

300 329

PATENTE DE INVENCIÓN



300329

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en máquinas de depósito vibrante para proporcionar un acabado superficial de objetos rugosos".

*Solicitante:* AIMCO SUPERSHEEN DIVISION OF GRAF BRITAIN LIMITED,  
entidad inglesa, residente en Bury Mead Works,  
Hitchin, Hertfordshire, Inglaterra.

Este invento se refiere a máquinas para el acabado, tipo tambor, de depósito vibrante y tiene por objeto proporcionar una máquina perfeccionada de ese - - tipo.

En las máquinas para el acabado, de depó-



300329

to vibratorio los componentes o artículos a tratar se vibran en el tambor de la máquina, junto con un medio desbarbador o abrasivo, y un compuesto líquido, al terminar la operación de acabado de una partida de componentes el compuesto se retira del tambor y el contenido de este se lava con agua.

5.

Es necesario que el compuesto circule - por el tambor, mientras se realiza la operación, y con anterioridad se ha propuesto pulverizar o rociar el compuesto en el interior de la parte superior del

10.

tambor, dejando que aquél circule por la acción de la gravedad a través de una descarga del fondo del depósito para dirigirse a un recipiente. Este modo de trabajo no es completamente satisfactorio, ya - que según el ciclo del componente de trabajo, es - conveniente mantener una "inundación" de compuesto en el depósito, y el nivel de dicho compuesto en el depósito mencionado varia de acuerdo con las distintas clases componentes.

15.

20.

De acuerdo con este invento, el depósito de una máquina de acabado de depósito vibratorio, tiene varias salidas de descarga verticalmente separadas. De este modo y conectando el tubo de retorno del sistema de circulación del compuesto a - una salida de descarga elegida entre las citadas, el compuesto se mantiene en el depósito a un nivel correspondiente al de la salida elegida.

25.

30.

De acuerdo con otra característica de este invento un sistema de circulación para una máquina de acabado, tipo tambor, de depósito vibra-



3 00329

- torio, comprende un recipiente para contener un suministro de compuesto, una bomba para dirigir éste desde el recipiente a un tubo de alimentación de la parte superior del depósito, y medios para retornar el compuesto al recipiente desde una salida de descarga elegida entre las varias que se hallan —
5. dispuestas en el depósito, verticalmente separadas.
- De acuerdo con otra característica de este invento el sistema de circulación mencionado del
10. compuesto, comprende valvulas por medio de las cuales el tubo de suministro del compuesto, puede conectarse selectivamente a la bomba o a un suministro de agua, y la salida de descarga del depósito puede acoplarse selectivamente al recipiente o al
15. desagüe. De este modo cuando se precise limpiar el depósito, la valvula se hará funcionar de tal modo que se suministre agua a la parte superior de aquel y se descargue a través de la salida elegida, al —
20. desagüe.
- A continuación se describe una máquina —
- de acabado, de depósito vibratorio, de acuerdo con este invento, haciendo referencia a los dibujos —
- adjuntos, en los que
25. la figura 1 es un alzado lateral de dicha máquina, y
- la figura 2 es un detalle a mayor escala.
- Como se representa en la figura 1, en —
- una base 1 está montada la máquina de acabado, tipo tambor, de depósito vibratorio, indicada en general en 2, y un recipiente 3 para contener compues-
- 30.

30032



to a circular a través del depósito de la máquina.

La máquina 2 comprende una estructura de soporte dotada de un bastidor a cada lado de la misma, constituido por el elemento de armazón, inferior y superior, longitudinales, de sección en forma de caja 4 y 5 sujetos entre si por elementos verticales 6 del armazón.

5.

Los elementos inferiores 4 del armazón están sujetos por pernos 7 a montajes de absorción de choques, fijos a la base, por pernos 9.

10.

