



29966 8

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "SISTEMA Y DISPOSITI-
TIVO PARA CARGAR AUTOMATICAMENTE BALDOSAS EN LOS MAR-
COS QUE DEBEN CONTENERLAS"

a favor de

O.M.I.C. - S.p.A.

domiciliado en Via Provinciale, 50

VEGGIA DI CASALGRANDE (Reggio Emilia) ITALIA

PRIORIDAD: de las solicitudes de patente italia-
nas n.º. 9527/63 del 10 de mayo de 1963,
y de la adición no. 21655/63 del 17 de
octubre de 1963.

299668



En el ramo cerámico es necesario en muchos casos cargar -
las baldosas sobre los marcos que deben contenerlas, como por ejemplo,
las baldosas, especialmente las de gres, que salen de la prensa ó tam-
bién llevar las baldosas, una vez vidriadas, a los hornos para la coc-
ción del esmalte. Para la mejor comprensión del invento se ilustra es-
te último caso. En realidad, una vez que las baldosas se han pulimenta-
do lateralmente, son retiradas a mano del transportador sobre el cual
se encuentran y colocadas sobre los marcos de que se ha hecho mención
anteriormente. En efecto el citado sistema manual exige mucha mano de
obra porque las baldosas, vidriadas y pulidas lateralmente con procedi-
mientos automáticos, llegan con ritmo acelerado y por consiguiente es
necesario mucho personal para poderlas sacar con suficiente rapidez. -
Ocurre después que estando el esmalte todavía fresco hay necesidad así
mismo de una cierta habilidad en el levantamiento de las baldosas pues
en caso contrario se puede tocar la superficie esmaltada y provocar con
ésto huellas sobre el esmalte y consiguiente desperdicio de la baldosa.
Por último alguna baldosa puede caerse de la mano con la consiguiente
rotura y pérdida de la pieza. Un sistema que permitiese en su lugar ob-
tener la carga automática de los marcos daría evidentemente un notable
resultado industrial y además permitiría acelerar así mismo el ritmo -
de esmaltado y pulimentado no estando ésto ya unido a la posibilidad de
ritmo del trabajo de los encargados de la retirada de las baldosas, con
lo cual se proporciona la ulterior posibilidad de aumentar la producción.

El sistema consiste en crear un alimentador de marcos que
se colocan, uno cada vez, en una posición determinada y constante, en
recoger un cierto número de baldosas colocadas una al lado de la otra,
en hacerlas llegar todas juntas sobre el marco y así mismo, queriendo
en el desplazamiento del marco lleno para hacer sitio al siguiente, efec-
tuándose todo automáticamente, quedando la única operación manual even-
tual de cargar el alimentador. Más detalladamente el sistema se hará evi-

299668



dente refiriéndonos a las adjuntas tres tablas de dibujos los cuales ilustran, a título puramente de ejemplo y por ésto no limitativo, y de un modo esquemático, el sistema según la idea de solución y el motor realizado con el mismo sistema, con movimientos hidráulicos y/ó mecánicos. En la tabla I la fig. 1 representa el aparato en alzado en su conjunto y dividido en parte; la fig. 2 un gato hidráulico con propulsor, la fig. 3 una disposición de los marcos en el cargador, vistos de frente; la fig. 4 el detalle del soporte de corredera para el levantamiento de las baldosas en la zona de carga. La Tabla II fig. 5 muestra el aparato en su conjunto y en vista de perspectiva. La Tabla III muestra una realización del sistema con movimientos en parte mecánicos. Las baldosas l(ya esmaltadas y pulimentadas lateralmente todo alrededor, llegan llevadas por un transportador, por ejemplo de cinta y van a deslizarse, cada una empujada por la siguiente, sobre el soporte de plano inclinado 13). El plano inclinado 13), es ligeramente más alto que la cinta del transportador de forma que las baldosas se aíslan de la cinta misma, y tiene la longitud justa para contener solo el número de baldosas que se ha predeterminado. En el momento que hay sobre el soporte 13) el número de baldosas deseado, las otras que llegan llevadas por el transportador van a ejercer una cierta presión sobre las que están paradas obligándolas de este modo a comprimir un pulsador ó válvula 3) la cual dispara haciendo abrir la admisión de aire comprimido que va a actuar sobre el gato horizontal 4) que se pone en movimiento empujando hacia adelante su vástago que lleva un tirante 5) de longitud preestablecida que va a apoyarse contra las baldosas que están sobre el plano inclinado 13) empujándolas todas juntas hacia adelante durante un cierto trayecto hasta hacerlas llegar, de un modo ú otro sobre el marco 6). Después el gato vuelve hacia atrás accionando con esto un mando de fin de trayecto y volviendo de este modo a la posición inicial. -
Otras baldosas llegan llevadas por el transportador y van a hacer dis-

