

204565



MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: HERMANN J. LINDER WETZSTEIN, de naciona-
lidad alemana.

RESIDENCIA: Avda. de Navarra, 20 ZARAUZ
(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "APILADORA PERFECCIONADA DE
TABLEROS SUMINISTRADOS EN
REGIMEN CONTINUO"

Prioridad: Patente n.º del

R/ag. 3.817

204565



1 La presente memoria descriptiva tiene
como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer
el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo
en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo
5 con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica se
trata de "APILADORA PERFECCIONADA DE TABLEROS SUMINISTRADOS
EN REGIMEN CONTINUO".

10 La operación de ir poniendo en pilas
los tableros que una máquina va suministrando en régimen con-
tínuo, no presenta mayores dificultades en cuando a su ejecu-
ción manual. Pero sí es un verdadero compromiso el diseñar
una máquina que ejecute esta función, porque ha de simulta-
near la recogida continua de tableros con la entrega de las
pilas que vaya formando.

15 Es objeto de la presente invención
una apiladora que compagina perfectamente esas funciones
incorporando dos plataformas portapilas de tableros, las
cuales están montadas con posibilidad de ascenso-descenso,
en las respectivas balaustradas de una estructura que se
20 puede mover transversalmente en relación a la vía de entrada.

25 Así van alternándose las plataformas
bajo esa vía, cargandose una en tanto la otra se esta des-
cargando, para que una vez realizada la carga de una y la
descarga de la otra, se cambien moviendose la estructura pa-
ra pasar esta otra a la posición de cargarse mientras la
primera va a descargarse. Con su facultad de ascenso-descen-
so corriendo por las balaustradas se cargan y descargan,
descendiendo cada una según va cargandose en tanto esta en
esa ubicación, para subir a descargarse al pasar a esta
30 otra posición.



20 / 100 -

1
5
10
15
20
25
30

Esta sencilla forma de resolver el problema no para ahí, sino que además se soslaya el problema de retención de los tableros que vayan cayendo durante los periodos en que se cambia de una plataforma por otra trasladandose la estructura; para tal fin, la propia vía de entrada tiene incorporada a desnivel una trampilla que permanece cerrada en esos periodos recogiendo los tableros que van cayendo, para abrirse cuando llega una plataforma vacia bajo él, depositando en ella su carga de tableros.

Así es como la apiladora hace simultaneamente la entrega y recogida de tableros, sin interrupciones momentaneas.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 es una planta de la alimentadora en cuestión.

La figura 2 es un alzado de la alimentadora que muestra claramente su constitución.

La figura 3 es un detalle ampliado que muestra el montaje de las roldanas que definen en un lado la zona de caída de tableros.

La figura 4 es otro detalle ampliado similar al de la figura 3, pero ahora en sección mostrando el montaje del listón que define en un lado la trampilla.

La figura 5 es un detalle en sección del lateral de la vía de entrada, que se corresponde con las figuras 3 y 4 mostrando la indicación que corresponde a la

204565



1

figura 4.

5

10

15

20

25

30

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.-Via de entrada.
- 2.-Zona central.
- 3.-Series de roldanas.
- 4.-Listones.
- 5.-Lateral de la via.
- 6.-Tirantes de amarre.
- 7.-Cilindro de actuación.
- 8.-Célula contadora.
- 9.-Listones-trampilla.
- 10.-Balaustradas.
- 11.-Motores de accionamiento.
- 12.-Plataforma de carga.
- 13.-Célula de control de carga.
- 14.-Fin de carrera de seguridad.
- 15.-Carro arrastrador.
- 16.-Plataforma de carga.
- 17.-Topes fin de carrera del carro (15)
- 18.-Topes de regulación.
- 19.-Fin de carrera.
- 20.-Fin de carrera.
- 21.-Barreras.
- 22.-Fin de carrera.
- 23.-Tope de conexión.
- 24.-Ruedas de desplazamiento.
- 25.-Guías.