Un baño o depósito 10, en el que se colocan las partes cuyas superficie ha de terminarse, junto con medios adecuados de acabado, se sostienen elásticamente sobre los elementos 5 del bastidor, por medio de muelles de comprensión 11 a ambos lados del depósito; dichos medios de comprensión están interpuestos entre carteles 12 sujetas a la pared lateral correspondiente del depósito, y soportes de muelles 13 sujetos por pernos al elemento superior 5 del armazón de la estructura de soporte.

15.

20.

El depósito está abierto por la parte superior, y en el lado inferior de su fondo tiene un dispositivo de vibración 15, de construcción conocida, en el que un motor eléctrico impulsa una masa rotativa desequilibrada, para dar lugar a vibraciones rotativas que se transmiten al depósito.

25.

Una pared extrema 16 del depósito, tiene de modo conocido, una puerta de descarga 17 accionable a la posición abierta, por medio de una empuñadura 18 para descargar las partes determinadas,

30.



y el medio del tambor a la terminación de un tipo de acabado. La otra pared extrema 19 del depósito tiene a ella sujeto un tubo-chimenea exterior 20 prolongado hacia arriba, desde el fondo del depósito y se comunica, por su extremo inferior, con el interior de dicho depósito.

5.

Como se representa más claramente en la figura 2, el tubo 20 está en su extremo inferior - acodado como se indica en 21 y se halla provisto - de una brida 22 sujeta por perno 23 a un resalto - enular 24 que rodea una abertura 25 de la pared extrema 19; el revestimiento 26 de caucho del depósito se prolonga a través de la abertura 25 y se sujeta entre la brida 22 y el resalto 24. Un elemento cilindrico 27 está dispuesto en el interior del revestimiento prolongado de caucho, y sostiene una palanca perforada 28 que impide que las partes y los medios penetren en tubo-chimenea 20.

10.

15.

20.

El tubo-chimenea 20 está abierto, por su extremo superior y se halla provisto de tres salidas de descarga 29 longitudinalmente separadas en el mismo para descargar compuesto del depósito de tal modo que a continuación se describe.

25.

30.

Un elemento de soporte 30 prolongado hacia arriba desde el tubo-chimenea 20 tiene montado en su extremo superior, un acoplamiento de válvula rotativa al que está conectado un tubo rociador 32 que se prolonga a través del extremo superior del depósito y se halla dotado de boquillas de rociado 33 dirigidas hacia abajo, separadas a lo largo de la longitud



de aquel. Al acoplamiento 31 está también conectada una unión en forma de T indicada en 34, con el fin que luego se indicará.

5. El recipiente 3 está situado por debajo del nivel del fondo del deposito, como se indica en la figura 1 y una bomba 35 montada en el recipiente, junto al fondo del mismo, esta sostenida desde la parte superior de dicho recipiente, sobre la cual se monta un motor 36 funcionalmente conectado con la bomba 35.

10. Un tubo 37 se prolonga desde la salida de la bomba 35 y a través de la parte superior del recipiente, hasta una válvula conectada a la unión 34 en forma de T que proporciona además una conexión a través de una válvula 39, con un tubo 40 de suministro de agua.

15. Un tubo flexible 41, preparado para conectarse a la salida elegida de las salidas de descarga 29, y representado en el dibujo conectado a la salida inferior se conecta a través de una unión 42 en forma de T y de una válvula 43 a una entrada 44 del recipiente 3. El emplame 42 en forma de T se conecta también al desagüe a través de un tubo 45 y de una válvula 46. Se disponen desde luego medios de cierre (no representados), para obturar las salidas de descarga no conectadas al tubo 41.

20. En el funcionamiento del sistema descrito el tubo flexible 41 se conecta a una salida 49 elegida para proporcionar un nivel preciso de compuesto en el deposito 10. Las válvulas 39 y 46 se cierran

25.  
30.



300329

abriéndose las valvulas 38 y 43, y la bomba 35 se pone en funcionamiento. El compuesto, en estas condiciones circula desde el recipiente 3 a través del tubo 37 de la valvula abierta 38, al tubo de rociado 32 y a través de las boquillas 33, al interior del depósito. Cuando el nivel del compuesto en el deposito alcanza el nivel de la salida 29 elegida, el compuesto circula a través del tubo-chimena 20 y de la salida 29 elegida a través del tubo flexible 41, y de la valvula abierta 43, a la entrada 44 del recipiente. El compuesto por tanto, circula continuamente, manteniendose al mismo tiempo un nivel preciso de compuesto en el deposito.