299668



parar de nuevo el pulsador 3) y por ésto a hacer dar el movimiento al gato 4) el cual lleva hacia adelante un número de baldosas igual a la primera vuelta. La segunda fila de baldosas empuja la primera y a su vez continúa sobre el marco. El ciclo se repite todas las veces que es necesario para llenar completamente el marco 6). El número de veces está predeterminado en la puesta en marcha por medio de una válvula de aire comprimido del tipo de número de trayecto predeterminado ó de cualquier forma prefijable. Completado el llenado del marco 6) el gato queda parado mientras entra en función el gato 7) que hace bajar el conjunto de los rodillos ó planos inclinados 8) que son actuados para facilitar el desplazamiento de las baldosas sobre el marco. Tan pronto ha bajado el conjunto de los rodillos, se mueve el gato 9) que va a empujar el marco 6) hasta llevarlo a la posición 10). El ciclo se repite después. El gato 9) tiene su vástago provisto de aletas 12) que van a ponerse, durante el recorrido por delante del gato mismo, debajo de la base del marco 11) inmediatamente encima de la 6), sosteniéndole. Del mismo modo el vástago del gato 4) tiene el propulsor provisto de aletas 14), ó por lo menos una, que tiene la misión de retener las baldosas que llegan llevadas por el transportador. Los marcos están colocados uno sobre el otro en un recipiente constituido substancialmente por guías verticales 15) dentro de las cuales los marcos quedan libres de desplazarse así mismo para bajar por el propio peso cada vez que viene a faltar el soporte de las aletas 12) del gato 9).

Los marcos vienen ensartados desde lo alto. En consideración del hecho de que el sistema es automático y que por ésto el ciclo del aparato se repite continuamente, está previsto que en el caso en el cual haya, sea por una razón cualquiera, falta de marcos en el cargador, el ciclo se interrumpe paralizando el motor. A este fin hay un sistema de interruptores y/ó válvulas 16) que disparan en el momento que el peso total de los marcos (es decir de su número es inferior al



299668

preestablecido, es decir por ejemplo inferior al de tres marcos. Dispa
rando, las válvulas 16) vienen a interrumpir la admisión del aire compri
mido en el circuito. En la Tabla III: las baldosas 1) son empujadas por
5) como ya se ha descrito y van a colocarse sobre los planos inclinados
5 8) del conjunto 19) disponiéndose como se indica en la fig. 9. Es decir
las baldosas no se apoyan sobre el marco sino sobre los planos inclina
dos. En el momento que están sobre los planos inclinados todas las bal
dosas, baja el pistón del gato 7) y con él el aparato 19) montado sobre
el mismo, y las baldosas se mantienen sobre el marco. El aparato 19)
10 está provisto con un brazo 17) que vá a un cierto punto a hacer dispa
rar un microinterruptor 25) que dá corriente al moto-reductor 9') el
cual se pone en marcha haciendo girar las cadenas articuladas 18). So
bre estas últimas hay los tacos 27, separados igualmente entre sí, que
van a empujar el marco lleno. Cuando el marco 6) ha salido por el bas
15 tidor 15) uno de los tacos 27) va a hacer mover una leva 26) que accio
na un microinterruptor 24) el cual interrumpe la corriente al moto-re
ductor parando las cadenas articuladas. Simultáneamente la leva 26) ha
ce abrir el circuito de aire comprimido 23) y el pistón de 7) se levanta
de nuevo hasta la posición de trabajo de los planos inclinados.

