

203878



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: **HERMAN LINDER WETZSTEIN, de**
nacionalidad alemana

RESIDENCIA: **Avda. Navarra, 20.-ZARAUZ**

(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: **"ALIMENTADORA AUTOMÁTICA"**

Prioridad: Patente n.º del

GR/av.- 3.018

203878



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad
5 de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-
trial que, como el enunciado indica, se trata de "ALIMENTADORA
AUTOMATICA".

10 Cada vez la mano del hombre va
siendo reemplazada con gran eficacia por máquinas, sobre todo
en aquellas operaciones que para el hombre suponen un gran
esfuerzo y derroche de energías que pueden afectar gravemen-
te a la salud humana como son la carga y descarga incesante
de piezas pesadas, y que esto mismo puede hacer la máquina
alimentadora de la presente invención a una velocidad de ré-
15 gimen que ningún hombre ni grupo de hombres podría llegar a
alcanzar de ninguna manera.

20 Nuestra alimentadora realiza las
operaciones de carga y descarga automáticamente y está espe-
cialmente indicada para dichas operaciones con tableros de to-
da magnitud y peso, así como con planchas de metal, etc.

25 Para ello a ambos lados o a uno
solo de una mesa de descarga, dispone de una plataforma de
carga y sobre ésta un brazo vertical de ida y vuelta que colo-
ca a la carga de la plataforma sobre la mesa. Esta mesa tiene
una parrilla que recibe en posición alta a la carga y luego
desciende para depositarla sobre los rodillos de la propia
30 mesa.

En su recorrido de altura la pla-
taforma tropieza con tres topes de fin de carrera, de los cua-
les el tope superior acciona la bajada en vacío de la plata-



1
5
forma hasta el tope intermedio que la dispone al nivel del suelo para recibir la carga. La elevación de una palanca de seguridad asegura la parada de la plataforma para su carga, y después la caída de dicha palanca acciona la bajada de la plataforma con la carga hasta el tope de fin de carrera inferior.

10
15
A la altura de la mesa, la plataforma con la carga corta al haz luminoso de una célula fotoeléctrica que detiene la subida de la plataforma y acciona el movimiento de ida del brazo para colocar esta la carga sobre la mesa. Al final del recorrido de ida está dispuesto un tope que acciona una electroválvula y ésta el descenso de la parrilla de la mesa. Dicha electroválvula es también accionada por la célula fotoeléctrica cuando el rayo de ésta no es interceptado, ordenando la elevación de la parrilla de la mesa.

20
Dicho brazo en su recorrido de vuelta encuentra a un tope que acciona la elevación de la plataforma con la carga hasta que vuelva a cortar de nuevo el haz luminoso de la célula fotoeléctrica, y así repetidamente hasta que ha sacado toda la carga de la plataforma y esta así llega al tope de fin de carrera superior para comenzar su ciclo.

25
Particularmente el brazo es movido por una pieza que es arrastrada por una cadena sinfín entre poleas a través de una especie de rótula, fijada esta a un punto de la cadena pero pudiendo discurrir por una ranura de la antedicha pieza para salvar su paso por la curvatura de las poleas y cambiar el sentido de desplazamiento del brazo.

30
Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación

203878



1 esquemática de su utilización no siendo en absoluto limitati-
va y susceptible por ello de las modificaciones accesorias
que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es la vista en plan-
ta de la alimentadora automática donde se observa que lleva
dos plataformas de carga a sendos lados de la mesa de descar-
ga.

10 La figura 2 es la vista de perfil
contraria a la correspondiente a la de la vista en planta de
la figura 1, donde se observan a las dos plataformas y sobre
ellas los brazos verticales empujadores.

La figura 3 corresponde a una vis-
ta ampliada de los órganos de traslación de cada brazo.

15 La figura 4 es la misma vista en
alzado de la figura 3, pero dada la vuelta.

En ellas se anotan las siguientes
particularidades:

- 1.- Mesa de descarga
- 2.- Plataforma de carga
- 20 3.- Brazo empujador
- 4.- Parrilla móvil
- 5.- Parrilla fija o de rodillos
- 6,7 y 8.- Topes de fin de carrera
- 9.- Columna
- 25 10.- Motor elevador de carga
- 11.- Puente
- 12.- Nivel del suelo
- 13.- Célula fotoeléctrica
- 14.- Espejo de la célula (13)
- 30 15.- Tope de fin de carrera del

203878



brazo (3).

