

19 ES 21 22	11 NUMERO 286.364/2	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 26 abril 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

11 MAYO 1986

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B28B 15/00
------------------------	----------------------------------------------	----------------

59 TITULO DE LA INVENCIÓN MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUERPOS PLANOS, EN PROCESO LINEAL CONTINUO.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

71 SOLICITANTE (ES) DON ELISEO HERRANDO VILLANUEVA.-

* DOMICILIO DEL SOLICITANTE Pol. Torrubero - Cid, s/nº. MUSEROS (Valencia).

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON 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, 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 La presente invención por la cual se solicita el
privilegio de modelo de utilidad, según se indica en el enun-
ciado de esta memoria descriptiva, consiste en una máquina -
para la fabricación de cuerpos planos en proceso lineal con-
5 tinuo.

 El objeto de la invención es aportar al mercado u-
na nueva máquina destinada a la fabricación de baldosas o lo-
setas o cualquier tipo de cuerpo plano destinado a la cons-
trucción, la cual presenta sus distintas fases operativas de
10 llenado de moldes, prensado, extracción de las piezas forma-
das, limpieza de moldes y otras operaciones, según un proce-
so lineal continuo de trabajo, determinado por el hecho de -
comprender una pista estática en circuito cerrado por donde
se desplazan los moldes conformadores de las piezas en avan-
15 ce intermitente, pasando por los distintos procesos operati-
vos de formación de las piezas.

 Con esta finalidad la máquina para la fabricación
de cuerpos planos en proceso lineal continuo se caracteriza
porque comprende una pista estática de deslizamiento canali-
20 zado de los moldes, al paso de los elementos de llenado, ---
prensado, extracción de las piezas formadas, limpieza de los
moldes y otros dispuestos sobre tramos de la pista.

 Dicha pista está compuesta por tramos rectilíneos-
que determinan una trayectoria rectangular en cuadro, combi-
25 nada fundamentalmente con una serie de moldes, sustancialmen-
te cuadrangulares.

 Dichos moldes presentan la particularidad de que -
sus vértices se encuentran achaflanados, proporcionando por-
una parte, mejor encauzamiento entre los tramos de guías co-
30 laterales de canalización, en tanto que por otra parte, cons

1 tituyen en la adyacencia de moldes, canales angulares vertica
les que posibilitan la actuación de palpadores que controlan
el centraje de cada molde, fundamentalmente en el campo de -
acción de las prensas.

5 Asimismo se ha previsto que la superficie de cada
uno de dichos moldes sea submúltiplo de la superficie del --
circuito cerrado, ocupando los moldes la totalidad del cir--
cuito excepto en los espacios dispuestos respectivamente en
dos ángulos diagonalmente opuestos.

10 Cada tramo rectilíneo del circuito cuenta en un ex
tremo o cabecera con un empujador de los moldes, que se rela
ciona con un tope amortiguador dispuesto al final de cada --
tramo, funcionando alternativamente dos a dos, los empujado
res y los topes de tramos paralelos del circuito, produci
15 do el avance intermitente de cada molde dentro del circuito.

20 Cada empujador presenta la particularidad, de en--
contrarse accionado por un cilindro hidráulico o neumático -
de carrera igual o superior a la dimensión correspondiente -
del molde, al tiempo que cada tope amotiguador está acciona
do por un cilindro neumático, combinado con un regulador de
25 presión siendo el avance del tope amortiguador, simultáneo -
al del empujador antagónico para recibir el molde correspon
diente hasta su final de recorrido.

25 Dicho final de recorrido del molde, determinará la
retracción elástica del tope amortiguador, contra la presión
regulada de su cilindro, en cuyo retroceso acciona a un mi--
croruptor, que ordenará el retroceso del correspondiente em
30 pujador y la orden de sincronización de los restantes empuja
dores y topes amortiguadores.

30 Asimismo la máquina se caracteriza porque en un --

1 tramo lineal del circuito, sobre el paso lineal de los mol--
des, existe al menos una tolva fija, bajo la cual se mueve -
en vaivén un carro, el cual comprende una superficie plana--
que contiene una tolva dosificadora o colector de material,-
5 y cuya superficie plana actúa en su desplazamiento de placa-
obturadora de la tolva fija.

La pista presenta, proyectada bajo la boca de des-
carga de la tolva dosificadora, al menos una placa puente fi-
ja por cada tolva.

10 Cada placa puente tiene una parte ciega y una par-
te provista de orificios con rejilla, coincidentes éstos con
los espacios de formación de las piezas en cada molde, sien-
do la parte ciega de la placa puente, el medio de obturación
de la boca de descarga de la tolva dosificadora del carro y-
15 la parte que contiene los orificios con rejillas, el medio -
de distribución del material suministrado a los espacios de
formación de las piezas, en los movimientos de vaivén de la
tolva dosificadora del carro, precisamente en combinación --
con la elevación y descenso del fondo de los espacios de for-
20 mación de las piezas, previstos en cada molde.

Cada uno de los moldes que son desplazados inter-
mitentemente por la pista fija, contienen espacios para la -
formación de las piezas, cada uno de cuyos espacios se en---
cuentran obturados por su cara interna por fondos de acero,-
25 que pueden ir provistos en su contorno con o sin retén y que
acompañan al molde en su desplazamiento.

Cuando el molde está parado, el fondo de cada espa-
ción efectúa desplazamientos verticales, por la acción con--
vencional de elementos hidráulicos, mediante cuyos recorri--
30 dos del fondo se regula el llenado de los espacios de forma-

1 ción de piezas, vibración del material depositado en los mol
des, la extracción de las piezas prensadas y formadas y la -
limpieza de los fondos del molde.

5 Para tal efecto de elevación de los fondos, los --
mismos se unen con los elementos de elevación, por medios e-
lectro-magnéticos.

10 Por otra parte la máquina se caracteriza porque el
dispositivo extractor neumático de piezas terminadas, dis-
puesto a la salida de cada prensa, presenta una cabeza de --
succión múltiple de piezas, efecto ventosa, precisamente com
partimentada interiormente por tabiques que distribuyen el e
fecto ventosa según las piezas a extraer.

15 Dicha cabeza de succión se combina con un distri-
buidor de aire y con una mesa elevadora vertical, bajo el --
punto de salida máximo del carro extractor, cuya mesa venta-
josamente de tijera, tiene controlada su elevación final, --
que contrae al cabezal suctor, el cual mediante microrruptor,
ordena la liberación de las piezas sobre la mesa, estableci-
da por la acción del distribuidor.

20 Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta -
se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte in-
tegrante de la misma, un juego de dibujos en los cuales se -
ha representado el objeto de la invención, sin que deba en-
tenderse que la representación gráfica aludida constituya u-
na limitación de las características peculiares de esta soli-
citud.