20 Una vez que los planos inclinados se han llenado de baldos
sas, el pistón de 7) baja, deja las baldosas, sobre el marco más bajo,
y vá a hacer disparar el micro-interruptor 25) que pone en movimiento
el moto-reductor 9') etc. Está previsto que, en su recorrido hacia arri
ba, el brazo 17) vaya a accionar otro micro-interruptor el cual dá co
25 rriente al motor aunque se haya quedado abierto el micro-interruptor -
24). El moto-reductor 9') acciona una sola cadena articulada y la otra
se pone en movimiento por un eje 21) dotado de ruedas dentadas 22). Con
el fin de asegurar que el propulsor 5) se mantenga en la posición exac
ta con respecto al espesor de las baldosas, es decir que vaya exactamen
30 te a sujetar las baldosas, que debe empujar hacia adelante y ésto así



299668

mismo si el pistón del neumático 4) tendiese a inclinarse, por ejemplo por propio peso, hay una guía, por ejemplo 20) acoplada al vástago 14) del neumático 4), de corredera, que sigue y sostiene el vástago mismo obligándolo a una carrera exacta por lo que también se mueve exactamente como se desea el propulsor 5). El invento podrá variar mucho en su realización práctica así como en los detalles sin salir por ésto del alcance del invento mismo.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Sistema y dispositivo para cargar automáticamente baldosas en los marcos que deben contenerlas, caracterizado el sistema por el hecho de que consiste en una alimentación de los marcos que van a colocarse, uno cada vez, en una posición determinada y constante, en reagrupar un número determinado de baldosas colocadas una al lado de la otra, en empujarlas todas juntas sobre el marco en la posición deseada, y en desplazar el marco lleno para hacer sitio para el siguiente, repitiéndose el ciclo.

2. Sistema y dispositivo para actuar el sistema al cual se refiere la reivindicación anterior, caracterizado el dispositivo por el hecho de que está compuesto por un transportador de cinta que lleva las baldosas, por un soporte de longitud adecuada que recoge un número preestablecido de baldosas y el cual está constituido substancialmente por un plano ó soporte sobre el cual resbalan las baldosas y que está levantado ligeramente respecto al transportador, por un gato hidráulico que va a empujar las baldosas recogidas por el soporte hasta hacerlas llegar sobre el marco llevado en posición por un cargador adecuado, por un elemento de rodillos ó de correderas que se disponen debajo del marco entre un tirante y otro idéntico para facilitar el desplazamiento de las baldosas y los cuales se bajan cuando el marco está lleno de baldos-

299668



5 res, caracterizado el dispositivo por el hecho de que está previsto la utilización de un interruptor que interrumpe la salida del aire comprimido en el circuito y que dispara cuando la presión sobre el mismo baja más allá de un límite predeterminado, por ejemplo el peso de dos o tres marcos contenidos en el recipiente.

10 8. Sistema y dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado el dispositivo por el hecho de que el gato hidráulico que interviene empujando hacia adelante las baldosas llevadas por el plano levantado ligeramente respecto al transportador, está acoplado a una válvula de número de carreras predeterminado ó fijado de antemano de esta forma que interrumpe automáticamente su función en el momento en que el marco en posición se carga de baldosas y dando por ésto tiempo a los otros dispositivos para desarrollar su función.

15 9) Sistema y dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado el dispositivo por el hecho de que las baldosas son desplazadas sobre un aparato con planos inclinados colocados entre los tirantes del marco de llenado, planos inclinados que tienen su plano superior más alto que el plano de los tirantes del marco, dejándose las baldosas después sobre los tirantes en el momento en que se ha hecho bajar el aparato de los planos inclinados.

20 10. Sistema y dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado el dispositivo por el hecho de que se obtiene mecánicamente la alimentación de los marcos llenos.

25 11. Sistema y dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado el sistema por el hecho de que el sistema de alimentación mecánica de los marcos está constituido por propulsores (ó impulsos) montados sobre una transmisión mecánica como una ó más cadenas articuladas, transmisión accionada por un motoreductor eléctrico cuyo movimiento está sincronizado con el movimiento de aire comprimido de subida y de bajada del aparato que lleva los planos inclinados de

30

299668



desplazamiento de las baldosas, efectuándose la sincronización por medio de circuitos normales eléctricos en conexión con el circuito de aire comprimido por medio de un mando único acoplado a la transmisión accionada por el motoreductor.

5 12. Sistema y dispositivo según las anteriores reivindicaciones, caracterizado el dispositivo por el hecho de que el propulsor que lleva las baldosas sobre planos inclinados es guiado en su recorrido.

10 13. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "SISTEMA Y DISPOSITIVO PARA CARGAR AUTOMATICAMENTE BALDOSAS EN LOS MARCOS QUE DEBEN CONTENERLAS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 de mayo de 1.964

ALFONSO UNGRIA

P.p.

