

mc/



278843

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

a favor de

THOR IBERICA, S. A. - de nacionalidad española - domiciliada en Paseo de Gracia, nº. 83 - Barcelona,

por:

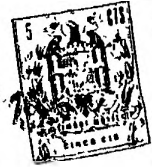
" Máquina para pulimentar superficies interiores de fre-  
gaderas y otros recipientes análogos "

====:oOo:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

Después de los procesos de embutido de materiales laminares para configurarlos en forma de recipientes pro-

278843 JUN 23



vistos de una cubeta central, tales como fregaderas, pla-  
cas de ducha, lavabos y otros análogos, o bien después del  
desbarbado de los mismos cuando sean obtenidos a través  
de procesos de moldeo y colado, procede realizar un cuida-  
5 doso pulimentado de dichas superficies interiores, bien sea  
para su definitivo acabado, o bien para que resulten aptas  
para recibir acabados galvánicos o de esmaltado.

Hasta la fecha, es usual la práctica de tal puli-  
mentado valiéndose de muelas portátiles con las que, en ma-  
10 nos de operarios expertos, se eliminan las pequeñas imper-  
fecciones superficiales que pudieran alterar el aspecto uni-  
forme y liso de las cubetas aludidas, siendo imprescindi-  
ble, en esta operación de pulimentado, que el operario sos-  
tenga y maneje a pulso el aparato portador de la muela,  
15 constituido corrientemente por ésta y su motor de acciona-  
miento siendo ello causa de frecuentes irregularidades que  
aparecen visibles en el objeto terminado.

Tanto para asegurar una mayor facilidad operativa,  
cuanto para procurar un mejor acabado de las superficies  
20 tratadas, la presente patente tiene por objeto una máquina  
en la que, con una acertada disposición, se agrupan los  
distintos elementos que son necesarios para conseguir un  
perfecto pulimentado de las superficies interiores de las  
cubetas de fregaderas, placas de ducha, lavabos y análogos.

A tal efecto, dicha máquina está compuesta de un  
25 bastidor de cuyo centro sobresale un entramado de soporte  
para aquellos recipientes a tratar, dependiendo este entra-  
mado de un volante cuya llanta permanece en contacto, por  
su periferia, con un rodillo de accionamiento cuyo movimien-  
30 to de rotación es producido por un sistema electromecánico,



5 si bien dicho movimiento también puede ser manual, mediante el desplazamiento del rodillo, con lo que queda libre el volante que soporta el recipiente, pudiendo mediante este dispositivo, repasar los puntos donde no se ha conseguido mediante el desplazamiento automático, unas superficies correctas. Es decir, que el recipiente sustentado por el entramado, puede girar en una dirección y automáticamente mediante el dispositivo electromecánico, y en ambas direcciones y de una forma manual mediante el desplazamiento del cilindro transmisor.

10 Sujeta a uno de los lados del mismo bastidor de la máquina, se encuentra una columna de cuya parte superior sobresale un brazo en el que está fijado articuladamente un electromotor del que depende la muela de pulimentar que, en estas condiciones, y cooperando con ella la posibilidad de elevación y descenso del entramado sustentante del recipiente, puede aplicarse idóneamente a la finalidad operativa prevista.

20 Las particularidades sucintamente indicadas como características de la máquina objeto de esta patente, pueden ser apreciadas con suficiente detalle a través de la descripción de una forma preferida de realización práctica que, a solo título de ejemplo enunciativo y no limitativo, se expone a continuación referida al plano adjunto.

25 La figura 1 muestra una vista perspectiva del conjunto de una máquina organizada de conformidad con la invención.

30 La figura 2 indica un detalle, asimismo en perspectiva, de la parte superior de la misma máquina, con su grupo motor-muela, aplicado a su función operativa sobre la su-



perficie interior de la cubeta de un fregadero.

La figura 3 se refiere a un detalle, también en perspectiva, de la parte inferior del bastidor de la máquina en la que se hallan dispuestos los pedales a través de los que se gobierna el movimiento circular y el de elevación y descenso del conjunto de la estructura de sustentación del recipiente en curso de pulimentado.