30 La figura 1ª representa una vista en planta de la-
pista estática de la máquina para la fabricación de cuerpos-
planos en ciclo continuo. En ella se observa que la pista es
tá compuesta por tramos rectilíneos que determinan una tra--

1 yectoria rectangular en cuadro. Dicha pista canaliza el des-
lizamiento en circuito cerrado de una serie de moldes, que o-
cupan la totalidad del circuito a excepción de los espacios-
de dos ángulos de la pista, diagonalmente opuestos. Los mol-
5 des son sustancialmente cuadrangulares y presentan sus vérti-
ces achaflanados, quedando perfectamente encauzados por los-
tramos de guía colaterales de canalización de la pista, de-
terminando dichos vértices achaflanados en la adyacencia de-
los moldes, canales angulares verticales, que posibilitan la
10 actuación de palpadores que controlan el centraje de cada --
molde, quedando situados dichos palpadores en el campo de ac-
tuación de las prensas. En la cabecera de cada tramo del cir-
cuito, la pista cuenta con un empujador de los moldes, rela-
cionado con un tope amortiguador dispuesto al final de cada-
15 tramo, de manera que los empujadores y topes de los tramos --
paralelos de la pista funcionan alternativamente dos a dos, --
produciendo el avance intermitente de cada molde dentro del-
circuito. Cada empujador se encuentra accionado por un cilin-
dro hidráulico o neumático de carrera igual o superior a la-
20 dimensión correspondiente de un molde, al tiempo que cada a-
mortiguador está accionado por un cilindro neumático, combi-
nado con un regulador de presión siendo el avance el tope a-
mortiguador, simultáneo al del empujador antagónico para re-
cibir al molde correspondiente, hasta su final de recorrido, --
25 en cuyo instante se determina la retracción elástica del to-
pe contra la presión del cilindro, cuyo retroceso acciona a
un microrruptor que ordenará el retroceso del correspondien-
te empujador y la orden de sincronización de los restantes --
empujadores y topes amortiguadores.

30

La figura 2ª representa una vista en perspectiva --

1 del dispositivo dosificador de material al molde de forma---
ción de las piezas. En ella se observa que el dispositivo do
sificador cuenta con una tolva fija montada sobre columnas -
dispuestas en los laterales de la pista. En disposición infe
5 rior a la tolva fija va situado un carro desplazable en vai-
vén por la acción de un cilindro neumático, el cual carro va
provisto superiormente de una superficie plana, en cuyo des-
plazamiento obtura la boca de salida de la tolva fija, al --
tiempo que dicha plataforma presenta la boca de entrada de u
10 na tolva dosificadora o colector montado sobre el carro y --
desplazable con él . Dicha tolva dosificadora del carro se
encuentra obturada por su boca de salida por la parte olega-
de una placa puente montada sobre la pista. La citada placa-
presenta unos pasos u orificios con rejilla coincidentes con
15 los espacios de los moldes, que quedan dispuestos debajo de-
la placa para la carga del material, de forma que la tolva -
dosificadora en sus desplazamientos distribuye el material a
los espacios de los moldes a través de los orificios con re-
jilla de la placa puente y esto se efectúa en combinación --
20 con la elevación y descenso del fondo de los espacios del --
molde.

La figura 3ª representa una vista en alzado late--
ral del dispositivo extractor de las piezas formadas, según-
una sección transversal del mismo. En ella se observa que --
25 presenta un cabezal de succión múltiple, de las piezas forma
das, de efecto ventosa. Dicho cabezal se encuentra ventajosa
mente compartimentado interiormente, que distribuyen el aire
de succión según las piezas a extraer y que funciona combina
do con un distribuidor de aire y con una mesa elevadora ver-
30 tical receptora de las piezas formadas. El dispositivo ex---

1 tractor se encuentra facultado de desplazamiento transversal
sobre la pista canalizadora de los moldes, para cuyo efecto-
comporta unos rodamientos superiores que montan sobre guías-
hexagonales y transportan a las piezas extraídas de los mol-
5 des hasta la plataforma receptora dispuesta al final del re-
corrido del dispositivo extractor. El cabezal extractor en -
su posicionamiento de extracción de las piezas queda situado
sobre el molde, cuyos pasos formadores de las piezas se en-
cuentran inferiormente obturados por un fondo de acero. Di-
10 cho fondo, cuando el molde está parado, efectúa recorridos -
verticales por la acción de elementos hidráulicos cuyas co-
lumnas soportes presentan sus extremos de unión con el fondo,
dotadas de medios electromagnéticos, de manera que el fondo-
de acero queda unido a dichos elementos elevadores, despla-
15 zándose en un movimiento de elevación para la extracción de-
las piezas hasta el campo de actuación del cabezal extractor
para luego descender a su posición normal. Este movimiento -
de elevación y descenso de los fondos se produce tanto en la
operación de extracción de los fondos como en las operacio-
20 nes de llenado de los moldes, vibración del material deposi-
tado, y limpieza de los citados fondos.

La figura 4ª representa una vista en alzado late-
25 ral de la mesa receptora de las piezas formadas. La citada -
mesa está capacitada para tener un movimiento de elevación y
descenso vertical. para cuyo efecto la base y mesa propiamen-
te dicha están relacionadas por unas palancas articuladas en-
tre sí siendo a modo de tijera y que es accionada por un ci-
30 lindro hidráulico o neumático que permite la extensión de --
los brazos o el plegado de los mismos. En la extensión de --
los brazos se produce la elevación de la mesa en cuyo punto-

1 más alto contrae al cabezal suctor portador de las piezas --
formadas, el cual mediante microrruptor, ordena la libera---
ción de las piezas sobre la mesa, establecida por la acción-
del distribuidor de aire.

5 Una vez detalladas las figuras que integran el jue
go de dibujos, vamos a enumerar los distintos elementos que-
constituyen el objeto de la invención.

10 La máquina para la fabricación de cuerpos planos -
tales como baldosas o similares en proceso continuo y ciclo-
cerrado está constituida por una pista estática que está com-
puesta por cuatro tramos rectilíneos (1), (2), (3) y (4), pa-
ralelos dos a dos, que determinan una trayectoria rectángu--
lar en cuadro.

15 Dicha pista canaliza el desplazamiento en circuito
cerrado de una serie de moldes (5), que ocupan la totalidad-
del circuito, a excepción de los espacios (6) de dos ángulos
de la pista diagonalmente opuestos.