5

10

15

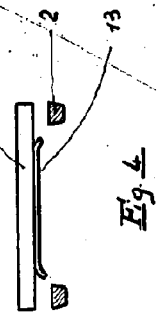
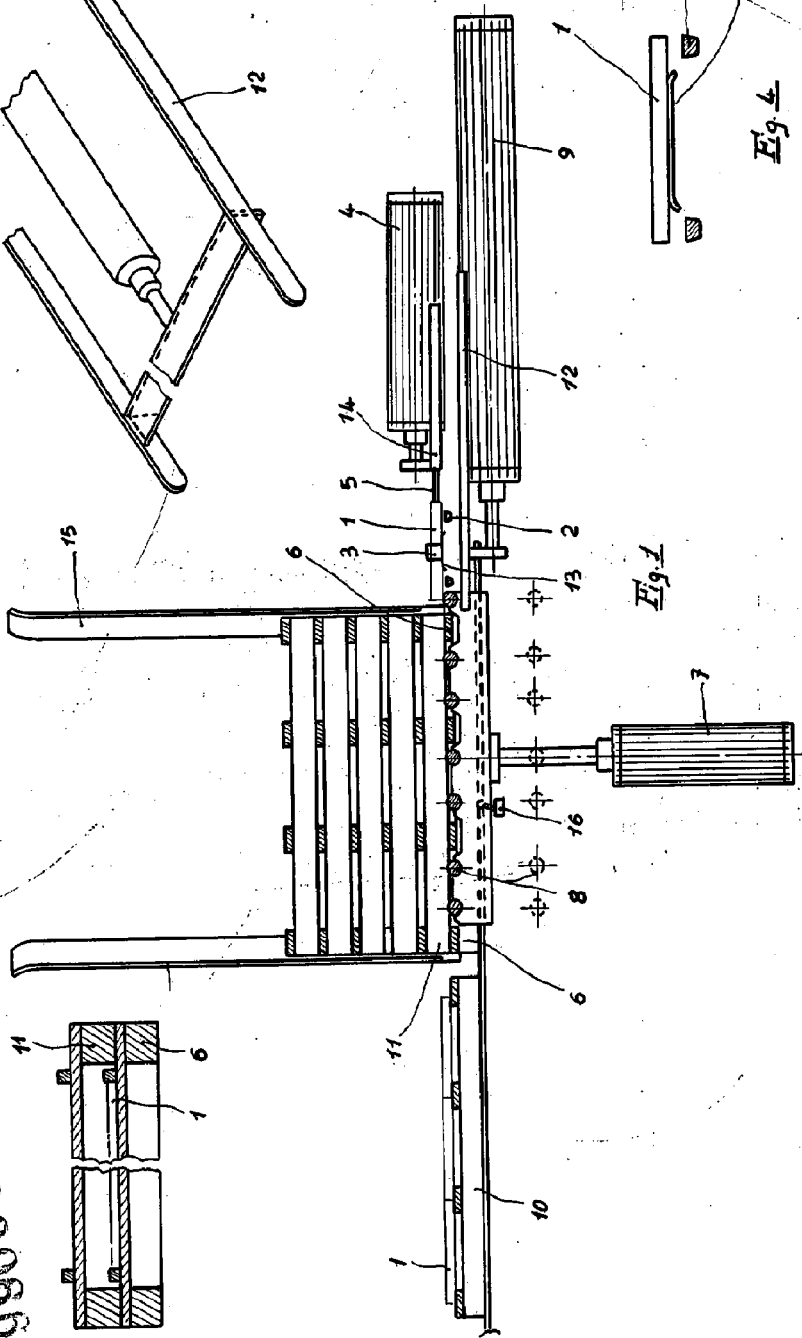
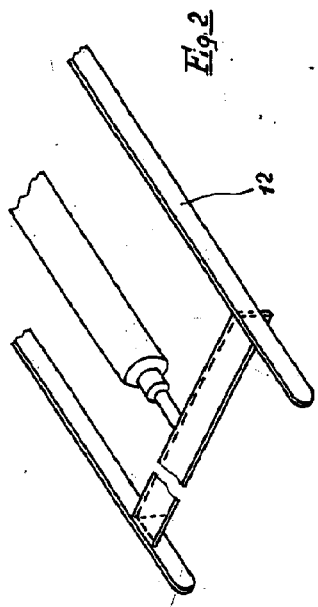
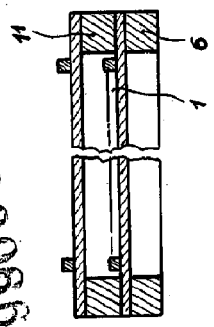
20