- 16.- Tope de fin de carrera
- 17.- Electroválvula
- 18.- Brazo de seguridad
- 19.- Pieza de transporte
- 20.- Ranura-guía
- 21.- Rótula de desplazamiento
- 22.- Cadena sinfín
- 23 y 24.- Poleas
- 25.- Curvatura de las poleas
- 26.- Motor empujador de carga
- 27.- Motor centrador
- 28.- Tope

Mediante el motor elevador de carga (10) se acciona la subida de la plataforma de carga (2) por un lado de la mesa de descarga (1). En las figuras 1 y 2 se ve a nuestra alimentadora provista de dos plataformas de carga similares.

Dicha subida se hace a lo largo de la columna (9) sobre la que se encuentra la plataforma de carga (2) con tres topes de fin de carrera (6,7 y 8).

Subiendo la plataforma (2) de vacío tropieza con el tope de fin de carrera superior (6) que invierte el sentido de giro del motor elevador de carga (10) y por tanto haciendo ésta que la plataforma (2) baje de vacío.

En esta bajada la plataforma (2) encuentra al tope de fin de carrera intermedio (7) que la emplaza al nivel del suelo (12). En este momento se acciona manualmente la elevación del brazo de seguridad (18) que asegura la inmovilidad de la plataforma (2) al nivel del suelo



203878

1 (12) establecido por el tope de fin de carrera intermedio (7) para poder proceder a su carga.

5 Al término de la carga la caída del brazo de seguridad (18) conecta de nuevo al motor (10) en el sentido de bajar a la plataforma (2) con la carga hasta el tope de fin de carrera inferior (8), que invierte el sentido de giro del motor (10) comenzando éste la subida de la plataforma (2) con la carga.

10 Al llegar la plataforma (2) con la carga a la altura de la mesa de descarga (1), la primera de las cargas apiladas corta el haz luminoso de la célula fotoeléctrica (13) entre ésta y su espejo (14) -ver figura 1-

15 En el preciso instante de ver cortado su haz luminoso detiene la subida de la plataforma (2) y pone en movimiento de ida al brazo vertical empujador (3); el que en la fase de carga de la plataforma (2) ha sido colocado en posición de que actúe el tope de fin de carrera (15) y convenientemente centrado sobre la carga a empujar mediante el motor centrador (27).

20 Es decir la célula (13) comanda el motor empujador de carga (26) que desplaza al brazo empujador (3) hasta llevar este a la primera carga a su posición sobre la mesa de descarga (1).

25 La carga queda montada sobre unas varillas que forman la parrilla móvil (4) de la mesa de descarga (1) - ver figura 1--

30 En este momento el brazo empujador (3) ha completado su carrera de ida encontrándose con el tope de fin de carrera (16) que actúa sobre la electroválvula (17) y ésta a su vez ordena la bajada de la parrilla móvil (4) para

203878



1 que deposite la carga sobre la parrilla fija o de rodillos
(5) de la mesa (1) que la transportarán hacia fuera de ésta.
También en el mismo momento la célula fotoeléctrica (13) ha
visto liberado su haz luminoso y por este motivo ordena a la
5 parrilla móvil (4) que suba de vacío para recibir nueva carga.

Mientras tanto el brazo empujador
(3) hace su recorrido de vuelta encontrándose con el tope
(28) que conecta al motor (10) para que siga subiendo carga,
volviendo a interferir de nuevo a la célula (13); y así suce-
10 sivamente hasta que el brazo (3) ha descargado toda la carga
y la plataforma (2) de vacío encuentra al final de su ciclo
al tope de fin de carrera superior (6).

El brazo (3) en sus recorridos de
ida y vuelta es conducido por su extremo superior mediante
15 la pieza de transporte (19) a lo largo del puente (11) y es
arrastrado por la cadena sinfín (22) mediante la rótula (21)
-ver figuras 3 y 4- Esta cadena sinfín (22) se extiende en-
tre dos poleas (23 y 24) de los extremos de la carrera del
brazo (3).

Dicha rótula (21) va fija a un
20 punto de la cadena sin-fín (22) y al llegar a la curvatura
de las poleas (23 y 24) puede pasarlas merced a que puede des-
lizar por la ranura (20) de la pieza de transporte (19) de
la que tira facilitando así el cambio de sentido de despla-
25 zamiento del brazo (3) de manera continua.

Descrita suficientemente la natu-
raleza del presente invento, así como su realización industrial
sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es
posible introducir cambios de forma, materia y disposición en
30 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial



203878

1 del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
jeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
la presente solicitud.