La apiladora en cuestión ha de disponerse en un foso contituido para su instalación, comprendien-



1 do esa apiladora una vía de rodillos (1). Dicha vía está mon-
tada sobre el piso para constituir la entrada de tableros de
régimen continuo, disponiendo ya a la altura del foso de una
5 zona central (2) que está determinada solo en los laterales
de la vía por sendas series de roldanas (3), las cuales van
sujetas a respectivos listones (4) amarrados al lateral (5)
correspondiente de la vía merced a dos tirantes (6) articula-
dos. Se compone así en cada lado un cuadrilátero articulado,
que tiene establecida relación con un correspondiente cilindro
10 neumático (7) en el punto de amarre, de modo que la actuación
de ambos cilindros (7) determina la separación de las dos
series de roldanas (3) apartándose cada una hacia un lado pa-
ra dejar caer los tableros que se han apoyado en esa zona
(2).

15 En la entrada a esa vía (1) está mon-
tada una célula fotoeléctrica con espejo (8), que va contando
los tableros que pasan, a fin de que una vez situados en la
zona central los tableros en número prefijado, se provoque la
actuación de los cilindros (7) abriendo esa zona (2), de mo-
20 do que se va produciendo la rítmica evacuación de los table-
ros según van llegando.

Además bajo esa zona (2) está consti-
tuido un depósito mediante dos listones laterales (9) que van
ligados a los laterales de la vía del mismo modo que las se-
ries de roldanas, determinando entre ambos una trampilla que
25 cerrada es capaz de retener los tableros que vayan cayendo
mientras que abierta los deja pasar o estar.

Por otra parte se dispone de dos ba-
laustradas (10) que se montan a ambos lados del depósito,
30 llevando montada cada una una plataforma de rodillos dotada

204565



1 de movimiento ascendente-descendente corriendo por la balaustrada correspondiente impulsada a motor (11).

5 La dos balaustradas (10) están unidas por un carro arrastrador (15) que posee su propio motor, formando con el una estructura que se puede desplazar de un lado a otro mediante ruedas (24) encajadas en guías (25).

10 Así la plataforma situada bajo la vía se llena, y una vez cargada con los tableros apilados, se mueve la estructura hacia el otro lado, pasando la otra plataforma a la posición de carga bajo la vía de entrada, en tanto que aquella ya llena queda desplazada en aptitud de descargarse, a fin de que una vez cargada la otra pase a suplirla en tanto se esta descargando.

15 Con estas premisas, el comportamiento de la apiladora es como sigue:

20 Una vez llenado el depósito con tableros sostenidos por la plataforma (12,16) que se está cargando, el haz de luz de la célula longitudinal (13) montada en la vía de entrada (1) se interrumpe captando ese llenado, y provoca con ello la activación del motor de desplazamiento (11) de esta plataforma (12,16) provoando su descenso según va cargando con tableros, hasta que vuelve a restablecerse el haz de luz.

25 Una vez que se ha apilado en la plataforma (12) el número de tableros previsto, se pone en marcha el motor (11) originando el descenso de la plataforma cargada (12,16) durante un tiempo determinado. Esta acción es provocada por la célula contadora, o en su defecto por la llegada de la plataforma a activar el tope fin de carrera (14), y
30 simultaneamente se produce la activación de un temporizador,

204565



1 de modo que al terminar el descenso se pone en marcha el carro
(15) desplazandose toda la estructura (10,15) hacia un lado,
en este caso hacia la izquierda.

5 Este desplazamiento de la estructura
(10,15) esta limitado por los fines de carrera (17,18) que al
entrar en contacto paran la estructura. Pasa por tanto esa
plataforma cargada a descargarse y la que estaba vacia a car-
garse.

10 Durante toda esta acción, la otra pla-
taforma que se había cargado anteriormente, se descarga, rea-
lizandose este proceso de descarga del siguiente modo.

