



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	452418 A1
	21	
	22	FECHA DE PRESENTACION

452418

PATENTE DE INVENCIÓN

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B28C	

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DESCARGADOR AUTOMATICO PARA PIEZAS CERAMICAS"

71 SOLICITANTE (S)
D. ALBERTO PUTIN BERTACHE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ctra. de Madrid-Toledo Km. 17.500 FUENLABRADA (Madrid)

72 INVENTOR (ES)
D. ALBERTO PUTIN BERTACHE

73 TITULAR (ES)
D. ALBERTO PUTIN BERTACHE

74 REPRESENTANTE
D. J. ISERN CUYAS, Abogado-Agte, Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Patente de Inven-
ción se refiere a un descargador automático para piezas ce-
rámicas que aporta características esenciales de novedad,
5. así como notables ventajas, en relación a los existentes
actualmente en uso.

Los objetivos principales que se ha propuesto la inven-
ción son varios, pero todos ellos van encaminados a propor-
cionar una mecanización total en el proceso de descarga de
10. tal forma que no sea necesaria la intervención de operario
alguno. El proceso que sigue la máquina en su labor de des-
carga se desarrolla con una velocidad relativamente eleva-
da, lo cual permite un gran rendimiento de trabajo en con-
diciones normales sin que en ningún caso esa velocidad pue-
15. da provocar roturas o deterioros en el material que es des-
cargado en pilas o bloques debidamente ordenadas, tal y co-
mo se encuentran en las estanterías de secado o almacenamien-
to.

En la realización práctica del invento su instalación
20. necesariamente debe efectuarse sobre unos medios de susten-
tación que aporten al conjunto gran rigidez, dado que duran-
te su funcionamiento se producen vibraciones y esfuerzos que
deben ser absorbidos perfectamente para asegurar la total
inmovilización del armazón de la máquina.

El material que se vá a descargar se introduce en la má-
quina en las estanterías móviles donde se hala depositado,
desplazándose dichas estanterías sobre raíles adecuados hasta
quedar situadas convenientemente en el interior del descarga-
dor, el cual, por medio de los mecanismos que se describirán
25. a continuación, procede a desplazar independientemente cada
30.

una de las pilas o bloques de piezas cerámicas colocadas en los distintos estantes hasta un compartimento lateral en el que por medio de unos rodillos primero y una cinta transportadora despues se trasladan las citadas piezas hasta el lugar elegido para su almacenaje.

5. Asimismo, las estanterias móviles citadas que transportan las piezas hasta el descargador se pueden sustituir, si las circunstancias de espacio, instalaciones, etc., lo requieren, por plataforma de carga de las empleadas normalmente, debiendo ser trasladadas hasta el lugar de descarga mediante los medios de desplazamiento que se crean más indicados en cada caso.

10. Con objeto de cumplir en su totalidad los fines perseguidos, este descargador consta de una estructura rígida de base fijada convenientemente al piso y sobre la que se monta el resto de la máquina, cuya carcasa se sustenta en cuatro columna solidarias a la estructura de base mencionada. Superiormente, la carcasa del descargador se compone de un bastidor rígido o puente al que se fijan debidamente los distintos medios que provocan el desplazamiento vertical del armazon del ascensor de descarga, el cual se mueve simultaneamente con el compartimento lateral dotado de la cinta transportadora por la que salen las piezas.

15. En el momento de realizarse la descarga la estanteria móvil en cuestión se encuentra introducida en el espacio existente entre el ascensor de descarga y el compartimento lateral de salida, habiendose colocado ambos elementos a la altura idonea del estante cargado correspondiente.

20.

25.

30.

En lo referente al armazón que constituye el ascensor de descarga, hay que hacer constar que presenta un soporte central por el que se encuentra suspendido por medio de una cadena a los medios de desplazamiento fijados firmemente al puente de la máquina, siendo la estructura del citado ascensor la más conveniente de cara a la función que ha de cumplir y portando un mecanismo de empuje transversal dotado de un elemento de pistón, émbolo o similar, cuya labor durante el proceso de descarga consiste en desplazar las pilas de piezas cerámicas desde su estante correspondiente hacia la cinta transportadora lateral que las conduce al exterior.

No obstante, con el objeto de expresar con más claridad el funcionamiento del invento que se preconiza, se va a referir la descripción detallada que sigue a las láminas de dibujos que se adjuntan en las que, simplemente a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por tanto, se ha representado una realización preferida de la invención.