Según muestran dichas figuras, la máquina objeto de esta patente consiste en un bastidor -1-, formado preferiblemente con perfiles laminados comerciales, en cuyos montantes verticales -2- toman apoyo unos arriostrados -3- mediante los que queda fijada una columna tubular central -4- en el interior de la cual se aloja un eje -5- que es regulable en altura a través de medios adecuados y cuyo extremo superior aparece solidarizado al plato principal -6- de la máquina.

Este plato está compuesto por un aro -7- que circunda y está fijado a una estructura inferior -8-, integrada asimismo mediante perfiles laminados comerciales, de la que sobresalen cuatro soportes -9- cuya altura queda limitada por su unión a un marco -10- cuyas dimensiones interiores son las apropiadas para que en el pueda quedar alojada la cubeta -11- del recipiente a pulimentar (figura 2), en tanto que sus bandas o fajas de contorno -12- se apoyan sobre las aletas -13- previstas en el propio marco -10-.

Unida a uno de los lados del mismo bastidor -1- se dispone una columna -14- que es preferiblemente metálica y de condición tubular, en cuya parte superior posee un collarín -15- que cierra la unión articulada al mismo



de un brazo -16- cuya longitud alcanza aproximadamente a la prolongación del eje geométrico del plato (7-8) y a cuya zona voladiza extrema queda sujeto, mediante bridas -17- que pueden deslizar angular y longitudinalmente sobre el propio brazo -16-, un electromotor -18- a cuyo eje saliente -19- aparece fijado un dispositivo -20- que sujeta una banda circular de esmeril de grano y dureza variable, previéndose en el extremo del brazo -16- un pomo -21- que favorece las intervenciones manuales para variar angularmente y en sentido horizontal las posiciones del mismo brazo, al propio tiempo que a una pequeña plataforma -22- que figura interpuesta entre las bridas -17- y el electromotor -18-, se encuentra unido el extremo de una palanca -23- por la que se gobierna, también manualmente, la posición del grupo operativo (18-20) el cual, partiendo de una posición inicial de reposo tal como refleja la figura 1, puede moverse angularmente sobre un plano vertical hasta situarse en la posición representada en el detalle de la figura 2, así como adaptarse a una multitud de posiciones y oscilaciones, a merced del contorno interior de la cubeta -11- del recipiente en curso de pulimentado.

Contra la periferia del aro -7- del plato sustentante de los recipientes que han de ser acabados en la máquina, se halla aplicado a presión conveniente, un rodillo de fricción -24- mediante cuya rotación, se transmite un movimiento al conjunto (7-8) para que cada recipiente sobre el que se opera, quede situado en la sucesión de posiciones apropiadas para que se ejerza la acción abrasiva de la banda -20-.

Para el accionamiento del nombrado aro -7- se dis-



pone de medios de intervención individual y de otros electromecánicos.

5 Los primeros se hallan previstos mediante un juego de pedales de los que el primero -25- puede ser accionado por movimientos angulares cuya mayor o menor amplitud determina un desplazamiento vertical de todo el conjunto (7-8).

10 Mediante otro pedal -29- contiguo al -25- se consigue el embragado o desembragado del cilindro de arrastre -24- contra el aro -7-, lo que determina un movimiento de rotación o bien la inmovilización del mismo, para poderlo desplazar manualmente. La rotación del cilindro -24- es producida por el funcionamiento de un electromotor -26- que se halla sujeto al armazón sustentante de la máquina y que, mediante una correa trapezoidal imprime movimiento de rotación a una polea acanalada -27- solidaria del cilindro -24- el cual dejando libre el pedal -29- ejerce una presión sobre el aro -7- mediante un resorte -28- que, con tal objeto, toma apoyo por uno de sus extremos en la columna central -4- en tanto que su extremo opuesto se halla fijo en la caja del mismo motor.

20 El rodillo de fricción -24- es de una longitud equivalente a la de los máximos desplazamientos que, en sentido vertical, pueden ser transmitidos al conjunto del plato (7-8) que, a tal efecto, dispone de un collar roscado en la parte inferior de la columna central -4-, a través de cuyo mayor o menor atornillado, ejercido manualmente, o mediante una palanca unida a un sistema de trinquete, se puede variar la altura de un tejuelo o rangua sobre la cual se apoya y gira el extremo interior del eje del nom-

25

30



278843

brado plato (7-8).

