

223171

PATENTE DE INTRODUCCION

26



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" MAQUINA PULIDORA ELECTRICA PARA PLANCHAS DE ZINC Y PIEDRAS
LITOGRAFICAS "

Solicitante: DON HENRY FRAHM WICHMANN, de nacionalidad alema-
na, residente en Barcelona, Aribau, 306.

5 La presente patente de introducción se refiere a una
máquina pulidora eléctrica para las artes gráficas. Esta má-
quina ya es conocida en el extranjero y se fabrica en Alema-
nia, pero no es conocida ni empleada en España, por cuyo moti-
vo se solicita la patente de introducción con arreglo a la le-
gislación vigente sobre esta materia.

10

La experiencia ha demostrado que es necesario amolar
previamente las planchas de zinc antes de granearlas. Con un
buen amolado desaparecen rápida- y efectivamente los fondos
grasos y los dibujos hundidos. En caso de querer suprimir el
pre-amolado se tendrán que granear las planchas el doble de



tiempo y más en la máquina graneadora, sin tener la garantía de que los viejos dibujos vuelvan a aparecer en el nuevo reporte con velos desagradables. La base en la impresión de calidad radica en que una plancha debe ser pre-amolada con una máquina especial perfecta y el objeto de la presente patente satisface todas las exigencias del impresor mas metuculoso.

Consiste esencialmente en una muela giratoria movida por un electromotor de eje horizontal formando un conjunto sólidamente unido en el cual todo el peso del motor con las muelas descansa sobre la plancha durante el amolado. Los detalles constructivos se explicarán mas adelante.

Teniendo en cuenta que ha sido siempre una dificultad grande, que en todo caso solo se ha podido vencer por manos muy expertas, el despegue totalmente paralelo de la muela de la plancha amolada, la patente comprende tambien un mecanismo que lo garantiza y, de esta manera, se evitan las señales del despegue en rotación o, en otro caso, las señales que se originan cuando la muela interrumpe su rotación sin estar despegada.

Los dibujos adjuntos ilustran el invento: Figura 1 representa el motor eléctrico de eje horizontal y un corte por el mecanismo de transmisión de la rotación alrededor del eje horizontal al eje vertical de la muela. Figura 2,3,4 y 5 ilustran el dispositivo de colocación y despegue de la muela sobre la mesa de toscar estando el motor en rotación normal.

En todas las figuras, 1 representa el motor eléctrico de eje horizontal 2, sobre cuyo eje libre va un piñón dentado 3, o la parte exterior libre de dicho eje puede estar dentada formando un piñón. El motor va sostenido por un aro que lo rodea totalmente 4, que en sección está formando un ángulo abierto hacia bajo. La muela 10 esta montada en un mecanismo formado por una gran rueda 5 que gira en plano horizontal alrededor

26 JUL 1953



45

de un eje vertical. Los dientes de dicha rueda están en la parte superior plana para engranar con el piñon del eje del motor. La rueda grande dentada rodea el motor a la altura de su eje, es decir en el sitio de su maximo diámetro y forma la parte superior de una jaula que rodea la parte inferior del motor mediante varias costillas 6 que, por debajo del motor sostienen un disco de forma especial 7 con un agujero en el centro. A este disco está unida la muela circular 10 mediante tornillos 8 que sostienen la placa de forma especial 9 a la cual esta unida la muela.

50

55

El motor, por su parte tiene una placa de fondo 11 sobre la cual mediante tornillos 12 está montado un disco 13. En el centro de este disco 13 se encuentra atornillado el fuerte pivote 14 dirigido hacia bajo y que forma el eje de rotación de la pieza 7 sostenedora de la muela a través de los medios ya descritos. El eje vertical 14 está vaciado longitudinalmente en su parte inferior por donde puede entrar el tornillo 15 y el extremo inferior del eje 14 está roscado pudiendo llevar una tuerca ancha 16 que abarca una parte circular de la pieza 7 apretándola fuertemente contra la pieza 13 cuya presión es recibida por el gran cojinete de bolas de presión axial 18, y rodeando el extremo inferior del eje vertical 14 existe otro cojinete de bolas 17 de presión radial que asegura la perfecta verticalidad del eje con relación a la necesaria horizontalidad de la muela circular plana.

