



(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	(21) 280.711	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	26 julio 1.984	

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B31B 7/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"MAQUINA AUTOMATICA, FORMADORA DE CAJAS DE CARTON, CON COLUMNAS DE REFUERZO EN LAS ESQUINAS"

(71) SOLICITANTE (S)
D.FERNANDO-DANIEL SEGURA CABRERA Y D.PASCUAL RAYA MAÑAS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Luis Vives 11 - GANDIA (Valencia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D.BERNARDO UNGRIA GOIBURU 308/5

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial,
de 26 de julio de 1.929, en su texto refundido publicado
el 30 de abril de 1.930, establece los caracteres de paten
5 tabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen
por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitien
do por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas,
aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La -
amplitud de conceptos previstos como patentables, ha lleva
do al legislador a aclarar (Artº.46) que la enumeración -
10 contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa
y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descu
brimientos de tipo científico (Artº 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1.947, re~~cep~~ta
do la Orden de 18 de noviembre de 1.935, confirma el crite
15 rio legal de que también serán patentables los instrumen
tos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la --
función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo,
y en definitiva que constituye una mejora sustancial sobre
lo anteriormente conocido.

20 Pues bién, a tenor de lo expuesto, y en base al
articulado que recoge los conceptos expresados, debe consi
derarse, que la invención a que se refiere la presente me
moria, constituye una novedad industrial, con característi
cas y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de
25 explotación exclusiva que por ella se solicita, premiado
así los méritos de quién aporta a la industria del país u
na mejora efectiva y precisamente comprendida entre las -
enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en
relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la
30 Orden de 18 de noviembre de 1.935).

1

La presente invención, por la cual se solicita el privilegio de modelo de utilidad, según indica el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en una máquina automática formadora de cajas de cartón con columnas de refuerzo.

5

El objeto de la invención es aportar al mercado -- una nueva disposición estructural y funcional de una máquina formadora de cajas, cuyo procedimiento automático, racionaliza cada una de las operaciones de trabajo para el montaje de una caja de cartón provista de columnas de refuerzo.

10

La máquina así estructurada, realiza de forma continua, la configuración de una caja partiendo de una lámina de cartón troquelada y cortada, según la forma de la caja, - para cuya finalidad la máquina está dotada de los medios mecánicos y neumáticos precisos para que realice automáticamente desde la operación de alimentación de la lámina de cartón hasta la extracción y apilamiento de las cajas formadas, pasando por las distintas fases operativas de encalado, configuración de las columnas y montaje de la caja, todo ello regulado mediante temporizadores adecuados, que facilitan el control de cada operación para que ésta se realice en el tiempo mínimo posible, reduciendo con ello los costes unitarios de fabricación de las cajas.

20

25

La máquina automática formadora de cajas, se caracteriza porque comprende un dispositivo de soporte de una pila de láminas de cartón, que está constituido por unas guías verticales, con una base de arroyo de los bordes de las láminas y un plato extractor con ventosas para la alimentación unitaria a un transportador horizontal que los traslada al dispositivo plegador formador de las columnas de refuerzo.

30

Este dispositivo plegador está constituido por ---

1 empujadores, dotados de recorrido angular sobre un punto de
apoyo, cada uno de los cuales se encuentra en la situación -
adecuada para actuar sobre cada una de las solapas, previs-
tas en la lámina de cartón con las que han de formarse las -
5 columnas prismáticas de refuerzo de la caja, comprendiendo -
este formador de las columnas de refuerzo, una serie de cu-
chillos verticales de soporte, de unos perfiles de retención
superior de las solapas, durante la operación de plegado.

10 Asimismo, se ha previsto a la máquina de los co-
rrespondientes inyectores de cola para las solapas formado-
ras de las columnas de refuerzo, dispuestos ventajosamente -
en una zona anterior a la de actuación del dispositivo plega-
dor, así como se incluyen otros inyectores para impregnar de
15 cola los bordes de los laterales de la caja y solapas extre-
mas del puente de los testeros, dispuestas adecuadamente en
la salida de la citada zona de plegado.

20 La lámina de cartón con las columnas así conforma-
das, se desplazará hasta un cuerpo de moldeo provisto de bor-
des con rodillos, en el que se introduce la caja forzada por
un contramolde de desplazamiento vertical, hasta su salida -
por debajo del molde, donde van dispuestos otros plegadores-
de las solapas extremas de los testeros que están constitui-
dos por correspondientes brazos angulares, actuados por ci-
25 lindros hidroneumáticos que doblan los extremos de las sola-
pas sobre los laterales de la caja.

30 Una vez la caja así moldeada, queda situada en el
campo de actuación de un dispositivo extractor-distribuidor,
constituido por dos barras paralelas sobre las que va dispues-
to un empujador lateral alternativo, que distribuye las ca-
jas una a cada lado hasta dos dispositivos apiladores de las

1 cajas formadas.

5 Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en los cuales se ha representado el objeto de la invención, sin que deba entenderse que la representación gráfica aludida constituya una limitación de las características peculiares de esta solicitud.

10 La figura 1ª representa una vista en planta de la máquina automática formadora de cajas de cartón. En ella se observa que la máquina comprende tres zonas operativas fundamentales, vistas de izquierda a derecha de la figura cabe -- destacar una primera zona que comporta el dispositivo de alimentación de láminas de cartón, constituido por un plato extractor con ventosas, que puede ser regulado en sentido longitudinal de la máquina según las dimensiones de la lámina de cartón, para cuyo efecto, el plato se encuentra montado sobre sendas guías paralelas en sentido longitudinal de la bancada, a las cuales se fijará para iniciar su trabajo. Sobre el citado plato extractor se disponen las láminas de cartón apoyadas por sus bordes en un bastidor previsto al efecto, sobre el cual bastidor van montadas dos columnas verticales enfrentadas, dispuestas para soportar sendos cilindros neumáticos, cuyos émbolos actúan de sustentadores de otra pila de láminas de cartón, dispuestas para descender al actuar los cilindros en sentido contrario, encontrándose toda la pila guiada por unos elementos tubulares verticales o guías -- verticales. En la zona inferior de la bancada se dispone de un dispositivo de reserva de aire, un precalentador de cola y en el lateral opuesto un compresor de aire para la actua--

15

20

25

30

1 ción de los cilindros neumáticos dispuestos en la máquina. -
Centrada según el eje longitudinal de la bancada discurre --
una cadena de transporte de la lámina de cartón, que ha sido
aspirada por las ventosas del plato extractor y que la des--
5 plaza a la segunda zona operativa.