20 Dichos moldes (5) presentan su contorno cuadrangu-
lar, y su superficie es un submúltiplo de la superficie del-
circuito cerrado, presentando sus vértices (7) ventajosamen-
te achaflanados, que determinan un mejor encauzamiento de --
los moldes entre los tramos de guía colaterales (8) de cana-
lización de la pista. Asimismo dichos vértices achaflanados-
en los moldes, determinan en la adyacencia de dos de ellos, -
25 canales angulares (9) verticales que posibilitan la actua---
ción de palpadores (10), que controlan el centraje de cada -
molde, fundamentalmente situados en el campo de actuación de
las prensas (11) y (12).

30 La pista en la cabecera de cada tramo rectilíneo -
cuenta con unos empujadores (13), relacionados respectivamen

1 te con unos topes amortiguadores (14) dispuestos al final de cada tramo rectilíneo del circuito.

5 Dichos topes y empujadores funcionan alternativa-
mente dos a dos, de manera que los topes y empujadores de --
tramos paralelos de la pista funcionarán sincronizados, que-
dando los de los tramos contiguos sin funcionar, hasta que -
los primeros queden sin actuar, iniciándose el funcionamien-
to de los empujadores y topes de los otros tramos paralelos.

10 Cada empujador (13) se encuentra accionado por un cilindro hidráulico o neumático (15) de carrera igual o supe-
rior a la dimensión correspondiente de un molde, de manera -
que su actuación determina el desplazamiento del molde y de-
toda la alineación de moldes situados anteriormente al molde
que recibe el empuje directo.

15 Dicha alineación de moldes en su desplazamiento --
por el tramo rectilíneo correspondiente, es recibido en el -
extremo opuesto por el tope amortiguador (14), que está ac-
cionado por un cilindro neumático (16), combinado por un re-
20 gulador de presión siendo el avance del tope amortiguador si-
multáneo al del empujador antagónico para recibir el molde -
correspondiente hasta el final de su recorrido.

25 En dicho final del recorrido la presión del molde-
sobre el tope amortiguador, determina la retracción del tope
contra la presión regulada de su cilindro, cuyo retroceso ac-
ciona a un microrruptor que ordenará el retroceso del corres-
pondiente empujador antagónico y la sincronización de los --
restantes empujadores y topes amortiguadores.

30 Así pues la actuación del empujador y tope antagó-
nico de dos tramos rectilíneos paralelos de la pista determi-
nan el avance intermitente de cada molde que pasa por las --

1 distintas fases operativas para la fabricación de cuerpos --
planos.

5 La base de deslizamiento de los moldes de la pista
estática, está constituida por guías fijas paralelas, no re-
presentadas en el dibujo, sobre las que se desplazan los mol-
des (5) por la actuación de los empujadores, y en cuyo des-
plazamiento intermitente los moldes se encuentran canaliza-
dos por las guías colaterales (8).

10 Los moldes en su desplazamiento intermitente por -
los tramos rectilíneos de la pista, van pasando por una fase
inicial de llenado de una primera capa de material, para cu-
yo efecto la pista cuenta en los tramos rectilíneos (1) y (3)
un primer dispositivo dosificador de material.

15 Cada uno de dichos dispositivos dosificadores está
integrado por una tolva fija (17) montada sobre columnas (18)
dispuestas en un lateral de la pista.

20 En disposición inferior a la tolva fija, va situa-
do un carro desplazable (19) por guías (20) en disposición -
ortogonal al correspondiente tramo rectilíneo (1) y (3) de -
la pista.

Dicho carro es desplazable en vaivén por la acción
de un cilindro hidráulico o neumático (21) y comprende un --
sector de su superficie plana (22) que obtura la boca de sa-
lida de la tolva fija en el movimiento de desplazamiento.

25 En dicha plataforma del carro va dispuesta la boca
de entrada de material a una tolva dosificadora o colector -
(23), montado sobre el carro y desplazable con él.

30 La boca de salida de dicha tolva dosificadora o co-
lector se encuentra obturada en su posición de carga por el-
espacio ciego (24) de una placa puente (25) montada sobre la

1 pista.

La citada placa puente presenta una parte provista de orificios o ventanas pasantes con rejillas (26) coincidentes con los pasos (27) de los moldes.

5 Dichos pasos (27) de los moldes, son los espacios-formadores de las piezas planas, los cuales se encuentran ob-
turados por fondos independientes (28).

Dichos fondos de los moldes, que son de acero pueden comportar en su contorno una junta o retén, para impedir
10 que se salgan los líquidos en el llenado del material.

El citado fondo cuando el molde está parado, en la operación de llenado, está capacitado para elevarse verticalmente por la acción de elementos hidráulicos convencionales (29) (Ver figura 3ª), mediante cuyo movimiento se regula el
15 llenado de los espacios (27) formadores de las piezas.

Dichos fondos se encuentran unidos a las columnas de los elementos elevadores por medios electromagnéticos (30) iguales a los indicados en la figura 3ª.

20 Todo ello está dispuesto de forma que en dos puntos opuestos de la pista se efectuará el llenado de dos moldes de una primera capa de material mediante los correspondientes dispositivos dosificadores.

Este llenado se efectuará mediante el desplazamiento del carro sobre la placa puente (25), cuya tolva dosificadora o depósito colector del material, evacua dicho material por los orificios o ventanas con rejilla (26) de la placa --
25 puente, que se comunican con los pasos (27) del molde, cuyo fondo (28) se ha regulado por desplazamiento vertical a una altura determinada en el interior del espacio, para conformar la primera capa de material, que configurará la cara vis
30

1 ta de las piezas formadas.

En su recorrido en circuito cerrado los dos moldes llenos de esta primera capa de material, pasarán por una segunda zona de llenado de material situada respectivamente en el inicio de los tramos rectilíneos (2) y (4).

En dichos tramos de pista existe un segundo dispositivo dosificador de material, que produce el llenado de una segunda capa de material para conformar las piezas.

Este segundo dispositivo dosificador presenta la misma configuración que el primero determinado por una tolva fija que descarga el material sobre un colector o tolva dosificadora montada sobre un carro desplazable.

El carro en este tramo suele desplazarse en el mismo sentido que los moldes, ya que normalmente la tolva fija se encuentra dispuesta transversalmente sobre la pista a modo de puente.

Asimismo el colector o tolva dosificadora de este segundo dispositivo de llenado evacuará el material en los orificios o ventanas con rejilla de una placa puente situada sobre la pista, los cuales serán coincidentes con los pasos del molde para efectuar este segundo llenado de material de los espacios de los moldes.

A continuación de este segundo dispositivo dosificador situado en los tramos rectilíneos (2) y (4) los moldes llenos de esta segunda capa de material pasan por las zonas respectivas de prensado (11) y (12) situadas en dichos tramos rectilíneos de la pista.