15 Al llegar a la ubicación de descarga
se eleva hasta la altura de descarga, estableciendo en este
momento relación con el tope fin de carrera (20), el cual
provoca su parada en esta posición de descarga. Con la parti-
cularidad de que en cada uno de los dos lados de descarga,
hay una barrera (21) sin cuyo levantamiento no se puede hacer
la descarga. Levantada la barrera (21) se realiza la descarga,
y al ser despues dicha barrera (21) bajada, establece una co-
nexión provocando la subida de la plataforma vacia hasta que
20 entablan contacto los elementos (22,23), quedando parada en
esa posición de espera, a fin de que al producirse luego el
desplazamiento de la estructura (10,15), esa plataforma pase
a quedar ubicada exactamente bajo la via de entrada (1) en
25 posición de empezar a cargarse.

30 La apertura y cierre de las trampillas
que determinan el depósito intermedio la efectuan los elemen-
tos (17.18), de modo que permanece cerrada mientras se esta
trasladando la estructura abriendose al acabar cada trasla-
ción.



264303

1

Descrita suficientemente la naturaleza del 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 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo

5

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

10

NOTA:

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "APILADORA PERFECCIONADA DE TABLEROS SUMINISTRADOS EN REGIMEN CONTINUO", en todo de acuerdo con las siguientes,

15

REIVINDICACIONES:

20

1.-Apiladora perfeccionada de tableros suministrados en régimen continuo, caracterizada porque está formada con una vía de entrada de tableros en régimen continuo, que tiene una zona en su centro determinada únicamente por dos alineaciones de roldanas laterales, las cuales van ligadas a medios de control efectuando un apartamiento o separación rítmica para ir dejando caer los tableros que van llegando a ella, pero habiendose constituido en la vertical de esta zona una trampilla, que esta ligada a medios de control verificadores de su apertura-cierre determinando bajo dicha zona un depósito intermedio de retención de los tableros; con esta via forman conjunto dos balaustradas las cuales la intercalan y están relacionadas entre sí formando una unidad,

25

30



204565

1 que se desplaza rítmicamente en sentido transversal para si-
tuar alternativamente una u otra balaustrada al lado de la
vía, llevando las balaustradas montadas en voladizo respecti-
vas plataformas porta-tableros, que estan dotadas con la fa-
5 cultad de ascenso descenso corriendo por las balaustradas, po-
sicionandose alternativamente bajo la via de entrada en razón
al movimiento de la estructura de doble balaustrada, para si-
tuarse una bajo la via de entrada y cargarse con tableros a la
vez que va descendiendo, desplazandose luego la estructura pa-
10 ra alternar la situación de las plataformas, descargandose es-
ta ya separada de la via en tanto la otra vacia se situa bajo
la via y se carga, reteniendo la trampilla del depósito inter-
medio los tableros que vayan cayendo en los periodos de cam-
bio de plataformas, para abrirse cada vez que se situa una en
15 posición de carga, y descargar así los tableros en ella.

2.-Apiladora perfeccionada de tableros
suministrados en régimen continuo, en todo de acuerdo con la
anterior reivindicación, caracterizada porque las plataformas
establecen relación con medios de control de carga que las
20 hacen ir descendiendo según van cargandose, y que en combina-
ción con límites de carrera provocan su descenso hasta la
base de la balaustrada una vez cargadas, produciendo simulta-
neamente el cierre de la trampilla del depósito intermedio
hasta que la otra plataforma se situa en posición de cargas
25 una vez que se ha desplazado la estructura; y también entablan
relación esas plataformas con medios de control de descarga
y topes fin de carrera, que hacen que una vez trasladadas
al desplazamiento de descarga, se eleven por la balaustrada
hasta la altura de descarga, habiendose previsto montar a
30 esta altura en las dos salidas, de una y otra plataforma

204505



1 respectivamente, sendas barreras cuya apertura deja libre la
descarga de las plataforma, produciendo su cierre la elevación
de las plataformas hasta una altura máxima de espera en tanto
la otra se esta cargando.