La segunda zona está integrada por el dispositivo-
plegador formador de las columnas de refuerzo de la caja. Es
te dispositivo está constituido por cuatro empujadores de re
corrido circular que doblan las solapas de la lámina para --
10 conformar las columnas; el sector de actuación de los empuja
dores, se prolonga en unas guías de la lámina de cartón. En
esta zona se encuentran también a ambos lados de la bancada,
el cuadro de control neumático y el cuadro eléctrico de la -
máquina.

15 La tercera zona queda configurada por el cuerpo de
moldeo constituido por unas guías laterales de la caja, que
presentan unos rodillos centrados, entre los que se introdu-
ce la caja forzada por un contramolde de desplazamiento ver-
tical y actuado por un cilindro neumático superior. Dispues-
20 tos en los laterales del cuerpo del molde van situados unos
dispositivos grapadores.

Como prolongación de la bancada se observan, asi--
mismo, unos dispositivos apiladores de las cajas formadas.

25 La figura 2a, representa una vista en alzado late-
ral de la máquina. En ella se observa las guías verticales -
del apilamiento de las láminas, así como los cilindros sus-
tentadores de la pila superior de lámina, dispuestos en el -
campo de actuación inferior de las ventosas extractoras de -
la lámina de cartón. A la salida de dicha zona se observa --
30 unos inyectores de cola de las solapas que conformarán las -

1 columnas de refuerzo. Dichas columnas se formarán por la ac-
tuación de unos empujadores en forma de ángulo, articulados-
a la bancada y cuya actuación se efectua mediante un conjun-
to de bielas articuladas y accionadas mediante cilindros neu-
5 máticos inferiores. Sobre dichos empujadores van situados --
unos cuchillos verticales de soporte de unos perfiles de re-
tención superior de las solapas a plegar. Los cuchillos van-
montados sobre una plataforma soporte de actuación por un ci-
lindro vertical neumático. A la salida de dicha zona se en-
10 cuentran dispuestos los inyectores de cola, de los bordes de
los laterales de la caja y de las solapas extremas de los po-
nentes de los testeros.

A continuación se encuentra la zona de moldeo de -
la caja, sobre la que se dispone un contramolde de actuación
15 vertical por un cilindro neumático superior que forzará a pa-
sar la caja por el cuerpo o guía de moldeo hacia una zona in-
ferior de la bancada, donde van dispuestos unos dispositivos
plegadores de las solapas extremas y empujadores de las mis-
mas.

20 En disposición inferior a dichos dispositivos ple-
gadores se observa el empujador alternativo de la caja, cuyo
brazo distribuye las cajas una a cada lado hasta dos disposi-
tivos apiladores.

25 La figura 3a, representa una vista en perspectiva-
de las distintas zonas operativas de la máquina en coinciden-
cia con la transformación de montaje que se produce en la lá-
mina de cartón en cada una de dichas zonas. Las láminas se -
encuentran inicialmente troqueladas y cortadas según se indi-
ca en la figura A. Dichas láminas se apilarán en la zona de-
30 alimentación de la máquina, cuyo plato extractor alimentará-

1 una lámina a la zona de conformación de las columnas. En di--
cha zona los empujadores angulares doblarán las solapas por--
su recorrido angular constituyendo las columnas de refuerzo--
según se indica en la figura B. La lámina pasará con esta --
5 conformación de las columnas a la zona de moldeo, cuyo con--
tramolde con desplazamiento vertical forzará a pasar la lámi--
na por el cuerpo hueco del molde doblándose los laterales y--
testeros, según se indica en la figura C. Desplazada la caja
10 hasta la zona inferior de la máquina, actuará un dispositivo
plegador del puente de los testeros y sus solapas extremas
tal y como se indica en la figura C. Una vez conformada la--
caja ésta queda situada en el campo de acción de un dispositi--
vo extractor, cuyo brazo distribuye, alternativamente, la--
caja formada a uno de los dos apiladores dispuestos a la sali--
15 da de la máquina, quedando conformada la caja como indica la
figura E.

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

20 La máquina formadora de cajas está constituida por
una bancada (1) sobre la cual va montado un bastidor (2) de--
soporte de los bordes de una pila (3) de láminas de cartón,--
que se encuentran guiadas por unas columnas verticales (4),--
(5) y (6).

25 Sobre la guía (5) y sobre otra columna vertical en
disposición opuesta (7) van montados los cilindros neumáti--
cos (8) y (9), cuyos émbolos (10) y (11) actúan de apoyo de--
sustentación de otra pila de láminas (12) dispuestas para --
alimentar a la máquina, una vez se agoten las láminas de la--
30 pila (3).

1 En situación inferior al bastidor soporte de la pi-
la de láminas queda dispuesto un plato extractor (12) con ven-
tosas (13), cuyo soporte puede desplazarse longitudinalmente
según las guías (14) y (15), para regularse en la posición -
5 adecuada, según sean las dimensiones de la lámina de cartón-
a alimentar.

En disposición longitudinal y centrada en la banca-
da, la máquina incorpora una cadena de arrastre (16) de la lá-
mina de cartón que la transportará hasta la zona de conforma-
10 ción de las columnas de refuerzo de la caja.

En la zona inferior de la bancada se disponen un -
depósito de reserva de aire (17), un precalentador de cola -
(18) y un compresor de aire (19) de actuación del circuito -
neumático de la máquina.

15 A la salida de la zona de alimentación de las lám-
nas de cartón se incorporan dos inyectores de cola (20) y (21)
que impregnan las solapas (30) y (31) de la lámina de cartón
cuyo plegado constituyen las columnas de refuerzo.

20 Las láminas apiladas están cortadas y troqueladas-
convenientemente, constituyendo los laterales de la caja ---
(22) y (23), los testeros (24) y (25), los cuales se prolon-
gan en unas zonas rectangulares (26) y (27) constitutivas --
del puente de los testeros, con solapas extremas (28) y (29)
Los cortes en la lámina determinan las solapas (30) y (31), -
25 cuyo plegado determinan las columnas de refuerzo. La zona --
(32) de la lámina constituirá el fondo de la caja.