En dichas zonas de prensado, va dispuesto formando puente sobre la pista un dispositivo de prensa, cuyo cabezal comporta tantos tampones como espacios (27) presenta el mol-

1 de (5) o piezas a formar.

Todo ello está dispuesto de forma que al descender el cabezal de prensa por los medios convencionales hidráulicos o neumáticos, los tampones se alojarán respectivamente -
5 en los espacios (27) del molde prensando el material, que ha
bia sido dosificado en dos capas y formando el cuerpo defini-
tivo de las baldosas o cuerpos planos en número igual al de-
los espacios del molde.

10 A la salida de dichas prensas van situados en los-
tramos rectilíneos (2) y (4) los respectivos dispositivos ex-
tractores neumáticos de las piezas terminadas.

Cada dispositivo extractor cuenta con una cabeza -
de succión múltiple (31) (figura 3ª) de efecto ventosa, la -
cual cabeza se encuentra compartimentada por tabiques inter-
15 nos (32), en tantas cámaras de succión (33) como piezas a ex-
traer del molde.

Dicho cabezal de succión se combina con la eleva-
ción de los fondos del molde, que elevarán por los medios hi-
20 dráulicos o neumáticos (29) antes mencionados, las piezas --
terminadas hasta el citado cabezal extractor.

Cuando las piezas elevadas por los correspondien-
tes fondos contactan con el cabezal succionador, éste se con-
trae, accionándose los microrruptores (34).

25 Estos microrruptores ponen en funcionamiento a un-
cilindro que actúa sobre un dispositivo distribuidor, no re-
presentado en el dibujo, el cual pone en comunicación la ---
bomba centrífuga de succión con el conducto de aspiración de
aire (35) que llega al cabezal succionador.

30 A través de los orificios inferiores (3) de cada -
compartimento del cabezal succionador, se producirá la suc--

1 ción de las piezas soportadas por los fondos del molde, que-
se encontraban en su posición más elevada.

5 Cuando las piezas se encuentran acopladas al cabe-
zal extractor, éste se desplaza, hacia afuera de la pista a-
través de las guías (37) por las que discurren los rodamien-
tos (38) del citado cabezal.

10 Dicho cabezal en su recorrido máximo llega hasta -
la situación de una mesa (38), apiladora de piezas, la cual
es portadora de un palet de carga.

Dicha mesa con el palet contacta con las piezas ex-
traídas por el cabezal, de manera que al hacer contacto el -
cabezal se contrae, accionándose nuevamente los microrrupto-
res del cabezal.

15 Al accionarse los microrruptores, se cerrará la as-
piración antes abierta por el distribuidor, depositándose --
las piezas sobre el palet de carga.

20 Dicha mesa se encuentra facultada de movimiento -
vertical de elevación y descenso, para cuyo efecto se encuen-
tra relacionada con su base por medio de dos palancas articu-
ladas (39) y (40) entre sí, a modo de tijera y cuya extensión
o plegado viene determinada por la actuación de un cilindro-
hidráulico (41).

25 Cuando las piezas han quedado depositadas sobre el
palet de carga dispuesto sobre la mesa, ésta desciende coman-
dada por el cilindro hasta la posición de otra carga de pie-
zas que iran depositándose de forma apilada sobre las ini-
cialmente cargadas.

30 Para tal efecto, la mesa irá descendiendo con cada
carga de piezas, al ir plegándose los brazo de palanca por -
la acción del dispositivo hidráulico.

1 Asimismo la pista comprende en los tramos rectilí-
neos (2) y (4) a continuación de los dispositivos extracto-
res, unos dispositivos limpiadores de los moldes integrados-
por cepillos que discurren en disposición transversal al pa-
5 so de los moldes vacios.

 Para la limpieza de los fondos, éstos se habrán -
elevado por el sistema antes indicado en la figura 3ª, para-
quedar ventajosamente enrasados con la superficie de los mol-
des, para la actuación de los cepillos limpiadores.

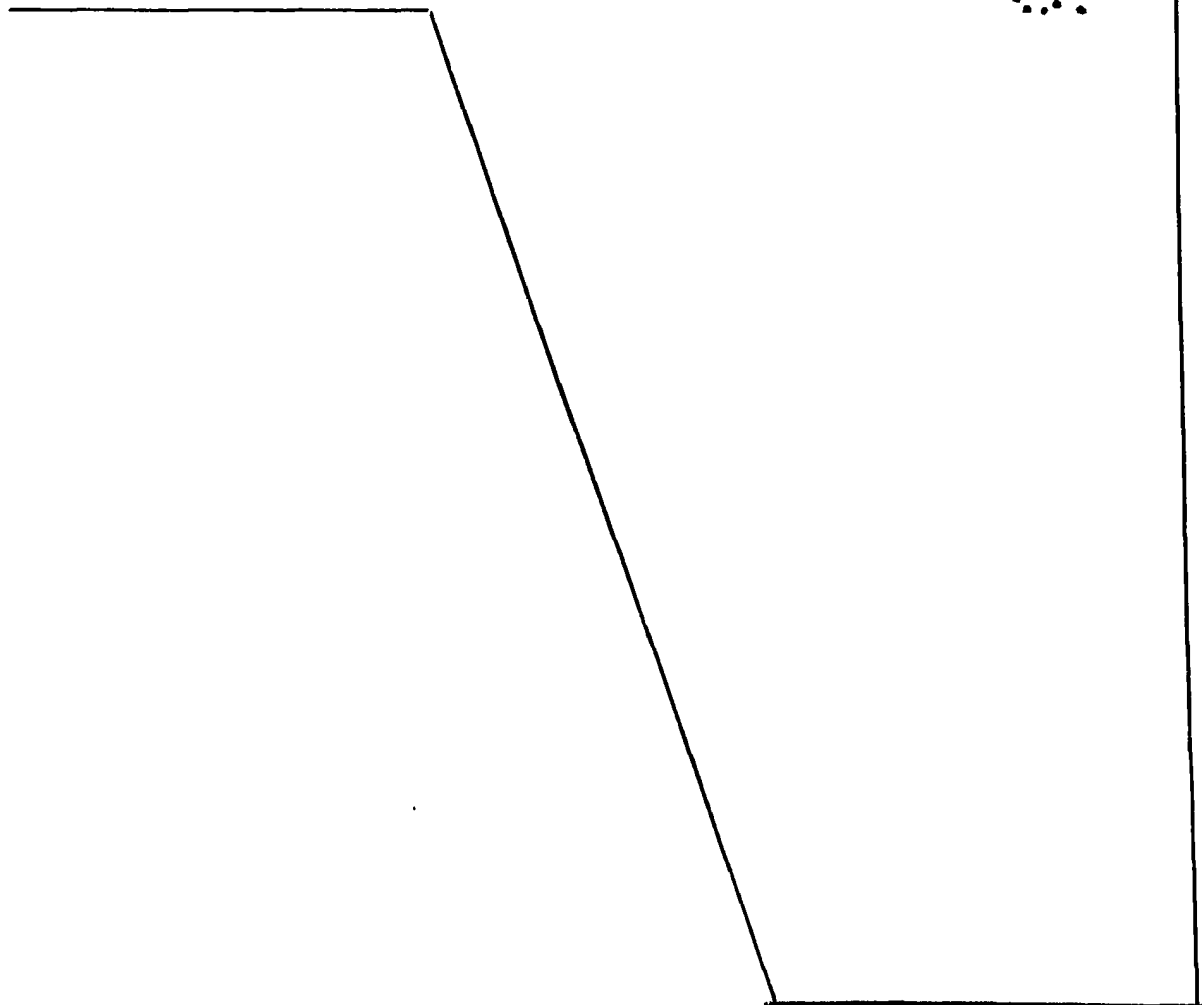
10 Una vez limpios los moldes, éstos seguirán su des-
plazamiento intermitente hasta llegar de nuevo en circuito -
cerrado a los tramos rectilíneos (1) y (3) donde se iniciará
nuevamente el ciclo de trabajo.

