



191488

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Vicente TORTOSA GIMENEZ y Don Vicente LLADRO BAGUENA, de nacionalidad española, - residentes en Madrid, General Mola, núm. 29 y Paseo del Canal núm. 2, respectivamente,

p o r

" NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MARMOL "

Las máquinas para serrar mármoles, hasta ahora conocidas tanto en España como en el extranjero, se basan en la fricción sobre el bloque de mármol de flejes de acero, interponiendo arena de sílice y agua abundante, con lo que la constante fricción y el arrastre del grano de sílice sobre la piedra, le va desgastando hasta el corte total.

Pero tales máquinas presentan grandes inconvenientes y para evitarlos se ha ideado y constituido la nueva máquina que constituye el objeto de la presente Memoria descriptiva, con la cual se mejoran los órganos de trabajo, por instalar

5  
10

191488



1950

en su estructura el elemento de transmisión de fuerza e impulsión de todos los movimientos necesarios para su trabajo, y, así mismo, se prolonga la vida del material cortante, variando éste y la forma de corte.

15 Los dibujos adjuntos muestran un ejemplo no limitativo de realización de la nueva máquina y con referencia a los mismos se hace la correspondiente descripción.

20 Está formada esencialmente por dos pilares delanteros (1) y dos traseros (2), de perfiles laminados, que van arriostros por dos largueros superiores (3), dos traviesas frontales superiores (12-13) y cuatro tirantes de redondo de hierro (22-23), en la parte baja, solidarios por tuerca y contratuerca para asegurar una medida exacta entre los pilares en el ancho de todas sus partes, cosa necesaria por deslizarse entre las caras interiores de los pies-soportes, los cabezales (14-15) que, a su vez, soportan el bastidor (4), de hojas múltiples para el corte, y el conjunto de impulsión (5).

25 Estos cabezales se desplazan en sentido vertical, ascendiente y descendiente, por cuatro husillos (10), uno en cada pilar, mandados por la transmisión (11-28) que logra un desplazamiento lento y suave, a tenor del corte de las hojas sobre la piedra, descendiendo progresivamente hasta el corte total.

30 Sobre los cabezales (14) de los montantes principales (1) va soportado el eje (5), provisto de dos excéntricas (9), dos volantes de inercia (6) y la polea central (24) de impulsión, que recibe la fuerza.

35 El bastidor (4), al que van fijadas las hojas cortantes, se desliza por correderas (18-19) con movimiento alternativo, de modo que las hojas cortantes no se separan en ningún momento del material a cortar y la función de los chorros de agua se limita al desenlace del material extraído y no, como en las máquinas antiguas, al arrastre de arena cortante. Este bastidor

40



45 recibe la impulsión del eje motor (5) mediante las dos largas  
 bielas (7), las cuales por apoyarse en casi la parte media del  
 bastidor harán que el ángulo de ataque de las mismas sea el me  
 nor posible y, por tanto, la suavidad sea completa.

50 Las hojas de corte se fijan en el bastidor mediante las --  
 bridas (31), que las mantienen y aseguran mediante un pasador  
 circular (35) y, por el extremo opuesto, por el tornillo (36),  
 que consigue la mayor tensión para que la presión de corte no  
 doble dicho fleje. La gran ventaja de este elemento es la faci  
 lidad de desplazamiento de la hoja (32), para el cual es sufici  
 ente correr el pasador (35); el extremo opuesto a esta cabe  
 za donde se tensa, ésta es exactamente igual, pero carece del  
 55 tornillo (36), apoyando únicamente sobre el cabecero del basti  
 dor (29).

60 En cada una de las hojas de corte van insertadas unas pla  
 quetas de metal duro, formando dientes, las cuales van dentro  
 de unos canales verticales en los que quedan cubiertas por los  
 dos lados y asomando tan sólo una punta por un extremo, fiján  
 dose por soldadura blanda, de modo que al desgastarse simultá  
 neamente la hoja cortante de acero (más ésta) y las plaquetas  
 de metal duro, éstas asomarán siempre lo suficiente al extre  
 mo cortante para rayar y comer el mármol que se desprende por  
 65 el corte y así hasta agotar su longitud total que, aunque va  
 riable, es lo más larga posible.