El plegado y conformación de las columnas se efec-
tua mediante la actuación de unos empujadores angulares (33)
(34), (35) y (36), articulados a guías-transversales de la -
30 bancada (37), cuya actuación viene determinada por un juego-

1 de bielas (38) y (39) sobre las que actúa unos cilindros ---
neumáticos (40).

5 Sobre dichos empujadores coincidirán las solapas -
(30) y (31) de la lámina, que estarán retenidas superiormente
te por unos perfiles angulares (41) y (42) extremos libres -
de los cuchillos verticales de retención (43) y (44) monta--
dos sobre un soporte (45) con desplazamiento vertical por la
acción de un cilindro neumático (46). En dicha zona se encuen-
10 tran montados los cuadros de mando del circuito neumático --
(47) y del circuito eléctrico (48).

15 Sobre el puente (49) soporte del cilindro neumático
(46), va montado, asimismo, un tanque de cola (50) que bombea
la cola a los inyectores (20) y (21), así como a los inyectores
res (51), (52), (53) y (54), montados a la salida de la zona
de plegado de las columnas. Estos últimos inyectores impreg-
nan de cola los bordes de los laterales de la caja (22) y (23)
y las solapas extremas (28) y (29) del puente de los teste--
ros, para que en la zona de moldeo de la caja, queden plega-
dos los laterales sobre las columnas (55) y (56) formadas por
20 plegado de las solapas (30) y (31).

La cadena de arrastre (6) desplaza a la lámina de-
cartón tal y como se encuentra conformada en la figura B --
hasta la zona de moldeo.

25 El cuerpo de moldeo, queda configurado por las ---
guías transversales (57) y (58) que presentan centradamente-
los rodillos (59) y (60), y por las zonas (61) y (62) que de-
terminan un cuerpo hueco por donde saldrá inferiormente la -
caja por la acción del cuerpo (63) que actúa de contramolde-
y que presiona la caja hacia el interior del cuerpo de mol--
30 deo para conformar la caja tal y como se indica en la figura

1 C. La acción vertical del contramolde se efectúa por la ac-
tuación de un cilindro neumático (64). Se ha previsto asimis-
mo, a ambos lados de la zona de moldeo, unos dispositivos --
grapadores (65) para grapar los laterales (22) y (23) de la-
5 caja a las columnas (55) y (56) de los testeros (25) y (24).

Desplazada la caja por el contramolde a la zona in-
ferior, se encuentra ésta dispuesta para que actúe un dispo-
sitivo empujador (66) de las zonas extremas (26) y (27) de la
lámina constitutiva del puente de los testeros.

10 Este empujador presenta externamente unos doblado-
res (67) de las solapas extremas de la lámina (28) y (29) de
forma que dichas solapas se pliegan sobre los laterales ya-
montados de la caja, tal y como se indica en la figura D.

15 En la zona inferior se encuentra un dispositivo dis-
tribuidor de las cajas, cuyo brazo se encuentra montado so-
bre sendos casquillos que se desplazan por las guías (68) y-
(69) por el arrastre de una cadena accionada por un motor --
eléctrico (70).

20 Dicho motor desplaza, alternativamente, al brazo -
distribuidor hacia un extremo y otro de la guía para cuyo --
efecto existen unos micros de inversión de giro del motor.

Dicho brazo distribuidor, se combina con un empuja-
dor (71) que desplaza a la caja hasta unos dispositivos api-
ladores (72) y (73) dispuestos en la salida de la máquina.

25 Estos dispositivos apiladores están constituidos -
por un cilindro neumático (73) cuyo extremo del émbolo compo-
rta una plataforma de sustentación (74) de la caja recibida,-
que se encuentra guiada en su desplazamiento vertical por --
las guías verticales (75) que presentan un bastidor rectangu-
30 lar (76).

1 Enumerados los distintos elementos que integran --
el objeto de la invención, vamos a describir el funcionamien
to de la máquina formador de cajas de cartón con columnas de
refuerzo.

5 Las láminas cortadas y troqueladas según el forma
to de la caja a configurar (figura A) se montan apiladas (3)
sobre el bastidor soporte (2) dispuesto sobre el plato ex---
tractor (12) con ventosas (13) del dispositivo alimentador.

10 Otra pila de láminas (4) se sitúan sustentadas por
los cilindros neumáticos (8) y (9) de forma que al ser ali--
mentada toda la pila (3) de manera automática actúen los ci
lindros y depositen la pila prevista (4) sobre el bastidor -
soporte (2).

15 La alimentación de las láminas se efectúa unitaria
mente por aspiración de las ventosas (13) de forma que la lá
mina quedará situada en el cuerpo de acción de la cadena ---
transportadora (16) que la arrastrará hasta la zona de con--
formación de las columnas de refuerzo.

20 La lámina al ser arrastrada por la cadena (16) pa
sará por los inyectores de cola (20) y (21) que impregnarán
las solapas (30) y (31) de la lámina, cuyo plegado determina
rá las columnas de refuerzo de la caja.

25 Este plegado de las columnas se efectúa en la zona
de plegado, donde los cuchillos (43) y (44) descenderán por
la acción del cilindro neumático (46) reteniendo a las sola
pas por los extremos o perfiles angulares (41) y (42).

30 Una vez retenidas las solapas, actuarán los empuja
dores (33), (34), (35), (36) uno por cada solapa previstos -
para que al girar por su punto de articulación (37), el ex--
tremo de los empujadores agarre el borde de las solapas (30)

1 y (31), doblándolas sobre sí mismas y configurando unas columnas prismáticas triangulares (55) y (56), cuyos extremos libres quedarán adheridos o pegados a la cara interna de los testeros, tal y como se indica en la figura B.

5 De la zona de plegado, la lámina será transportada hasta la zona de moldeo, saliendo de dicha zona con las columnas formadas y pasando por los inyectores de cola (51), (52), (53), (54), que impregnarán de cola los laterales de la caja y solapas extremas del puente de los testeros.

