

402758

402758



Int. Cl.: B65G, B28B

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

402758

### MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

#### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: INDUSTRIAS FERNANDEZ S.A., de nacionalidad española

RESIDENCIA: CERDEÑO (Oviedo)

INVENTORES: D. ALFREDO TURCHETTO BELLOT y D. SEVERINO FERNANDEZ CIENFUEGOS, que ceden sus derechos a la empresa solicitante

ENUNCIADO: "MAQUINA AUTOMATICA CARGADORA DE LADRILLO VERDE SOBRE ESTAN TERIAS METALICAS"

Prioridad: Patente n.º del

POOR QUALITY

402758



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el  
territorio nacional de una Patente de Invención de acuerdo  
5 con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica,  
se trata de "MAQUINA AUTOMATICA CARGADORA DE LADRILLO VERDE  
SOBRE ESTANTERIAS METALICAS".

10 La presente invención concierne a una máqui-  
na para cargar automáticamente ladrillo verde sobre estante  
rias metálicas. Dicha máquina permite cargar estanterias  
de material de ladrillo ya moldeado y cortado de una manera  
rápida y eficaz para pasar a las operaciones posteriores de  
secado y de cocción.

15 La máquina objeto de la invención se carac-  
teriza esencialmente por el hecho de estar constituida de  
un medio acelerador de material que permite trasladar dicho  
material de ladrillo desde una posición de almacenamiento  
hacia un elemento transportador que lo traslada en una direc  
ción perpendicular a la primera dirección de transporte; un  
20 medio de carga de los materiales sobre diferentes pisos de  
una estantería metálica en colaboración con medios de posi-  
cionamiento de dicha estantería para que los mencionados medios  
de carga evacuen el material en cada uno de los pisos de la  
estantería y finalmente medios de desplazamiento de dicha  
25 estantería cargada y asimismo de ubicación de una nueva es-  
tantería a cargar en los medios de posicionamiento.

30 De acuerdo con una característica de la inven-  
ción el medio de aceleración está constituido de unos perfi  
les de apoyo que se intercalan sobre rodillos de almacenamien  
to de dicho material, siendo solidarios los referidos perfiles



1 con un carro móvil deslizable sobre guías que reciben al  
mismo tiempo un movimiento vertical y longitudinal que per-  
miten a los perfiles de apoyo levantar el material almacena-  
do en los rodillos, trasladarlo y depositarlo sobre el ele-  
5 mento transportador, volviendo dichos perfiles de apoyo a  
su primitiva posición.

Según una característica particular de la in-  
vención el movimiento vertical de los perfiles de apoyo se  
realiza a través de un motor-reductor por intermedio de un  
10 mecanismo de excéntrica y levas solidarias de las guías de  
deslizamiento del carro móvil, mientras que el movimiento  
longitudinal de los referidos perfiles de apoyo se realiza  
mediante el motor-reductor que transmite a un elemento de  
arrastre solidario al citado carro móvil con movimiento lon-  
15 gitudinal alternativo a través de un mecanismo de biela y  
cremallera solidaria a un eje que se relaciona con dicho  
elemento de arrastre.

El elemento transportador del material en  
dirección perpendicular a la primera dirección de traslado  
20 comprende una cadena transportadora que por medio de un mo-  
tor-reductor lleva el material de ladrillo hacia superficies  
de almacenamiento y agrupamiento del material definidas por  
rodillos alineados que reciben movimiento de giro sobre sus  
respectivos ejes.

25 De acuerdo con una característica de la inven-  
ción los medios de carga de los materiales sobre diferentes  
pisos de una estantería metálica están constituidos por una  
horquilla de carga compuesta de un soporte, al que son solida-  
rios los perfiles de carga, intercalándose a un nivel infe-  
30

402758



1 rior sobre los rodillos de agrupamiento, transmitiéndose a  
dicha horquilla de carga movimientos vertical y longitudi-  
nal que permiten a los referidos perfiles de carga avanzar  
dentro de la estantería y volver posteriormente a su primi-  
5 tiva posición.

El movimiento vertical de la horquilla  
de carga, de acuerdo con una particularidad de la invención  
se realizará por un motor-reductor por intermedio de un me-  
canismo de excéntrica y levas solidarias de la citada horqui-  
10 lla mientras que el movimiento longitudinal se realiza me-  
diante dicho motor-reductor a través de un mecanismo de bie-  
la y corredera solidaria ésta de la referida horquilla.

Los medios de posicionado, según una ca-  
racterística de la presente invención para que los medios  
de carga evacuen el material en cada uno de los pisos de di-  
15 cha estantería, están constituidos por un ascensor.

Una particularidad de la invención preve  
que los medios de desplazamiento de la estantería cargada  
y ubicación en los medios de posicionado de una nueva estan-  
20 tería lo constituyan dos transbordadores, uno que actúa so-  
bre la estantería cargada y otro sobre la estantería a car-  
gar disponiendo dichos transbordadores de brazos de sopor-  
te de dichas estanterías a los cuales se les transmite movi-  
miento vertical y longitudinal.

25 De conformidad con una característica par-  
ticular de la invención se ha previsto que cada uno de los  
brazos de soporte de dichas estanterías estén relacionados  
con levas las cuales quedan apoyadas por un extremo en el  
chasis del transbordador respectivo y su otra extremidad en  
30 guías de deslizamiento disponiendo dichas guías de superfi-



1 cios de deslizamiento de inclinación opuesta. Al recibir  
 dichos brazos de soporte de los transbordadores un movimien  
 to longitudinal permite a las extremidades de levas relac  
 5 nadas con las guías de deslizamiento, deslizarse sobre las su  
 perfcies de deslizamiento de dichas guías, de manera que  
 los citados brazos de soporte suban o bajen al respectiva  
 mente bajar o subir dichas extremidades de leva.

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

15 La figura 1 es una vista en perspectiva  
 del medio acelerador de material y del elemento transpor  
 tador.

La figura 2 es una vista en perspectiva  
 de la parte de almacenamiento y agrupamiento del material.

20 La figura 3 es una vista en perspectiva  
 de los medios de carga y de los medios de posicionamiento  
 de la estantería.

La figura 4 es una vista en perspectiva  
 de los medios de desplazamiento de estantería cargada y ubi  
 cación de nueva estantería a cargar.

25 En ellas se anotan las siguientes par  
 ticularidades:

- 1.- Medio acelerador de material
- 2.- Elemento transportador
- 3.- Bastidor
- 4.- Patas de sustentación
- 30 5.- Perfiles de apoyo

402758



1

6.- Rodillos

7.- Carro móvil

8.- Guías

9.- Levas

5

10.- Motor-reductor

11.- Excéntrica

12.- Biela

13.- Cremallera

14.- Eje

10

15.- Piñón

16.- Cadena

17.- Piñón loco

18.- Cadena del transportador (2)

19.- Motor-reductor

15

20.- Poste de almacenamiento de material

21.- Rodillos

22.- Motor-reductor

23.- Polea

24.- Poste de agrupamiento de material

20

25.- Rodillos

26.- Motor-reductor

27.- Polea

28.- Medios de carga

29.- Pisos de estantería

25

30.- Estantería

31.- Horquilla de carga

32.- Soporte de carga

33.- Perfiles de carga

34.- Motor-reductor

30

35.- Excéntrica



1

36.- Leva

37.- Biela

38.- Corredera

39.- Medios de posicionado

5

40.- Ascensor

41.- Guías

42.- Cadenas

43.- Motor-reductor

44.- Contrapeso

10

45.- Medios de desplazamiento de la estantería (30)

46.- Estantería vacía

47.- Transbordador

48.- Transbordador

15

49.- Brazos del soporte

50.- Levas

51.- Puntos de apoyo de las levas (50)

52.- Guías de deslizamiento

53.- Superficie de deslizamiento

20

54.- Superficie de deslizamiento

55.- Motor-reductor

56.- Cadena

25

De acuerdo con las figuras señaladas la máquina objeto de la presente invención comprende un medio acelerador (1) de material que permite trasladar dicho material de ladrillo moldeado y cortado pero sin cocer desde una posición de almacenamiento hacia un elemento transportador (2).

30

Dicho acelerador (1) y dicho elemento transportador (2) están configurados en un único bastidor (3)



1 que dispone de patas de sustentación (4) regulables en altura.

5 El medio acelerador (1) de material está constituido por unos perfiles (5) de tipo metalicos intercalados sobre los espacios libres de unos rodillos (6) locos, los cuales están sujetos por uno de sus extremos. Los perfiles (5) están soportados, en posición opuesta a donde van soportados los rodillos (6), en un carro móvil (7) deslizable sobre las guías (8). El carro móvil (7) recibe un movimiento vertical, a través de las levas (9) que reciben movimiento del motor-reductor (10) por intermedio de la excéntrica (11).