25

30

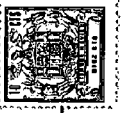


299668

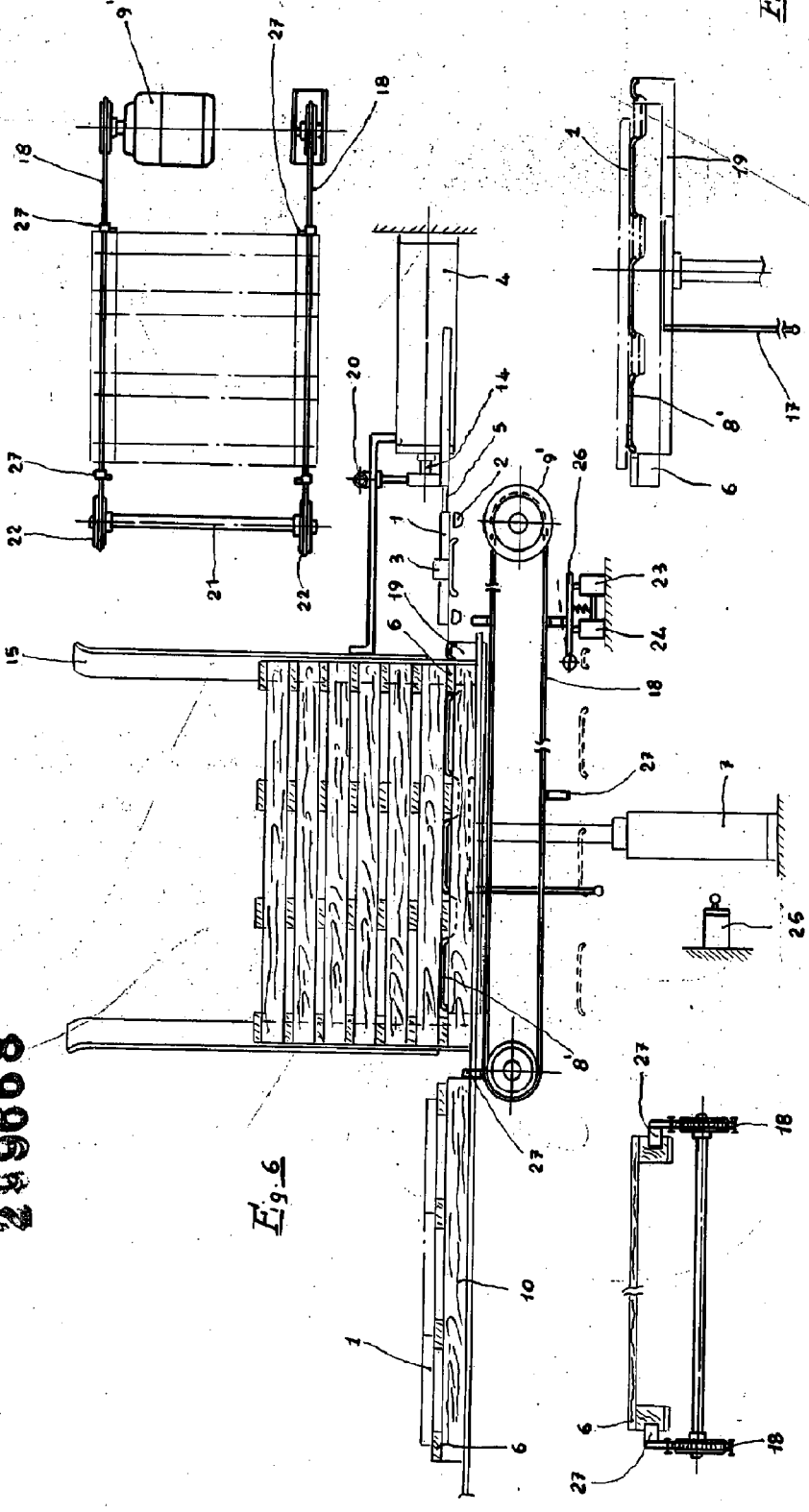


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 9 DE JUNIO DE 1964
 ALFONSO UNGRÍA