Así, la figura 1 ilustra una vista en alzado del descargador en situación de trabajo, cuyas partes más elementales como columnas de sustentación o cadenas directoras de desplazamientos se encuentran esquemáticamente representadas por líneas discontinuas con el fin de no entorpecer la claridad del dibujo.

La figura 2 representa una vista en planta de la máquina, observándose perfectamente el puente superior y los medios de desplazamiento vertical del ascensor de descarga y habiéndose suprimido asimismo las partes más accesorias en este caso por los motivos de la primera figura.

Conforme a la figura 1, se aprecia como el descargador

automático para piezas cerámicas que nos ocupa se compone de una estructura de base -1- sobre la que se asientan las columnas -2-, -3-, -4- y -5- solidarias a dicha estructura y que forman el armazón, soportando superiormente el bastidor rígido o puente -6- de la máquina el cual posee vigas de apoyo -7- situadas convenientemente en las que se fijan los medios de desplazamiento vertical del ascensor de descarga -8- y del compartimento lateral -9-. El ascensor de descarga -8- dispone de un mecanismo de empuje transversal dotado de un pistón o similar -10-, así como de un soporte central -11- por el que se vincula a los citados medios de desplazamiento superiores por la cadena guía -12-. También el compartimento lateral -9- se encuentra suspendido del puente superior por medio de la cadena guía -13-, yendo dotado además de una cinta transportadora -14- de movimiento continuo.

Se observa asimismo en esta figura el basamento -15- de gran resistencia y sobre el que se colocan sendos raíles -16- por los que circulan las ruedas -17- de la estantería móvil de rodillos -18-.

La figura 2 ilustra una vista en planta del alzado anterior y, en ella, se aprecian perfectamente el bastidor rígido superior o puente -6- así como los medios de desplazamiento del ascensor de descarga y compartimento lateral citados constituidos por las poleas -19, las cuales están fijadas a las vigas de apoyo respectivas -7- y comúnmente vinculadas por el eje -20-.

En base a estas figuras, la explicación del funcionamiento del descargador automático que se preconiza resultará de fácil comprensión.

Las piezas cerámicas, ya sea en verde o en seco, se introducen en el espacio existente entre el ascensor de descarga -8- y el compartimento lateral -9- de la máquina debidamente apiladas en los estantes de la estantería móvil de rodillos -18-, la cual, al ir dotada de ruedas -17-, se desplaza hasta ese lugar a lo largo de los raíles -16- que deben ser colocados sobre un basamento resistente -15- calculado adecuadamente a tal fin.

Una vez que la estantería móvil -18- se encuentra bajo el puente -6- del descargador, el pistón -10- del mecanismo de empuje transversal del ascensor de descarga -8- queda enrasado con el primer estante repleto de piezas cerámicas, lo mismo que ocurre con el compartimento lateral -9- puesto que se desplaza en vertical simultáneamente al mencionado ascensor de descarga y según la cadena guía -13-.

A continuación entra en funcionamiento el mecanismo de empuje desplazándose el pistón -10- o elemento similar contra el bloque de piezas cerámicas, las cuales son empujadas y deslizan sobre los rodillos de la estantería móvil -18- hasta el compartimento lateral -9-. En este, y aún por efecto del pistón -10-, las piezas cerámicas pasan sobre una primera zona de rodillos para ser depositadas inmediatamente en la cinta transportadora -14- la cual está vinculada al compartimento -9- de forma que su inclinación varía conforme dicho compartimento vaya descendiendo o elevándose.

Como quiera que esta cinta transportadora -14- está en continuo movimiento, las pilas de piezas salen rápidamente por el compartimento -9- mientras el pistón -10- ha vuelto a su posición de origen.

Automáticamente y en movimiento sincronizado con el re-

trocoso del pistón, el ascensor de descarga -8- y el compartimento lateral -9- descienden según sus respectivas cadenas guía -12- y -13- una altura exactamente igual a la existente entre dos estantes de la estantería móvil -18-, quedando en

5. frentados con la siguiente pila de piezas cerámicas y en posición correcta para proceder a un nuevo empuje de las mismas hasta la cinta transportadora -14- que las conducirá al lugar elegido para su almacenaje.