15 El desplazamiento longitudinal del carro móvil (7) se consigue por el mismo motor-reductor (10) que transmite movimiento a una biela (12) la cual por medio de una cremallera (13) hace girar a un eje (14). Dicho eje (14) lleva en su extremidad un piñón (15) de una cadena (16) la cual está acoplada a un segundo piñón loco (17). A través de dichos elementos se transmite a la cadena (16) un movimiento longitudinal alternativo, comunicando al ser solidaria dicha cadena (16) con el carro móvil (7), el referido movimiento.

20 El elemento transportador (2) que como ya indicamos anteriormente está configurado en el bastidor (3) está compuesto de unas cadenas transportadoras (18) que reciben movimiento continuo a través del motor-reductor (19). Dichas cadenas (18) desplazan el material de ladrillo de corte transportado por el medio de aceleración (1) en una dirección perpendicular a la primera dirección de transporte.

402758



1 La parte de almacenamiento (20) del material desplazado por el elemento transportador (2) comprende de rodillos (21) alineados que reciben movimiento de giro sobre su eje a través del motor-reductor (22) y polea (23).

5 La parte de agrupamiento (24) del material desplazado comprende al igual que la parte de almacenamiento (20) unos rodillos (25) que reciben movimiento de giro sobre sus ejes a través del motor-reductor (26) y polea (27) correspondiente.

10 De acuerdo con una característica de la invención los medios de carga (28) de los materiales sobre diferentes pisos (29) de la estantería (30), representados en la figura 3, están constituidos por una horquilla (31) de carga, compuesta esencialmente de un soporte de carga (32) al que se solidarizan unos perfiles de carga (33) en voladizo. En la posición de reposo, los perfiles de carga (33) de la horquilla de carga (31) están intercalados entre los rodillos (25) del medio de agrupamiento (24) y a un nivel inferior.

20 A la horquilla de carga (31) se le transmite un movimiento longitudinal y vertical, por lo que los perfiles de carga (33) avanzan dentro de la estantería (30) y vuelven posteriormente a su posición anterior de reposo.

25 Dichos movimientos se realizan a través del motor-reductor (34). El movimiento vertical hacia arriba y hacia abajo se realiza de acuerdo con una particularidad de la invención por medio de la excéntrica (35) solidaria a dicho motor-reductor (34) y por las levas (36) accionadas por dicha excéntrica (35). El movimiento longitudinal se efectúa como ya indicamos por el motor-reductor (34) pero

402758



1 a través de la biela (37) y corredera (38) solidaria ésta a la horquilla de carga (31).

5 Un medio de posicionado (39) de la estantería (30) permite que medios de carga (28) evacuen el material de ladrillo en cada uno de los pisos vacíos (29) de dicha estantería (30). Dicho medio de posicionado (39) puede estar constituido por un ascensor (40) tal y como se observa en la figura 3, siendo el citado ascensor (40) deslizable sobre las guías (41) y colgado sobre las cadenas (42) las cuales reciben movimiento a través de un motor-reductor (43), a fin de que dichas cadenas (42) estén constantemente tensadas se fijan a las mismas un contrapeso (44). Según la invención los medios (45) de desplazamiento de la estantería cargada (30) de material de ladrillo, y ubicación en 10 los medios de posicionado (39) de una estantería (46) vacía, comprenden dos transbordadores (47) y (48), los cuales disponen de los brazos de soporte (49) de las referidas estanterías (30 y 46).

20 Dichos brazos de soporte (49) van sustentados por unas levas (50) que tienen el punto de apoyo (51) en los chasis de los transbordadores, mientras que su otra extremidad apoya en unas guías (52) de deslizamiento. Estas guías (52) están configuradas de manera a presentar una superficie (53) de deslizamiento en plano inclinado y una superficie de deslizamiento (54) en plano inclinado opuesto al anterior.

25 El desplazamiento del transbordador (47) se realiza mediante el motor-reductor (55) y la cadena (56) solidaria a dicho transbordador (47).

30 La máquina automática cargadora de ladri



1 llo sobre estanterías metálicas funciona de la siguiente forma:

5 Una vez moldeado el material de ladrillo y cortado, se traslada a través de un medio adecuado sobre los rodillos locos (6). La puesta en marcha del reductor (10) permite, por medio de los mecanismos de excéntrica (11)-levas (9) y biela (12)-cremallera (13), transmitir a los perfiles de apoyo (5) movimiento vertical y longitudinal de manera que el material cortado sea trasladado hacia adelante y depositado en las cadenas (18) volviendo dichos perfiles (5) a su posición primitiva.

10 Por el motor-reductor (19) se mueven las cadenas (18) trasladando el material de ladrillo en una dirección perpendicular a la primera dirección de desplazamiento, almacenando dicho material sobre los rodillos (21) que lo mueven hacia los rodillos (25) donde se agrupan.

15 Puesto en marcha el motor-reductor (34) de los medios de carga (28) los perfiles de carga (33) toman dicho material y lo transportan a uno cualquiera de los pisos (29) de la estantería (30). El posicionamiento de estos pisos (29) respecto a dichos perfiles de carga (33) se realiza mediante el ascensor (40) movido por el motor-reductor (43), subiendo o bajando la estantería (30) de acuerdo con el piso que tengamos que cargar.

20 IlLENADOS todos los pisos de la estantería se saca esta por medio del transbordador (47) y se ubica la otra estantería (46) en el ascensor (40) por medio del transbordador (48).

25 El motor-reductor (55) a través de las cadenas (56) arrastra longitudinalmente al transbordador (47)



1 de forma que las levas (50) al bajar las extremidades que  
tienen en las guías (52) hacen subir los brazos (49) despla  
zando hacia adelante a dicha estantería (30). Dejada la es  
tantería (30) los brazos de soporte (49) vuelven a bajar  
5 yendo dicho transbordador (47) a su primitiva posición.

El transbordador (48) actúa de igual modo  
que el transbordador (47) trasladando una estantería vacía  
(46) en el interior del ascensor (40).

10 Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo  
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po  
sible introducir cambios de forma, materia y disposición,  
en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustan  
cial del mismo.

15 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 pre  
sente solicitud.

20 Igualmente el solicitante, se reserva el de  
recho de introducir en la presente invención cuantos perfec  
cionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la so  
licitud de los correspondientes certificados de adición en  
la forma señalada por la Ley.

25 N O T A

30 La Patente de Invención que se solicita por  
veinte años en España, de acuerdo con la vigente Legisla  
ción deberá recaer sobre "MAQUINA AUTOMATICA CARGADORA DE  
LADRILLO VERDE SOBRE ESTANTERIAS METALICAS", en todo de acuer  
do con las siguientes:



1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

1ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, caracterizada esencialmente por el hecho de estar constituida de un medio acelerador de material que permite trasladar dicho material de ladrillo desde una posición de almacenamiento hacia un elemento transportador que lo traslada en una dirección perpendicular a la primera dirección de transporte; un medio de carga de los materiales sobre diferentes pisos de una estantería metálica en colaboración con medios de posicionado de dicha estantería para que los mencionados medios de carga evacuen el material en cada uno de los pisos de la estantería y finalmente medios de desplazamiento de dicha estantería cargada y asimismo de ubicación de una nueva estantería a cargar en los medios de posicionamiento.

2ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque el medio acelerador de material está constituido de unos perfiles de apoyo que se intercalan sobre rodillos de almacenamiento de dicho material siendo solidarios los referidos perfiles con un carro móvil deslizable sobre guías que reciben al mismo tiempo un movimiento vertical y longitudinal que permiten a los perfiles de apoyo levantar el material almacenado en los rodillos, trasladarlo y depositarlo sobre el elemento transportador, volviendo dichos perfiles de apoyo a su primitiva posición.

3ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque

30  
  
 Mod. 7



1 el movimiento vertical de los perfiles de apoyo se realiza a  
través de un motor-reductor por intermedio de un mecanismo  
de excéntrica y levas solidarias a las guías de deslizamient  
to del carro móvil, mientras que el movimiento longitudinal  
5 de los referidos perfiles de apoyo se realiza mediante el  
motor-reductor que transmite a un elemento de arrastre solid  
dario al citado carro móvil con movimiento longitudinal al  
ternativo a través de un mecanismo de biela y cremallera  
solidaria a un eje que se relaciona con dicho elemento de  
10 arrastre.

4ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo  
verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con la  
primera reivindicación, caracterizada porque el elemento transpo  
rtador del material en dirección perpendicular a la primer  
15 ra dirección de traslado comprende una cadena transportadora  
que por medio de un motor-reductor lleva el material de la-  
drillo hacia superficies de almacenamiento y agrupamiento  
del material definidas por rodillos alineados que reciben  
movimiento de giro sobre sus respectivos ejes.

20 5ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo  
verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con las  
anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los medios  
de carga de los materiales sobre diferentes pisos de una es-  
tantería metálica están constituidos por una horquilla de  
25 carga compuesta de un soporte al que son solidarios perfiles  
de carga intercalados a un nivel inferior sobre los rodillos  
de agrupamiento, transmitiéndose a dicha horquilla de carga  
movimientos vertical y longitudinal que permiten a los refer  
ridos perfiles de carga avanzar dentro de la estantería y  
volver posteriormente a su primitiva posición.





1  
5  
6ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con la quinta reivindicación, caracterizada porque el movimiento vertical de la horquilla de carga se realiza por un motor-reductor por intermedio de un mecanismo de excéntrica y levas solidarias de la citada horquilla mientras que el movimiento longitudinal se realiza mediante dicho motor-reductor a través de un mecanismo de biela y corredera solidaria ésta de la referida horquilla.

10  
7ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque los medios de posicionado de la estantería para que los medios de carga evacuen el material en cada uno de los pisos de dicha estantería comprenden un ascensor.

15  
20  
25  
8ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con la primera reivindicación caracterizada porque los medios de desplazamiento de la estantería cargada de material y ubicación en los medios de posicionado de una nueva estantería a cargar comprenden dos transbordadores, uno que entra sobre la estantería cargada y otro sobre la estantería a cargar disponiendo dichos transbordadores de brazos de soporte de dichas estanterías a los cuales se les transmite movimiento vertical y longitudinal.

9ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque los brazos de soporte de cada uno de los transbordadores están relacionados con levas, las cuales quedan apoyadas por un extremo en

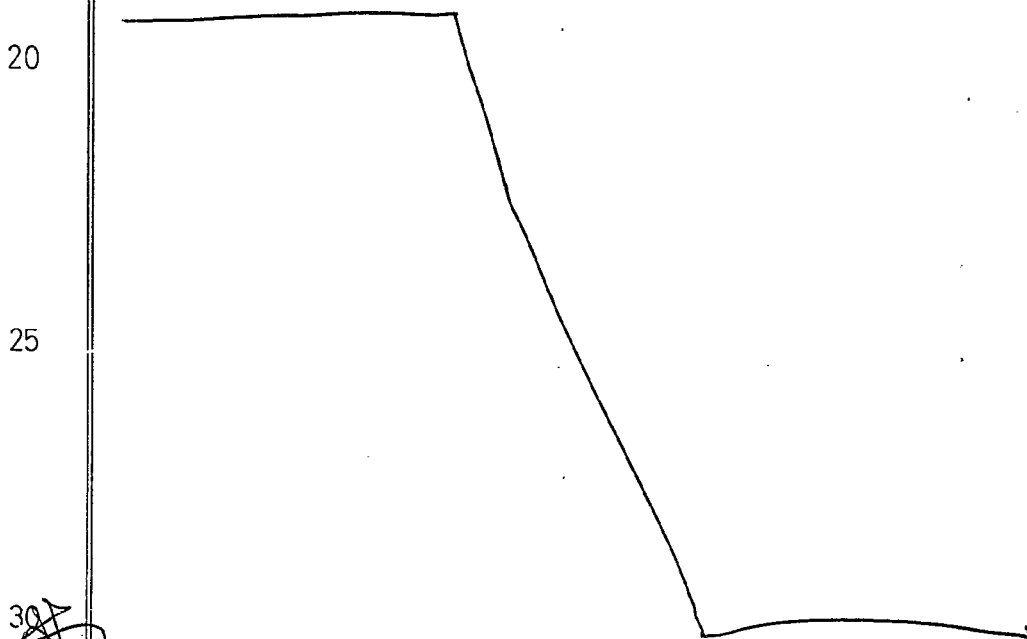


1 el chasis del transbordador respectivo y su otra extremidad en guías de deslizamiento disponiendo dichas guías de superficies de deslizamiento de inclinación opuesta.

5 10ª.- Máquina automática cargadora de ladrillo verde sobre estanterías metálicas, en todo de acuerdo con las reivindicaciones octava y novena caracterizada por que los brazos de soporte de los transbordadores reciben un movimiento longitudinal que permiten a las extremidades de levas relacionadas con las guías deslizarse sobre las superficies de deslizamiento de dichas guías de manera que 10 los citados brazos de soporte suban o bajen al bajar, o subir respectivamente dichas extremidades de leva.

11ª.- "MAQUINA AUTOMATICA CARGADORA DE LADRILLO VERDE SOBRE ESTANTERIAS METALICAS".

15 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diecisiete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.



30

-17-

402758



1

Madrid, 16 MAY. 1972

El Agente Oficial.

5

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. R.

10

15

20

25

30

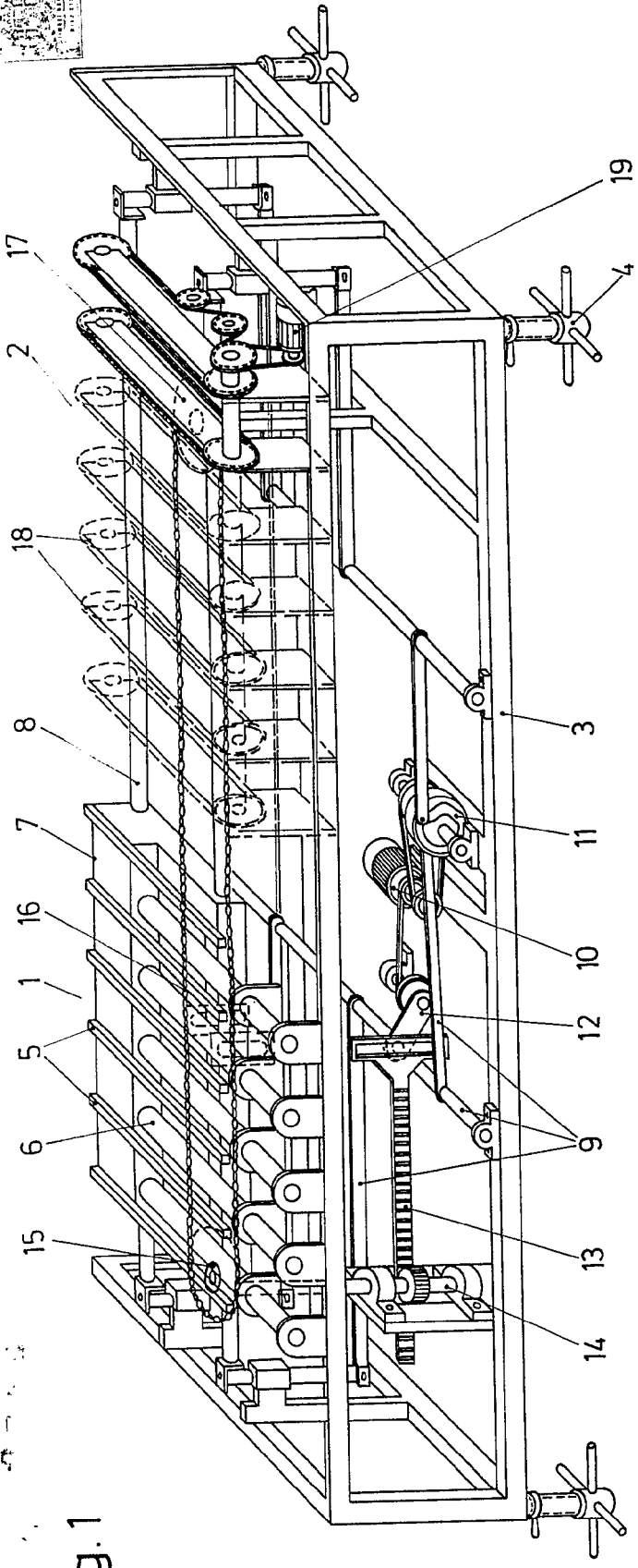
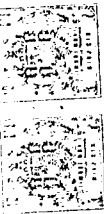