5 3.-Apiladora perfeccionada de tableros
suministrados en régimen continuo, en todo de acuerdo con las
anteriores reivindicaciones, caracterizada porque tanto las
dos series laterales de roldanas que definen la zona de caída
de los tableros, como los dos listones laterales que definen
10 la trampa del depósito intermedio, están relacionadas con
los correspondientes laterales de la via de entrada a través
de sendas parejas de tirantes articulados componiendo cuadrila-
teros articulados; estableciendo además relación con sendas
parejas de cilindros neumáticos, que están puestos bajo con-
15 trol en posición inclinada produciendo con su accionamiento
el plegado del cuadrilátero articulado correspondiente, en
sentido de apartamiento o retraimiento de las respectivas
series de roldanas o de los listones de la trampa.

20 4.-APILADORA PERFECCIONADA DE TABLEROS
SUMINISTRADOS EN REGIMEN CONTINUO.

Según queda sustancialmente descrito
en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas
mecnografiadas por una sola cara acompañada de sus corres-
25 pondientes dibujos.

-11- 204565



1

Madrid, 11 JUL. 1974

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P.P.

5

10

15

20

25

30

Fig.1

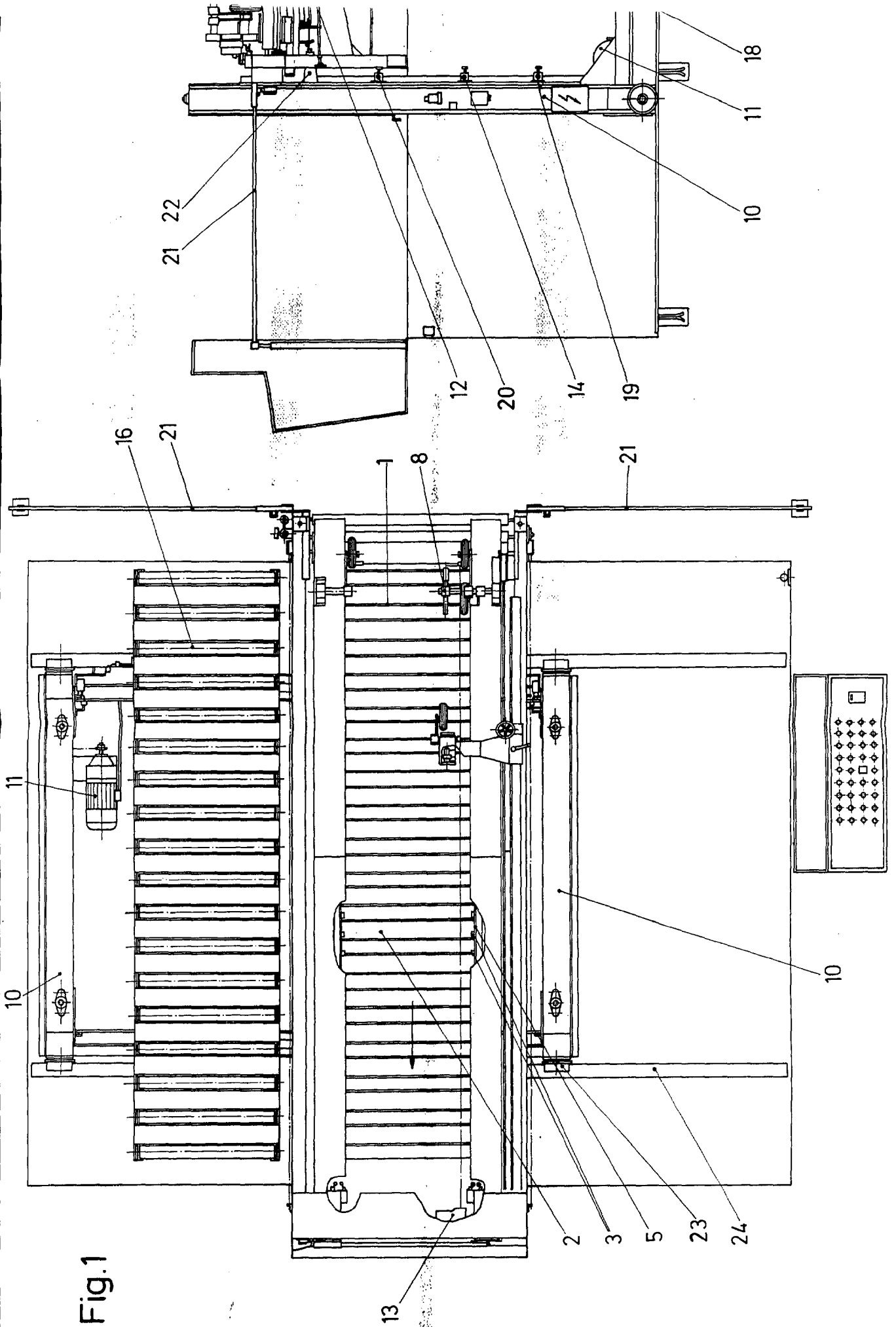
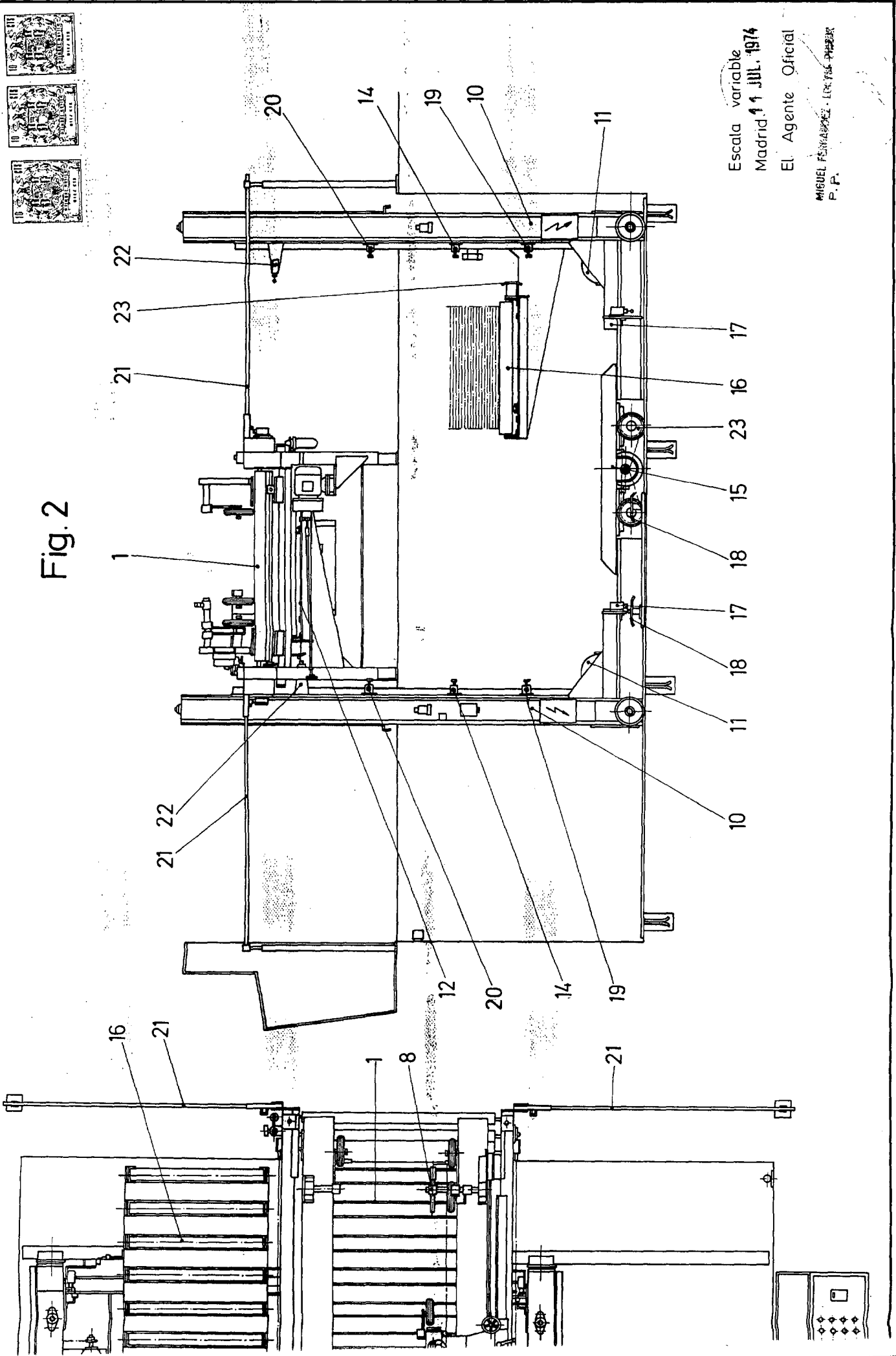