10 En la zona de moldeo descenderá el contramolde (63) obligando a la lámina a pasar por el cuerpo del molde conformado por las guías (57) y (58) y las zonas extremas (61) y (62). Ello determinará el plegado de los laterales (22) y (23) y de los testeros (24) y (25) quedando conformada la caja. Los rodillos (59) y (60) presionarán sobre los laterales para que se produzca el plegado de los mismos a las columnas formadas. No obstante, se han previsto los dispositivos grapadores (65) para que grapen dichos laterales a las columnas de refuerzo.

20 La salida de la caja se efectuará inferiormente del cuerpo de moldeo, por el empuje del contramolde, hasta una zona de actuación de los dispositivos empujadores (66) que doblarán las solapas (26) y (27) constitutivas del puente de los testeros.

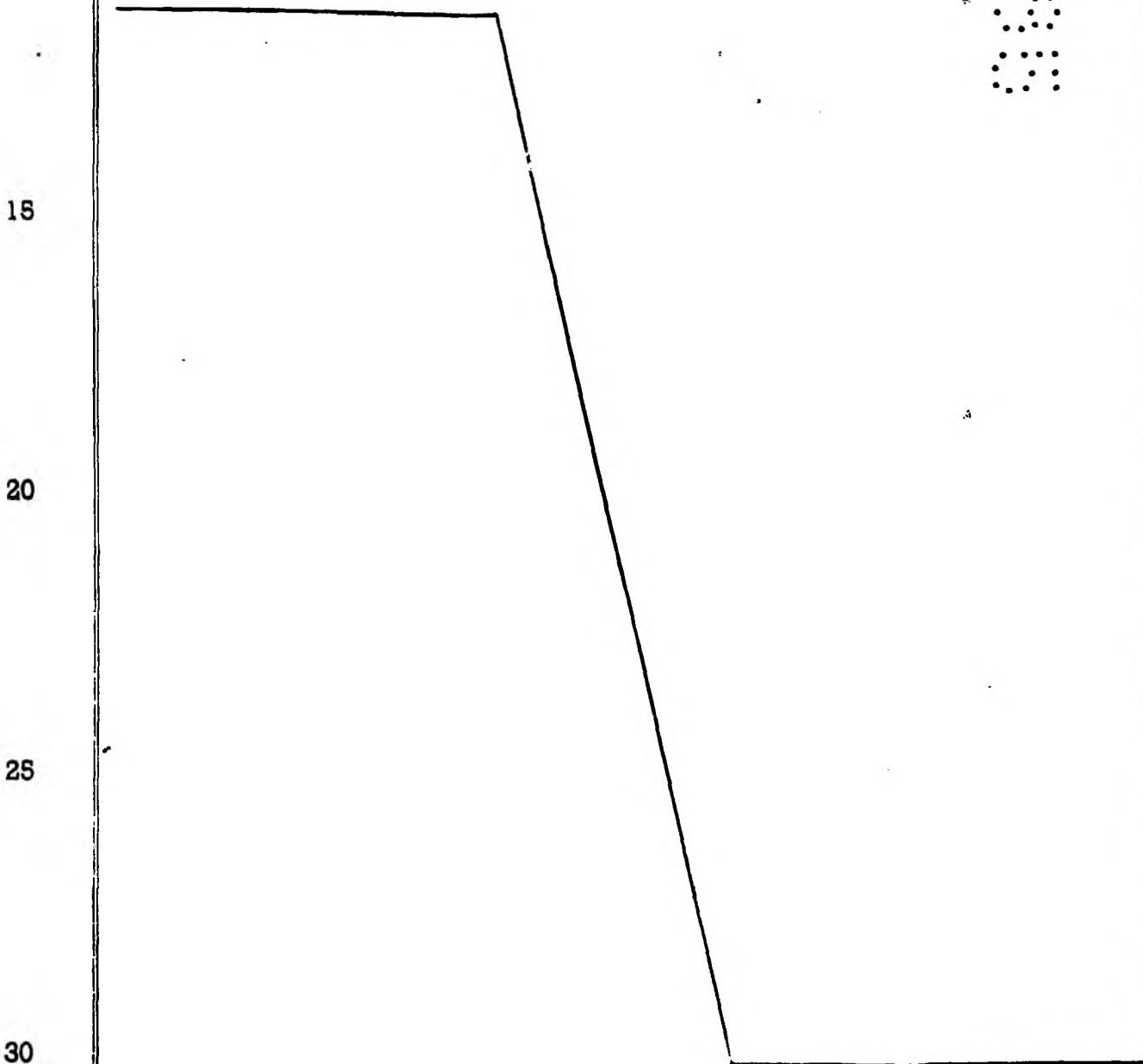
25 Dichos empujadores, accionados por un cilindro neumático, presentan en sus extremos unos dobladores (67) de las solapas extremas (28) y (29) que se rebatirán sobre los laterales tal y como se observa en la figura D.

30 Conformada la caja actuará un brazo distribuidor que desplazará la caja a un extremo u otro de la máquina, de

1 forma alternativa, para ser extraídos por un empujador (71) a
sendos dispositivos apiladores (72) y (73), situados en el ex
terior de la máquina.

5 Estos apiladores están constituidos por un cilin--
dro neumático (73) cuyo extremo libre del émbolo, presenta -
una plataforma (74) que recibe la caja.

10 Al ascender el émbolo, la caja recibida queda rete
nida por el bastidor (76) del apilador, bajando la plataforma
(74) para recibir la nueva caja y de esta forma constituir -
el apilamiento de las mismas.