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 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
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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 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.- MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUERPOS PLANOS
EN PROCESO LINEAL CONTINUO, caracterizada esencialmente por-
que al paso de los elementos convencionales de llenado, pren-
sado, extracción, limpieza de moldes y otros, comprende la -
5 provisión de una pista estática de deslizamiento canalizado-
en circuito cerrado, compuesta por tramos rectilíneos que de-
terminan una trayectoria rectangular en cuadro, combinada --
fundamentalmente con una serie de moldes, sustancialmente --
cuadrangulares, con la particularidad de que los vértices de
10 los moldes cuadrangulares se encuentran achaflanados, propor-
cionando, por una parte, mejor encauzamiento entre los tra--
mos de guías colaterales de canalización, en tanto que por-
otra parte, constituyen, en la adyacencia de moldes, canales an-
gulares verticales que posibilitan la actuación de palpado--
15 res que controlan el centraje de cada molde, fundamentalmen-
te en el campo de la prensa, siendo la superficie de cada --
uno de estos moldes submúltiplo de la superficie del circui-
to cerrado, ocupando los moldes la totalidad del circuito --
excepto en los espacios dispuestos respectivamente en dos án-
20 gulos de la pista, diagonalmente opuestos, contando además -
con unos empujadores en la cabecera de cada tramo rectilíneo
del circuito, relacionados respectivamente con un tope amor-
tiguador dispuesto al final de cada tramo, funcionando alter-
25 nativamente, dos a dos, los empujadores y los topes de tra-
mos paralelos del circuito produciendo el avance intermiten-
te de cada molde dentro del circuito, con la particularidad-
fundamental de que cada empujador se encuentra accionado por
un cilindro hidráulico o neumático de carrera igual o supe--
rior a la dimensión correspondiente de un molde, al tiempo -
30 que cada tope amortiguador está accionado por un cilindro --

1 neumático, combinado con un regulador de presión, siendo el
avance del tope amortiguador simultáneo al del empujador an-
tagónico para recibir al molde correspondiente hasta su fi--
nal de recorrido, determinando la retracción elástica del to-
5 pe contra la presión regulada de su cilindro, cuyo retroceso
acciona a un microrruptor que ordenará el retroceso del. Co--
rrespondiente empujador y la orden de sincronización de los --
restantes empujadores y topes amortiguadores.

10 2a.- MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUERPOS PLANOS
EN PROCESO LINEAL CONTINUO, según reivindicación anterior, -
caracterizada porque sobre el paso lineal de los moldes, --
existen al menos una tolva fija, bajo la cual acciona en mo-
vimiento de vaivén un carro que contiene una tolva dosifica-
15 dora y una superficie plana paralela a su movimiento, que ha
ce de obturador de la tolva fija, proyectada bajo la boca de
descarga de la tolva dosificadora, la pista presenta incor-
porada al menos una placa puente fija por cada tolva, cuya -
placa puente tiene una parte ciega y una parte provista de -
orificios con rejilla coincidentes éstos con los espacios de
20 formación de las piezas en cada molde, siendo la parte ciega
de la placa puente el medio de obturación de la boca de des-
carga de la tolva dosificadora del carro, y la parte que con-
tiene los orificios con rejillas, el medio de distribución -
del material suministrado a los espacios de formación de las
25 piezas, en los movimientos de vaivén de la tolva dosificado-
ra del carro, precisamente en combinación con la elevación y
descenso del fondo de los espacios de formación de las pie--
zas, previstos en cada molde.

30 3a.- MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUERPOS PLANOS
EN PROCESO LINEAL CONTINUO, según reivindicaciones anterio--

1 res caracterizada porque el dispositivo extractor neumático
de piezas terminadas dispuesto a la salida de cada prensa -
presenta un cabezal de succión múltiple de piezas, efecto --
ventosa, precisamente compartimentado interiormente por tabi
5 ques que distribuyen el efecto ventosa según las piezas a ex
traer, y que funciona en combinación con un distribuidor de
aire y con una mesa elevadora vertical, bajo el punto de sa-
lida máxima del carro extractor, cuya mesa, ventajosamente -
de tijera, tiene controlada su elevación final que contrae -
10 al cabezal suctor, el cual, mediante microrruptor, ordena la
liberación de las piezas sobre la mesa, establecida por la -
acción del distribuidor.

4a.- MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUERPOS PLANOS
EN PROCESO LINEAL CONTINUO, según reivindicaciones anterio--
15 res, caracterizada porque los moldes contienen espacios para
la formación de piezas en los que para su obturación contie-
nen fondos de acero con o sin retén en su contorno; dichos --
fondos acompañan en su desplazamiento lineal al molde a lo--
largo de su recorrido rectangular a través del circuito ce--
20 rrado; en tanto, cuando el molde está parado, el fondo por -
la acción convencional de elementos hidráulicos efectúa reco
rridos verticales mediante los cuales se regula el llenado -
de los espacios de formación de piezas, la vibración del ma-
terial depositado, la extracción de las piezas prensadas y -
25 la limpieza del fondo, mientras la unión del fondo con los -
elementos que los elevan se efectúa precisamente por medios-
electromagnéticos.

5a.- Se reivindica por último, como objeto sobre -
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: -
30 MAQUINA PARA LA FABRICACIÓN DE CUERPOS PLANOS EN PROCESO LI-

1

NEAL CONTINUO.