Fig. 2



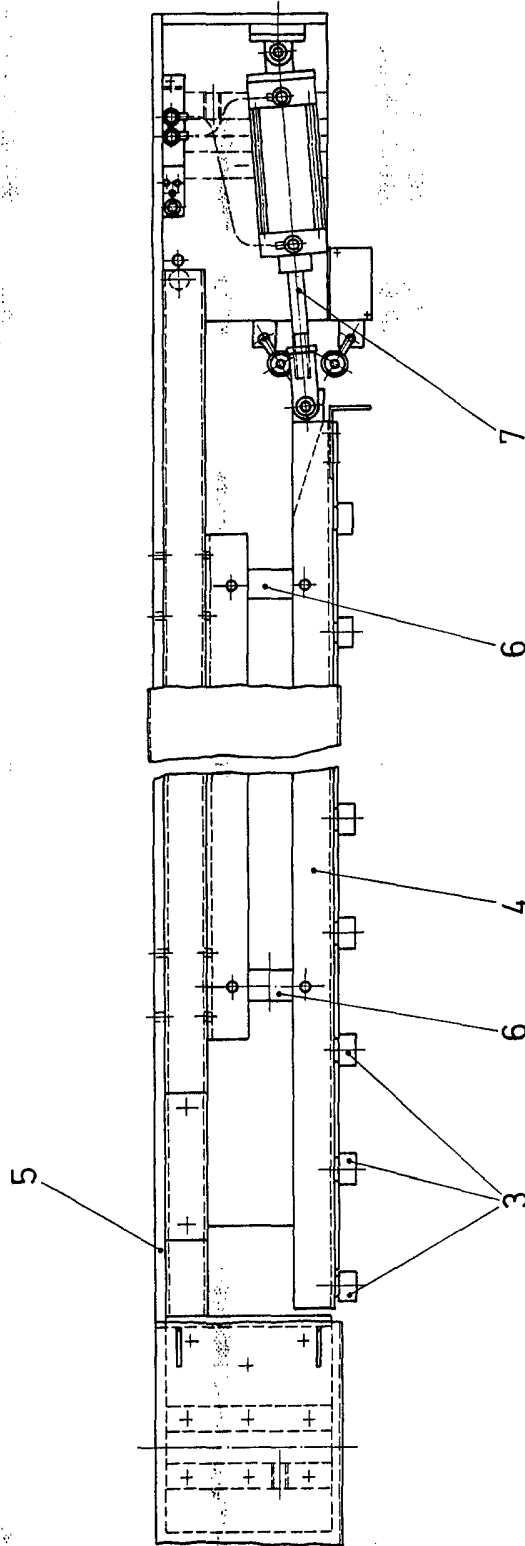
Escala variable
Madrid, 11 JUL. 1974

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LEROSA
P. P.



