



1973

Int. Cl.² B 65 B 406058

Nº 406.058

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE INVENCION

SOLICITANTE: D. José González Garrido

RESIDENCIA: Doctor Arús, 1, 3º 4ª S. Idelfonso

CORNELLA DE LLOBREGAT (Barcelona)

ENUNCIADO: "APARATO ENCAJADOR O DESENCAJADOR DE
BOTELLAS".

INVENTOR: El solicitante, de nacionalidad española.

Prioridad: Patente n.º del

PT/jv.

406058



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 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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).

406058

2



1 Las plantas embotelladoras de gran producción ya
sean de bebidas refrescantes, aguas minerales, etc. en el de-
sarrollo de las distintas operaciones que constituyen el pro-
ceso de envasado, sufren una operación que, particularmente,
5 requiere gran concurso de mano de obra directa. Esta opera-
ción consiste en el encajado y desencajado de las botellas
de o en los contenedores o cajas en las cuales se efectúa el
transporte y almacenaje.

10 Cuando las cajas con botellas vacías llegan a la fac-
toría, la primera operación consiste en extraerlas de las ca-
jas y disponerlas en las cadenas transportadoras que las con-
ducirán a las operaciones de lavado posteriores; cuando la
operación se realiza al revés las botellas llenas de líquido
tapadas y etiquetadas, son nuevamente introducidas en las -
15 cajas para proceder al reparto hacia los establecimientos ex-
pendedores.

Hasta ahora la operación de encajado y desencajado
se ha realizado con un rendimiento económico bajo grabando
considerablemente los costos del producto final.

20 El objeto de esta invención lo constituye un aparato
encajador o desencajador de botellas que mecanizando es-
ta operación, reduce considerablemente los costos y aumenta
la producción de la factoría; fundamentalmente dicho aparato
está constituido por dos plataformas independientes y un bas-
25 tidor, estando una de dichas plataformas en un plano superior
con respecto a la otra, de modo que sus bordes longitudinales
más cercanos estén paralelos y levemente separados, y siendo
una de dichas plataformas, la inferior, móvil, mientras que
la otra es fija y está dispuesta en un plano intermedio y
30 paralelo entre la plataforma móvil y el bastidor, el cual a

- 4 -
406058



1 su vez también es móvil y describe una trayectoria compuesta
de avance, hasta situarse justamente por encima de la plata-
forma móvil, seguida de otra trayectoria de descenso y re-
troceso, que la sitúa nuevamente sobre la plataforma fija,
5 moviéndose finalmente en ascenso vertical.

Los movimientos están sincronizados con otros ascen-
dentes y descendentes, descritos por la plataforma móvil, -
que en su máximo ascenso, se sitúa a un nivel cercano ven-
tajosamente superior con respecto a la plataforma fija, mien-
10 tras que en su máximo descenso queda coplanaria entre dos
elementos, uno alimentador y otro extractor, capaces de si-
tuar y extraer las cajas contenedoras de botellas.

Bajo la plataforma fija se han previsto uñas móviles
y escamoteables, capaces de arrastrar las botellas deposi-
15 tadas sobre ella, desde o hasta una cinta transportadora dis-
puesta coplanaria y en transferencia con respecto a la plata-
forma fija.

Las referidas plataformas están dispuestas sobre apo-
yos y guías previstos en sendos laterales de bancada en el
20 cual se soportan y juegan los órganos y elementos de movi-
miento necesarios.

La plataforma fija está constituida por una plura-
lidad de travesaños dispuestos a un paso constante, los cua-
les constituyen pistas compartidas, de apoyo y deslizamiento
25 para hileras de botellas. Dichas pistas están provistas de
separadores verticales capaces de mantener la alineación de
las botellas.

Bajo las pistas se han previsto una pluralidad de
langueros en los cuales se soporta una pluralidad de uñas
30 emergentes entre los travesaños. Los langueros solidarizados

4060582



1 sobre sendos apoyos resistentes; constituyen junto con éstos
un conjunto rígido deslizando sobre guías, las cuales, están
a su vez soportadas, mediante empujadores, por sendos brazos
de palanca oscilantes, gobernados por levas capaces de des-
5 plazar el conjunto rígido en sentido ascendente y descenden-
te.

En cada uno de los apoyos resistentes se han
previsto sendos elementos de accionamiento que, constitui-
dos por un patín enjaulado en un apéndice solidario a los
10 apoyos, conectado a un sistema articulado de bielas, que
es gobernado por un brazo oscilante de retorno a leva, pro-
voca movimientos alternativos de avance y retroceso del -
conjunto rígido, sincronizados con los ascendentes y descen-
dentes que el mismo describe por la acción de los brazos de
15 palanca oscilantes sobre los empujadores emergentes de las
guías.

La plataforma móvil, está constituida por una
placa dispuesta sobre sendos largueros en los cuales juegan,
a través de medios de guía, elementos deslizantes fijos a
20 sendos brazos basculantes antagónicos, accionados por un -
elemento de mando conectado con el sistema motriz general;
estos brazos son capaces de elevar la plataforma y retornar
ésta a su posición de reposo.

El bastidor móvil está dotado de una pluralidad
25 de elementos pinzantes de acción simultánea, los cuales es-
tán alineados de acuerdo con las pistas de la plataforma -
fija, estando soportado dicho bastidor móvil por sendos ele-
mentos de puente, sobre los que se desliza por sus testeros.

Los elementos de puente, están dotados de mo-
30 vimiento ascendente y descendente sobre sendas columnas ver-

406058



1 ticales, y se han previsto medios convencionales de arrastre
y mando sincronizados con los demás órganos de movimiento,
de modo que los tiempos de avance, retroceso, ascenso y des-
censo del bastidor móvil, coinciden adecuadamente con los -
5 desplazamientos de la plataforma móvil, con las uñas móviles
y escamoteables dispuestas sobre la plataforma fija, y con
los ciclos de avance y paro del alimentador, del extractor, y
de la cinta transportadora, dispuesta en transferencia con la
plataforma fija.

10 Con objeto de aclarar suficientemente cuanto hemos
expuesto a lo largo de la memoria, se acompañan hojas de di-
bujos en las que esquemáticamente se han representado un -
ejemplo de realización.