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 determinantes, en las de fecha 16 de octu-
20 bre de 1954, 23 de enero 1959, 20 de marzo 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a -
la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se
redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de ---
acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del -
25 apartado 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 1a.- MAQUINA AUTOMATICA, FORMADORA DE CAJAS DE CAR
TON, CON COLUMNAS DE REFUERZO EN LAS ESQUINAS, caracterizada
porque comprende la combinación de un dispositivo de soporte
de una pila de láminas previamente troqueladas y cortadas se
5 gún el formato de la caja, el cual está constituido por unas
guías verticales, con una base de apoyo de los bordes de las
láminas, y un plato extractor con ventosas para alimentación
unitaria a un transportador horizontal que las traslada al -
dispositivo plegador formador de las columnas de refuerzo --
10 constituido a su vez por empujadores dotados de recorridó an
gular sobre un punto de apoyo, situado cada empujador en re
lación con la posición de cada solapa con las que han de for
marse las columnas de refuerzo angulares de la caja, compren
diendo este formador de columnas una serie de cuchillos ver
15 ticales de soporte de apoyos superiores de retención de las
solapas durante la operación de plegado, así como correspon
dientes inyectores de cola para las solapas formadoras de --
los refuerzos, con inclusión de inyectores para impregnar de
cola las superficies de las solapas de la caja que han de --
20 quedar en contacto en su forma final, la cual se resuelve por
el desplazamiento de la lámina de cartón con los refuerzos -
de esquina formados hasta un cuerpo de molde provisto de bor
des con rodillos, en el que se introduce la caja forzada por
un contramolde de desplazamiento vertical, hasta su salida -
25 por debajo del molde donde van dispuestos otros plegadores -
de las solapas extremas de los testeros que están constitui
dos por correspondientes brazos angulares, actuados por ci--
lindros hidroneumáticos que doblan los extremos de las sola
pas sobre los laterales, depositándose finalmente en un dis
30 positivo inferior extractor-distribuidor que está constitui

1 do por dos barras paralelas sobre las que va dispuesto un --
empujador lateral alternativo, que distribuye las cajas una-
a cada lado hasta dos dispositivos apiladores de cajas forma
das.

5 2a.- Se reivindica por último, como objeto sobre -
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: -
MAQUINA AUTOMATICA FORMADORA DE CAJAS DE CARTON, CON COLUMNAS
DE REFUERZO EN LAS ESQUINAS.