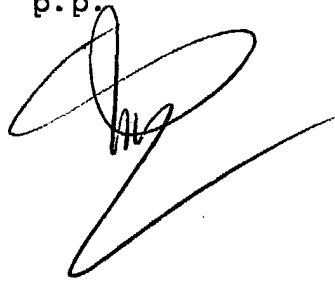
Todo conforme, queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de veintidos páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 26 de abril 1.985

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

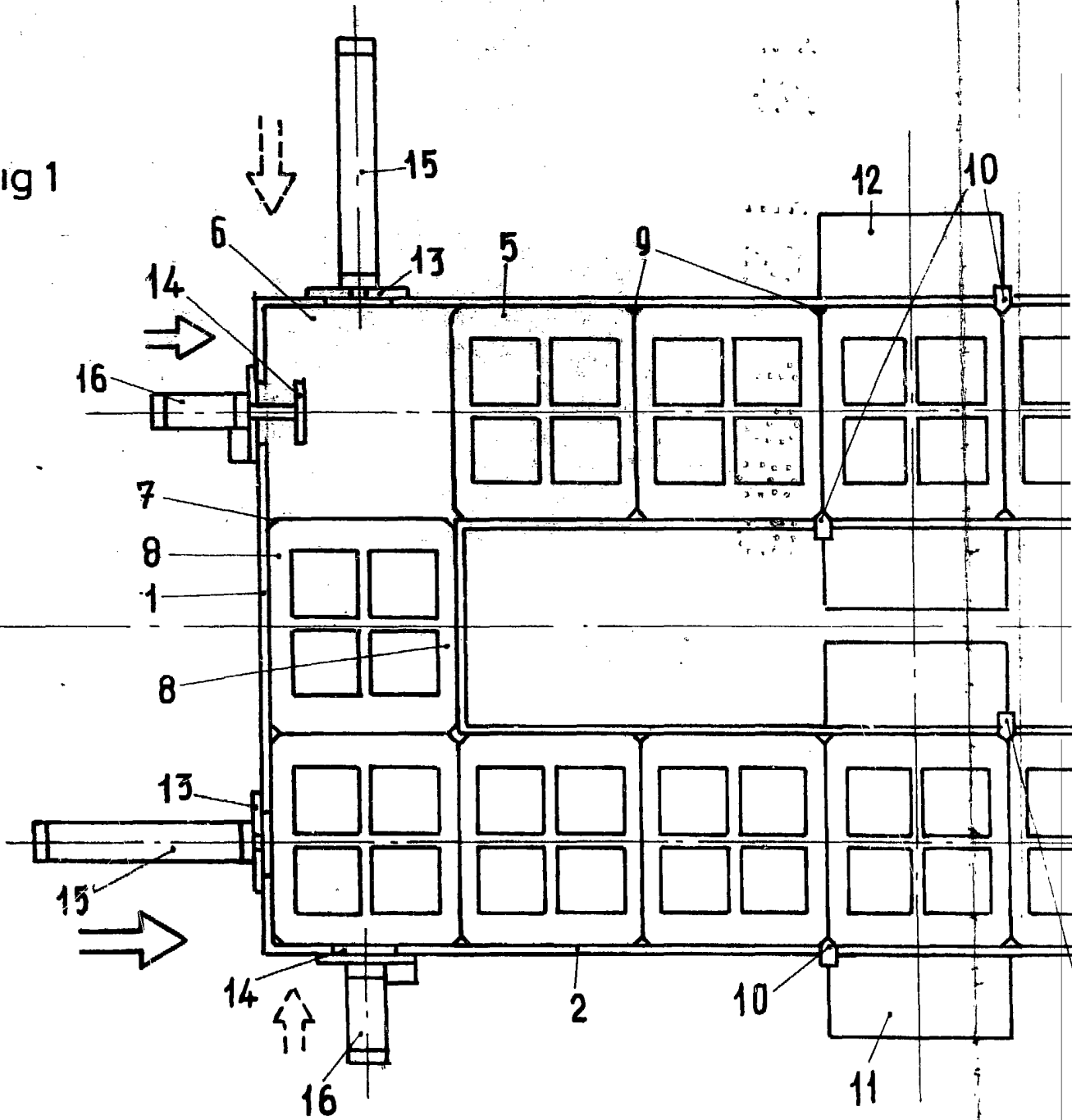
20

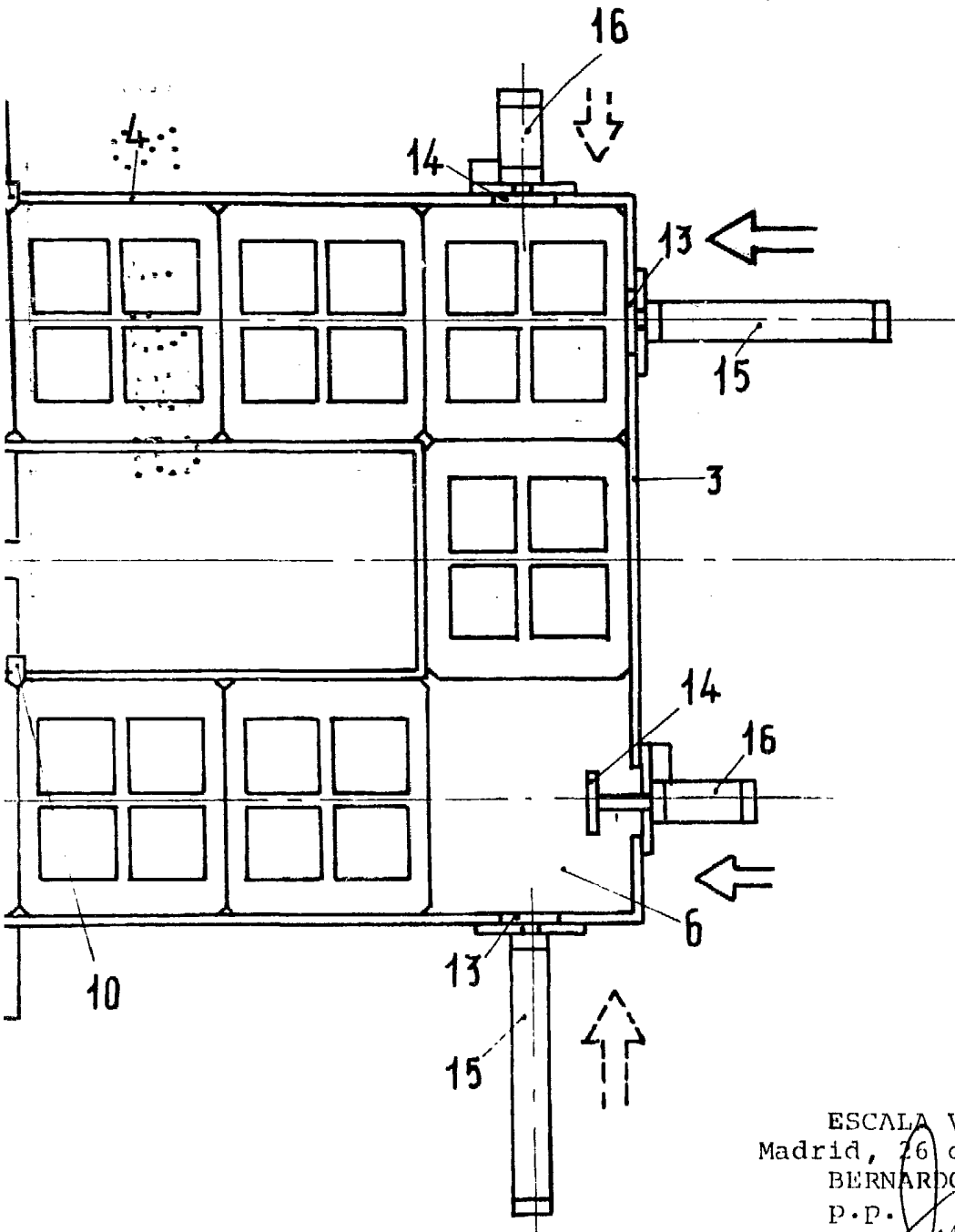
25

30



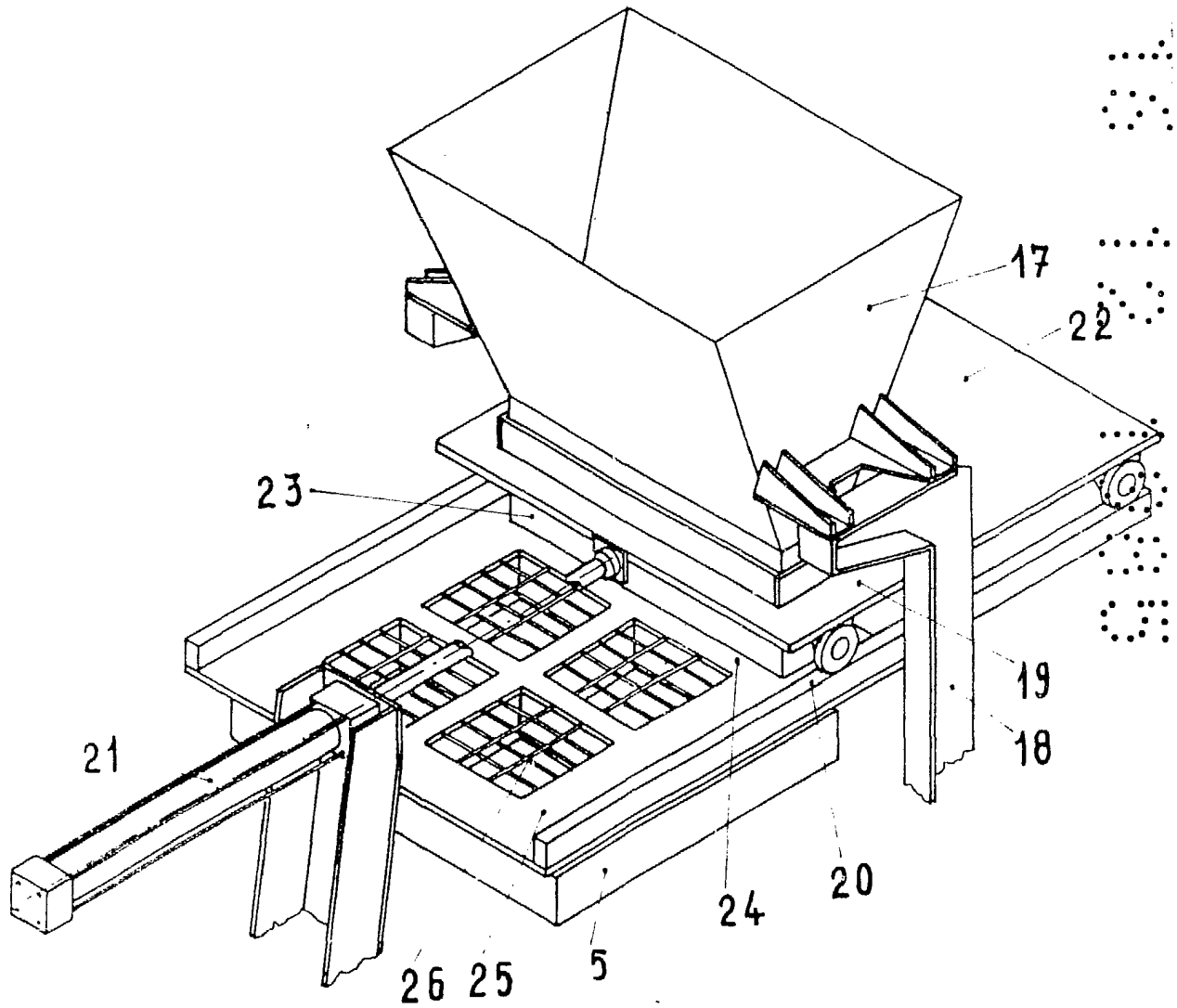
Fig 1





ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 de abril 1985
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Fig.2