70 El grueso de las planchas a cortar se determina mediante  
 las barras separadoras (33), que se apoyan exactamente en los  
 largueros del bastidor y se reajustan mediante dos correderas  
 (34) que van introduciendo las hojas de corte en las ranuras  
 (41) de las citadas barras separadoras, que determinarán la se  
 paración entre las hojas; las barras tienen tantas muescas (41)  
 como hojas se quieran montar y la separación corresponderá siem  
 pre al grueso del tablero a cortar. Como las barras separadoras

191488 256



75

de uno y otro extremo son gemelas, se consigue un exacto paralelismo de las hojas de corte e impiden que éstas se alabeen por las fuertes presiones del empuje del bastidor sobre la piedra.

80

Como es natural la máquina descrita y representada en esquema, podrá, dentro de sus principios básicos, sufrir alteraciones de materia, forma, dimensiones y detalles secundarios en su construcción.

N O T A

85

EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

90

95

1ª:- NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MAR-  
MOL, que se caracteriza por estar constituida por dos pilares delanteros y dos traseros, de perfiles laminados, arriostrados por dos largueros superiores, dos traviesas frontales superiores y cuatro tirantes de redondo de hierro en la parte baja, -  
unidos por tuerca y contratuerca para asegurar una exacta separación de los pilares, , entre cuyas caras internas se deslizan los cabezales soportes del bastidor que lleva las múltiples -  
hojas de corte y del conjunto de impulsión, formado por un eje provisto de dos excentricas, dos volantes de inercia y la polea central que recibe la fuerza.

100

2ª:- NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MAR-  
MOL, según reivindicación 1ª, caracterizada también porque los cabezales se mueven verticalmente en cuatro husillos -uno en cada pilar- mandados por una transmisión que logra un movimiento suave haciéndolos descender progresivamente, según se va cortando el bloque hasta el fin del mismo.

105

3ª:- NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MAR-  
MOL, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el bastidor que soporta las hojas cortantes se desliza por correde

191488



110 ras de modo que aquellas se mantengan siempre en contacto con el material a cortar, y recibe su impulso del eje central por dos largas bielas que, apoyándose casi en la parte media del bastidor, forman un ángulo de ataque lo menor posible, lo que aumenta la suavidad.

115 4ª:- NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MAR-  
MOL, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en cada una de las hojas de corte van dispuestos unos canales ver-  
120 ticales en los que se insertan unas plaquetas de metal duro for-  
mando dientes, y de las que tan solo asoma una punta, fijada --  
por soldadura blanda, de modo que el desgaste simultáneo de la  
hoja de acero y del metal duro, mayor el de aquel que el de és-  
te, siempre asomen las plaquetas lo suficiente para raspar y co-  
mer el material desprendido por el corte, hasta que se agotan --  
en toda su variable longitud, la mayor posible.

125 5ª:- NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MAR-  
MOL, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque --  
las hojas de corte se fijan en el bastidor mediante unas bri-  
das, que las mantienen y aseguran por un pasador circular y un  
tornillo para aumendar la tensión que impide que la presión de  
corte lo doble; estando el extremo opuesto, de igual forma, des-  
provisto de tornillo y apoyado sobre el cabecero del bastidor.

130 6ª:- NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MAR-  
MOL, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el  
grueso de las planchas a cortar se determina mediante barras se-  
paradoras que se apoyan exactamente en los largueros del basti-  
dor, y están provistas de tantas muescas como hojas hayan de ser  
montadas, y que se introducirán en ellas, siendo reajustadas me-  
135 diante dos correderas, dejando la separación correspondiente al  
grueso del tablero y; como las barras separadoras de uno y otro  
extremo son gemelas, el paralelismo entre las hojas cortantes --  
es perfecto y no pueden ser alabeadas por la presión del basti-



191488

dor sobre el bloque.

140

7º:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

" NUEVA MAQUINA PARA SECCIONAR EN HOJAS BLOQUES DE MARMOL ".