Esta operación perfectamente sincronizada y automática se

10. repite las veces necesarias hasta que la estantería móvil -18- quede completamente vacía.

Hay que hacer notar que la automoción total del objeto de la Invención permite que la mano de obra empleada sea mínima o casi nula, a la vez que el rendimiento de trabajo es muy

15. elevado puesto que el mismo se desarrolla de continuo desde el comienzo al fin de la operación de descarga.

Tras este detallado estudio de las partes componentes y el funcionamiento de la presente Patente de Invención creemos que el objeto de la misma ha quedado claramente expuesto; por lo

20. tanto, solo resta hacer constar que dentro de la esencialidad que comporta pueden introducirse multitud de variaciones de detalle susceptibles de ocasionar varias formas de realización pero que se encuentran igualmente protegidas siempre y cuando dichas modificaciones no alteren el fundamento de la invención.

25.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se de-

30. clara como nuevo y de propia invención comprende las reivin

dicaciones siguientes:

5. 1.- Descargador automático para piezas cerámicas, que se caracteriza porque consta de una estructura rígida de base sobre la que se asientan firmemente las columnas que componen el chasis o carcasa, disponiendo superiormente de un bastidor rígido o puente al que se fijan los medios adecuados para el desplazamiento vertical y simultáneo del ascensor de descarga y del compartimento lateral que vá do tado de una cinta transportadora por la que salen las pie zas ya descargadas, llevándose a cabo el proceso de descar ga cuando las piezas llegan apiladas en los distintos estan tes de estanterías móviles adecuadas de donde son desplaza das por el mecanismo transversal de empuje del ascensor de descarga hacia el compartimento lateral citado, quedando depositada en la cinta transportadora del mismo para su traslado al lugar de almacenaje.
10. 2.- Descargador automático, según reivindicación anterior, que se caracteriza porque tanto el ascensor de descar ga como el compartimento lateral por el que salen las piezas se mueven simultáneamente y en vertical según las respectivas cadenas guías por las que están vinculadas a los respectivos medios de desplazamiento situados en el puente superior, correspondiendo cada espacio recorrido exactamente a la altura que existe entre dos estantes con secutivos de la estantería móvil, lo que es igual, entre dos pilas de piezas sucesivas.
15. 3.- Descargador automático, según reivindicación anterior que se caracteriza porque el mecanismo transversal de empu je de que consta el ascensor de descarga dispone de un elemento a modo de pistón o similar que es el encargado de
- 20.
- 25.
- 30.

empujar las piezas cerámicas sobre los rodillos de la estantería móvil hasta la cinta transportadora del compartimento lateral de salida,

5. estando sincronizado el retroceso del citado pistón o similar a su posición de origen con el desplazamiento del ascensor de descarga y el compartimento lateral entre el estante descargado y el siguientes aún sin descargar, a fin de que las sucesivas operaciones de empuje de las piezas apiladas se realicen automáticamente y sin interrupción.
- 10.

4.- Descargador automático para piezas cerámicas.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 9 hojas foliadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujos.

15. Madrid, a 15 de Octubre de 1.976

D. ALBERTO PUTIN BERTACHE.

P.a.