N O T A

10 El Modelo de Utilidad que se so-
licita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con
la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá re-
caer sobre "ALIMENTADORA AUTOMATICA", en todo de acuerdo con
las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1.- Alimentadora automática, ca-
racterizada porque al menos a un lado de una mesa de descar-
ga formada por una parrilla elevada que recibe la carga y lue-
go desciende para depositarla sobre los propios rodillos de
la mesa, va dispuesta una plataforma de carga y sobre esta un
20 brazo vertical de ida y vuelta que empuja a las cargas de la
plataforma hacia la mesa de descarga y tal que dicha platafor-
ma se encuentra en su altura de recorrido con tres topes de
fin de carrera de los cuales el superior limita la subida en
vacío de la plataforma y a la vez acciona la bajada en vacío de
la misma hasta el tope de fin de carrera intermedio que la po-
25 siciona a nivel del suelo para recibir la carga, y por último
el tope de fin de carrera inferior limita la bajada de la pla-
taforma con la carga; mientras que por otro lado la plataforma
con la carga encuentra e intercepta la altura del margen de
la mesa al haz luminoso de una célula fotoeléctrica, que en el
30 instante de ver cortado su haz detiene la subida de la

203878



1 plataforma y activa el movimiento de ida del brazo empu-
jador desde un tope final de carrera de éste, para que dicho
brazo coloque a la primera carga sobre la mesa encontrándo-
se el brazo en su recorrido de vuelta con otro tope que ac-
5 ciona la elevación de la plataforma con la carga hasta que
vuelva a cortar de nuevo el haz luminoso de la célula foto-
eléctrica, y así repetidamente hasta pasar dicho brazo toda
la carga de la plataforma a la mesa de descarga.

10 2.- Alimentadora automática, en
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracteri-
zada porque la elevación de un brazo de seguridad, comandado
con la mano, acciona la parada de seguridad de la plataforma
sin carga a su llegada al tope de fin de carrera intermedio
15 para recibir la carga después de lo cual la caída del brazo
de seguridad acciona la bajada de la plataforma con la carga
hasta el tope de fin de carrera inferior.

20 3.- Alimentadora automática, en
todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracte-
rizada porque al final del recorrido de ida del brazo empuja-
dor va dispuesto un tope, que al recibir el contacto del bra-
zo actúa sobre una electroválvula, que a su vez actúa sobre
la parrilla de la mesa de descarga, haciéndola descender
para que deposite la carga recibida sobre los rodillos de la
propia mesa, mientras que de otra forma dicha electroválvula
25 es accionada por la célula fotoeléctrica cuando el rayo lumi-
noso de ésta no es interceptado por la plataforma con carga,
para ordenar la elevación de la parrilla de la mesa de descar-
ga.

30 4.- Alimentadora automática,
en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, carac-



223378

1 terizada porque el brazo vertical empujador es desplazado
y conducido por su extremo superior mediante una pieza de
transporte que es arrastrada por una cadena sinfín entre po-
leas verticales extremas a través de un elemento esférico
5 de tiro el cual va fijado a un punto de la cadena y es suscep-
tible de deslizar entre las paredes de una ranura de la pieza
de transporte que hace así factible el paso de dicho elemento
esférico por la curvatura de las poleas para cambiar el sen-
tido de movimiento del brazo de una manera continua.

10 5.- "ALIMENTADORA AUTOMATICA"

Según queda sustancialmente des-
crita en la presente memoria descriptiva que consta de diez
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus co-
rrespondientes dibujos.

