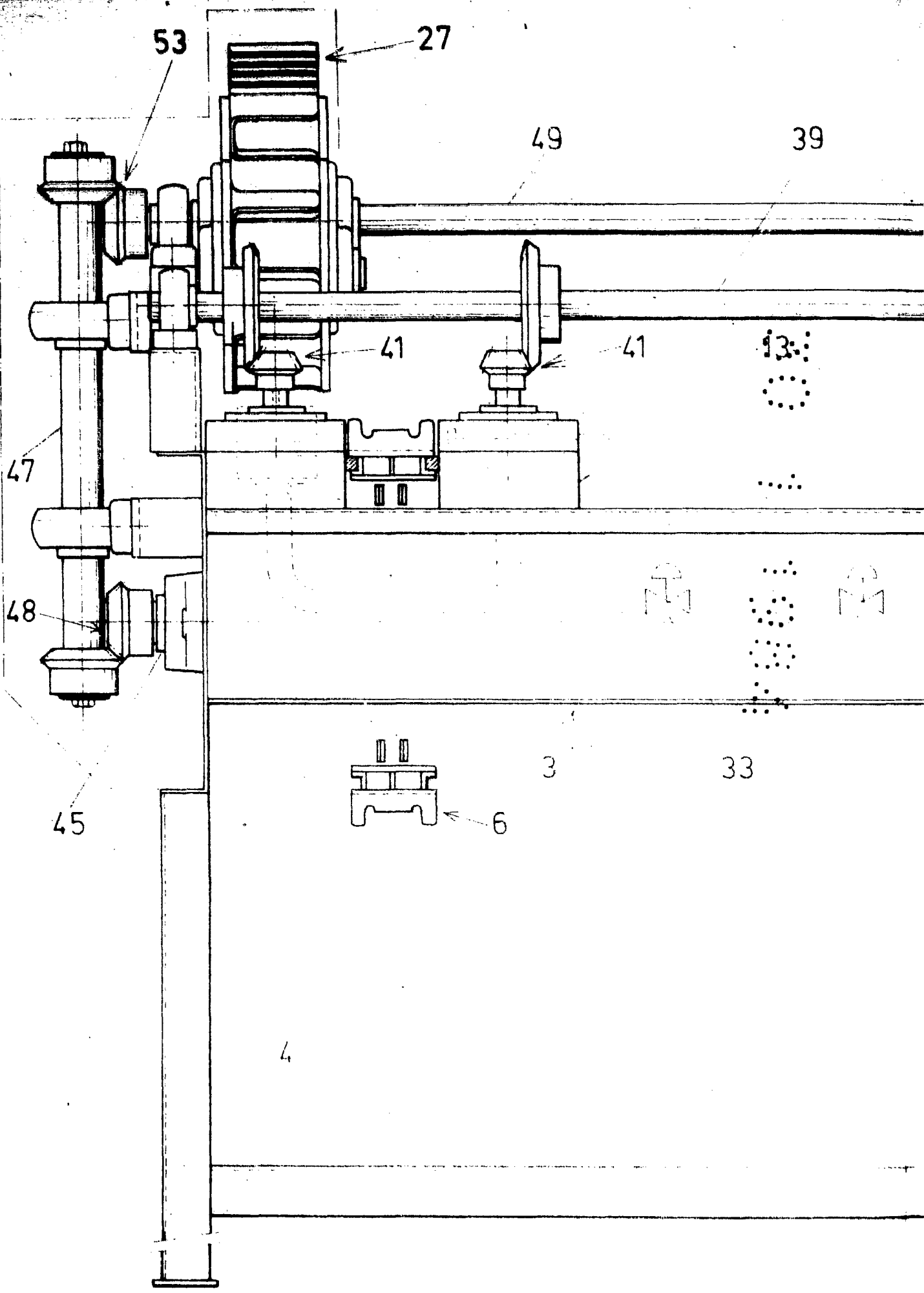
19784

3.1

34

4

# HERMANOS RODRIGUEZ GOMEZ S.A.(HERMASA)



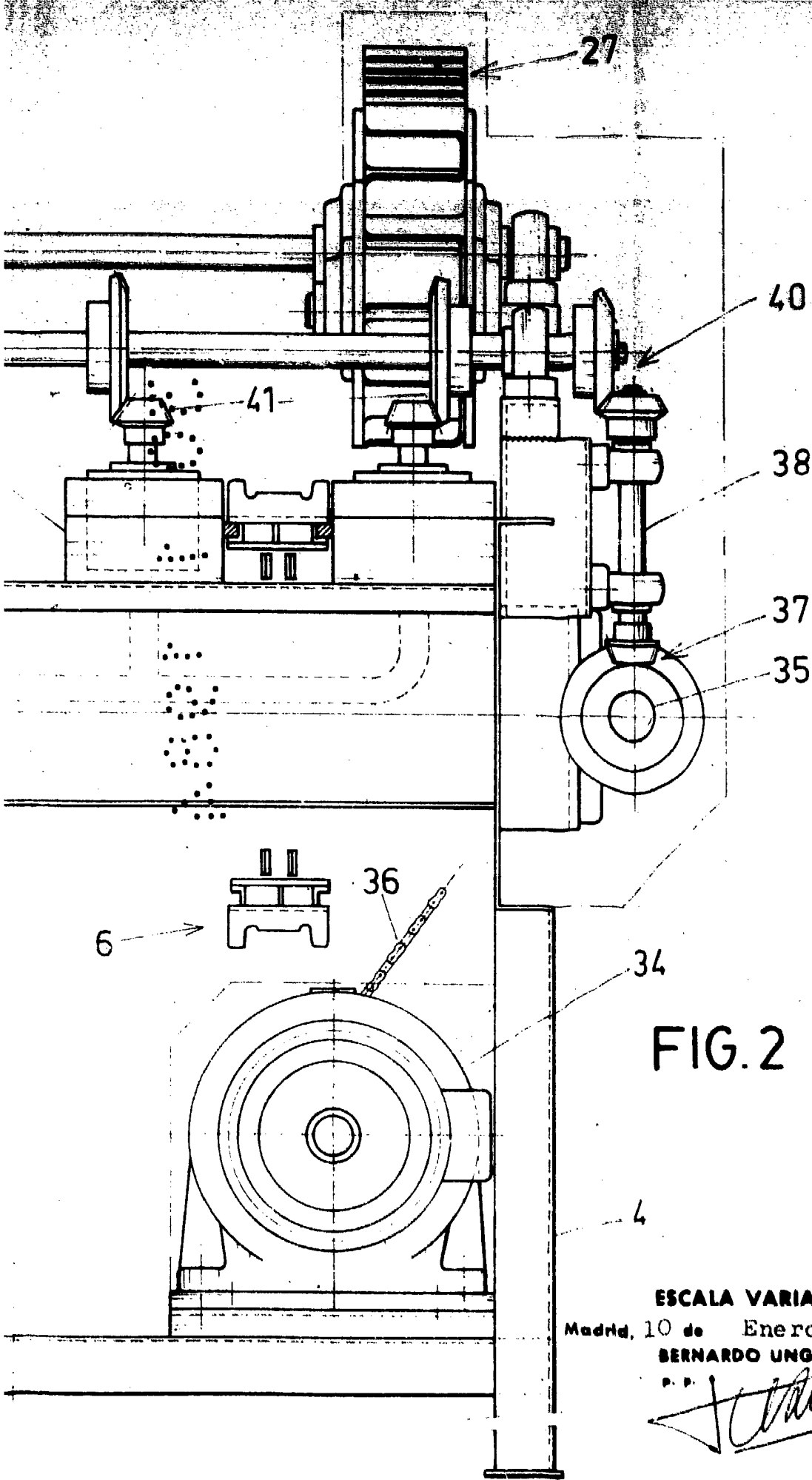


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 10 de Enero de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P. *[Signature]*