Al terminar una operación de acabado se inactiva la bomba 35 se cierran las valvulas 38 y 43 y se abren las valvulas 46 y 39. En estas condiciones, el agua se suministra desde el tubo 40 de alimentación de la misma, a través de la valvula abierta 39 al tubo de rociado 32 y al interior del deposito 10; el agua se descarga a través del tubo-chimena 30 tubo flexible 41 tubo 45 y valvula 46 al desagüe. El deposito y su contenido se inundan, por tanto en realidad con agua despues de haberse vaciado los componentes terminados, junto con los medios a través de la puerta de descarga de 17.

La disposición de la descarga por el tubo-chimeneas de ventaja considerable con cuanto se emplean abrasivos además del compuesto, dado que por ser dichos abrasivos relativamente pesados, existe por tanto menos probabilidades de arrastrarse al

300 329

- 8 -

27



5. exterior del tambor por el compuesto den circulación que se desplaza hacia arriba a través del tubo-chimenea en comparación con el caso de que el compuesto se descargue directamente desde el fondo del depósito. Además empleando una inundación de compuestos de acuerdo con este invento y aún cuando no se use abrasivo, se obtiene un acabado superficial muy superior.

N O T A

10. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles a modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental. También debe hacerse constar que el invento
15. corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra el 27 de Mayo de 1963. bajo el número - - 21094/63, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que solicita la Patente de Invención por 20
20. años en España sobre: "Perfeccionamientos en máquinas de depósito vibrante, para proporcionar un acabado superficial de objetos rugosos"; caracterizándose por lo siguiente:
25. 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas de depósito vibrante para proporcionar un acabado superficial de objetos rugosos, provistas de medios para hacer circular compuesto líquido a través del depósito caracterizado porque este tiene una serie de salidas de descarga verticalmente separadas, preparadas para conectarse selectivamente al lado
- 30.

390329

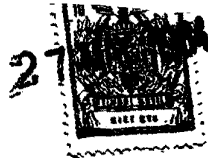


27

de retorno de los medios de circulación , con lo cual el nivel del compuesto en el depósito se mantiene a una altura correspondiente a la salida de descarga elegida.

5.                   2º.- Perfeccionamiento según reivindicación 1 caracterizado porque el medio de circulación del compuesto comprende un recipiente para contener un suministro de dicho compuesto, medios para alimentar éste desde el recipiente a la parte superior del depósito, y medios para hacer retornar el compuesto desde la salida de descarga elegida, al recipiente.
10.                   3º.- Perfeccionamiento según reivindicación 2 caracterizado porque el medio de alimentación citado comprende una conexión alternativa para introducir líquido de inundación a la parte superior del depósito, y el medio de retorno comprende una conexión alternativa para descargar el líquido de inundación al desagüe.
15.                   4º.- Perfeccionamiento según reivindicaciones 2 o 3 caracterizado porque el recipiente está situado por debajo del nivel del fondo del depósito y el medio de alimentación comprende una bomba para suministrar compuesto desde el recipiente a un tubo de rociado situado en la parte superior del depósito, para el rociado del compuesto al interior del depósito.
20.                   5º.- Perfeccionamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque las mencionadas salidas de descarga están
- 25.
- 30.

300329



300329

dispuestos en un tubo-chimenea exterior, prolongado hacia arriba desde el extremo inferior del depósito y que en su extremo inferior comunica con el interior de dicho depósito.