15 En la fig. 1 de los dibujos se aprecia un e squema en
perspectiva del conjunto aparato encajador o desencajador
de botellas, en la que se muestran las pistas de entrada y
salida, es decir, la alimentación de cajas y la extracción
de botellas o viceversa; asimismo destacan la plataforma fi-
ja y la móvil. Esta figura esquemática tiene por misión re-
20 lacionar en el espacio las distintas partes que componen el
aparato y por tanto no se aprecian en ella ni los mecanismos,
ni la constitución del bastidor y las plataformas.

25 En la fig. 2 de los dibujos se aprecia una perspec-
tiva frontal del aparato encajador desencajador de botellas
en la que se han practicado cortes parciales que permiten
la representación directa de partes ocultas.

30 En la fig. 3 aparece una perspectiva que muestra un
detalle de la constitución de la plataforma fija, en ella
se aprecian los travesaños, las pistas compartidas de apoyo
para las botellas, los separadores verticales y los largue-

406058



1 ros en los cuales se soportan las uñas, destinadas a hacer
avanzar las botellas. Bajo las uñas, aparecen los distintos
mecanismos mediante los cuales éstas toman movimiento.

5 Referidos a la fig. 1 señalamos: -1- plataforma
fija; -2- plataforma móvil; -3- bastidor; -4- elementos de puer-
te que soportan el bastidor; -5- columnas verticales por las
que se desliza el conjunto bastidor con sus guías; -6- pista
de entrada de cajas llenas; -7- pista de salida de cajas va-
cías; -8- pista de conducción de botellas y -9- cajas de bo-
10 tellas. Las flechas indican el sentido de desplazamiento de
los elementos móviles.

Referidos a la fig. 2 señalamos: -10- travesaños
y largueros que constituyen la superficie de apoyo de la pla-
taforma fija; -11- largueros que soportan la plataforma mó-
15 vil; -12- medios de guía en los que juegan los elementos desli-
zantes; -13- brazos basculantes capaces de elevar la plata-
forma móvil; -14- sistema motriz general; -15- laterales del
bastidor móvil; -16- elementos de puente del bastidor móvil; -17-
columnas verticales para el bastidor móvil; -18- medios de
20 arrastre del bastidor móvil; -19- medios de elevación y des-
censo del bastidor móvil; -20- elementos pinzantes; -21- sopor-
tes de los elementos pinzantes; -22- órganos de transmisión
y -23- medios de regulación y reglaje de las distintas posi-
ciones relativas ocupadas entre plataforma móvil y bastidor.

25 Referidos a la fig. 3 señalamos: -8- pista de en-
trada o salida de botellas; -9- travesaños y largueros que
constituyen la superficie de apoyo de la plataforma fija; -10-
pistas compartidas de deslizamiento para las botellas; -11-
uñas emergentes entre los travesaños; -12- apoyos resistentes
30 -13- guías soportadas por empujadores; -14- empujadores; -15-

406058 2



1 brazos de palanca oscilantes;-28- levas de accionamiento;-29-
patín;-30 biela;-31- brazo de mando de las bielas;-32- eje
5 motriz y -33- eje conducido.

De acuerdo con todo lo expuesto, y según se desprende
5 de de la contemplación de los dibujos, el desencajado de botellas es como sigue:

Dispuestas las cajas portabotellas en el acceso, -
ventajosamente constituido por una cinta transportadora, las
cajas van situándose en su posición correcta sobre la plata-
10 forma móvil, desde donde, puesto el aparato en funcionamiento,
son elevadas y posicionadas hasta un punto coincidente con la
trayectoria de máximo avance del bastidor móvil, el cual, una
vez situado sobre las botellas, desciende tomando contacto -
con ellas, con lo que las pinzas atenazan las botellas por
15 sus cuellos y las inmovilizan, tras lo cual la plataforma mó-
vil desciende con las cajas vacías. Estas cajas vacías son
extraídas de la plataforma móvil, por otras llenas que, empu-
jando las anteriores, ocupan su lugar.

Simultáneamente, el bastidor, transportando las bo-
20 tellas, retrocede hasta su posición máxima, y una vez allí
desciende sobre la plataforma fija, depositando las botellas
en las pistas previstas en ella.

Las uñas emergentes bajo las pistas compartidas tien-
den a empujar las botellas hacia la pista de salida, dejando
25 libre la zona de recepción o descarga de botellas.

Cuando la operación es de encajado, todos los movi-
mientos se realizan en sentido inverso, de modo que por un
lado, entran las botellas y por otro, las cajas vacías, Las
uñas realizan el trabajo a la inversa, es decir, toman bote-
30 llas de la pista y las sitúan en posición favorable al bas-

4060582



1 tidor móvil, para que sean tomadas por las pinzas y deposi-
tadas en las cajas.

5 La automatización que al proceso convencional,
aporta el aparato descrito, significa además de un enorme
ahorro de tiempo, una drástica reducción en la mano de obra
empleada, que repercute favorablemente en el cómputo final
del producto.

10

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

406058²



1 1a.-"APARATO ENCAJADOR O DESENCAJADOR DE BOTELLAS",
caracterizado esencialmente porque está constituido por dos
plataformas independientes y un bastidor, estando una de -
dichas plataformas, en un plano superior con respecto a la
5 otra, de modo que sus bordes longitudinales más cercanos es-
tén paralelos y levemente separados, y siendo una de dichas
plataformas, la inferior, móvil, mientras que la otra es fi-
ja, y está dispuesta en un plano intermedio y paralelo entre
la plataforma móvil y el bastidor, el cual también es móvil
10 y describe una trayectoria compuesta de avance, hasta situar-
se, justamente por encima de la plataforma móvil, seguida de
otra trayectoria de descenso y retroceso que la sitúa nueva-
mente sobre la plataforma fija, moviéndose finalmente en as-
censo vertical, cuyos movimientos están sincronizados con -
15 otros ascendentes y descendentes, descritos por la platafor-
ma móvil, que en su máximo ascenso se sitúa a un nivel cer-
cano, ventajosamente superior con respecto a la plataforma
fija, mientras que en su máximo descenso queda coplanaria en-
tre los elementos, uno alimentador y otro extractor, capaces
20 de situar y extraer las cajas contenedoras de las botellas,
habiéndose previsto bajo la plataforma fija, uñas móviles
y escamoteables capaces de arrastrar las botellas depositadas
sobre ella, desde o hasta una cinta transportadora dispuesta
coplanaria y en transferencia con respecto a la plataforma
25 fija, estando las referidas plataformas y bastidor dispuestos
sobre apoyos y guías previstos en sendos laterales de banca-
da en el cual se soportan y juegan los órganos y elementos
de movimiento necesarios.