60

65

70

Se comprende que la transmisión de la horizontal a la vertical es perfecta y de toda garantía técnica, pero si esta muela se tuviese que aplicar a mano en su colocación y despegue seria imposible evitar los inconvenientes antes citados, y por este motivo, forma parte integral del invento el dispositivo de colocación y despegue de la muela durante su rotación



223171

75

en regimen normal de r.p.m. lo cual garantiza que sobre la plancha de zinc no queden señales de ninguna clase.

80

Para este fin el motor tiene en el aro 4 que lo rodea dos pivotes 19 opuestos en 180° donde se pueden fijar unos mangos de manejo 20 de la muela sobre la mesa de toscar. En estos pivotes laterales 19 puede colgar toda la máquina en dos cojinetes abiertos hacia arriba 25 que se encuentran en la parte alta de dos barras reclinables 21. Dichas dos barras están montadas sobre la parte superior 22 de una charnela, con goznes 23 y la parte fija 24, montada sobre el borde de la mesa de toscar.

85

En estado de reposo y fuera de contacto con la mesa o de la plancha de zinc, el conjunto cuelga tal como está dibujado en la figura 2, y la muela está al aire libre. Cuando se desea emplear para amolar, en primer lugar se pone en marcha el motor utilizando el interruptor 34 al cual llega la co-

90

rriente por los enchufes, contactos y cordón conductor 31, 32 y 33. Una vez que el motor se encuentre en rotación, se empuja desde el borde de la mesa hacia el centro en la forma dibujada en figura 3 y, debido al movimiento paralelo de la bisagra en relación al eje ideal formado por los dos pivotes

95

19, el motor y la muela avanzan hacia el centro y se depositan sobre la plancha en situación perfectamente paralela, siendo imposible que primero se acerque el canto de la muela en movimiento a la plancha y produzca una fuerte señal. Una vez que la muela se encuentre sobre la plancha, al avanzar

100

se sale automáticamente del cojinete 25 y ya se puede manejar por toda la mesa sin peligro, puesto que el peso del conjunto garantiza el asiento perfectamente plano de la muela. Al terminar se efectúa el despegue a la inversa, acercando la máquina a los dos cojinetes bajados y, tirando hacia atrás, el des-



105 pegue se efectua paralelo.

Para el manejo pueden servir dos mangos laterales y una horquilla en combinaci3n con una barra-guia 27 a distancia tal como queda representado en figura 4. En figura 5 se ilustra un contacto utilizando la bañra 27 suponiendo que se tira de la misma, y en la suposici3n que se empuja de ella se produciria el despegue.

110 Los tamaños pueden variar asi como las revoluciones del motor o de la muela sin que por ella se introduzca variaci3n de la idea inventiva siendo lo que se reivindica como patente de introducci3n lo contenido en la siguiente

N O T A

115 Lo que se solicita como patente de introducci3n en España, sus Colonias y Protectorado, debe recaer sobre: "MAQUINA PULIDORA ELECTRICA PARA PLANCHAS DE ZINC Y PIEDAS LITOGRAFICAS", dando como fuente de informaci3n en cumplimiento del Artículo 70 del Estatuto de Propiedad Industrial, la casa alemana Ernst Böhmer, Holstenbrücke, 6, KIEL, Alemania, de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

125 1ª.- Maquina pulidora electrica para planchas de zinc y piedras litograficas, caracterizada por estar constituida por un motor electrico de eje horizontal y una muela giratoria de eje vertical con transmisi3n del movimiento del motor desde un piñ3n sobre el eje libre del motor que engrana con una rueda dentada de giro horizontal, que rodea el motor electrico a la altura de su eje y que es soporte de una jaula que sostiene la muela giratoria horizontal, estando unida la muela al motor a trav3s de un eje vertical montado en la parte inferior del motor con libertad de movimientos y con interposici3n de un cojinete de presi3n axial y otro cojinete de presi3n ra-

130

135

223171



dial, existiendo un dispositivo de colocación y de despegue paralelo de la muela cuando el motor se encuentre en marcha.