JAIMÉ ISERN
P. R.
Firmado: JOSE L. MORAS

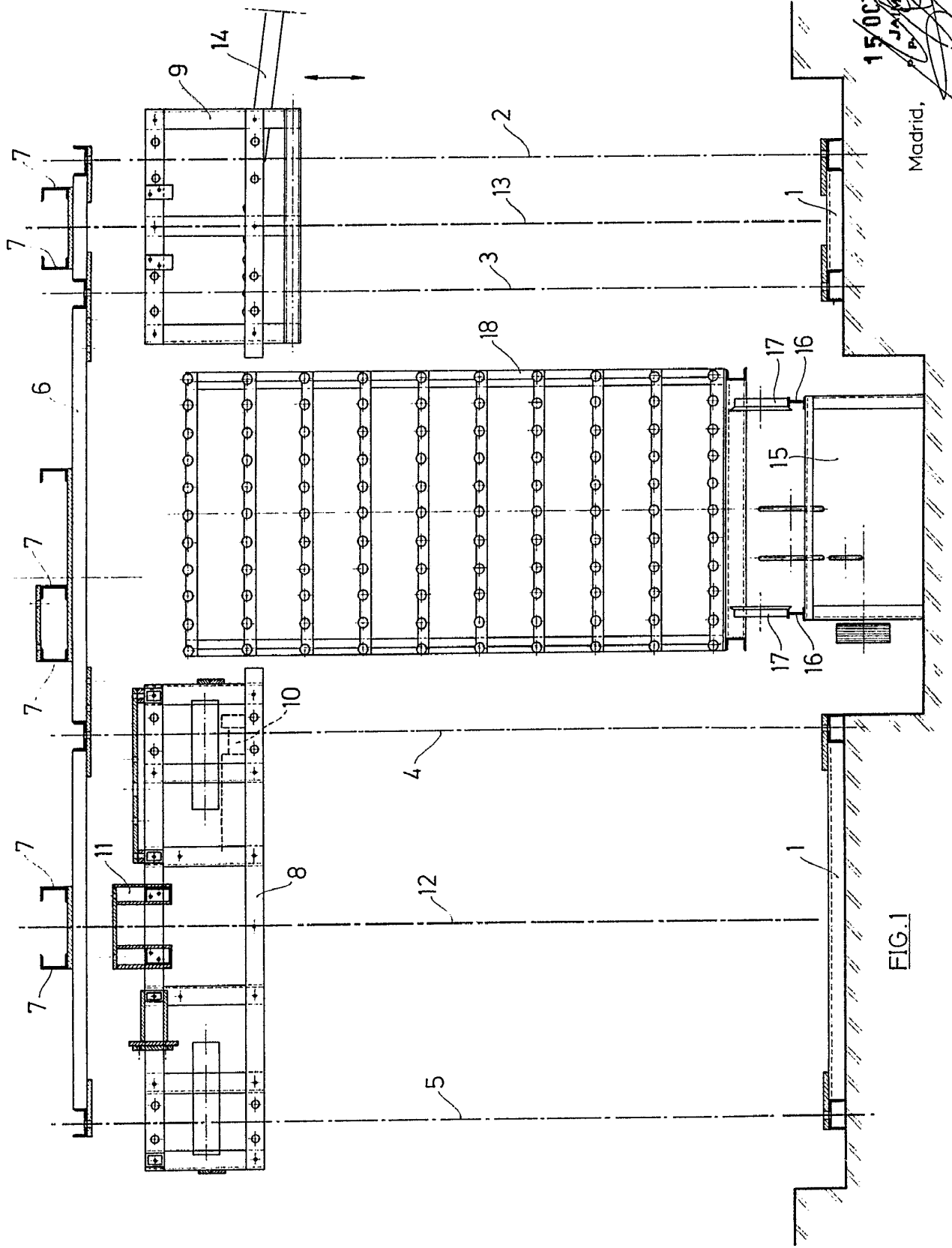


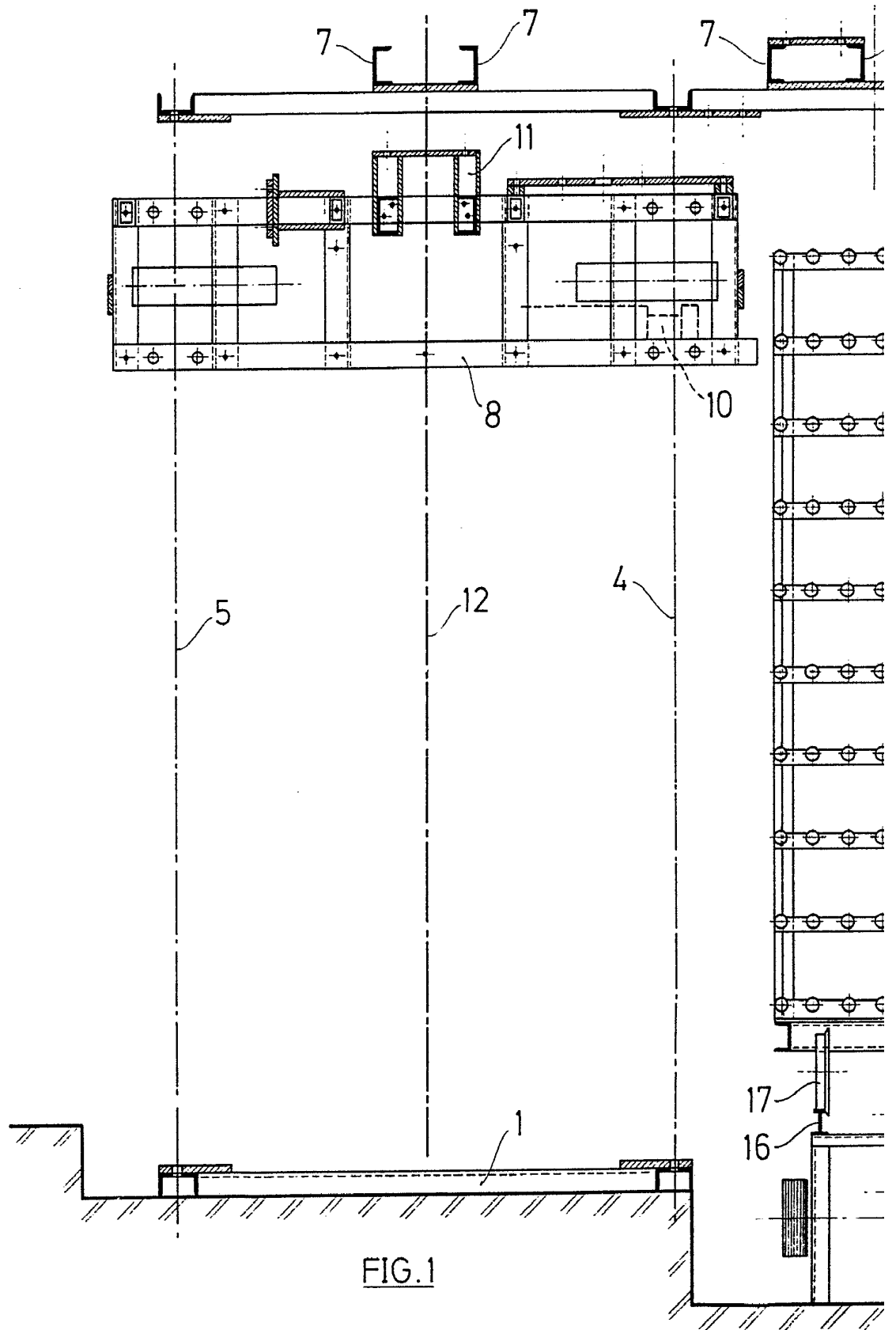