30 2a.-"APARATO ENCAJADOR O DESENCAJADOR DE BOTELLAS",
caracterizado esencialmente, porque la plataforma fija está

Re

406058₂



1 constituída por una pluralidad de travesaños dispuestos a
un paso constante, los cuales constituyen pistas comparti-
das de apoyo y deslizamiento para hiléras de botellas, estan-
do dichas pistas provistas de separadores verticales, capa-
5 ces de mantener la alineación de las botellas, y habiéndose
previsto bajo ellas, una pluralidad de largueros en los cua-
les se soportan una pluralidad de uñas emergentes entre los
travesaños, cuyos largueros, solidarizados por sus extremos
sobre sendos apoyos resistentes, constituyen junto con éstos
10 un conjunto rígido deslizante sobre guías, las cuales están
a su vez soportadas mediante empujadores, por sendos brazos
de palanca oscilantes, gobernados por levas, capaces de des-
plazar el conjunto rígido en sentido ascendente y descenden-
te, habiéndose previsto en cada uno de dichos apoyos resis-
15 tentes, sendos elementos de accionamiento, que, constituidos
por un patín enjaulado en un apéndice, solidario a los apoyos
conectado a un sistema reticulado de bielas, gobernado por
un brazo oscilante que recorre la leva, provoca movimientos
alternativos de avance y retroceso del conjunto rígido, sin-
20 cronizados con los ascendentes y descendentes que el mismo
describe por la acción de los brazos de palanca oscilantes
sobre los empujadores emergentes de las guías.

3a.-"APARATO ENCAJADOR O DESENCAJADOR DE BOTE-
25 LLAS", caracterizado esencialmente porque la plataforma mó-
vil, está constituida por una placa dispuesta sobre sendos
largueros en los cuales juegan, a través de medios de guía,
elementos deslizantes, fijos a sendos brazos basculantes an-
tagónicos, accionados por un elemento de mando conectado con
el sistema motriz general, cuyos brazos son capaces de ele-
30 var la plataforma y retornar a éste a su posición de reposo.

Ry



4060582

1

5

10

15

20

25

30

4a.-"APARATO ENCAJADOR O DESENCAJADOR DE BOTELLAS",
caracterizado esencialmente porque el bastidor móvil está do-
tado de una pluralidad de elementos pinzantes de acción simul-
tánea los cuales están alineados de acuerdo con las pistas -
de la plataforma fija, estando soportado dicho bastidor mó-
vil por sendos elementos de puente sobre los que desliza por
sus testeros, cuyos elementos de puente, están dotados de mo-
vimiento ascendente y descendente, sobre sendas columnas ver-
ticales, habiéndose previsto medios convencionales de arras-
tre y mando sincronizados con los demás órganos de movimiento
de modo que los tiempos de avance, retroceso, ascenso y des-
censo del bastidor móvil, coinciden adecuadamente con los -
desplazamientos de la plataforma móvil, con las uñas móviles
y escamoteables dispuestas bajo la plataforma fija y con los
ciclos de avance y paro del alimentador; del extractor y de
la cinta transportadora dispuesta en transferencia con la -
plataforma fija.

5a.-Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente Invención que se solicita: "APA-
RATO ENCAJADOR O DESENCAJADOR DE BOTELLAS".-

Todo tal y como queda reivindicado en la presente
memoria descriptiva que consta de trece páginas mecanografía-
das, y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 de agosto 1.972

BERNARDO UNGRIA
p.p.