15 Madrid, 12 JUN. 1974

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

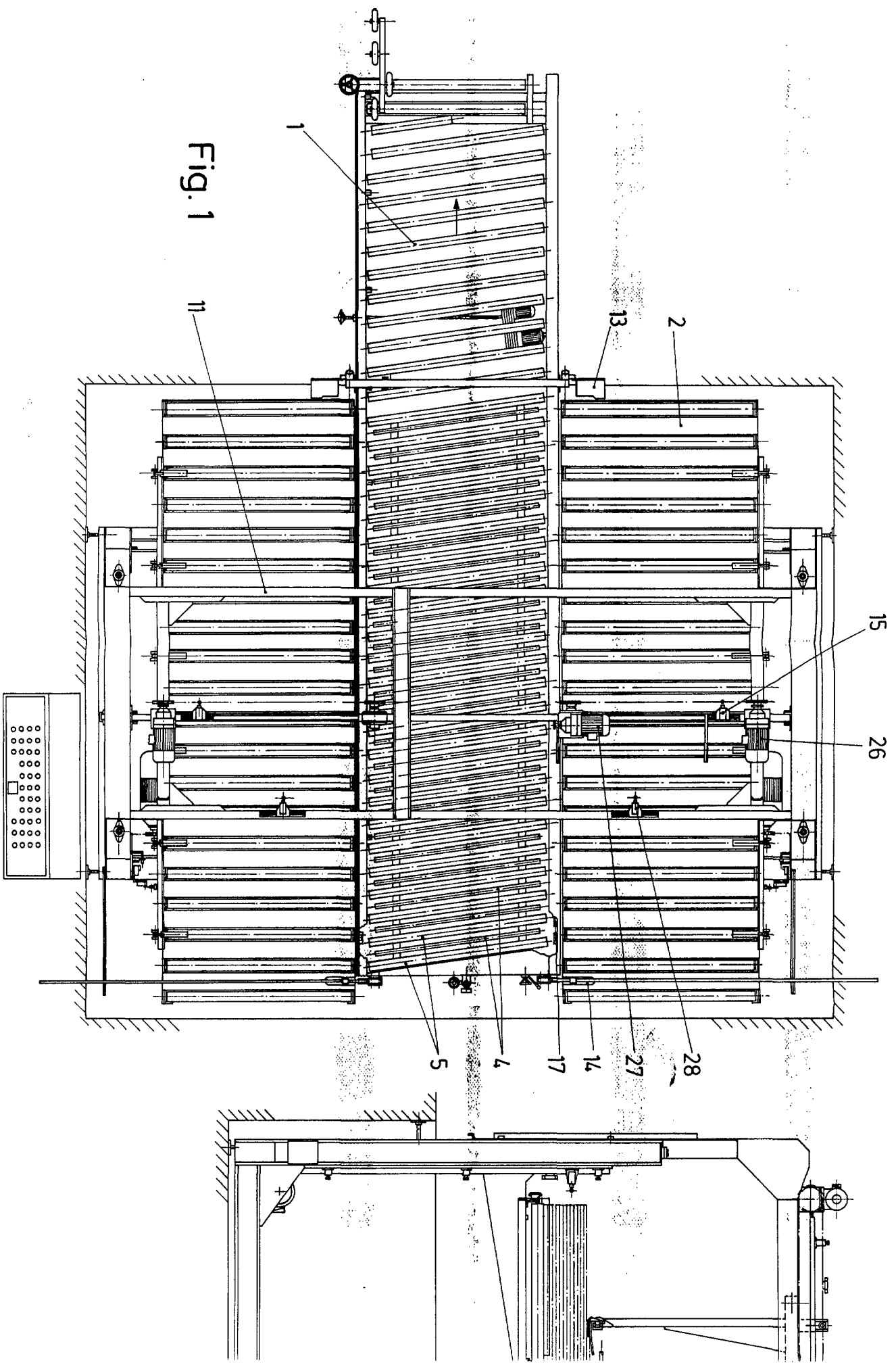


Fig. 1