5 La máquina descrita se completa con los oportunos mandos -30- que procuran el gobierno de su funcionamiento a través de las sucesivas aperturas y cierres de los circuitos eléctricos de alimentación representados por los correspondientes conductores -31-, quedando prevista una dualidad de columnas -14- y brazos -16- en una misma máquina para aquellos casos en que resulte conveniente practicar simultáneamente el pulimentado de los lados y del fondo de una misma cubeta -11-, con muelas de iguales o distintos granos y durezas.

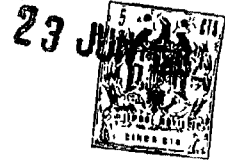
10 En tal caso, la máquina no sufre alteración alguna por cuanto su variación se reducen simplemente a fijar en la misma otra columna -14- y otro brazo -16-, contiguos u opuestos al grupo formado para el primero y siendo portadores, como éste, del correspondiente motor-muela.

15 En la forma descrita se establece una máquina cuya aplicación al pulimentado de las cubetas de distintos recipientes, determina considerables ventajas en comparación con cualquiera de los procedimientos aplicados hasta la fecha a la misma finalidad, por cuanto todos los medios necesarios quedan agrupados en una sola máquina y conjugados a través de mandos mecánicos y automáticos que procuran un elevado rendimiento del conjunto.

20 En las expuestas la organización y características de la máquina que motiva esta patente, debe comprenderse que su realización práctica no queda estrictamente limitada a la forma descrita y representada como ejemplo sinó que, por el contrario, es susceptible de recibir diversas variaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, sin que se alteren las características esenciales de la patente.

25

30



=====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de la presente patente:

5 1.- Máquina para pulimentar superficies interiores de fregaderas y otros recipientes análogos, que se caracteriza esencialmente por comprender un bastidor, de forma y dimensiones adecuadas, de cuya región central sobresale una columna tubular en cuyo interior, apoyado por su extremo sobre un tejuelo conveniente, puede girar, en  
10 uno y otro sentido, un eje que aparece unido exteriormente a un plato formado por una estructura circundada por un aro contra cuya periferia puede aplicarse un rodillo de fricción cuya rotación imprime a aquel movimiento angular de frecuencia y velocidad variable que son transmitidos  
15 al recipiente a pulimentar que, con tal objeto, dispone de un marco y de un entramado de apoyo que son solidarios o solidarizados al propio plato de la máquina, realizándose la rotación de éste debajo del sector de círculo por el que puede desplazarse angularmente un brazo  
20 radial que toma apoyo en uno de los lados del bastidor de la máquina y que es portador de un grupo operativo formado por un electromotor y una muela acoplada a su eje, hallándose dicho grupo sujeto articuladamente al referido brazo para poder permanecer en una posición inerte de  
25 equilibrio estable, o bien para que la muela extrema pueda aplicarse operativamente contra cualquier superficie del recipiente a pulimentar.

30 2.- Máquina para pulimentar superficies interiores de fregaderas y otros recipientes análogos, según la primera reivindicación, caracterizada por disponer de un



5 bastidor que está formado preferiblemente con perfiles laminados comerciales y que presenta unos montantes verticales en los que toma apoyo un sistema de arriostrados que se aplican a la fijación de una columna tubular central que dispone en su interior de un tejuelo que es regulable en altura y sobre el cual se apoya el extremo correspondiente del eje cuyo extremo opuesto queda solidarizado al plato giratorio de la máquina.

10 3.- Máquina, según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada por el hecho de que el plato giratorio es de altura regulable y dispone de un entramado cuya altura queda limitada por un marco cuyo contorno interior corresponde, en cada caso, al exterior de las cubetas de los recipientes a pulimentar, ampliándose el propio marco con unas aletas sobre las cuales toman apoyo los bordes del propio recipiente.