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

Madrid, 26 julio 1.984

BERNARDO UNGRIA

15

20

25

30

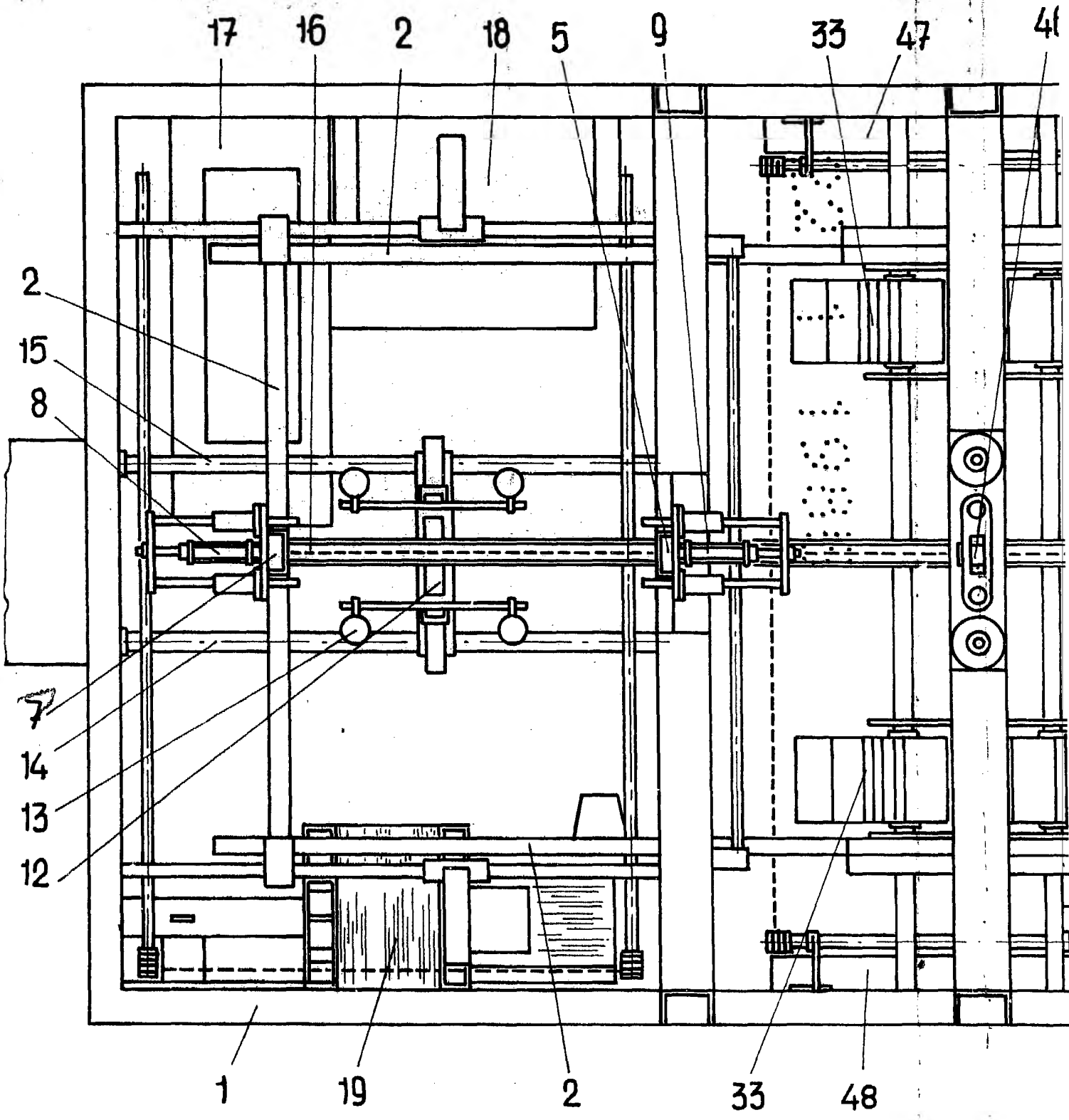
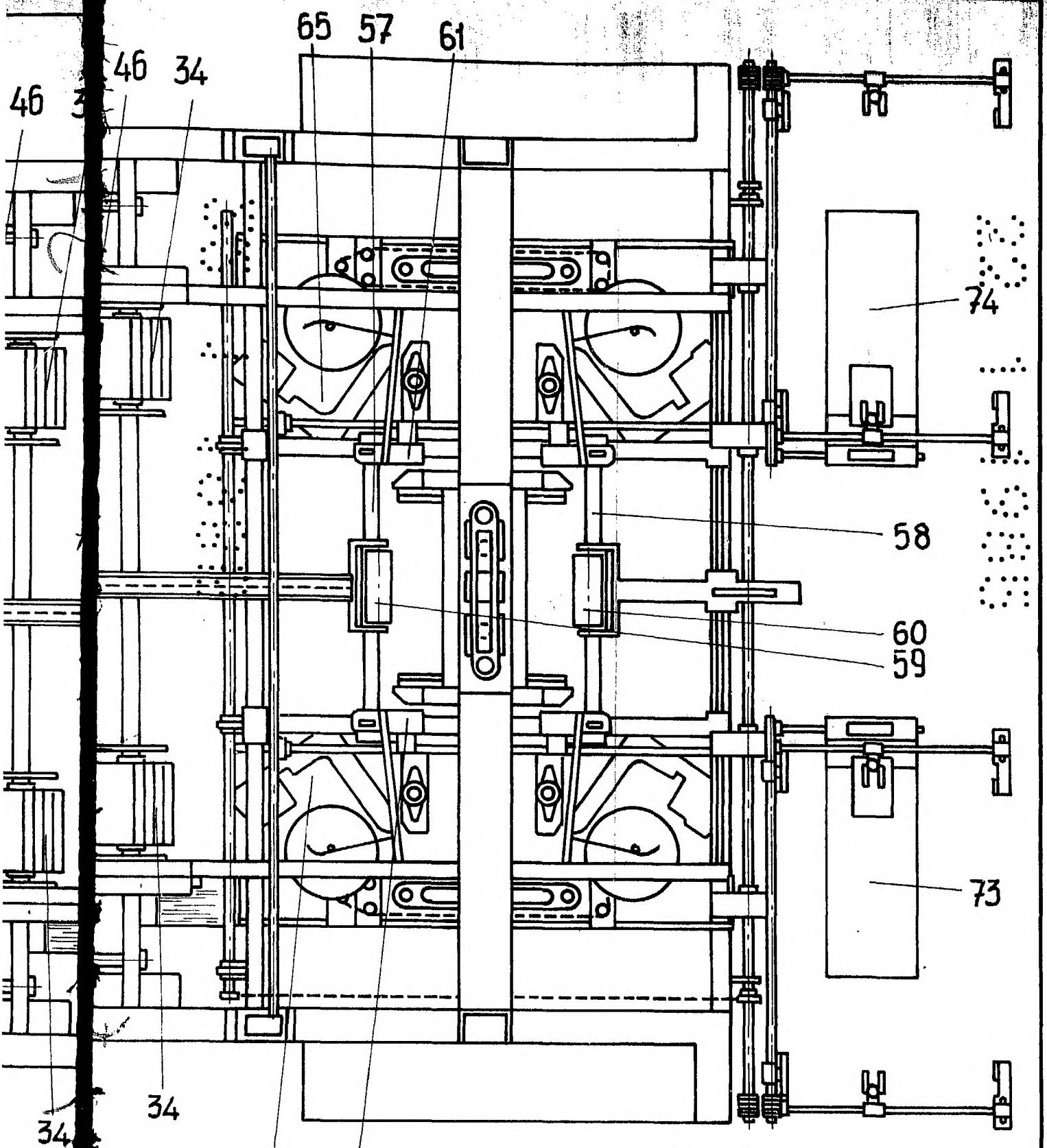
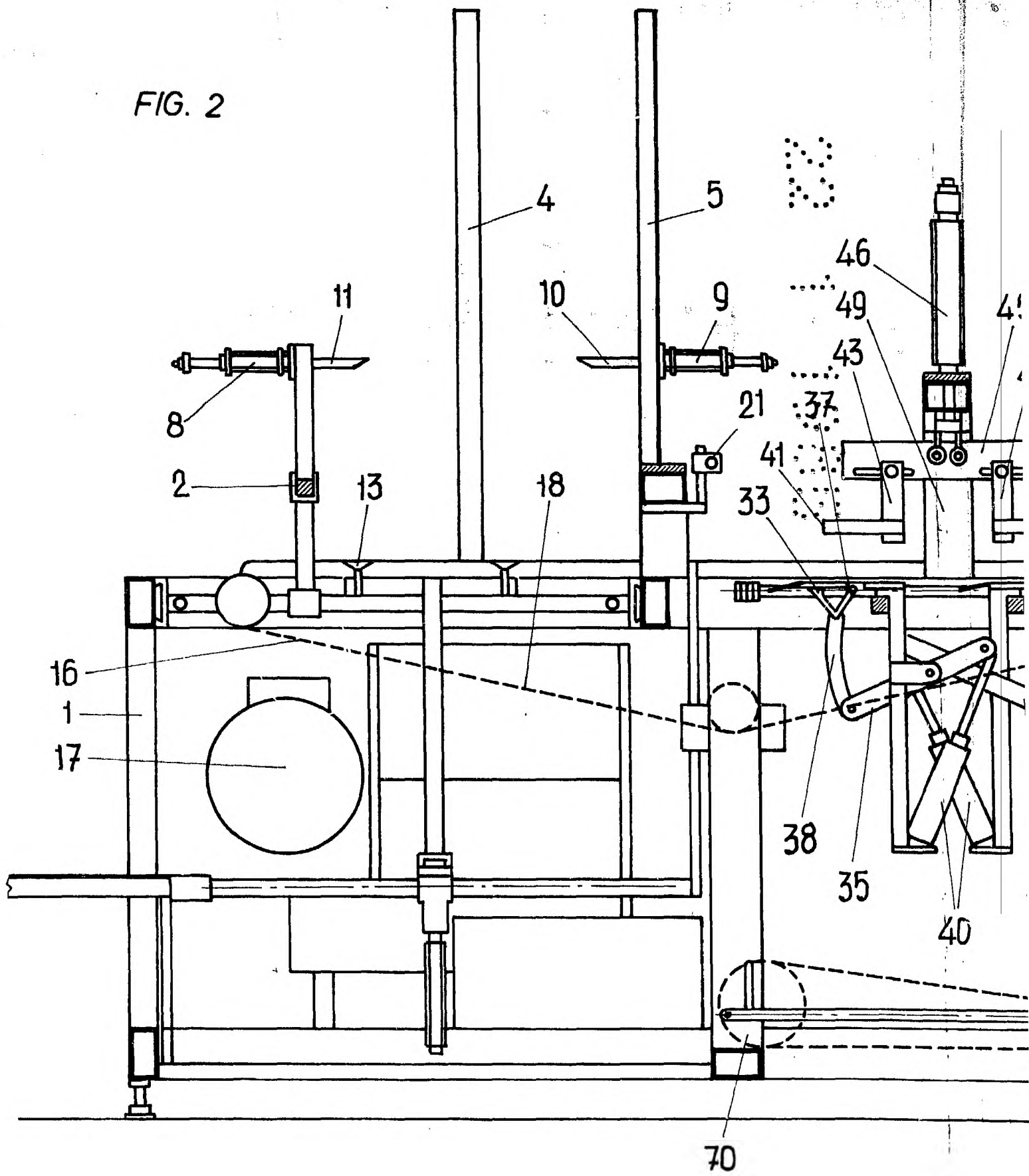