Fig. 1

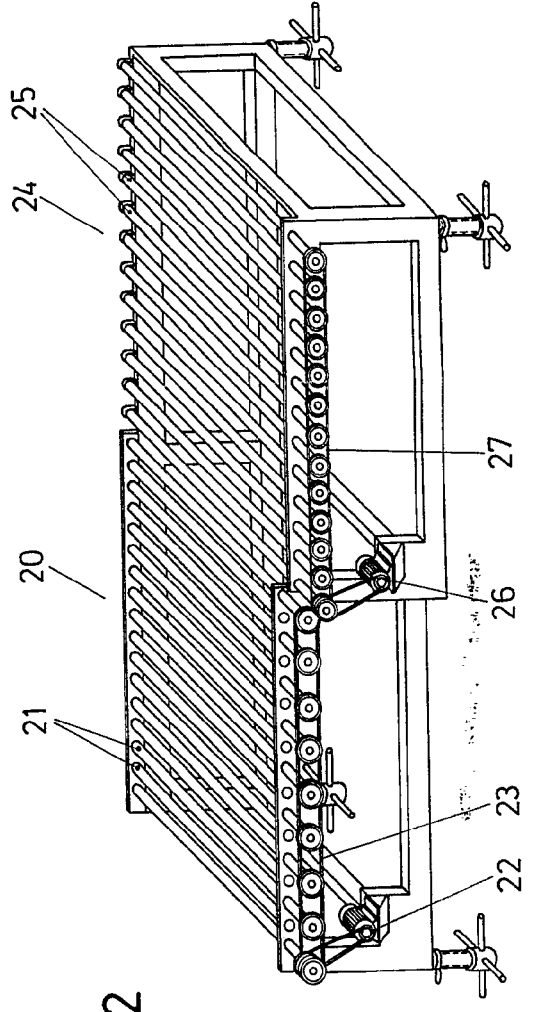


Fig. 2

Escala variable  
 Madrid, 1951  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ IBAÑIZA PRZOR  
 P. P.

Fig. 1

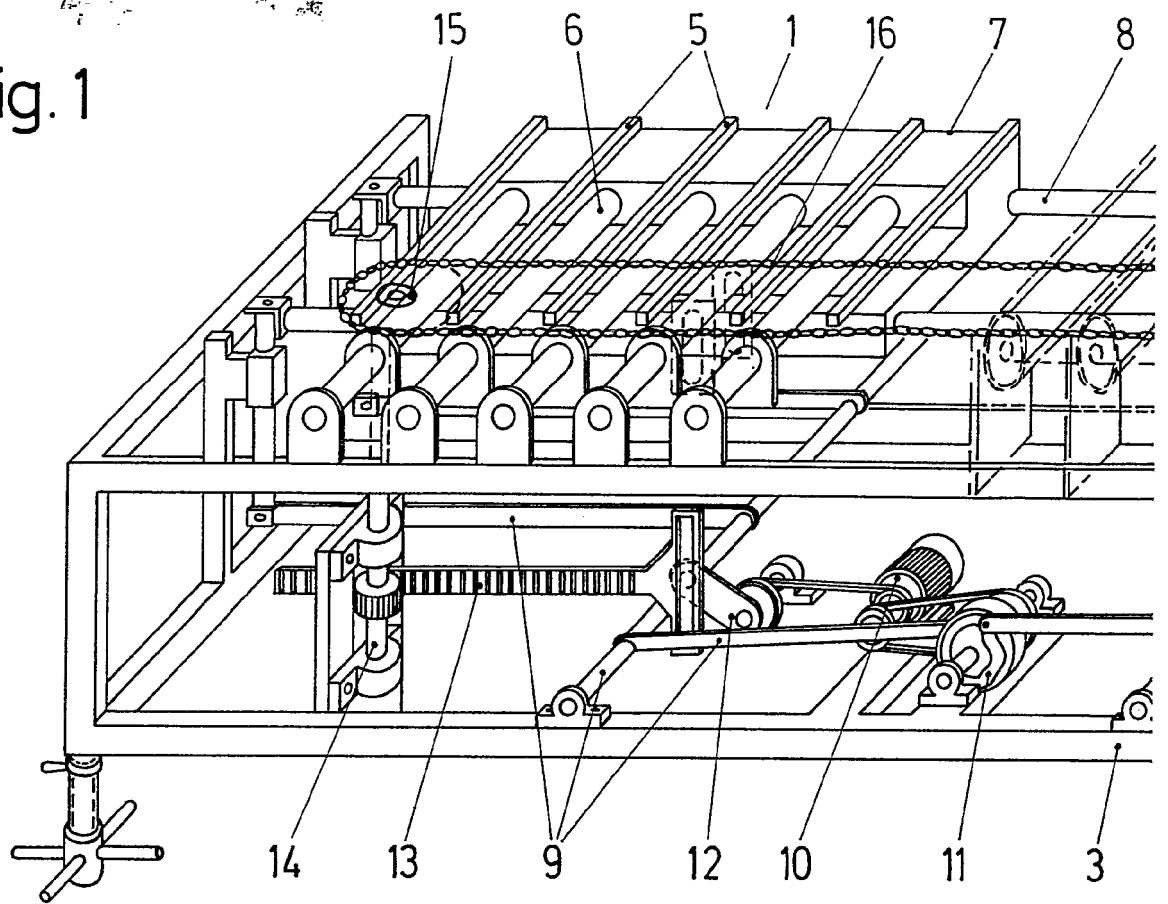
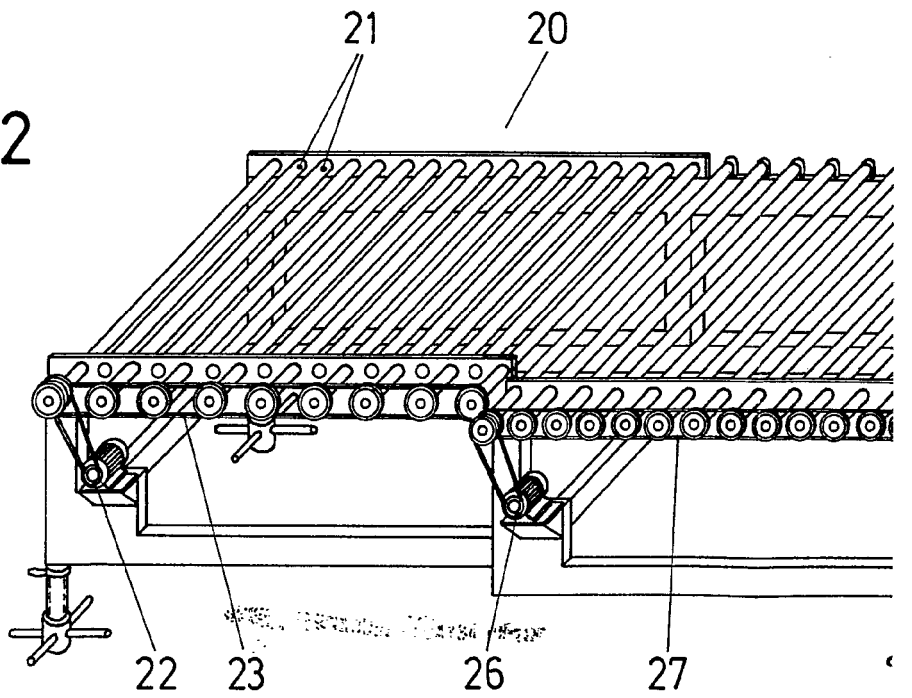
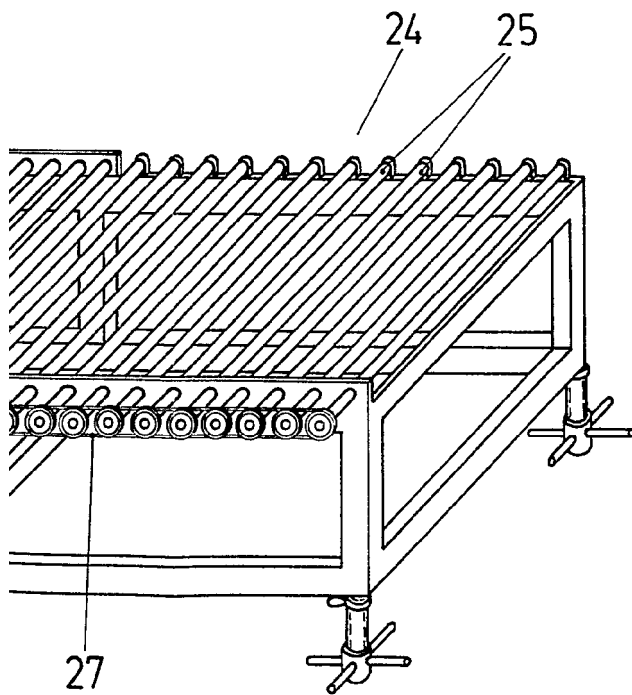
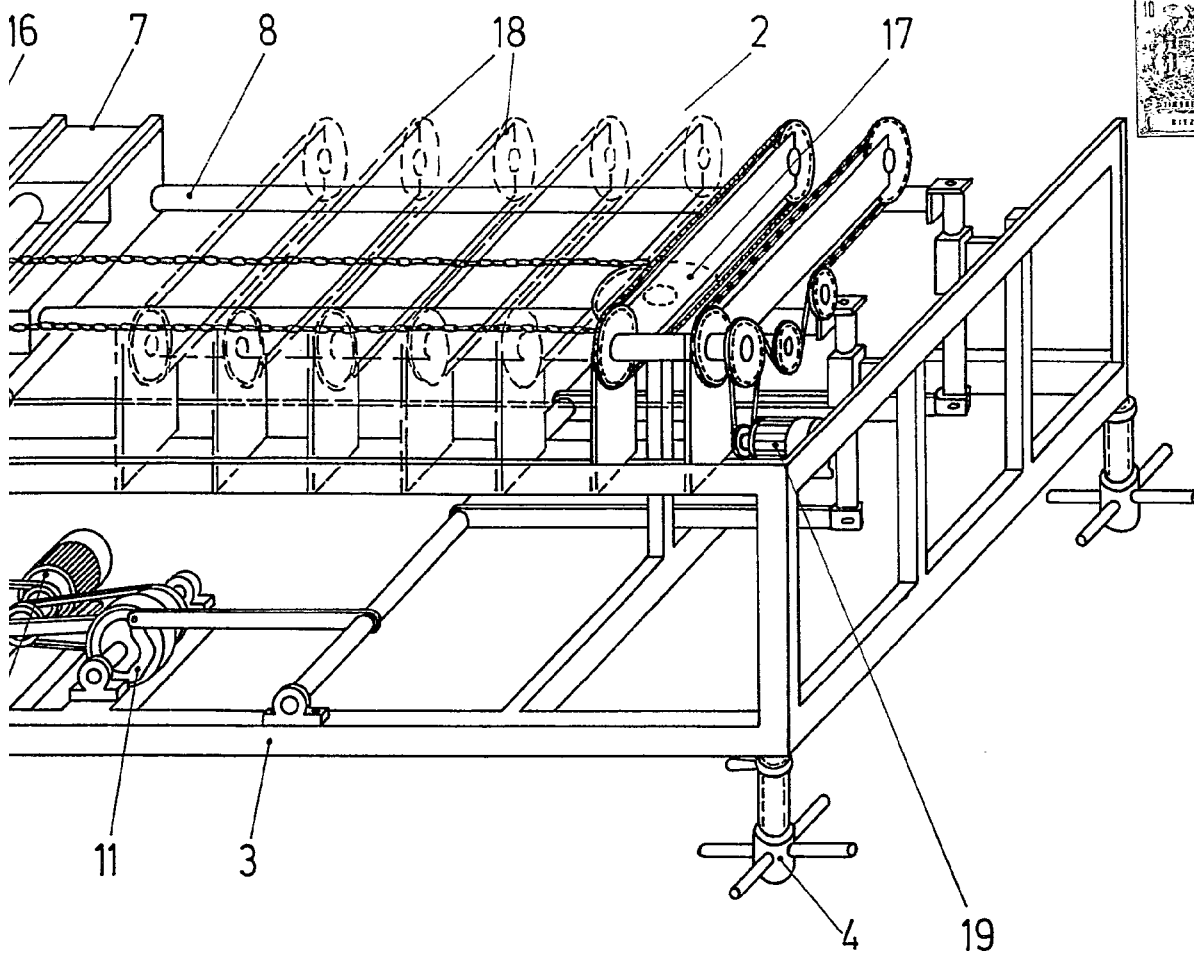