15 4.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que a uno de los lados del bastidor de la máquina figura sujeta una columna en cuya parte superior dispone de un collarín por el que se cierra la articulación de un brazo radial cuya longitud alcanza aproximadamente a la prolongación del eje geométrico del plato giratorio y sobre cuyo brazo puede desplazarse en sentido longitudinal y variar angularmente su posición, un grupo formado por un electromotor y una mu-  
20 la, estando provisto este grupo, así como el extremo libre del brazo radial, de sendas empuñaduras que procuran y facilitan su accionamiento manual.

25 5.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponer de un rodillo cuyos movi-  
30



273843

5 mientos de rotación, a transmitir por fricción al plato principal, pueden ser producidos indistintamente por el accionamiento de una palanca de pedal o por el funcionamiento de un motor que se halla conjugado con el mismo a través de transmisiones convenientes, estando éste motor sujeto a un elemento elástico cuyas variaciones de tensión determinan el embragado o desembragado del mismo a los elementos transmisores de movimiento al rodillo nombrado y figurando dicho elemento elástico, a tal efecto, dependiente de una palanca cuya posición influye en los aludidos embragado y desembragado.

15 6.- Máquina, según la reivindicación 5, caracterizada en que el rodillo de fricción es de longitud equivalente a la de los máximos desplazamientos que en sentido vertical pueden ser transmitidos al plato porta-recipientes a través de las variaciones de posición, producidas manual o automáticamente, de un collarín situado en el pié de la columna central y sobre del cual toma apoyo el tejuelo o rangua de sustentación del eje de dicho plato.

25 7.- Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de un elemento abrasivo, formado por una cámara neumática de goma, la cual situada en el interior de una banda circular de tela con añadido de esmeril en grano variable, e inchada a baja presión, produce mediante una determinada velocidad de rotación y su consiguiente apoyo contra la superficie a pulimentar, una deformación que la hace adaptarse a cualquier forma plana o radial del recipiente.

30 8.- Máquina, según las reivindicaciones anterior-



res, caracterizada por presentar, facultativamente, una dualidad de columnas y brazos de sustentación de aparatos abrasivos para la aplicación simultánea de éstos al pulimentado de los lados y del fondo de una misma cubeta o de un mismo recipiente.

5

9.- Máquina para pulimentar superficies interiores de fregaderas y otros recipientes análogos.

Esta memoria consta de once páginas escritas por una sola cara.