406058

406058

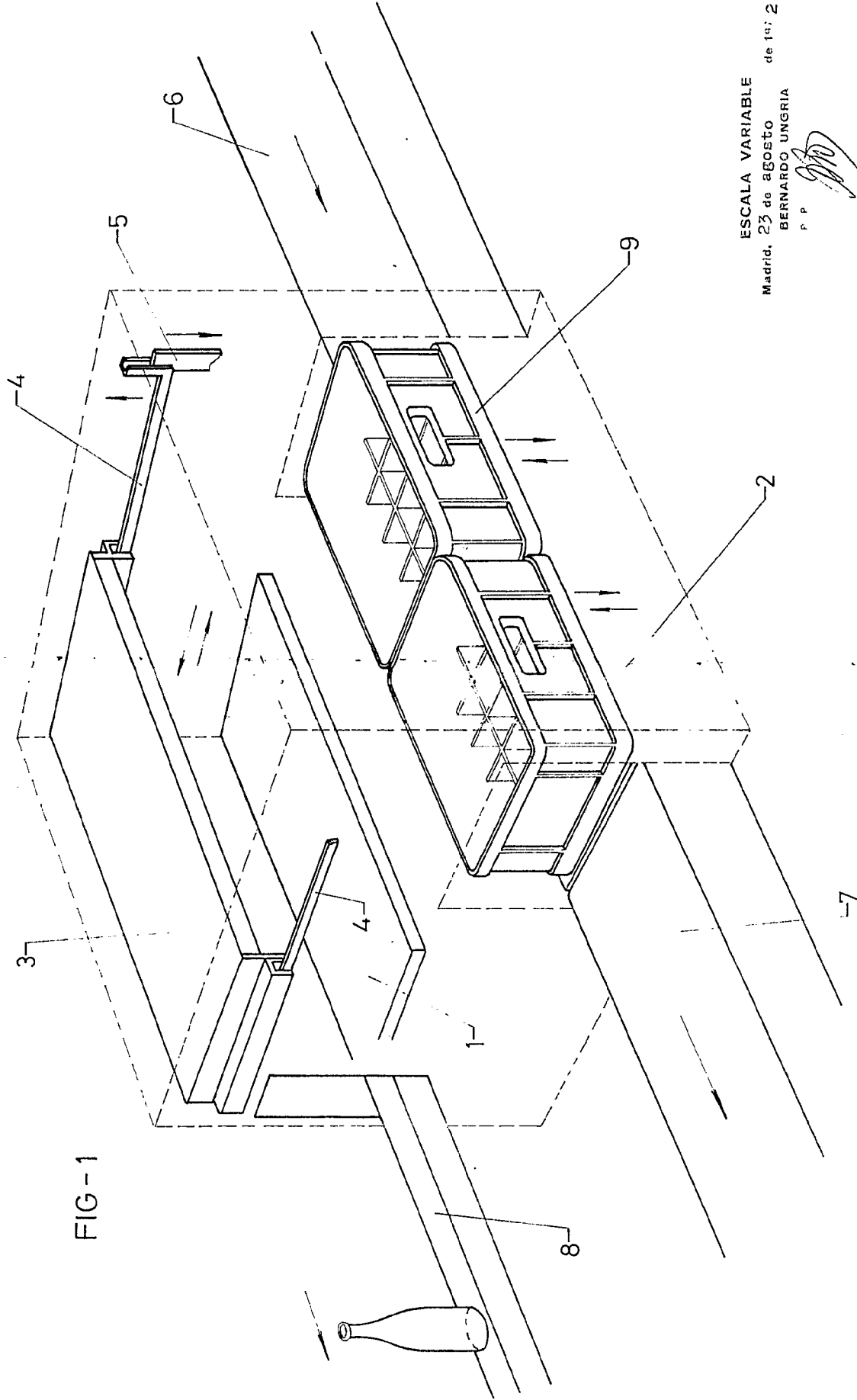


FIG-1

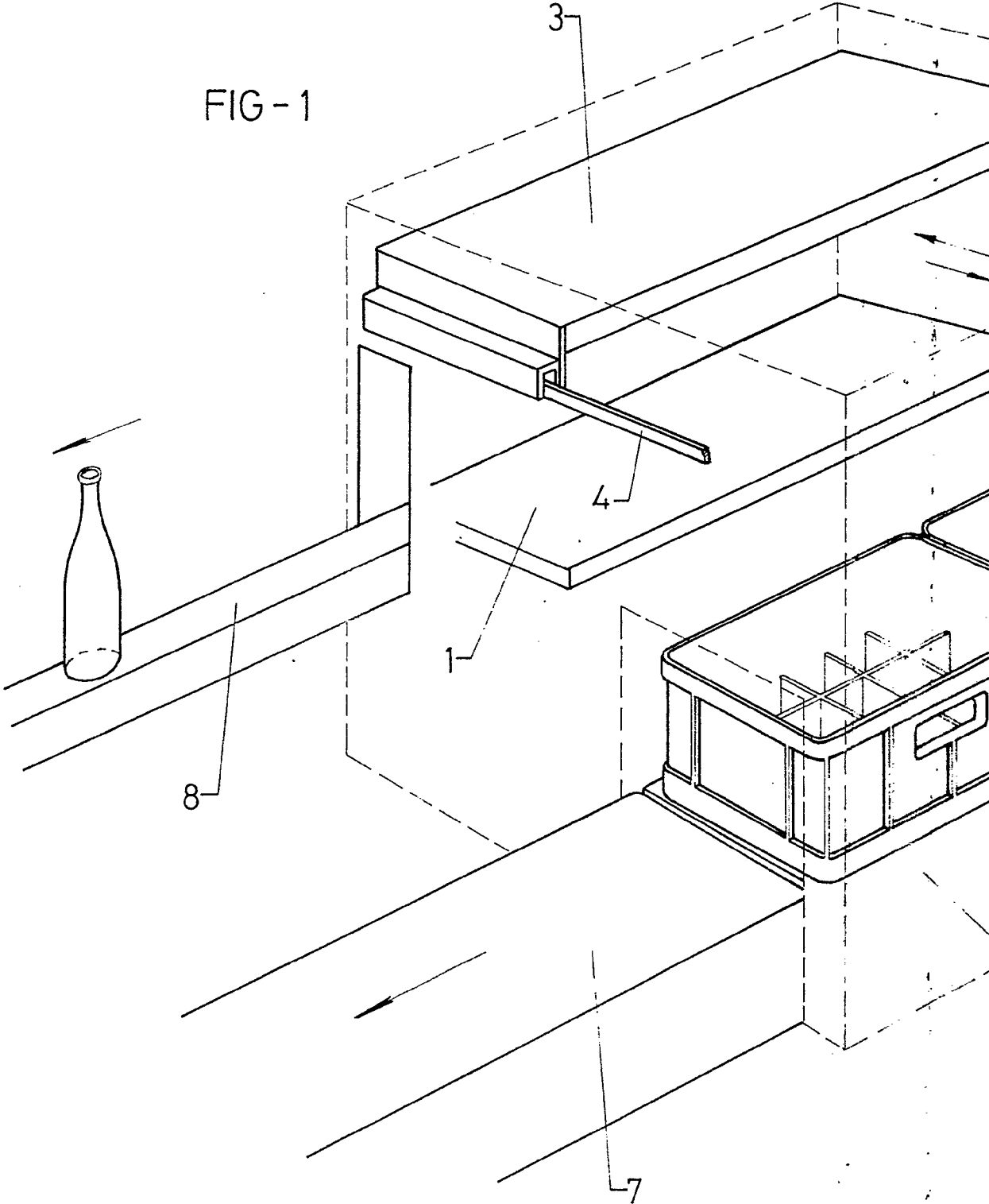
ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de AGOSTO de 1972