Fig. 3



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

PARIS, 100, RUE DE LA HARPE
1874



Fig. 4

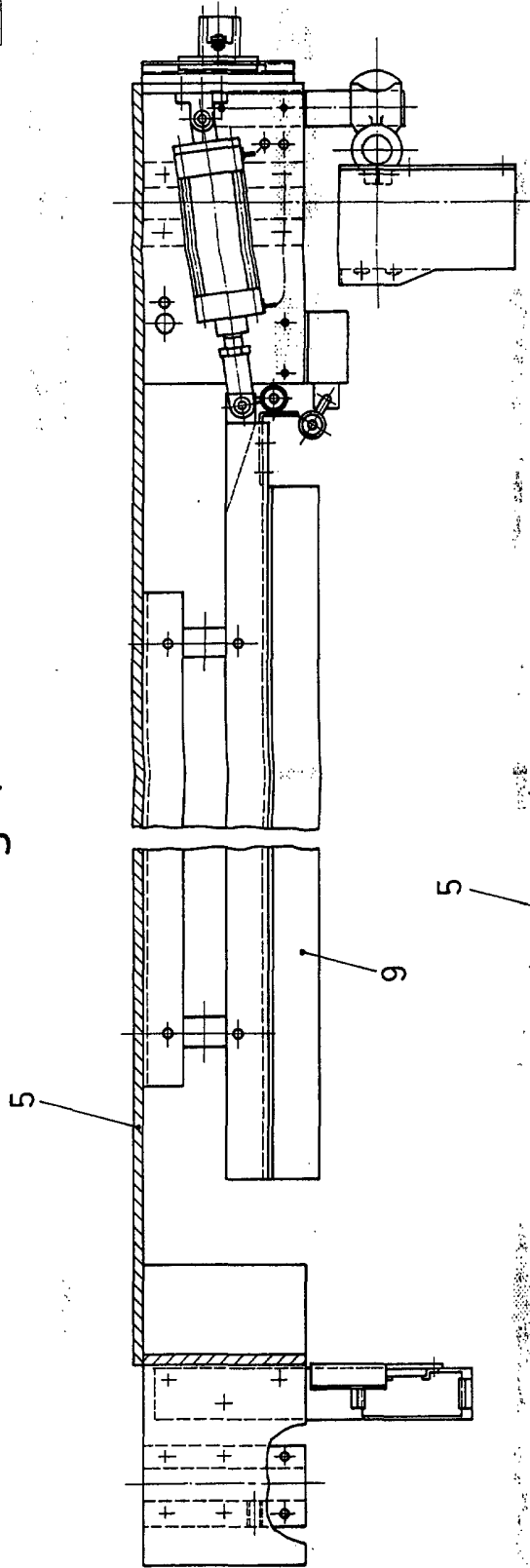
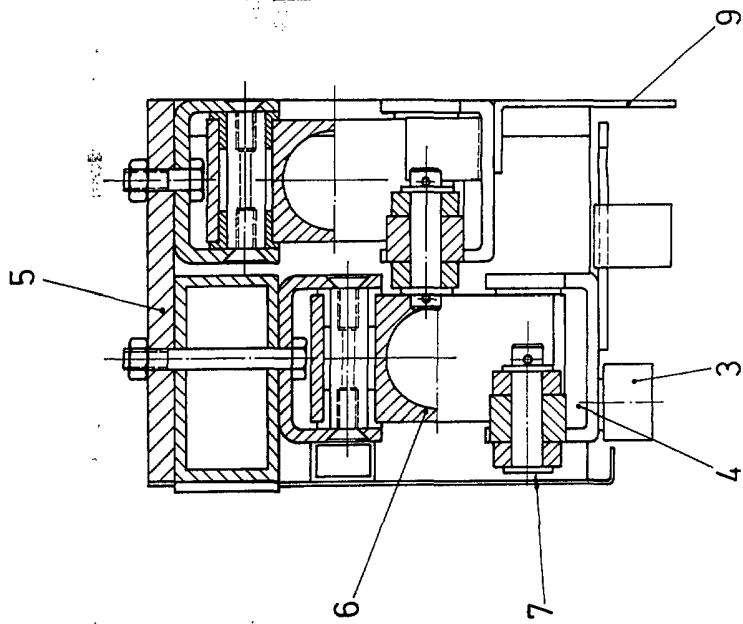


Fig. 5



Escala Variable
Madrid a 10.11.1916
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ GARCIA
P. P.