Fig. 2





Escala variable

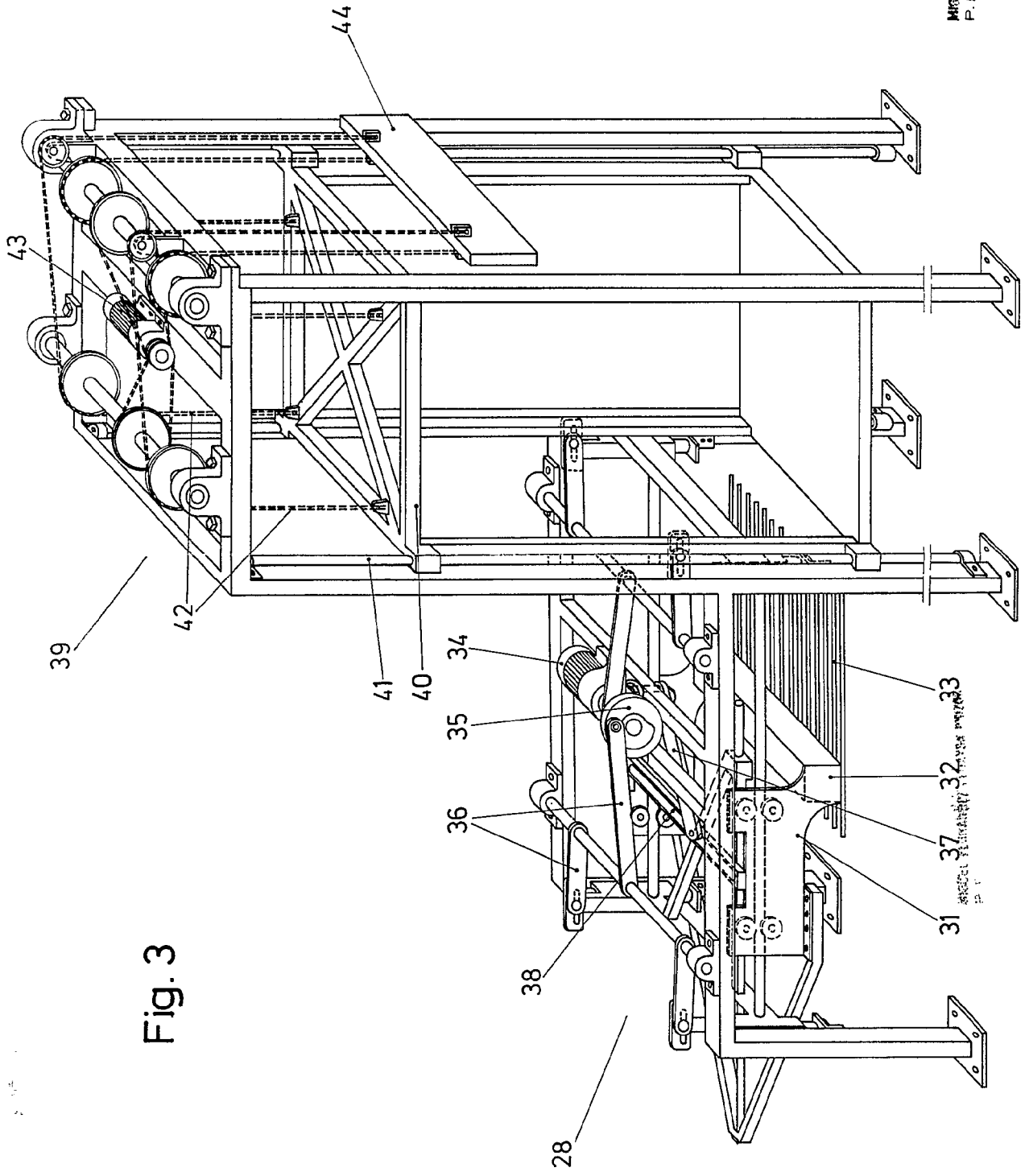
Madrid  
16 MAY. 1972  
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. P.

A handwritten signature or mark in ink, located below the printed name and address. It appears to be a stylized signature.