BERNARDO UNGRIA

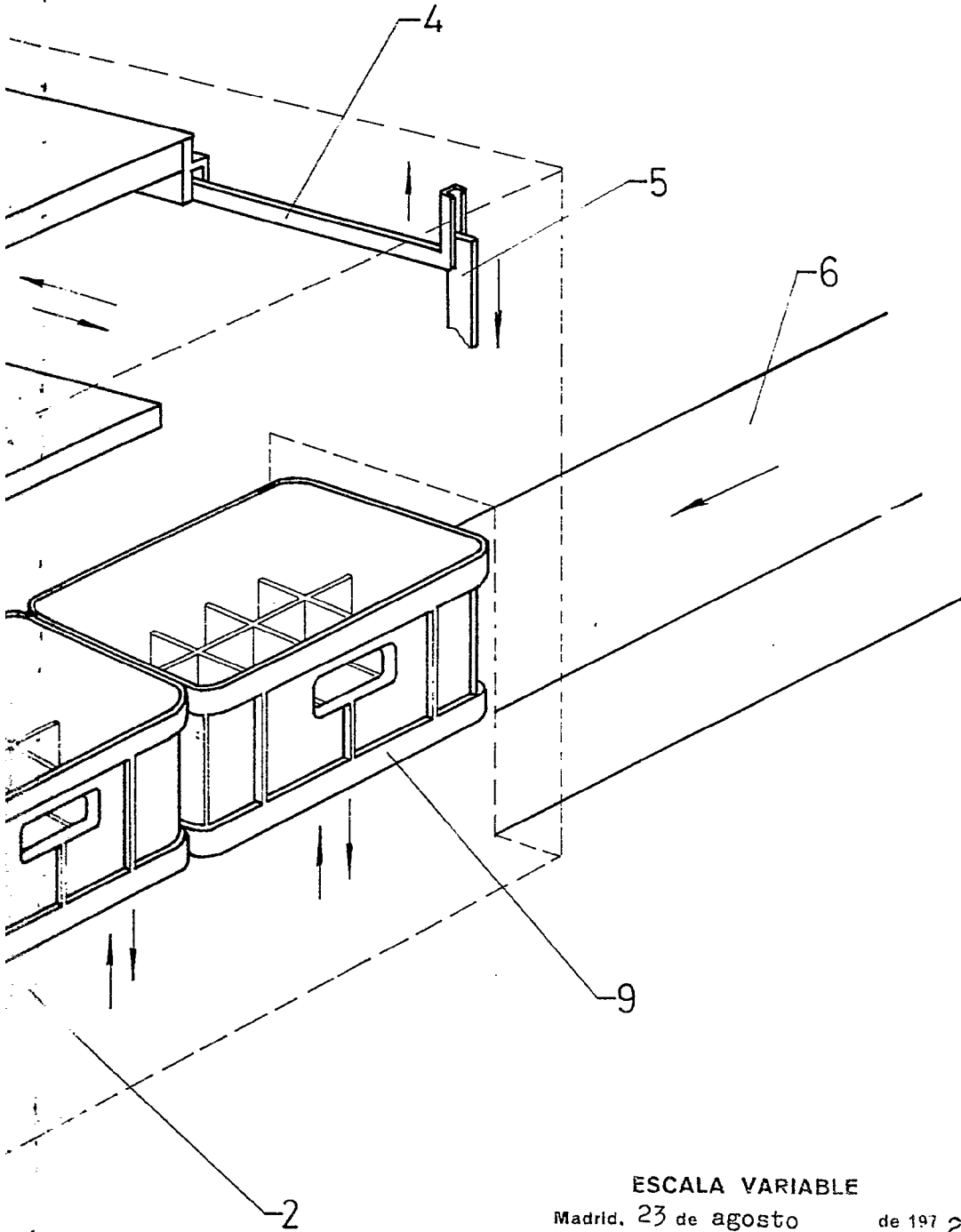
F. P.

406058

FIG - 1



406058



ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de agosto de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.