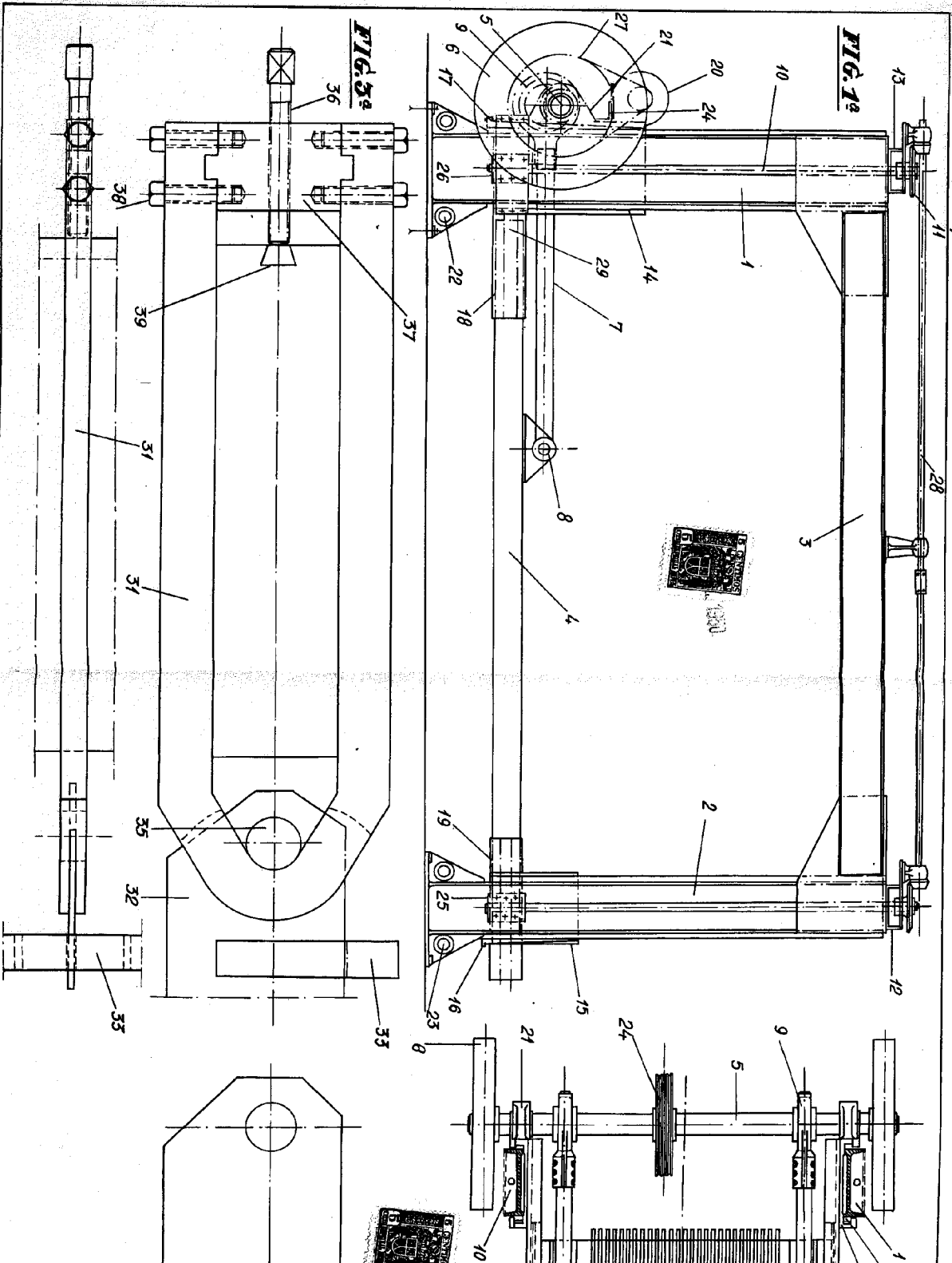
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 25 ABR. 1950

P.A.,  
PEDRO FELIU MAÑA  
P.P.

1/2

D. VICENTE TORTOSA y D. VICENTE LLAORO.



2/2

191488

191488

HOLA UNICA.