5. 6ª:- Perfeccionamientos en máquinas de depósito vibrante, para proporcionar un acabado superficial de objetos rugosos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.
10. Esta memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 MAY. 1964

ALMCO SUPERSHEEN DIVISION OF GREAT BRITAIN  
LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MODER

ESQUEMA Y DISEÑO

300329

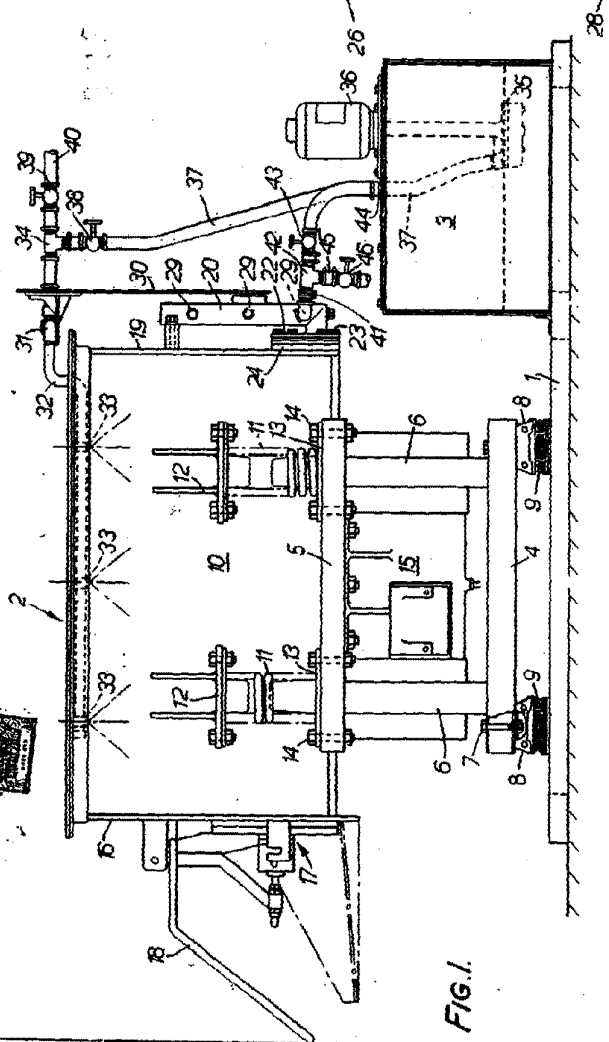


FIG. 1.

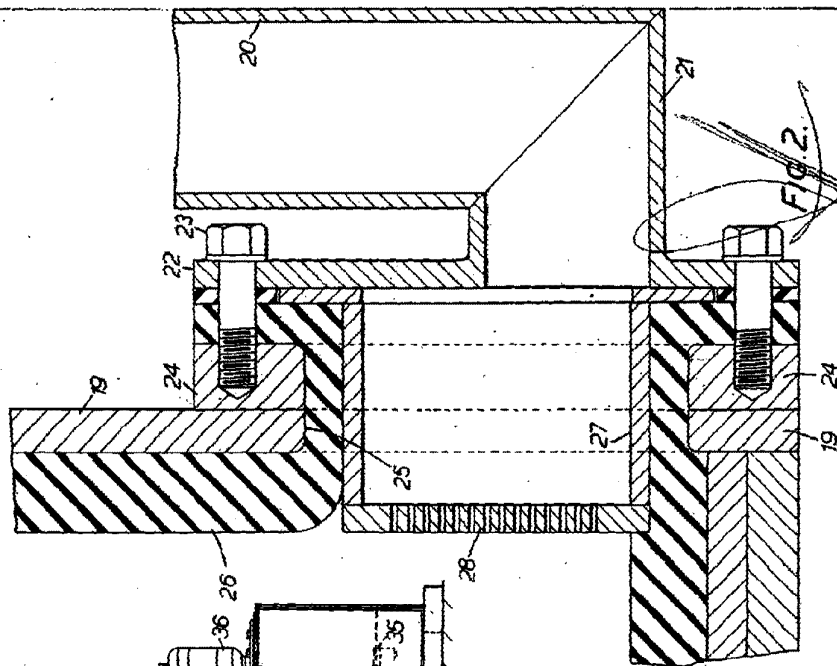


FIG. 2.

ESQUEMA Y DISEÑO