406058

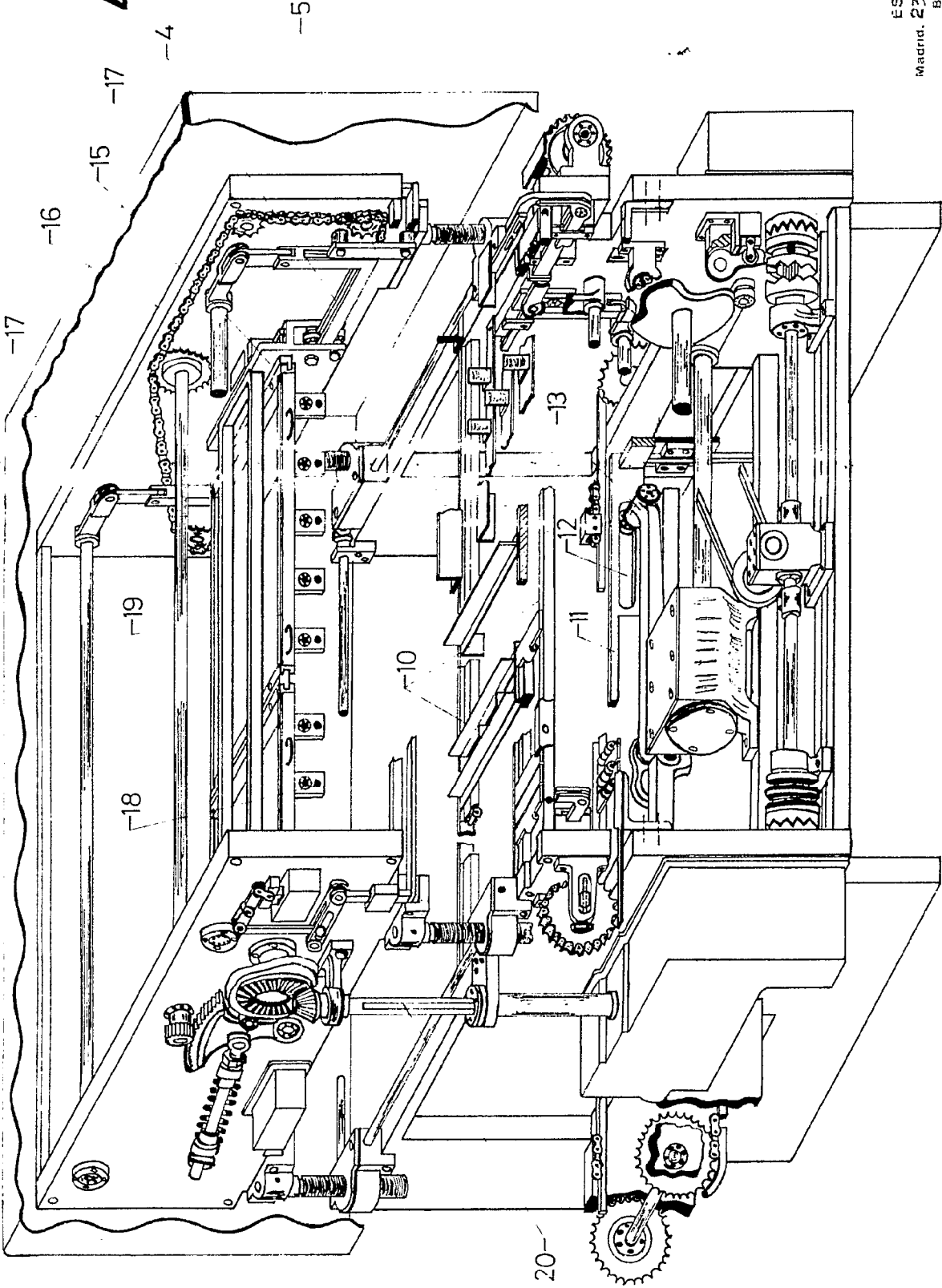
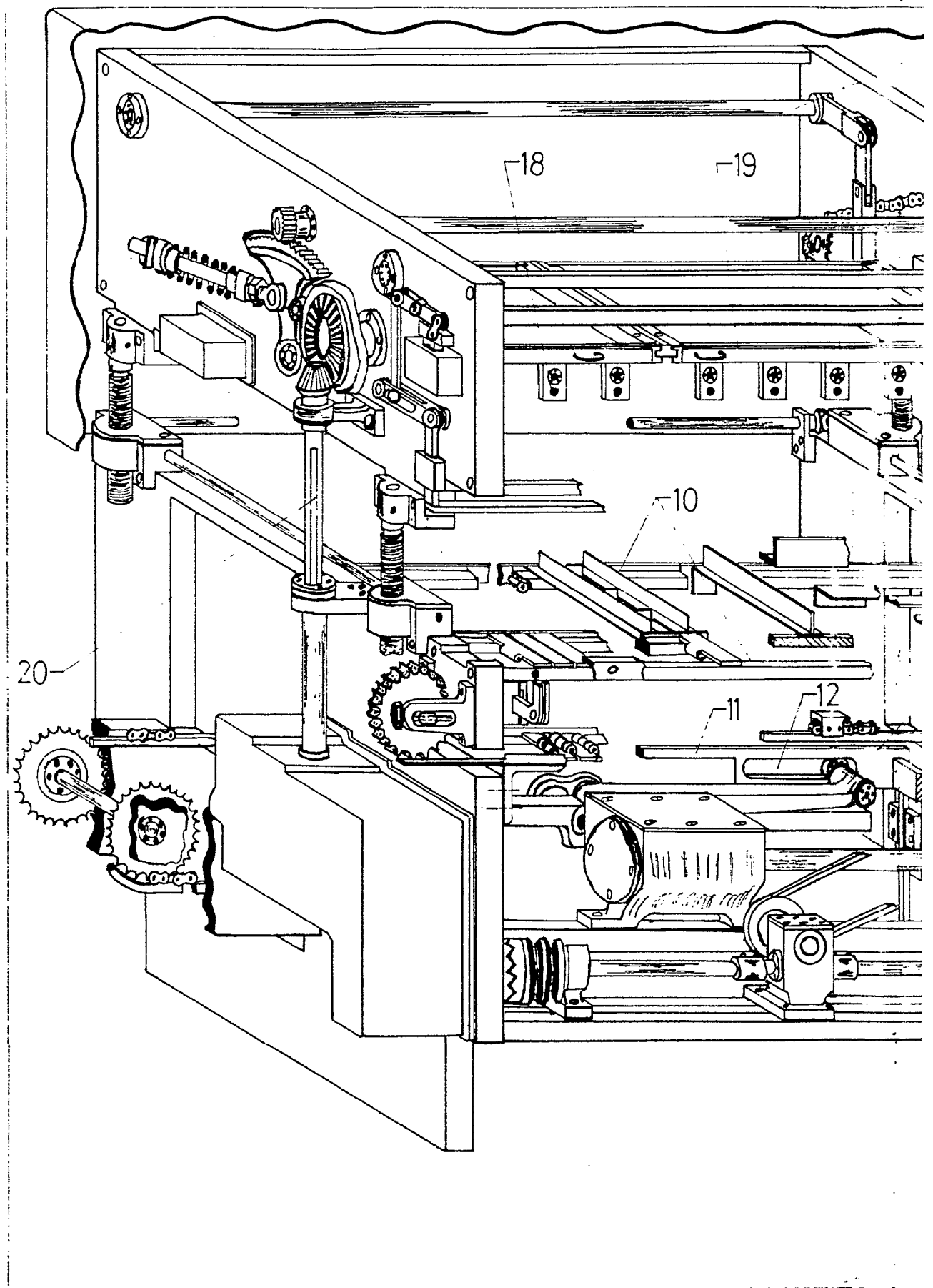
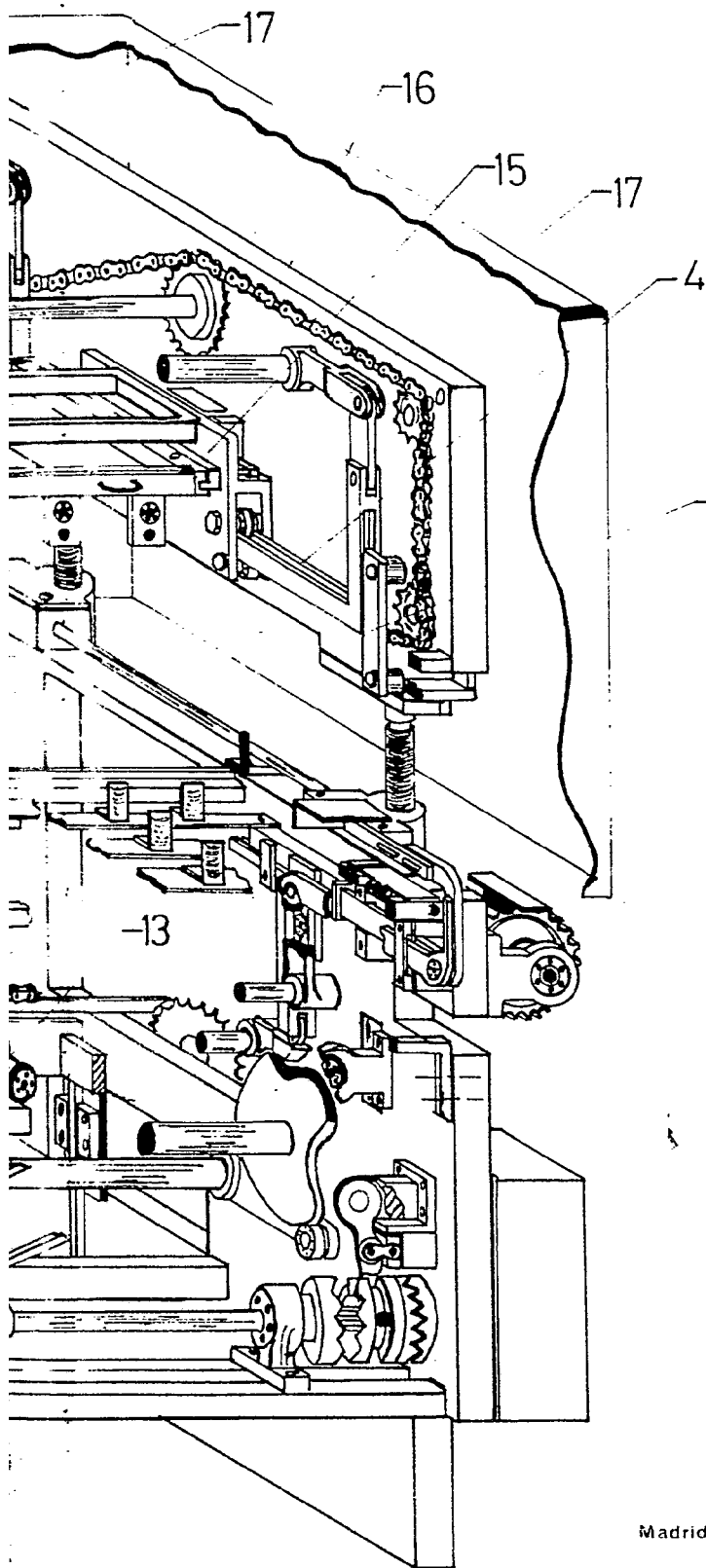