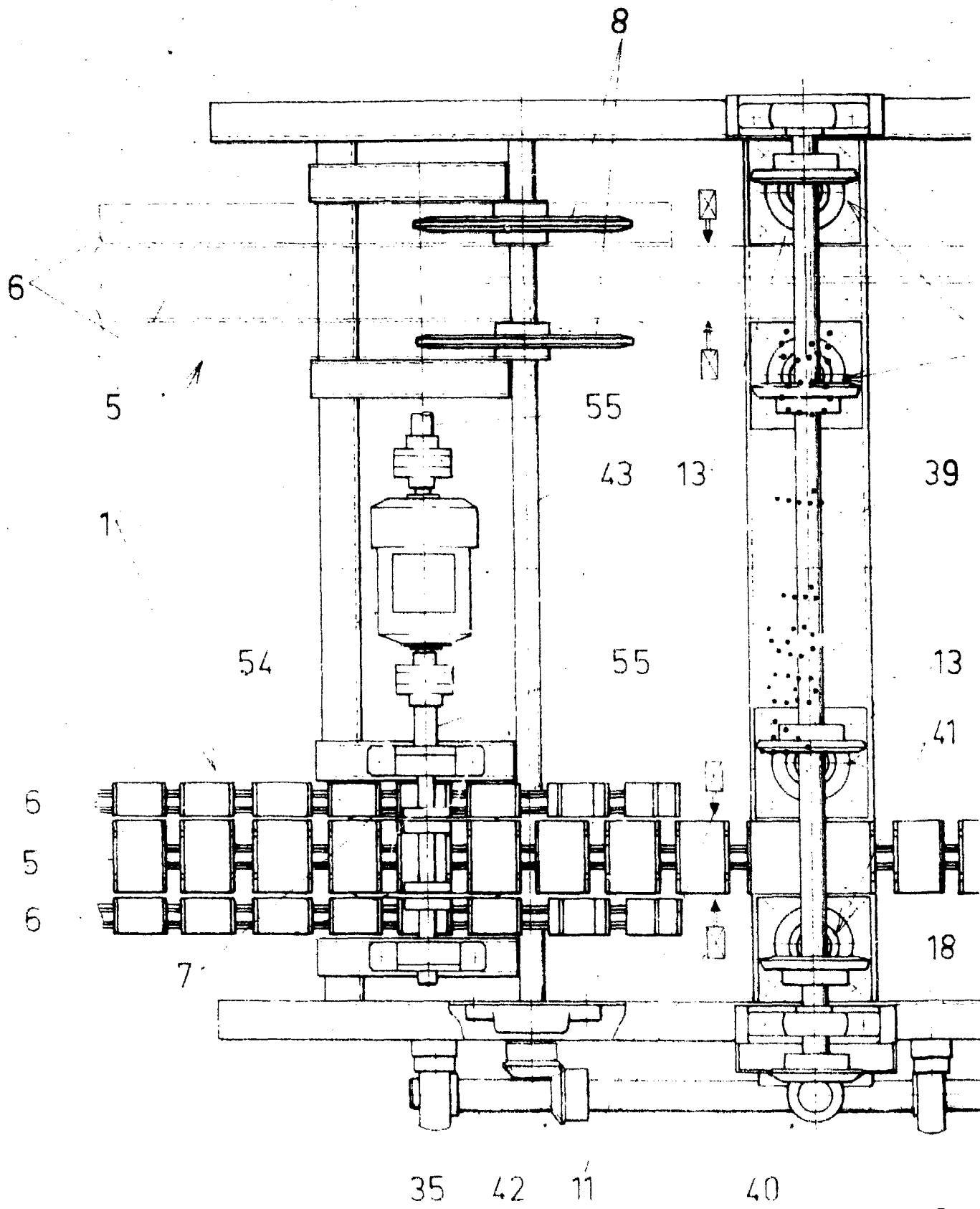
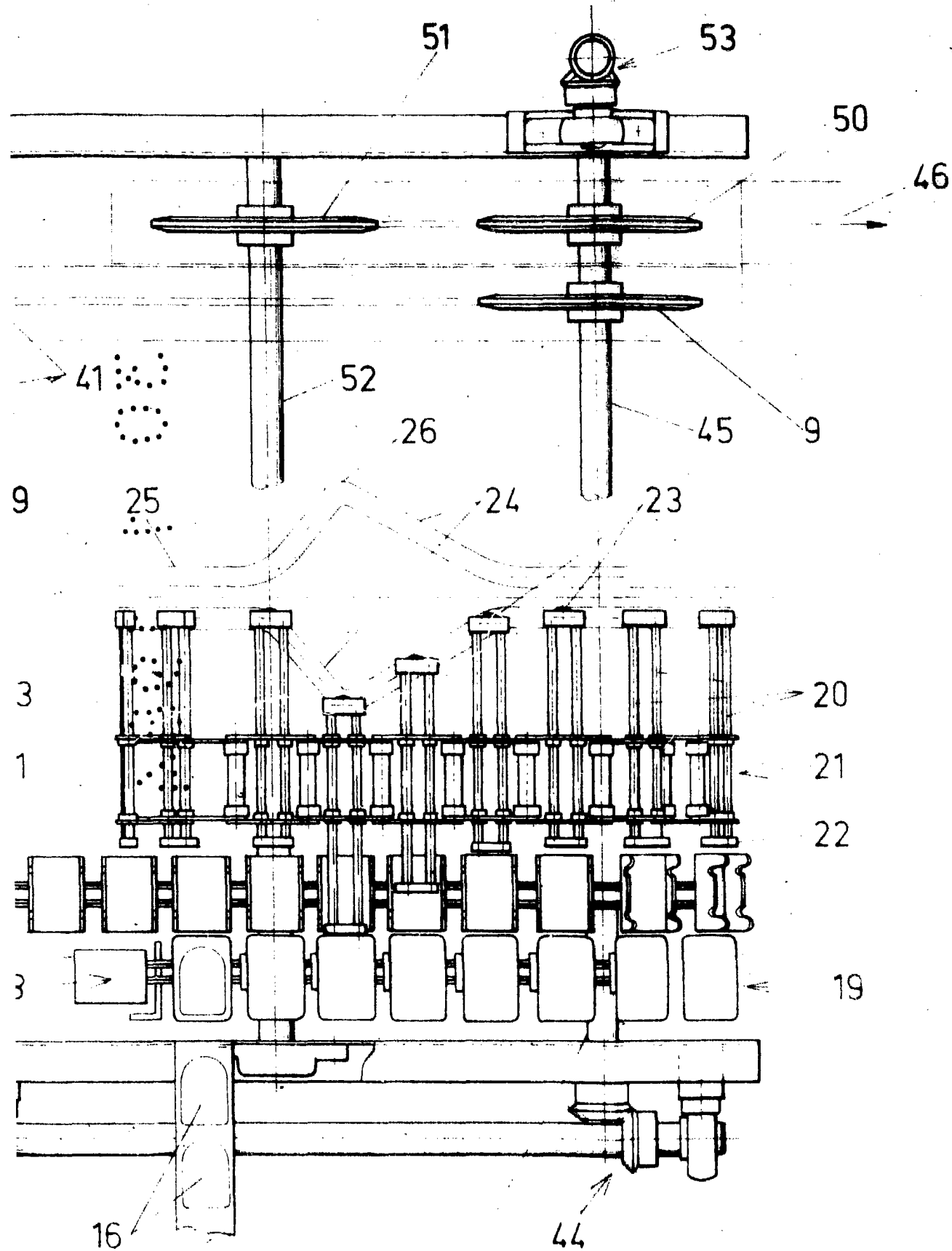