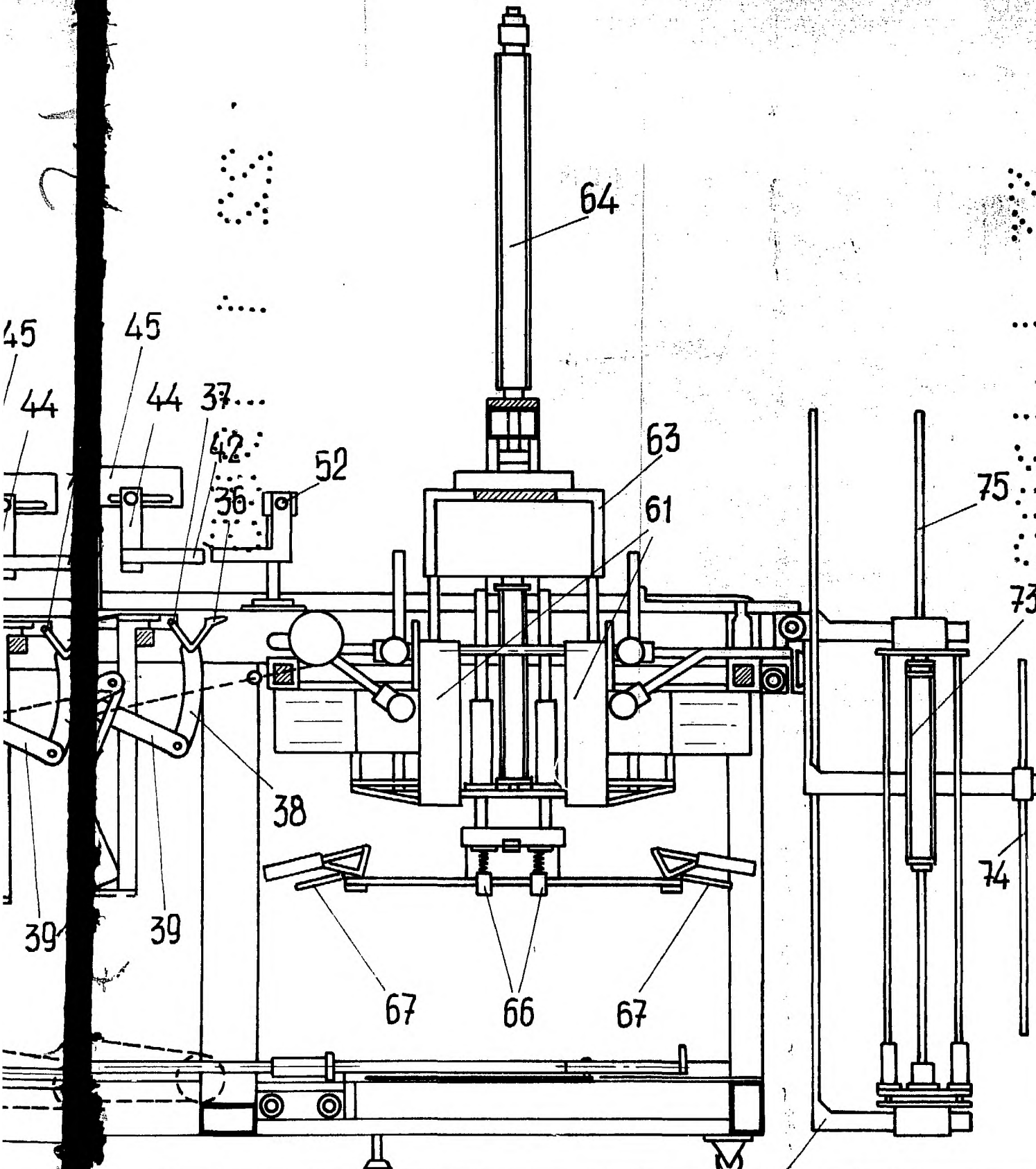
FIG. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid 26 Julio de 1984
BERNARDI UNCRIA

FIG. 2





ESCALA VARIABLE
 Madrid, 26 Julio de 1984
 BERNARDO UNGRI
 P.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the printed text and extending upwards into the drawing area.