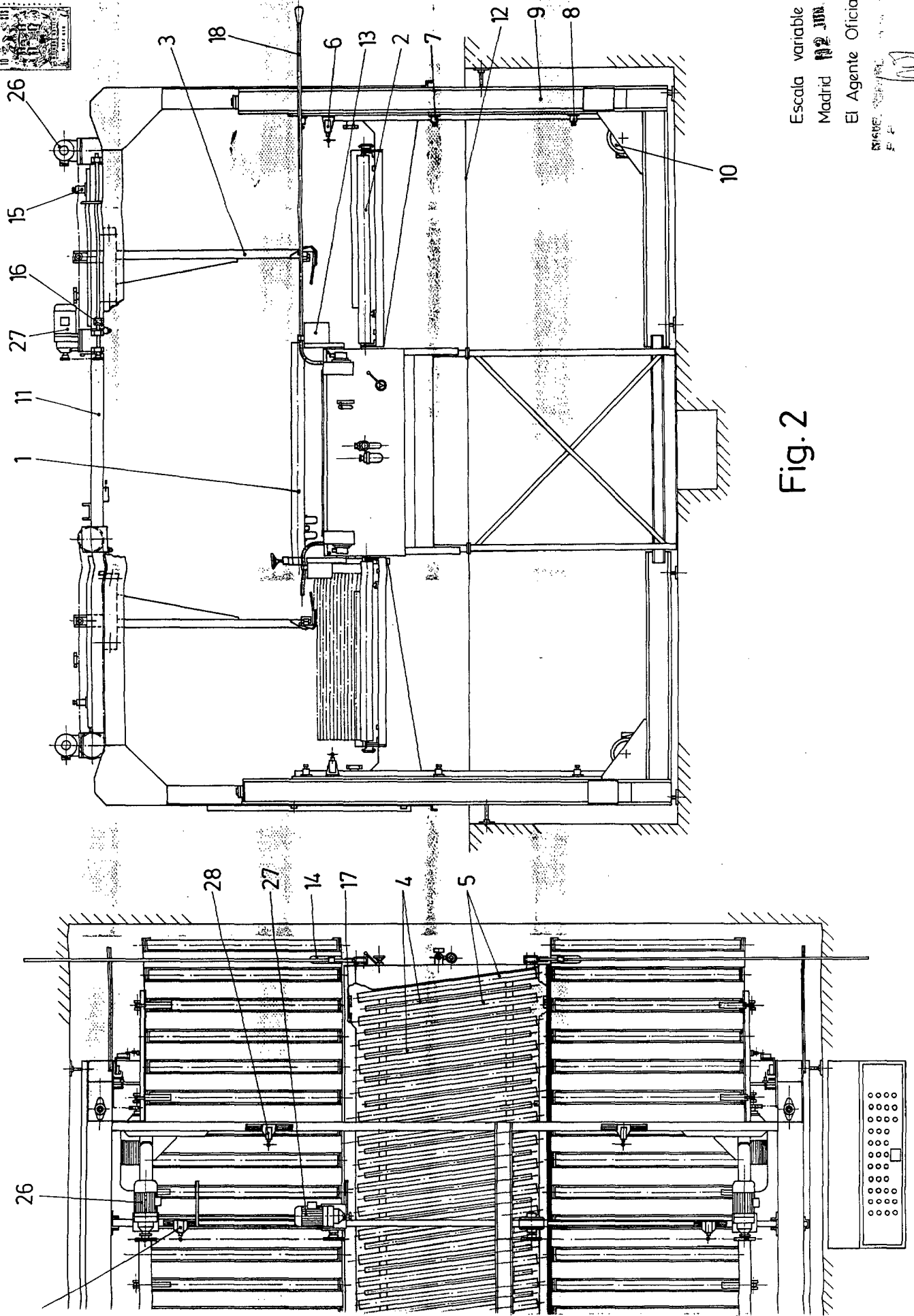


Fig. 2

Escala variable
 Madrid 1922 JUN 1923
 El Agente Oficial

INVENTOR: ...
 F. P.

(10)