FIG.1

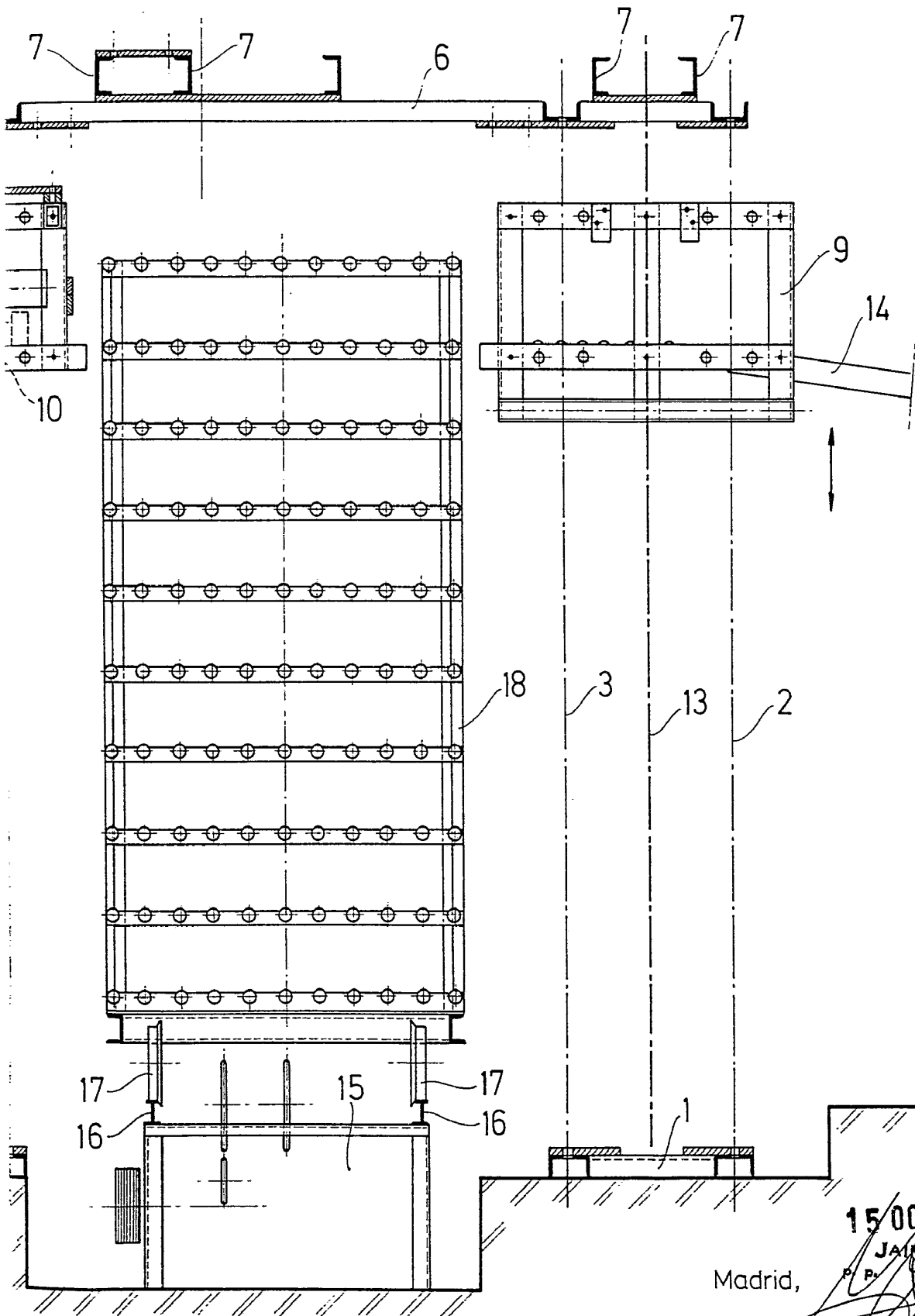
Madrid,

15 OCT 1976

J. M. J. SEBASTIÁN

Firmado: JOSE L. MORA