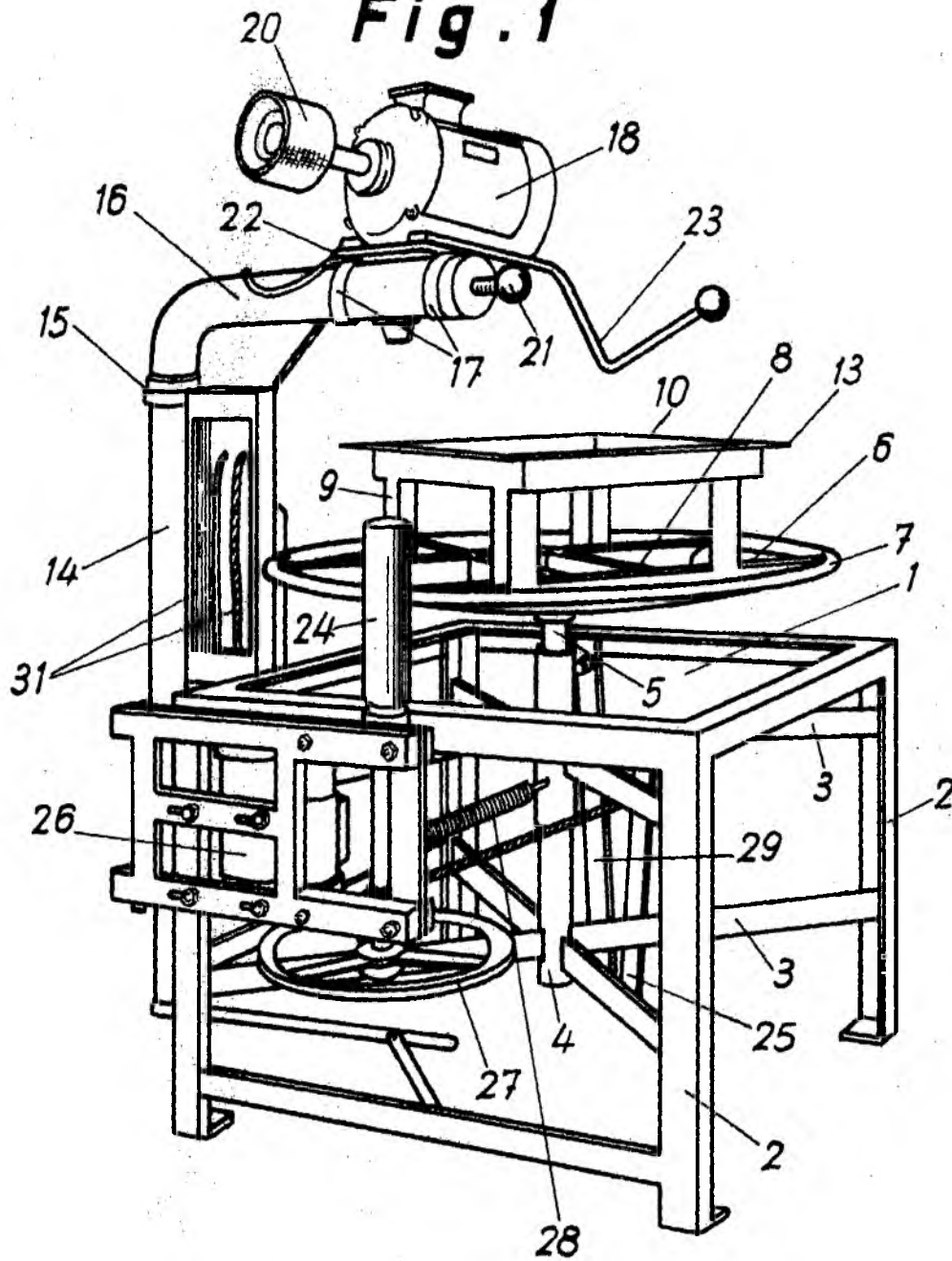
BARCELONA, 23 JUN 1962

P.A.