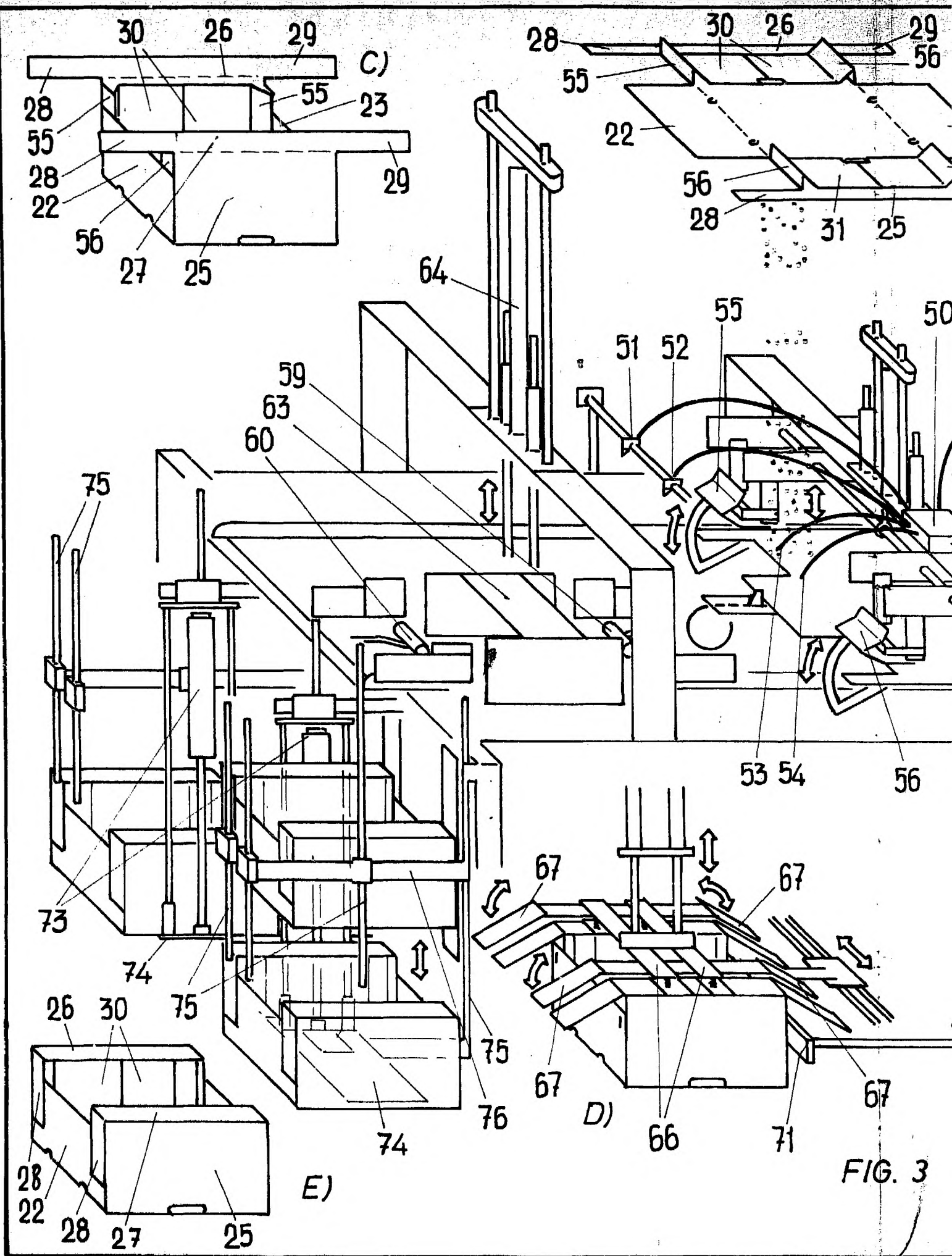
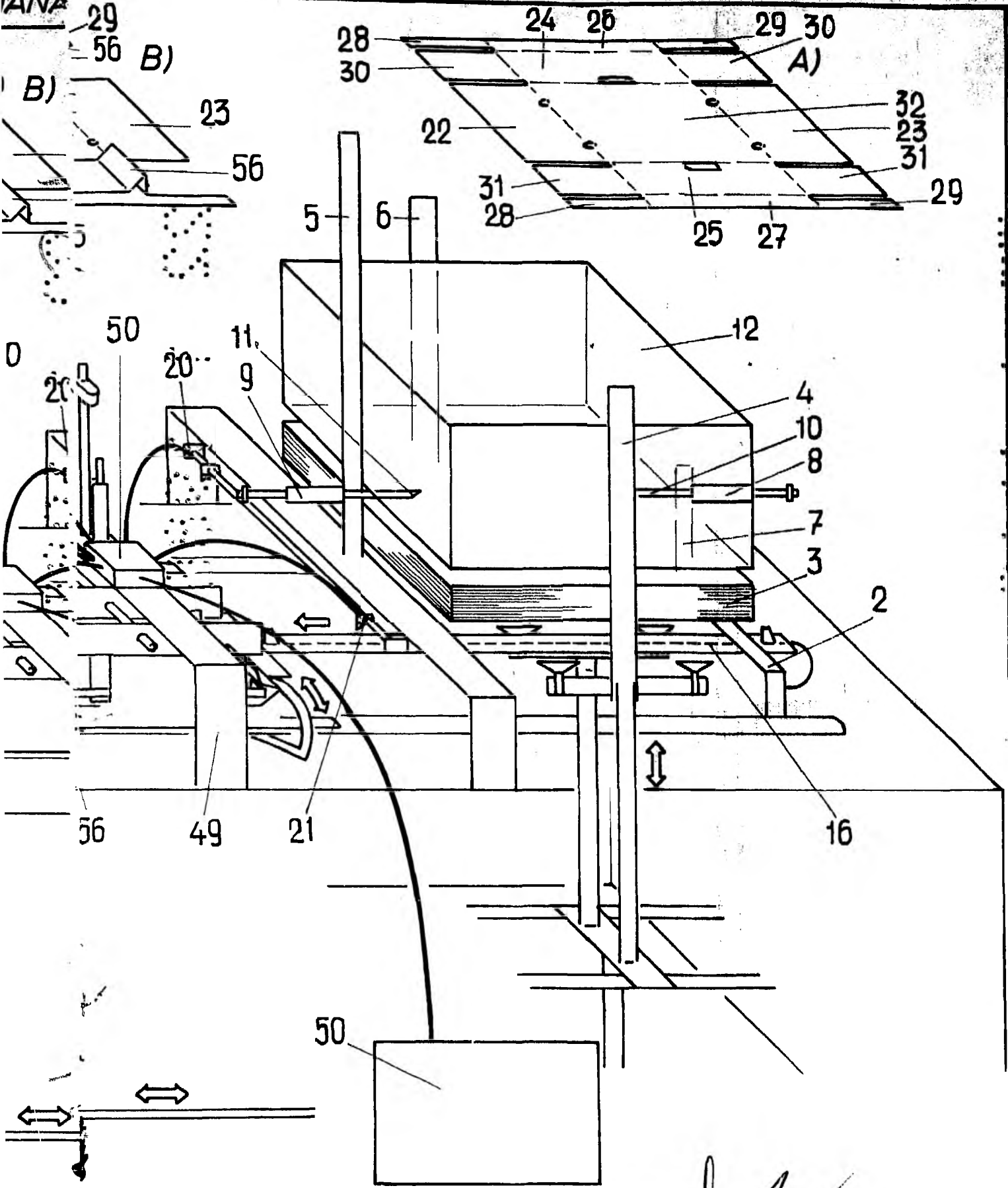


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 26 Julio de 1984
 BERNABÉ UNERÍA
 P.º