FIG.



3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Enero de 19784

BERNARDO UNGRIA

P.P.



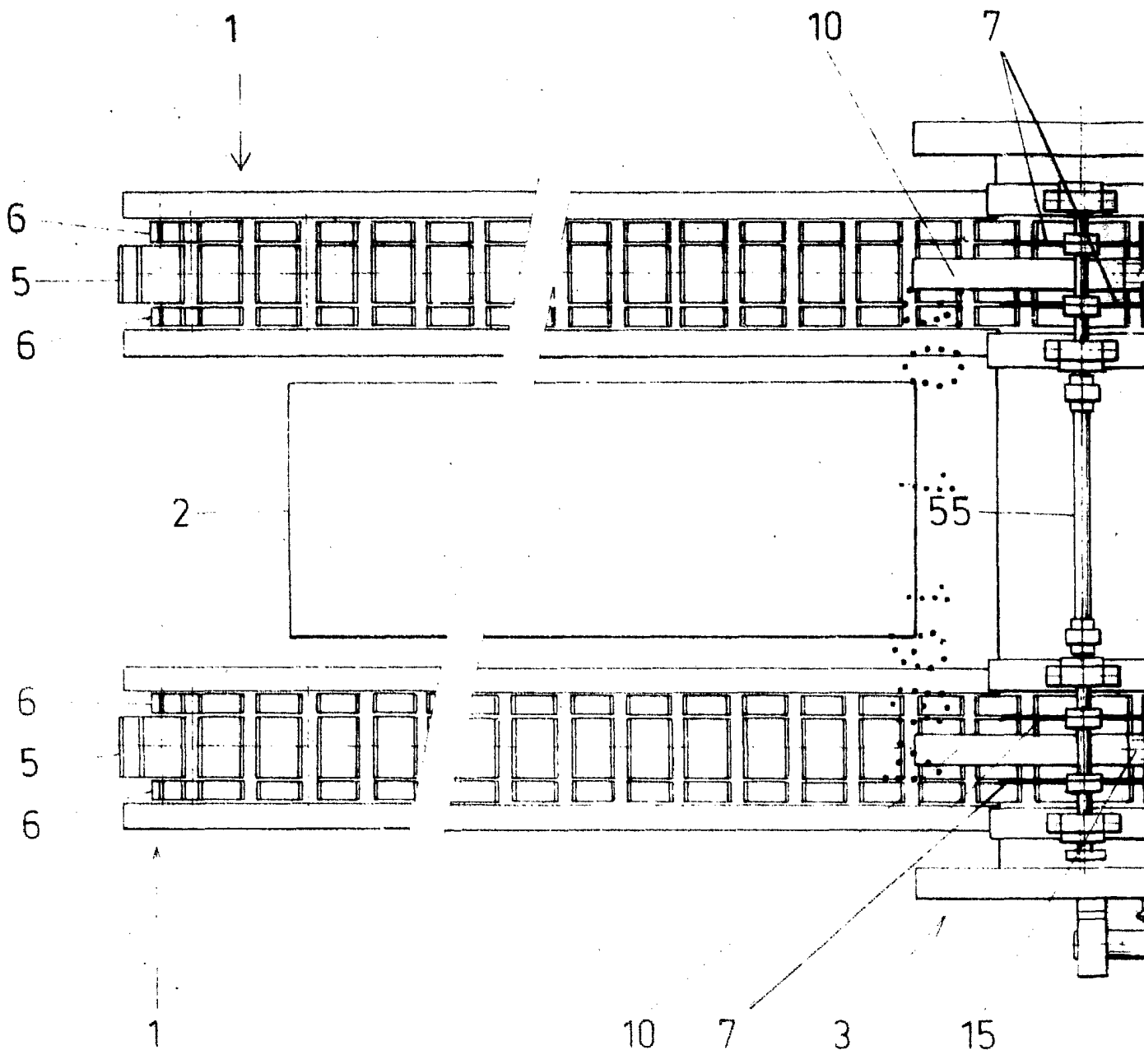
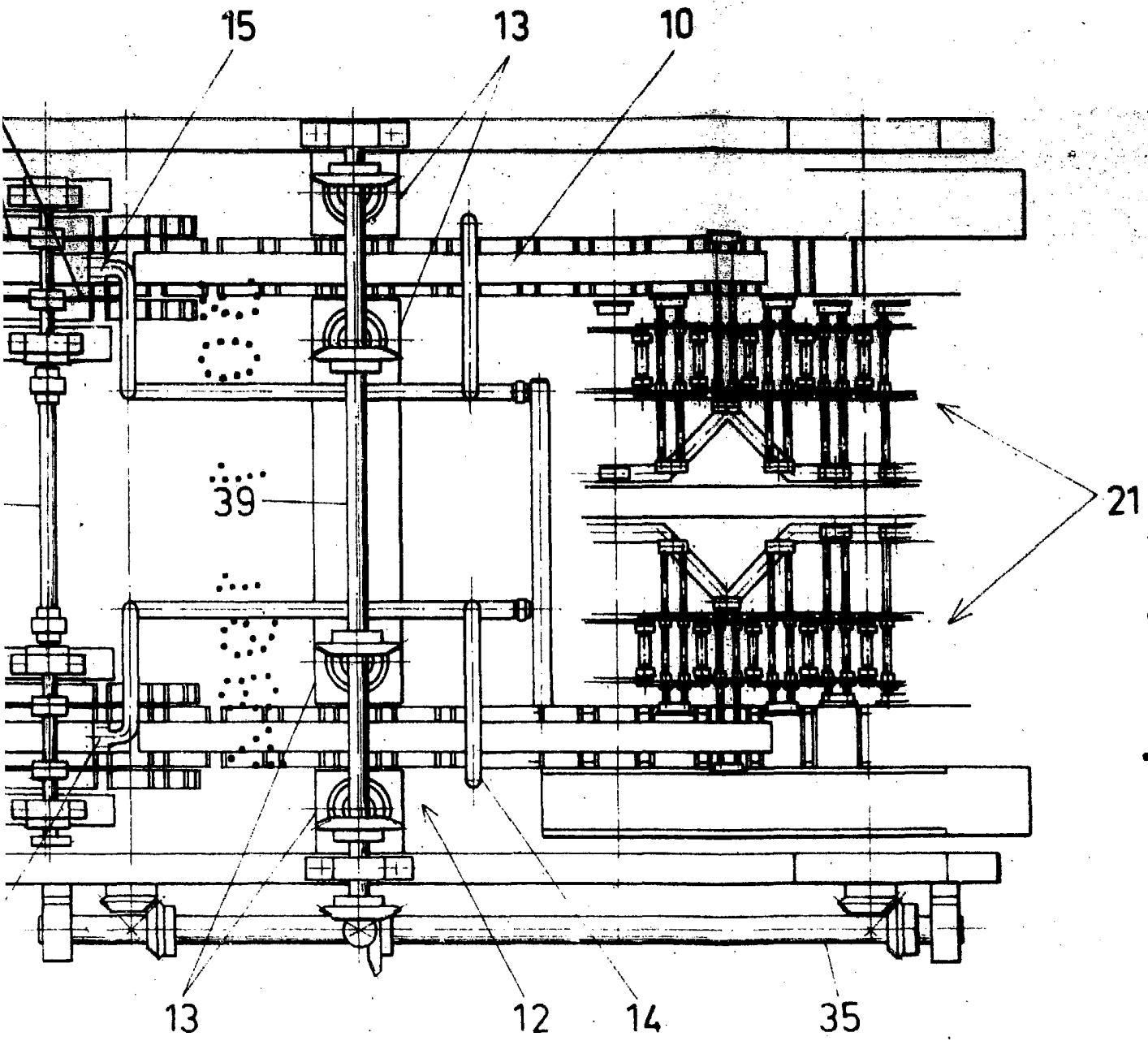