FIG-2

ESCALA VARIABLE[®]
Madrid. 23 de agosto de 1912

BERNARDO UNGRIA
c. p.





406058



FIG-2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de agosto de 1912
BERNARDO UNGRIA
P. P.

406058

406058

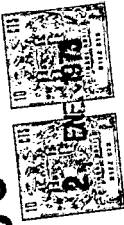
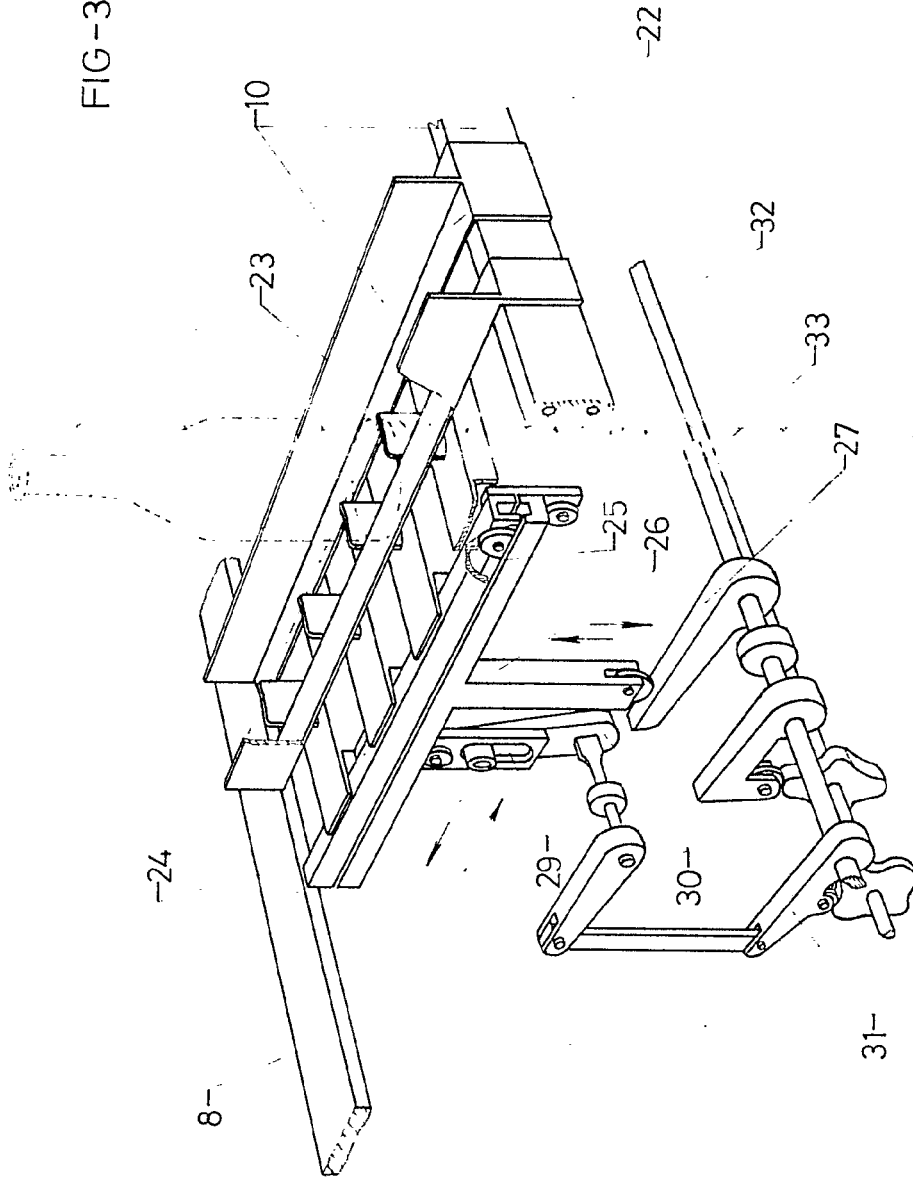