Fig. 4

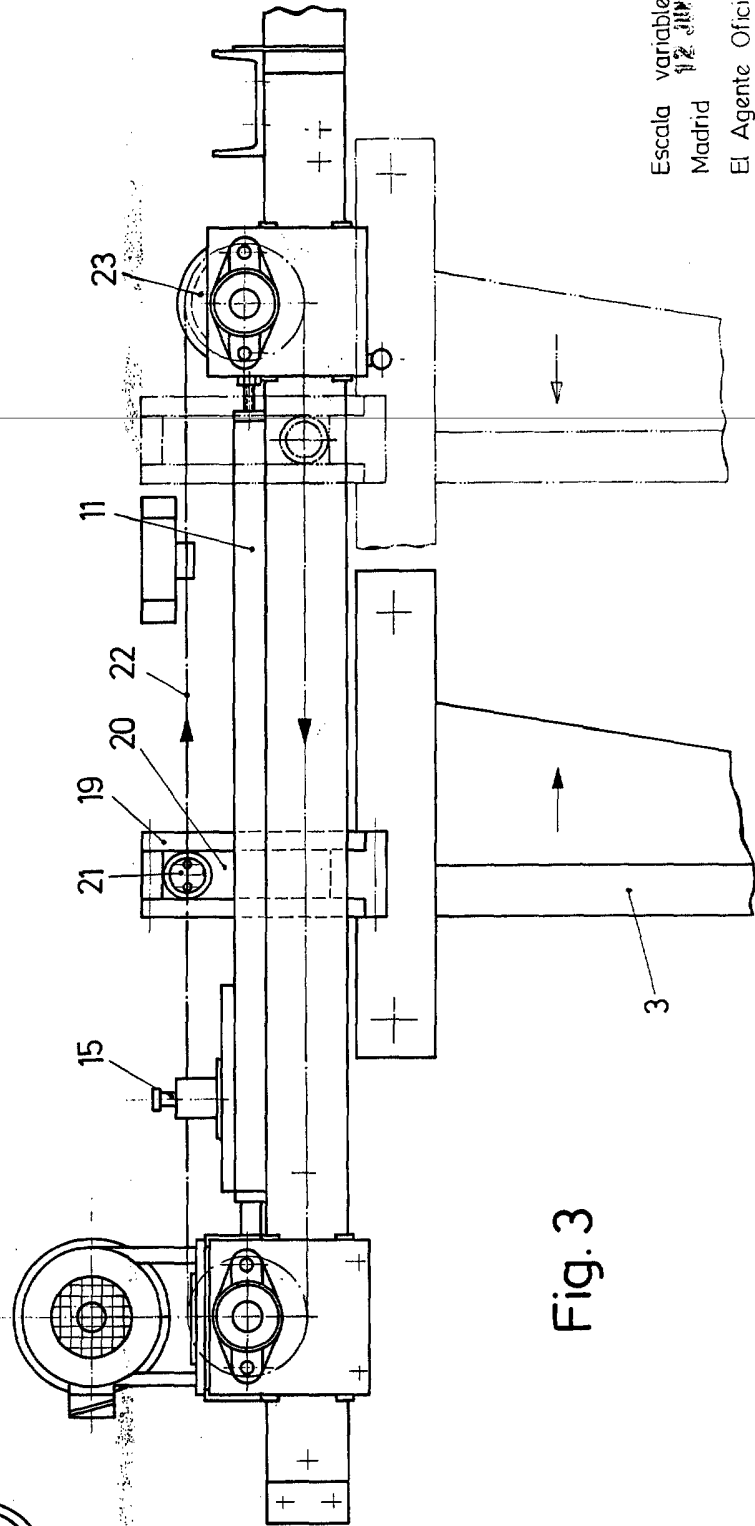
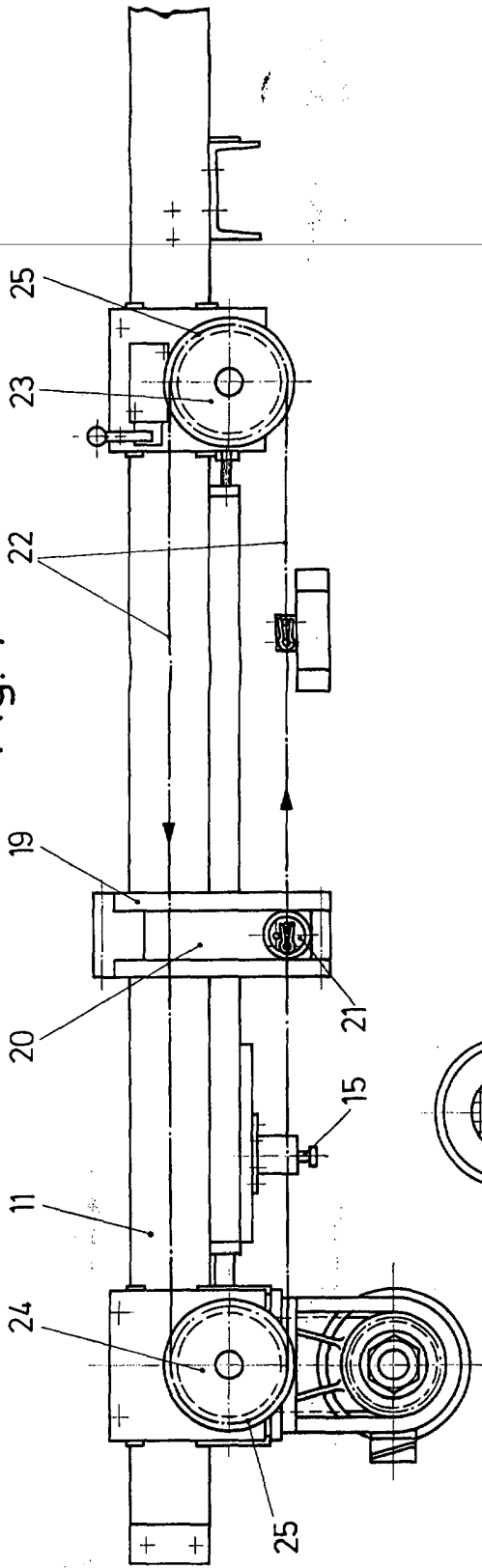


Fig. 3

Escala variable
1/2 mm. 1974
Madrid
El Agente Oficial

BIARTEL ESPANOL S.A. MADRID
P. R.