Madrid,

15 OCT 1976

JAIMÉ ISEÑE

P. P.

Firmado: JOSE L. MORA

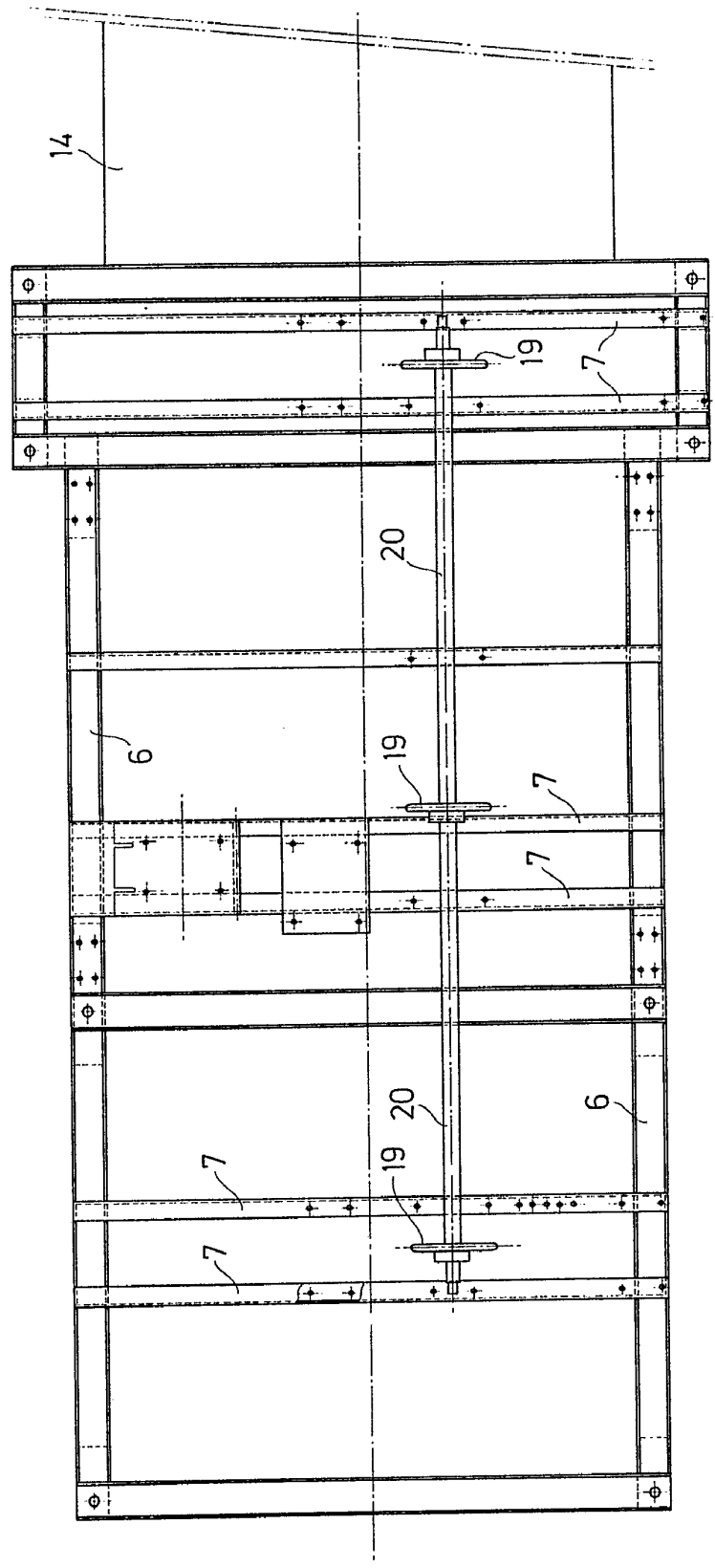


FIG. 2

15 OCT. 1976