FIG-3



ESCALA VARIABLE

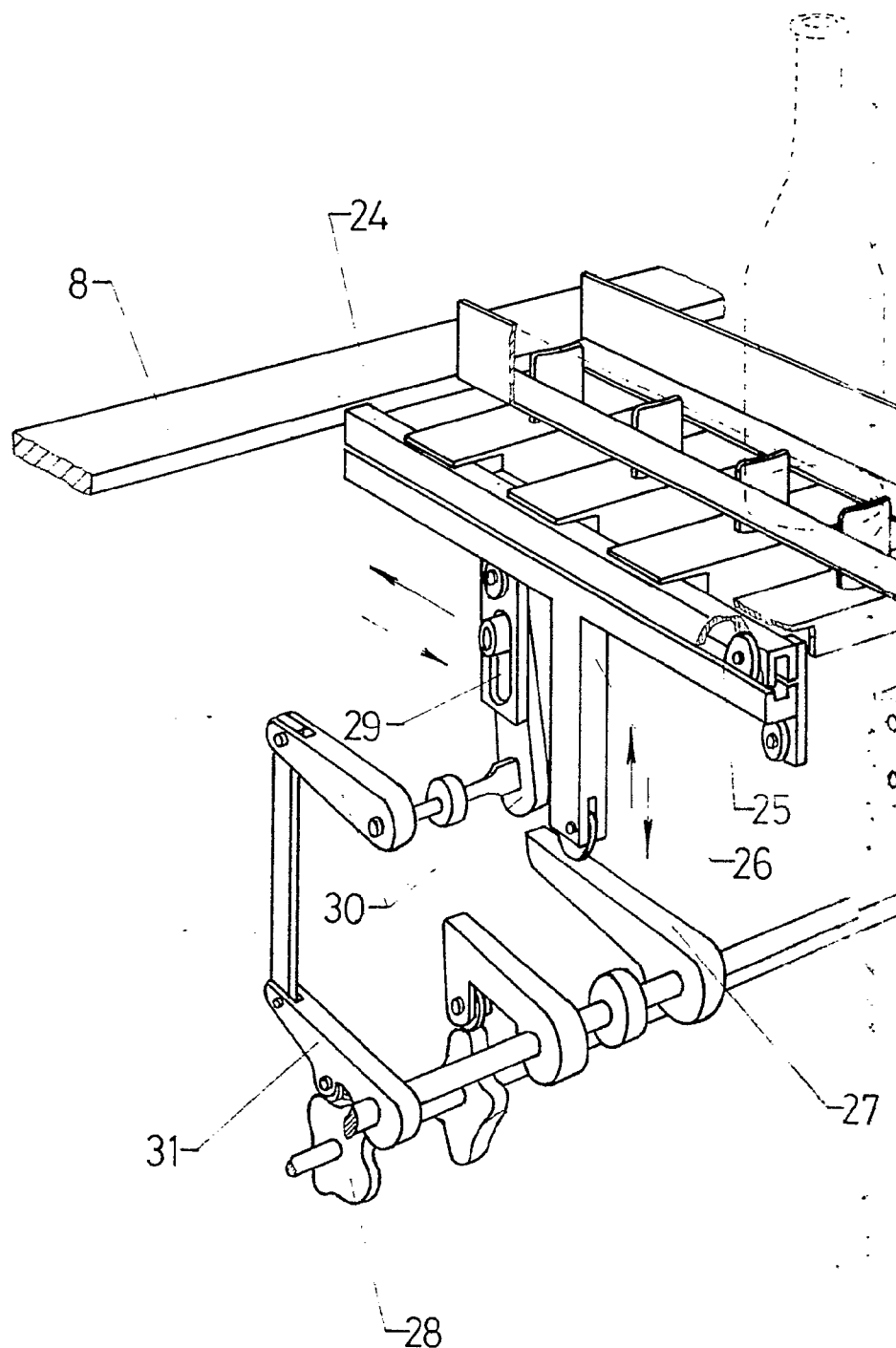
Madrid, 23 de Agosto de 1978

BERNARDO UNGRIA

-28

D. JOSE GONZALEZ GARRIDO

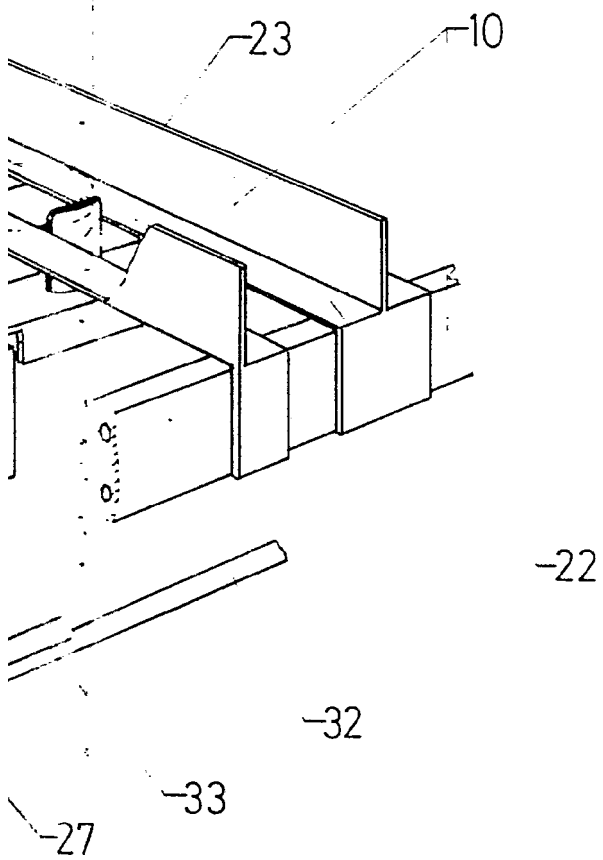
406058



406058



FIG-3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de agosto de 1978

BERNARDO UNGRIA