FIG.4



1.4

**ESCALA VARIABLE**  
Madrid, 10 de Enero de 1984  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.  
*[Signature]*

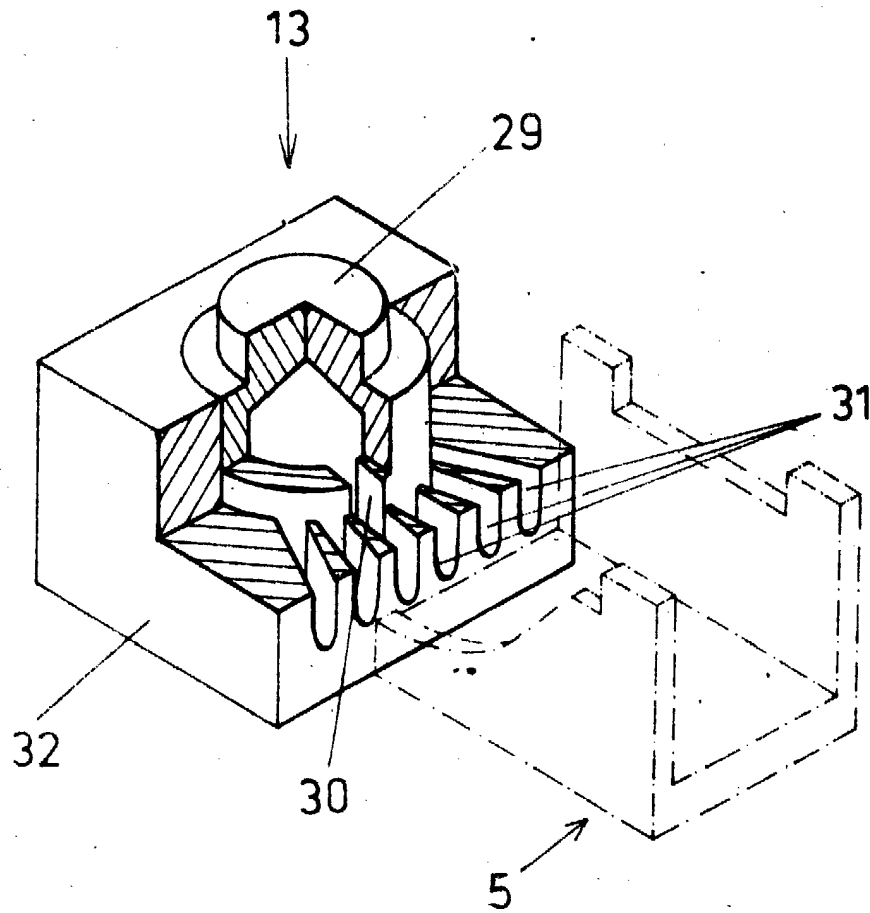


FIG.5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Enero de 1984

BERNARDO UNGRIA

P. P.