JAIME IZERN
P. P.
Firmado por JOSE L. MORA

Madrid,

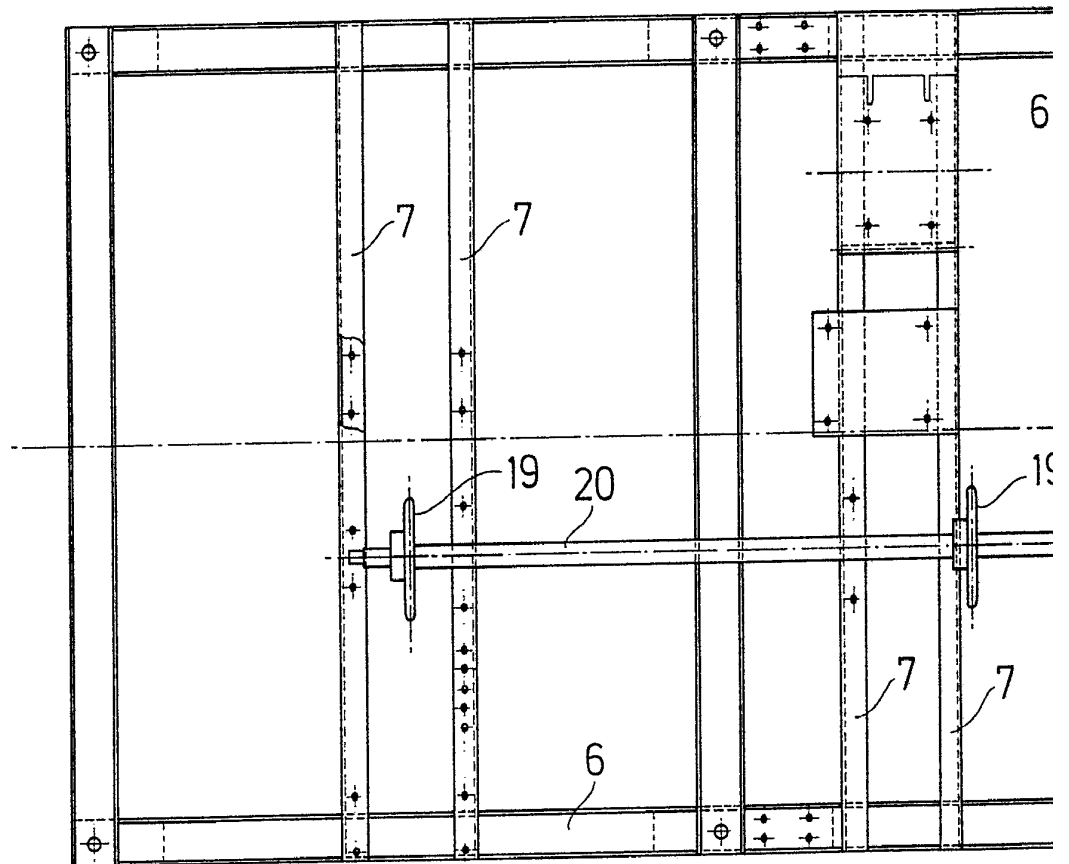


FIG. 2