140 2ª.- Maquina pulidora electrica para planchas de zinc y piedras litograficas, constituida por un motor de eje horizontal unido a una muela giratoria en plano horizontal, con transmision del movimiento del motor desde un piñon sobre su eje libre a una rueda dentada que engrana con dicho piñon, cuya rueda dentada forma la parte superior de una jaula que envuelve la parte inferior del motor y que en su parte por 145 debajo del motor tiene adherida la muela plana, y teniendo el motor un soporte constituido por un aro que lo rodea por encima de la rueda dentada grande y en cuyo aro se encuentran dos pivotes diametralmente opuestos que sirven como eje por donde se puede colgar el motor con la muela para encontrarse 150 siempre en situación exactamente paralela a la plancha a pulir y existiendo dos cojinetes de posición variable sobre barras inclinables con ayuda de bisagras que permiten la colocación y el despegue de la muela en rotación en sentido exactamente paralelo con la superficie de la plancha que se debe 155 amolar.

3ª.- MAQUINA PULIDORA ELECTRICA PARA FLANCHAS DE ZINC Y PIEDRAS LITOGRAFICAS".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria de consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 26 de Julio de 1955.

HENRY FRAHM WICHMANN,

P.P.

228171

Fig. 2

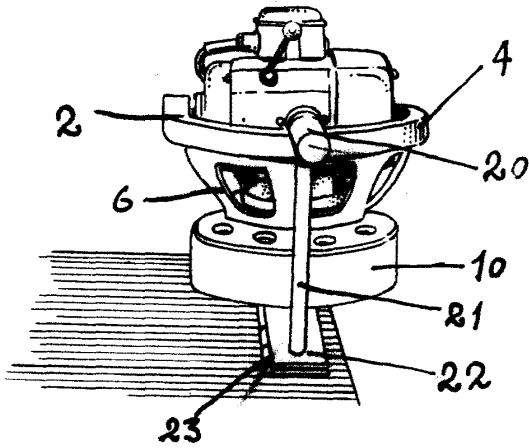
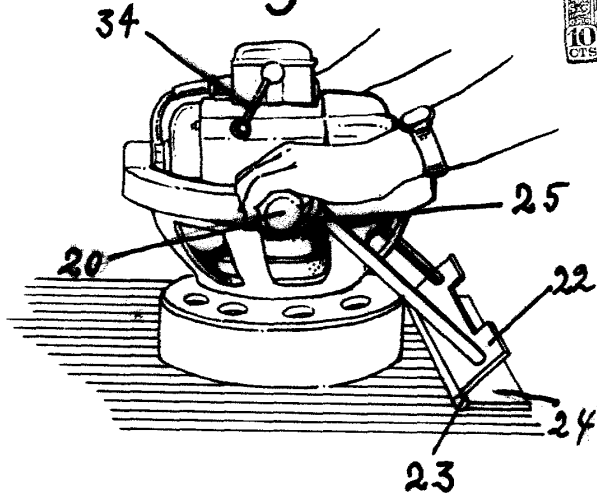


Fig. 3



28

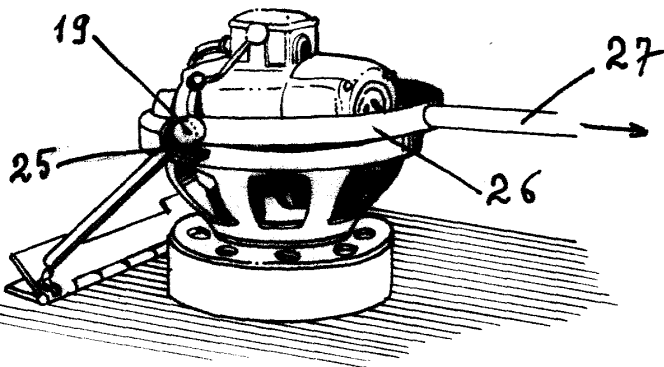
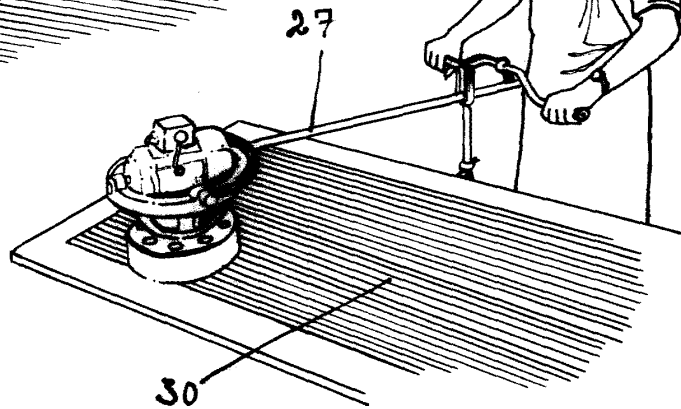