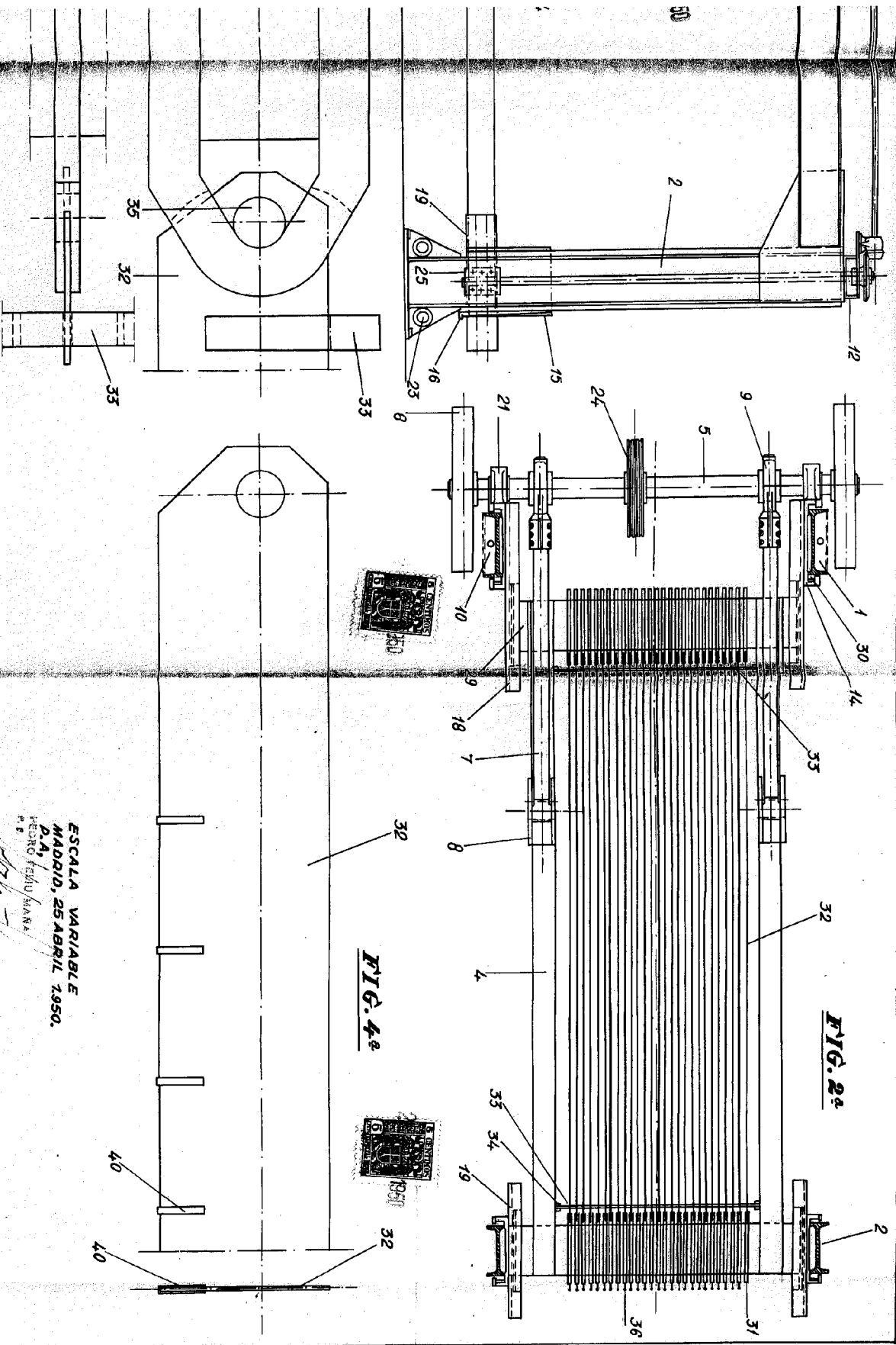


FIG. 2

FIG. 4

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 25 ABRIL 1950.

D. A.  
DISEÑO FERRERIANA

4 8