R.R. UNGRÍA



249688



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 9 DE mayo DE 1964
 ALFONSO UNGRICH

[Handwritten signature]

Fig. 8

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 9



299668

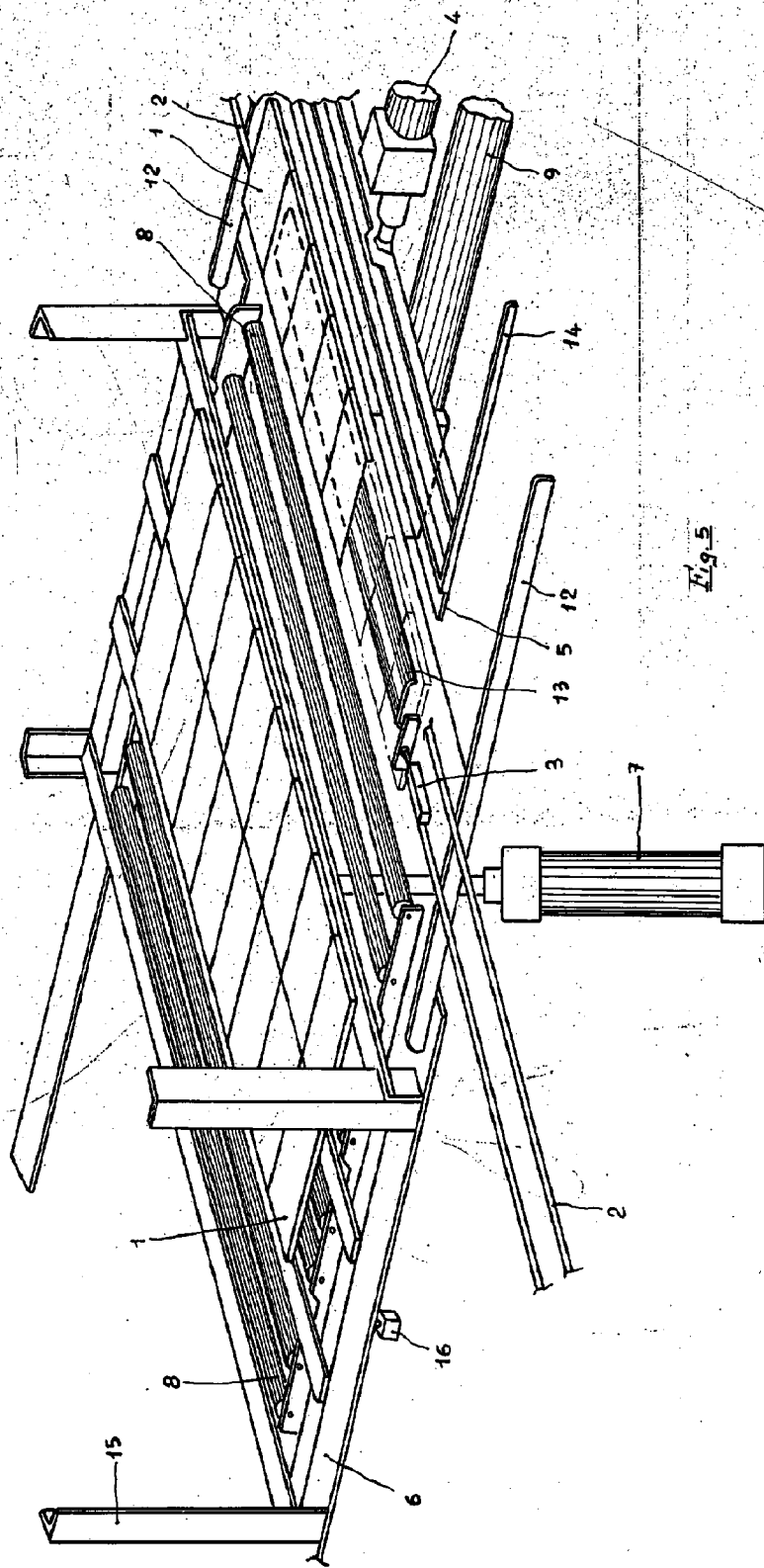


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 9 DE MAYO DE 1964.
 RAFAELSONO UNGRICH
R. U.