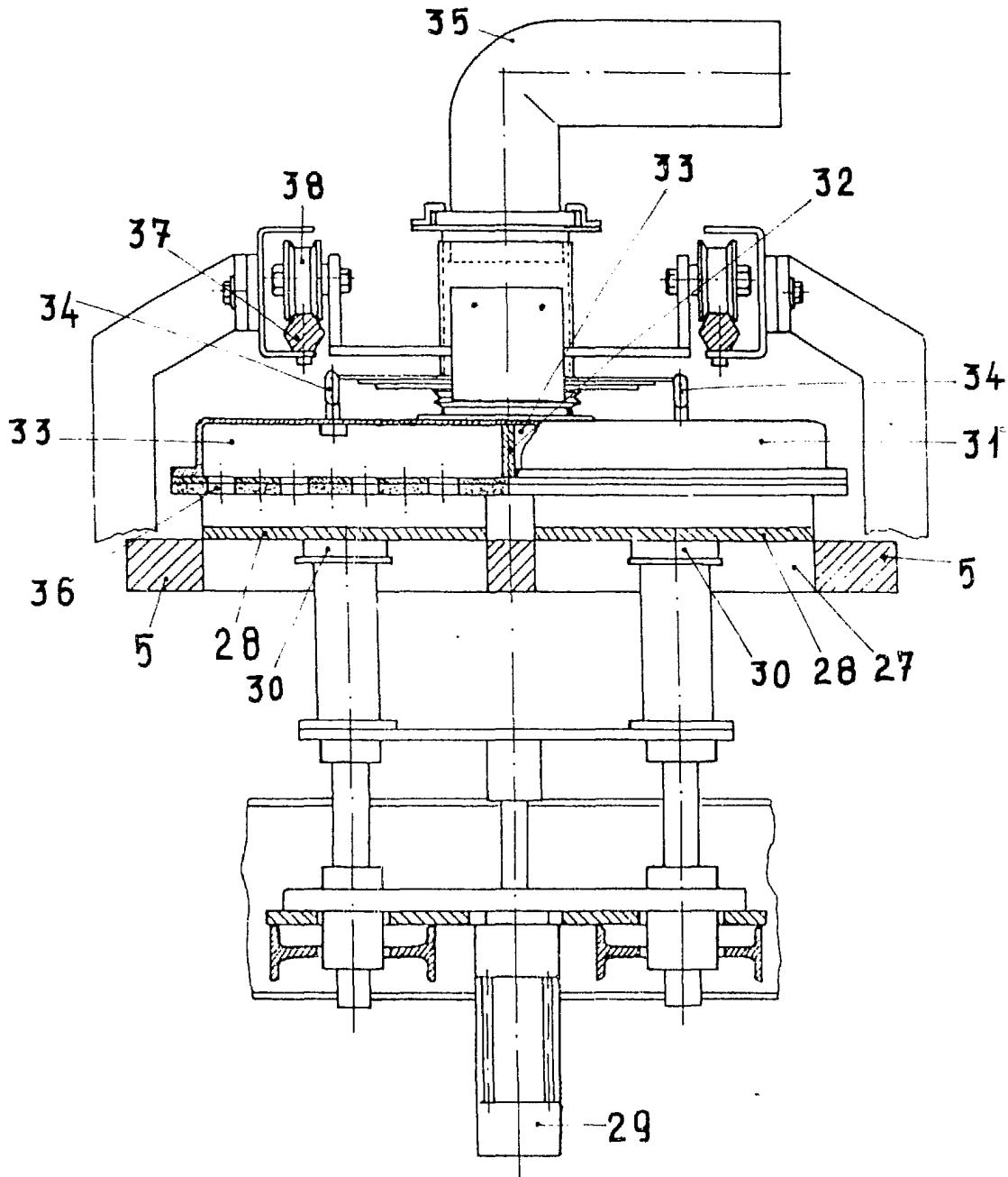


ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Abril de 1985

BERNARDINO UNORIA

Fig.3



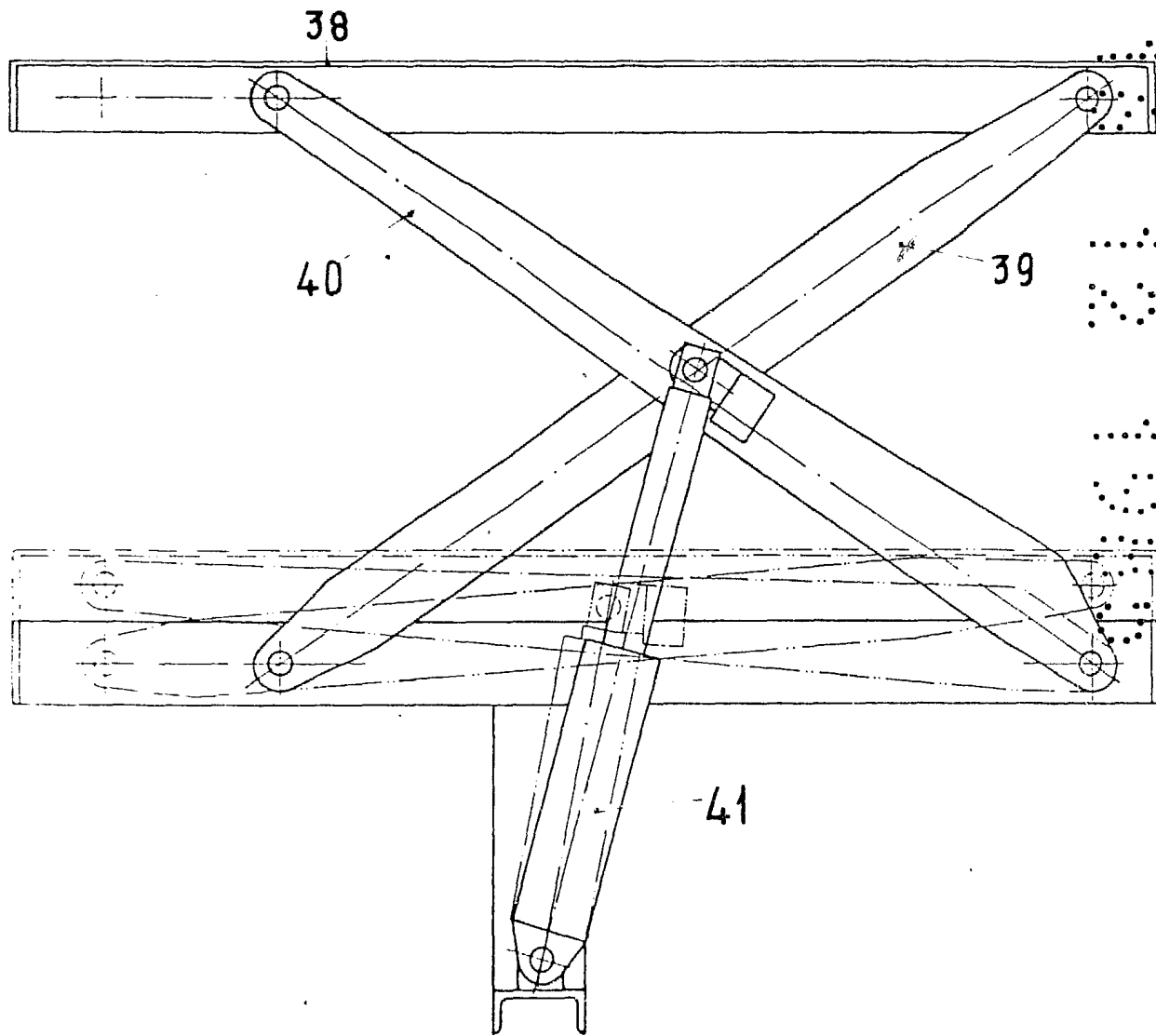
ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Abril de 1985

BERNARDO UNGRIA

P.P.

Fig.4



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Abril de 1987

BERNARDO UNGRIA

P.º