Fig. 4

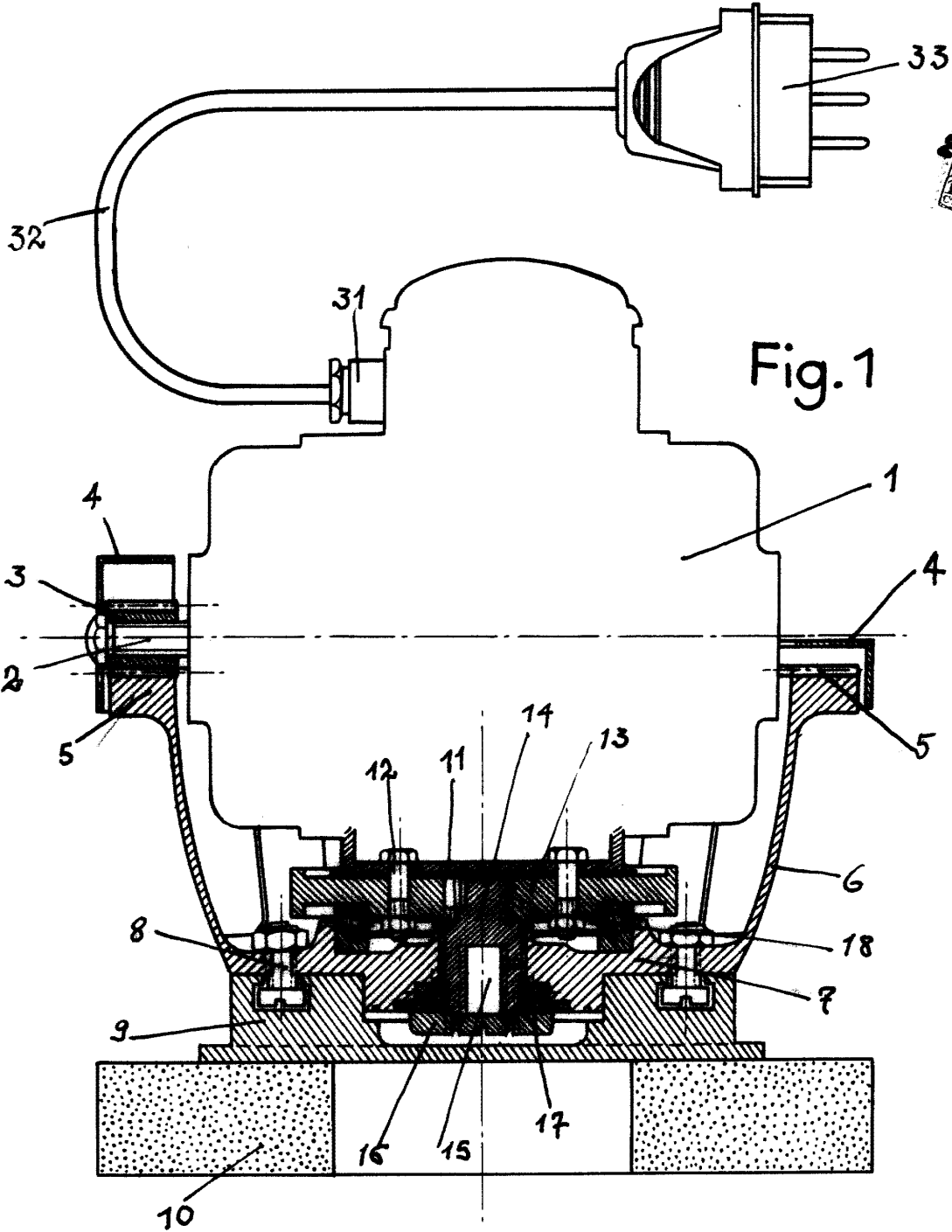
Fig. 5



MADRID, 28 JULIO, 1955
 HENRY FRAHM WICHMAN
 P.R.

ESCALA VARIABLE

223171



MADRID, 26 JULIO, 1955
HENRY FRAHM WICHMAN
P.P.

Henry Frahm Wichmann

ESCALA VARIABLE