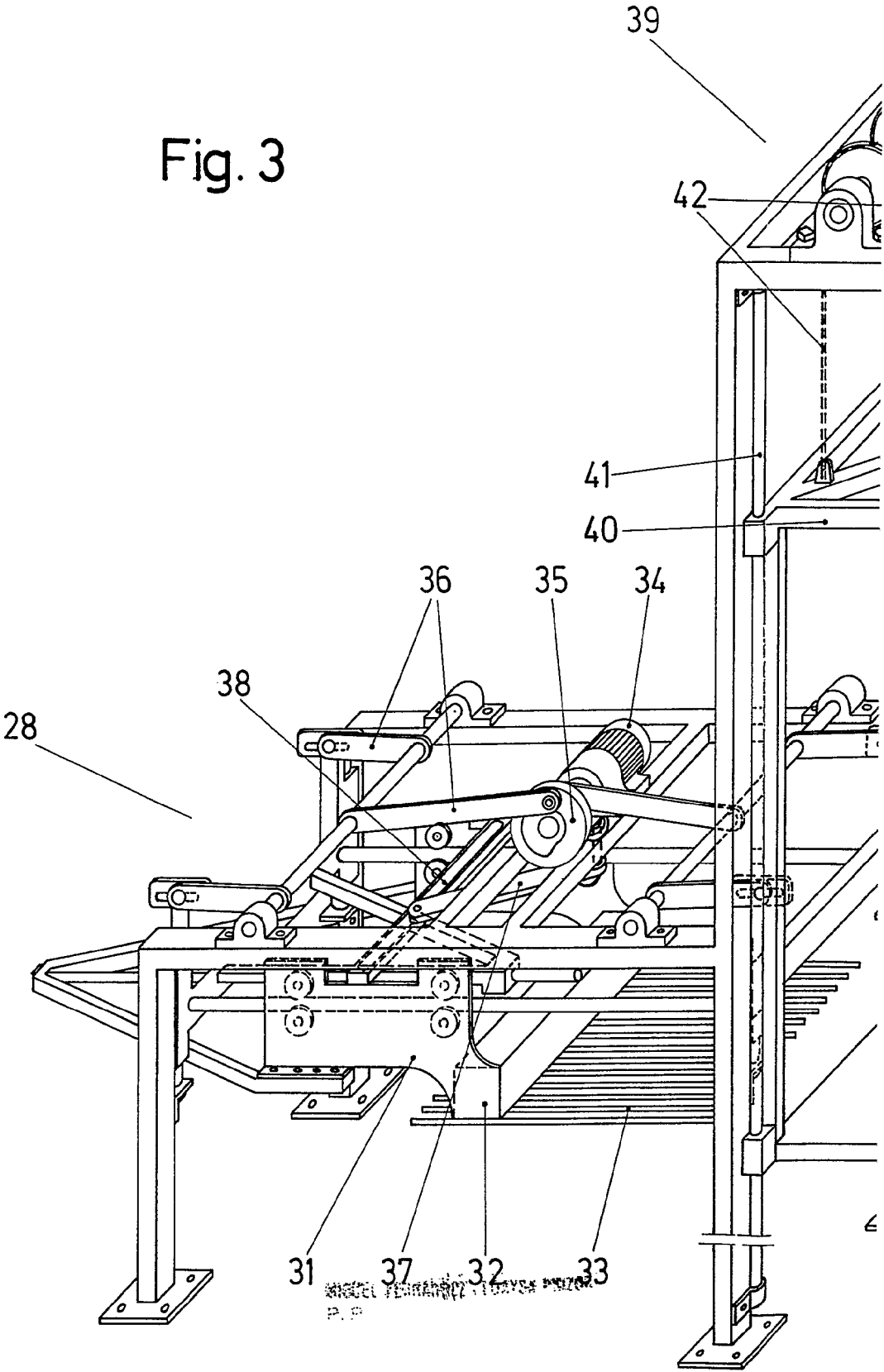
Fig. 3

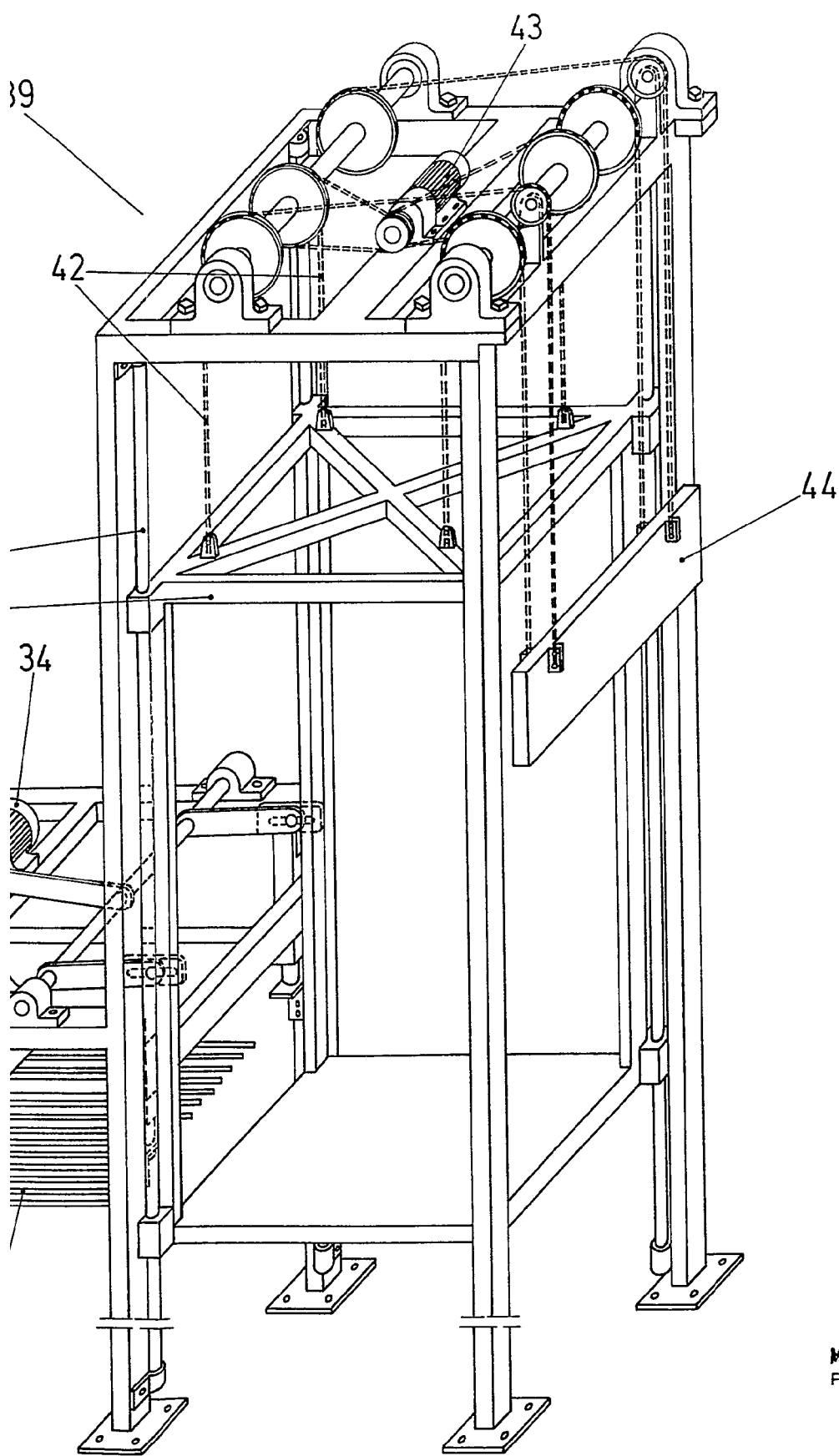
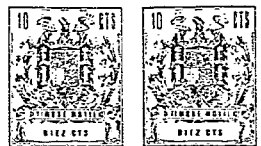


Escala variable  
Madrid,  
El Agente Oficial  
MARGEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. P.