278843



Fig. 1

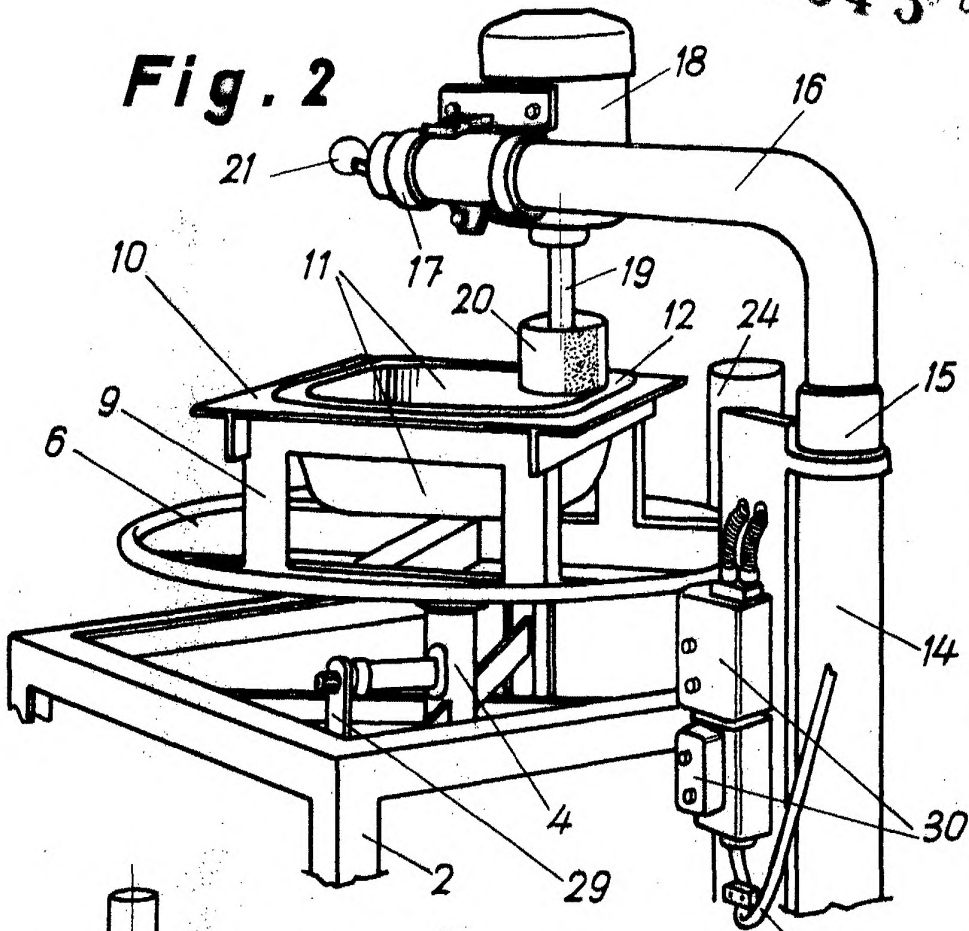


*[Handwritten signature]*

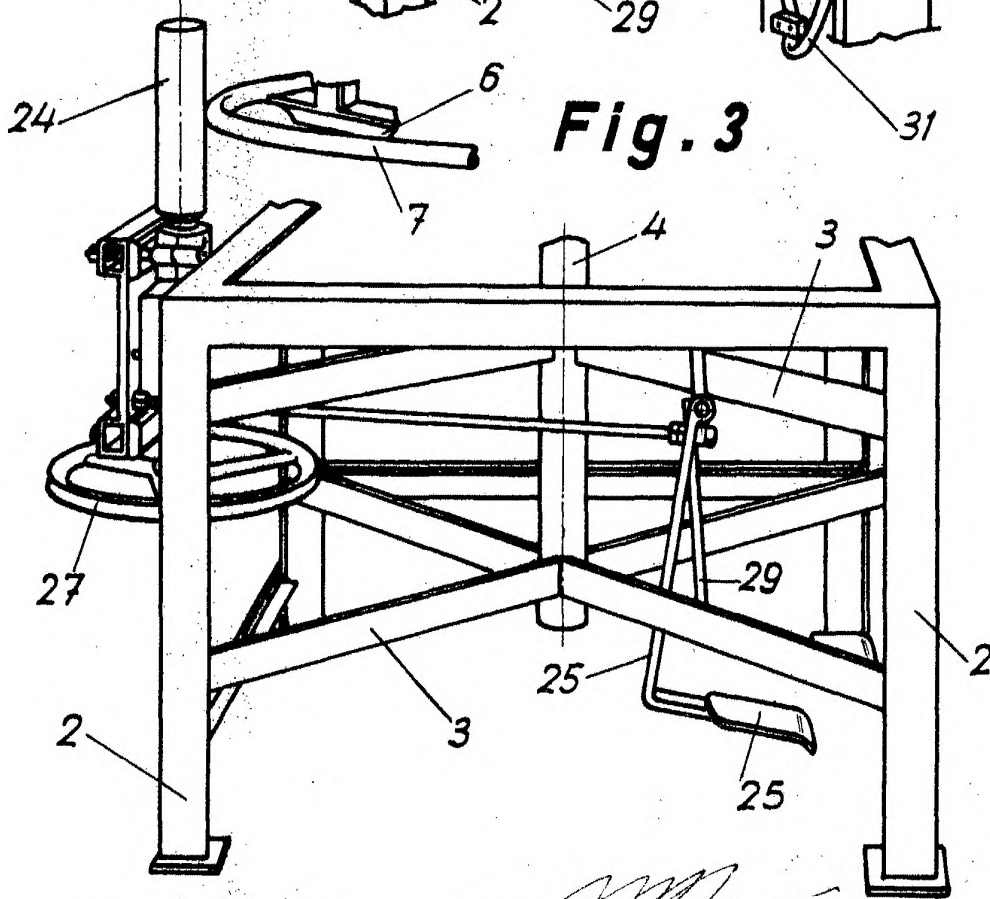
278843



**Fig. 2**



**Fig. 3**



*[Handwritten signature]*