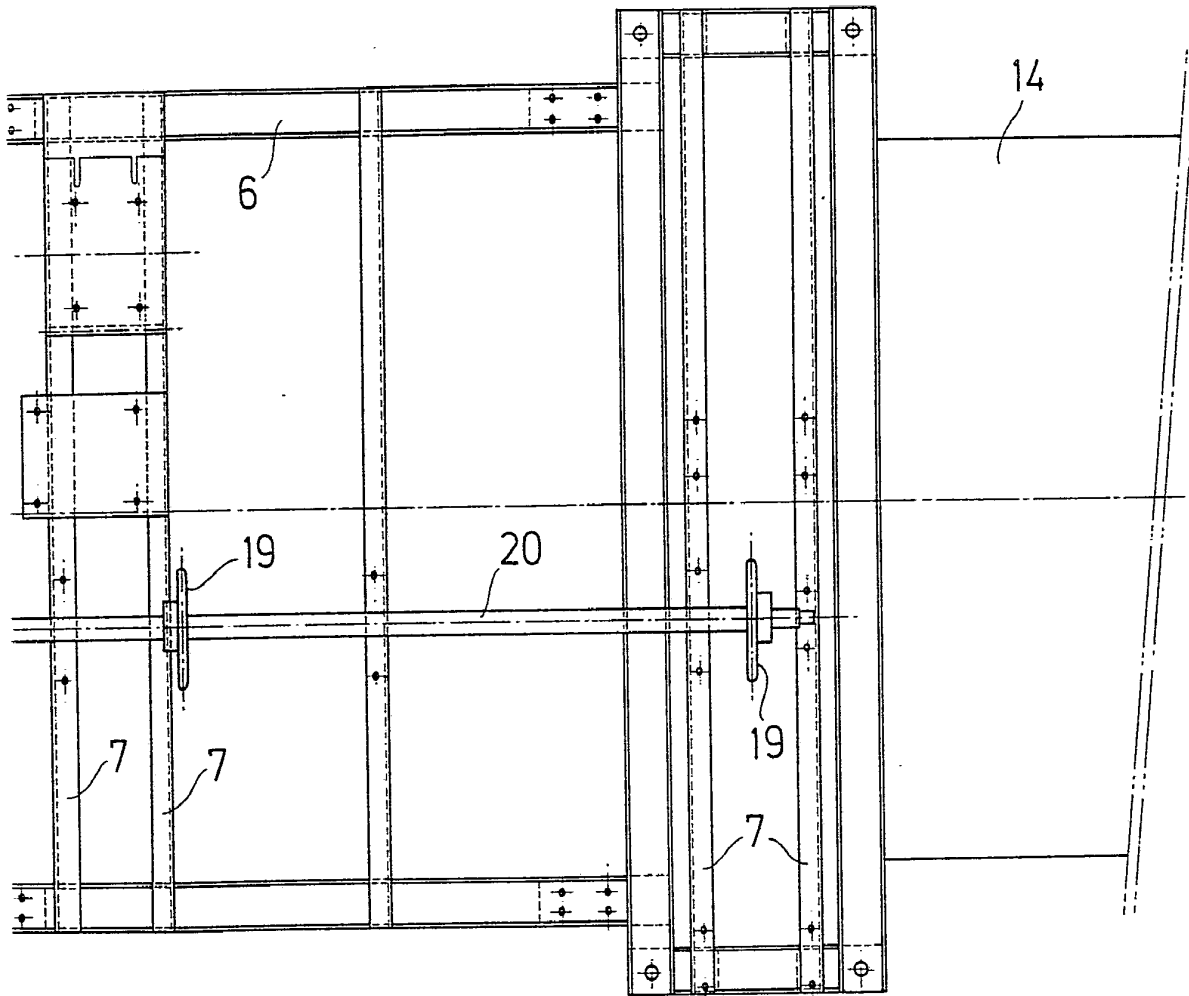


FIG. 2

Madrid,

15 OCT. 1976

JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSE L. MORA