40750

Fig. 3





Escala variable

Madrid, MAY. 1972

El Agente Oficial

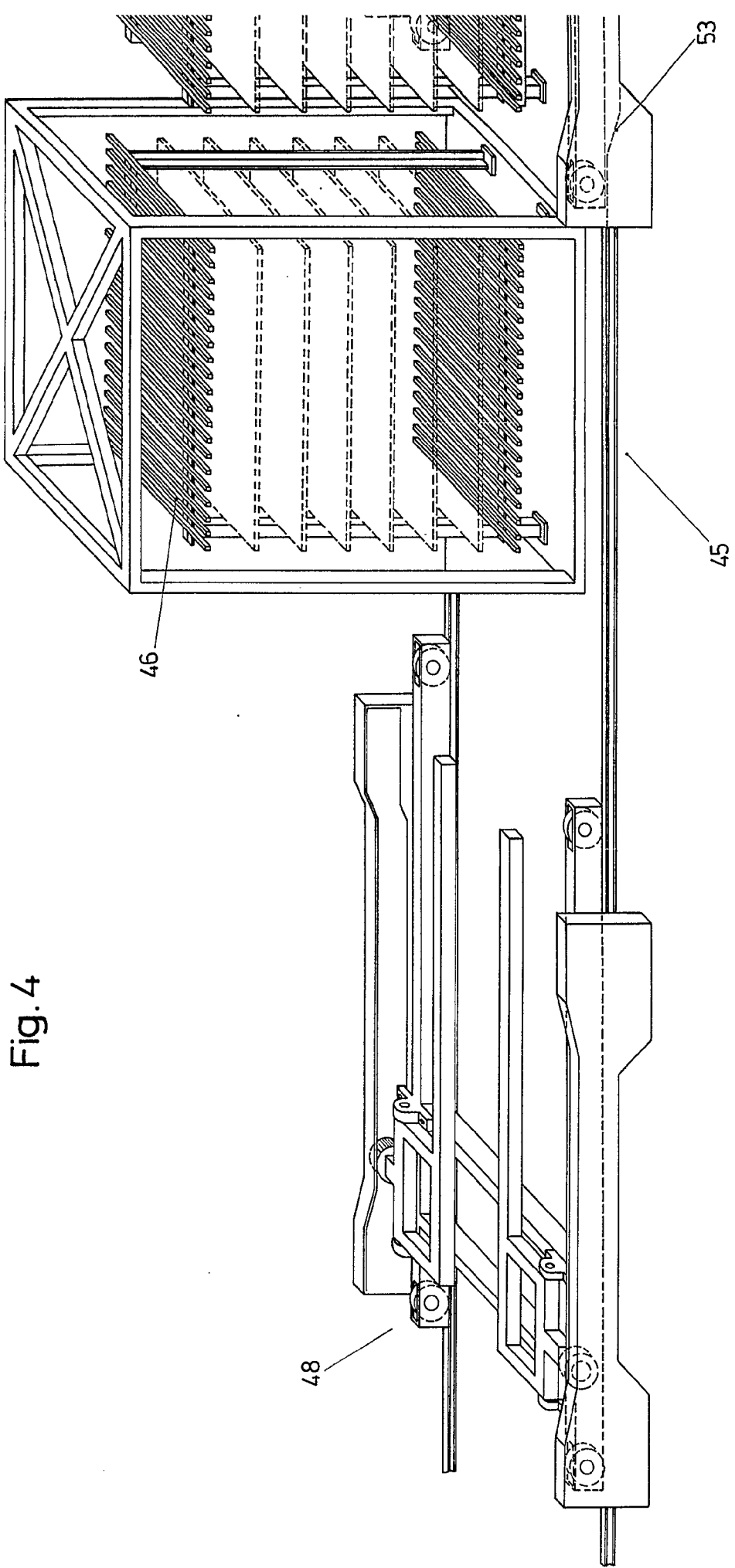
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PHIZOM,  
P. P.

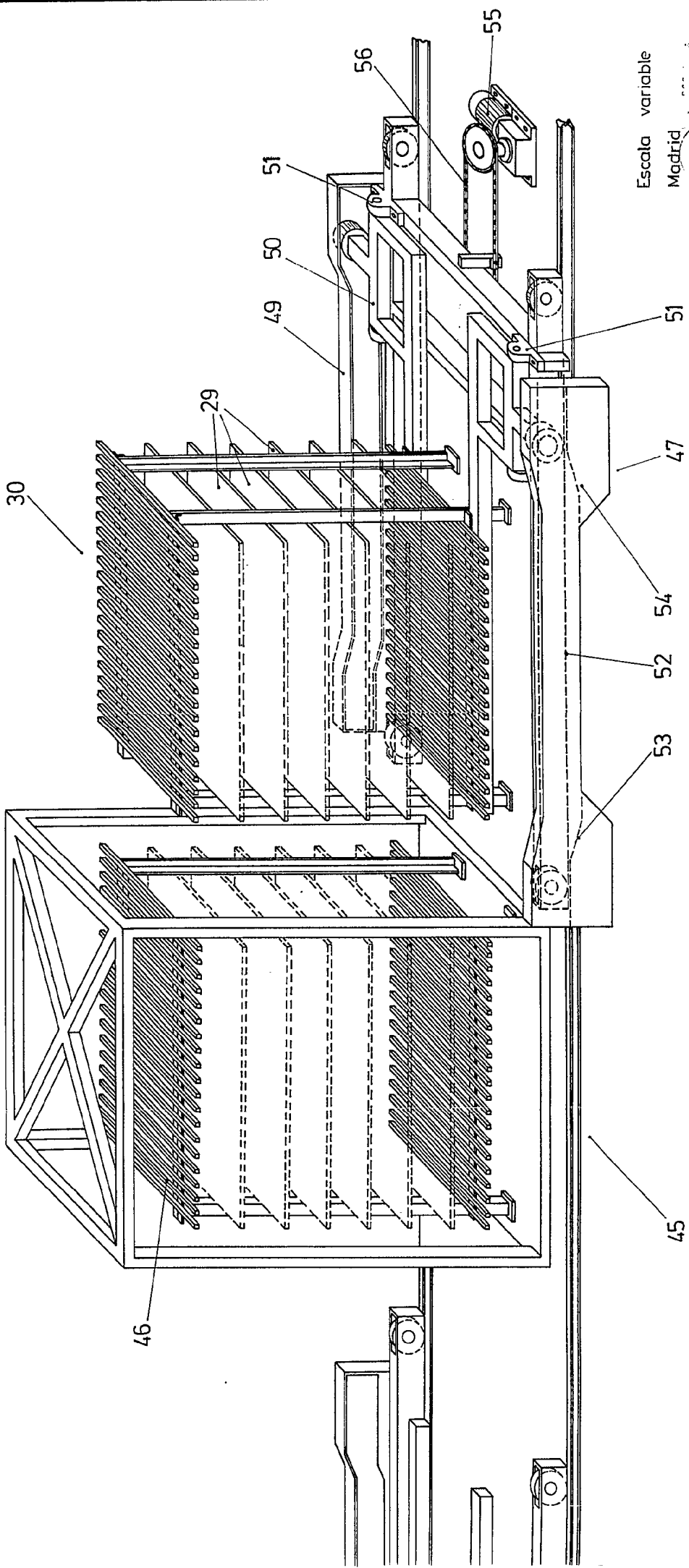
402758

INDUSTRIAS FERRARI S.p.A.

402758

Fig. 4

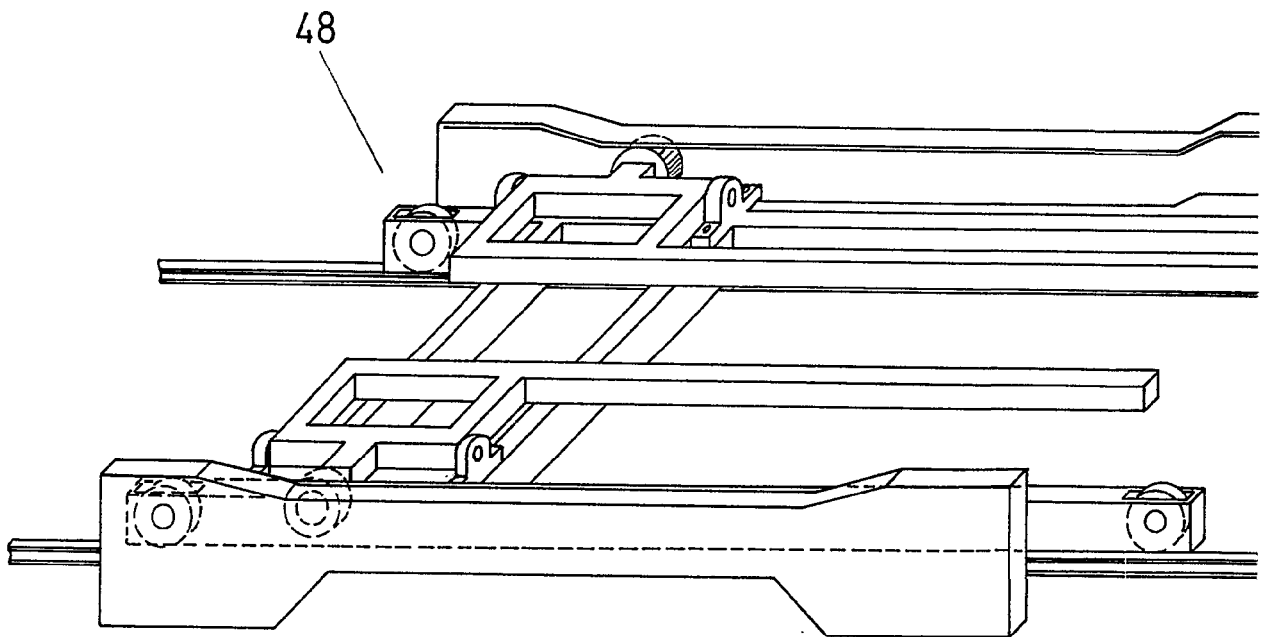




Escala variable  
 Madrid  
 El Agente Oficial:  
 MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PRIZO  
 P. P.

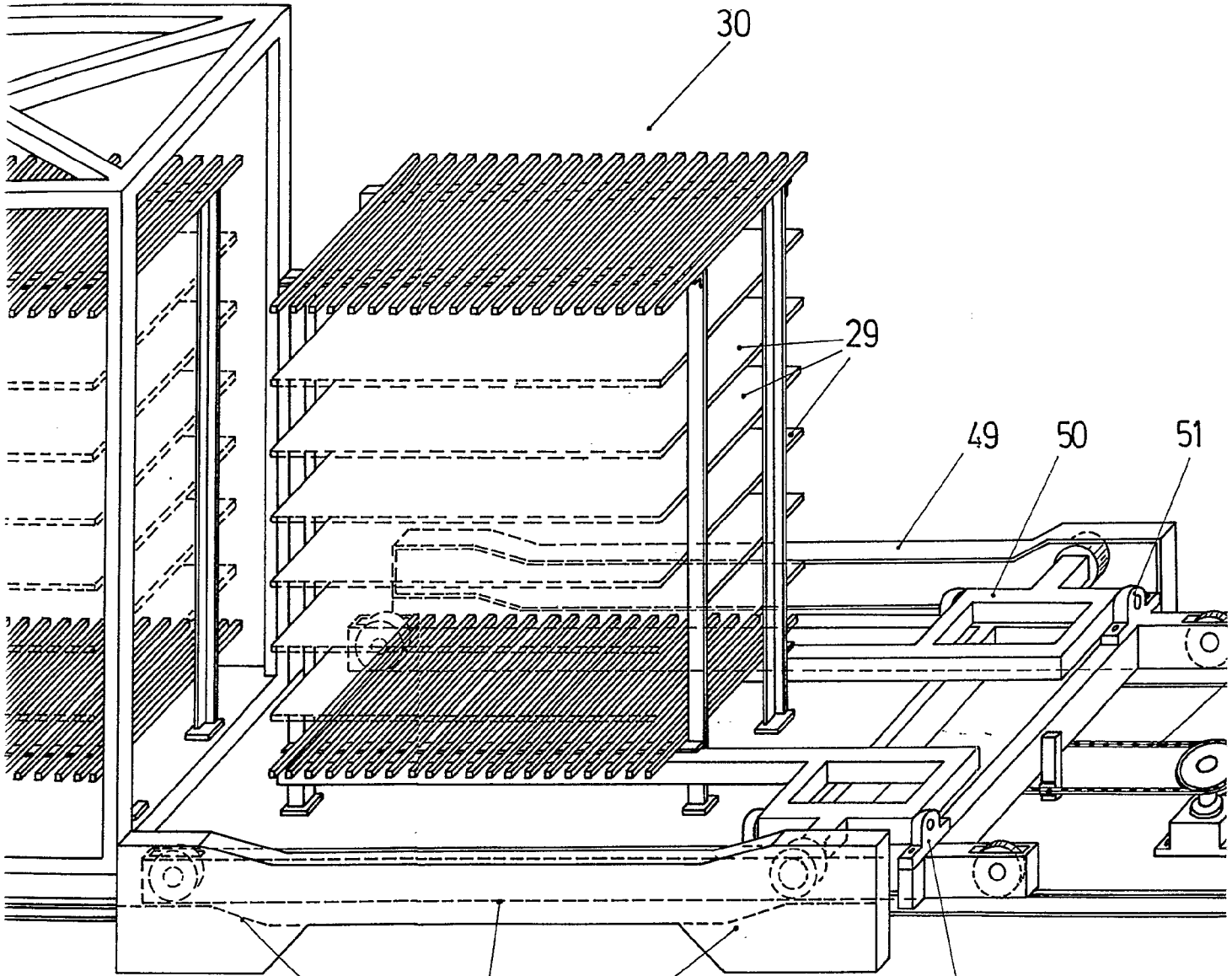
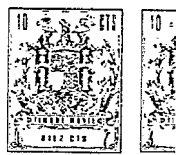
402760

Fig. 4



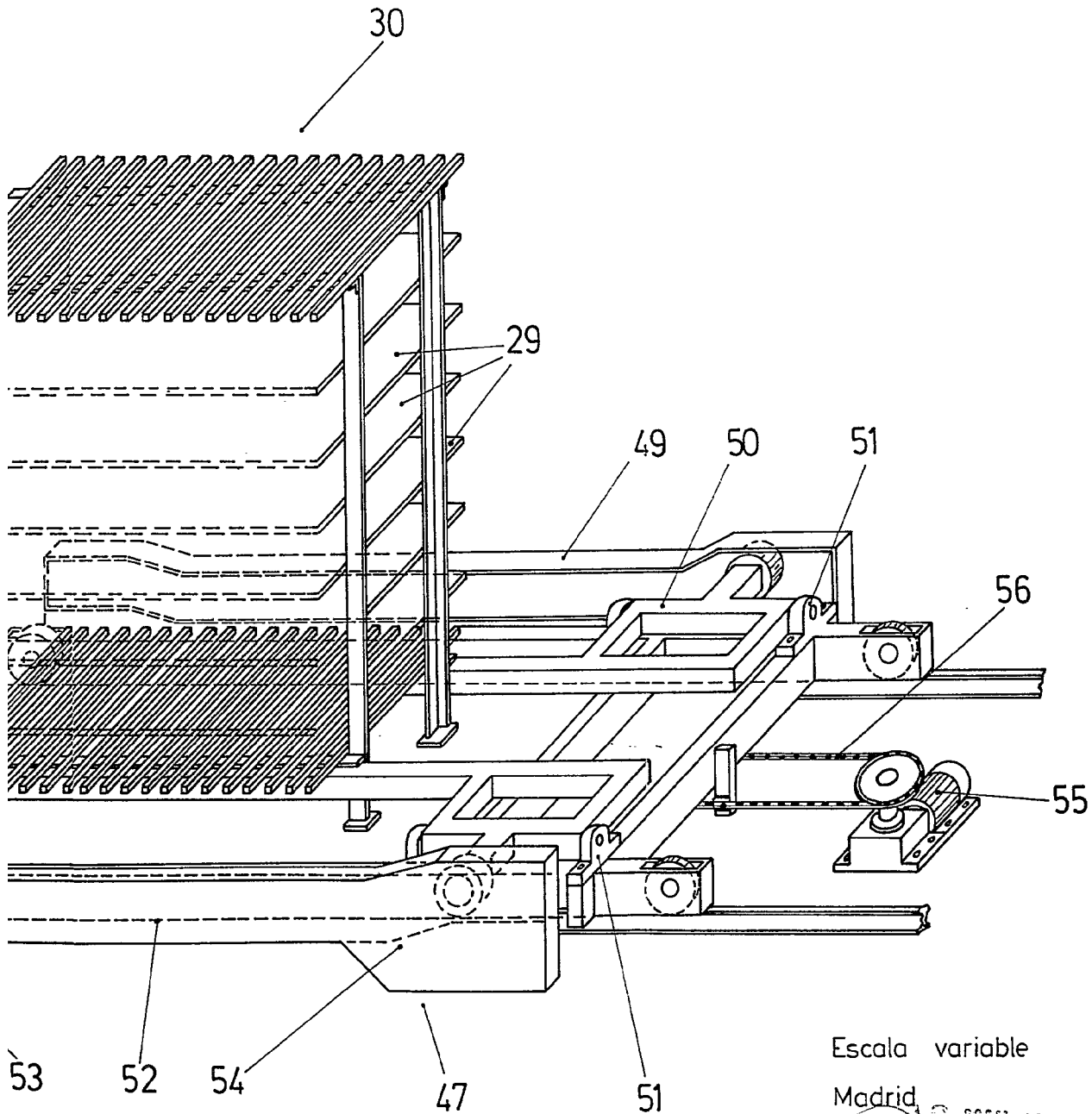
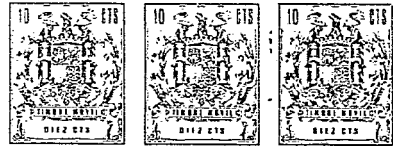


4-1-1910



53 52 54 47 51

Escala  
Madrid  
El Ag  
MIGUEL FERNANDEZ  
P. P.



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. P.