

188689 -9



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años

a favor de CONDUCTORES ELECTRICOS ROQUE, S.A. , domi-
ciliada en Barcelona, calle Diputación, número 185, p o r :

"MEJORAS EN LAS MAQUINAS BUDINOSAS"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 Es de antiguo conocida la aplicación de la máquina llama-
mada budinosa para el recubrimiento de los conductores eléc-
tricos con goma como substancia aislante. El elemento esen-
cial de tales máquinas consiste en una hélice o tornillo de
5 Arquímedes que gira sin avanzar dentro de un cuerpo cilín-
drico, alimentado por uno de sus extremos, mediante una
talva o elemento equivalente, con la substancia que ha de
recubrir el conductor y la empuja hacia el extremo opuesto,

188609



a donde llega con suficiente presión para salir a través de una hilera, formando cinta, tubo, o lo que interese, según sea la forma de aquélla.

En las budinosas destinadas, como en el caso que nos ocupa, al recubrimiento de conductores eléctricos, el conductor metálico a recubrir entra, ya sea a través del tornillo sin fin, a cuyo efecto éste lleva un orificio axial (figura 1 de la hoja de dibujos adjunta) y la hilera se sitúa a continuación del tornillo sin fin; o bien (figuras 2, 3 y 4) la hilera es perpendicular al tornillo, con lo que se consigue evitar el paso del conductor metálico por el interior de aquél. Ambos sistemas tienen sus ventajas y sus inconvenientes y existen budinosas de muy variadas formas, tanto del uno como del otro:

Mientras las budinosas se limitaban al recubrimiento de los conductores eléctricos con goma natural, o sea con mezcla de caucho con materias minerales a las que se incorporaba azufre como elemento vulcanizador y otras sustancias químicas, que mejoraban la calidad del aislante, no se prestaba mucho interés a la forma y detalles constructivos de las budinosas; pero la situación ha cambiado con la aplicación de los acelerantes ultrarrápidos y aun más con el empleo de las modernas resinas y gomas sintéticas, que tienen magníficas cualidades dieléctricas y son, por tanto, muy indicadas para el recubrimiento de los conductores eléctricos:

Muy variadas son las resinas sintéticas interesantes en nuestro caso, pero las más empleadas son las del grupo termoplástico, es decir, resinas que a la temperatura del ambiente son sólidas y que a temperaturas superiores, gene-

1 8 8 6 8 9



ralmente de 60 a 80 grados centígrados, se reblandecen y son moldeables, quedando al enfriarse, y sin necesidad de vulcanización, en forma sólida estable, con muy buenas condiciones de flexibilidad, tal como se requiere en los conductores eléctricos aislados:

Ahora bien, dependiendo la plasticidad de la resina de su temperatura, es preciso asegurarse contra posibles fluctuaciones de la misma a la salida de la budinosa a través de la hilera. La resina puede echarse en la tolva a la temperatura del ambiente o previamente calentada, pero, de todas maneras, al ser empujada y como masticada entre el tornillo sin fin y su envolvente cilíndrica, su temperatura dependerá en gran parte de la que tengan el tornillo y la envoltura cilíndrica, por lo que habrá que cuidar de una manera muy especial que ambos elementos se mantengan constantemente a una adecuada temperatura. Y hay que añadir también que, como es natural, la duración del transcurso de cada partícula de resina a través de la budinosa, influirá en su temperatura de salida:

Llegamos, por tanto, a la conclusión de que: 1º) Es necesario mantener constantemente una adecuada temperatura en la máquina budinosa, especialmente en la envolvente cilíndrica a que nos hemos referido; 2º) La resina ha de circular por la budinosa con un igual transcurso de tiempo para todas sus partículas:

Al logro práctico de las condiciones dichas, tienen las mejoras que, con esta fecha, son objeto de respectivas solicitudes de patente por parte de la recurrente:

Las que son motivo de la presente tienen concretamente a buscar un eficiente entremezclado de las partículas de

188689



masa plástica, de modo que las condiciones térmicas y de presión resulten sensiblemente análogas para todas ellas:

Consisten (figura 4) las nuevas mejoras, en su esencialidad, en dividir el tornillo de Arquímedes en dos o
5 más tramos longitudinales, estableciendo entre cada dos inmediatos, $V_1 - V_2$, una interrupción en los hilos o alata, y dar a aquél paso una forma curvada, más o menos abocinada: Se consigue con ello que en esta especie de cámara C de reserva se entremezclen muy activamente las distintas partí-
10 culas de materia plástica que hayan ido entrando en el tornillo desde la tolva, eliminando posibles desigualdades entre aquellas:

En los dibujos a que se ha hecho referencia, correspondientes a un ejemplo de realización práctica, la figura 4 es
15 un corte longitudinal de la máquina, la 3 una vista lateral y la 2 un detalle de la parte de la hilera, estando diseñadas a escalas diferentes: Aparte de los ya relacionados, V_1 , V_2 , C, pueden apreciarse en los dichos dibujos otros elementos de la máquina: Hilera $H_1 - H_2$, tolva T de alimentación, eje E del tornillo, transmisión P y bancada B:
20

Naturalmente, en la práctica podrá variar todo cuanto revista carácter accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad de las nuevas mejoras:

N O T A

25 SE REIVINDICA :

1 - Una mejora en las máquinas budinosas, que en su

188689



esencialidad consiste en dividir el tornillo de Arquímedes o espiral de empuje de las mismas en dos o más tramos, por respectivas supresiones de su hilo o aleta, creándose una especie de cámaras intermedias en las que se entremezclan activamente las distintas partículas de materia plástica que transcurren por el tornillo.

2 - Una mejora en las máquinas buñinosas, de acuerdo con la reivindicación 1, según la cual se da, dá preferencia, a las cámaras intermedias dichas, una forma más o menos abocinada, con una sección contraída que favorece el entremezclado dicho de las partículas de materia plástica.

3 - Mejoras en las máquinas buñinosas:

Consta la presente Memoria Descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 5 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de una hoja con dibujos, anexa.

Barcelona, 9 junio 1949
P.A.

FIG. 1

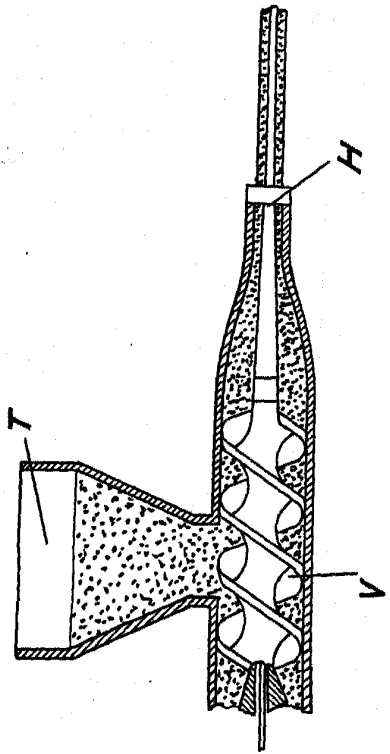


FIG. 2

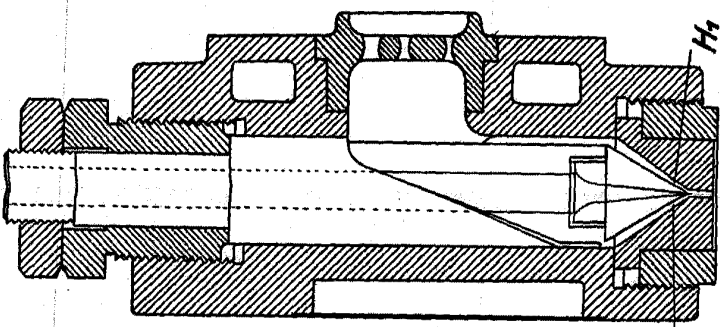


FIG. 3

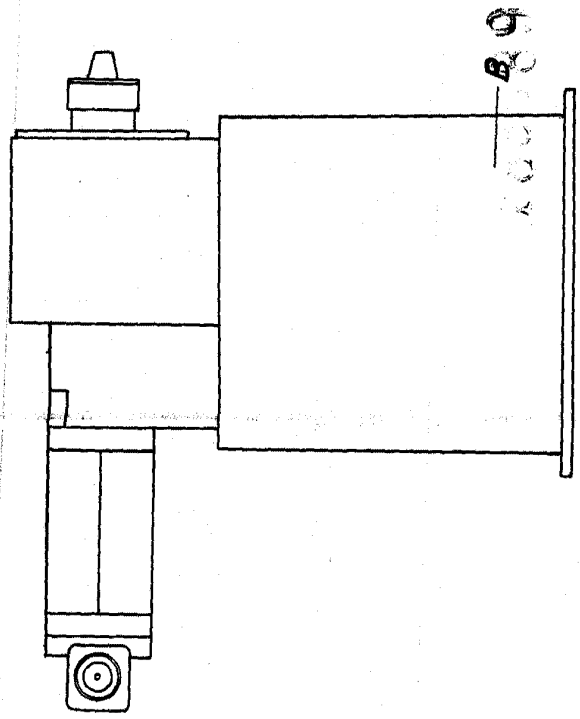
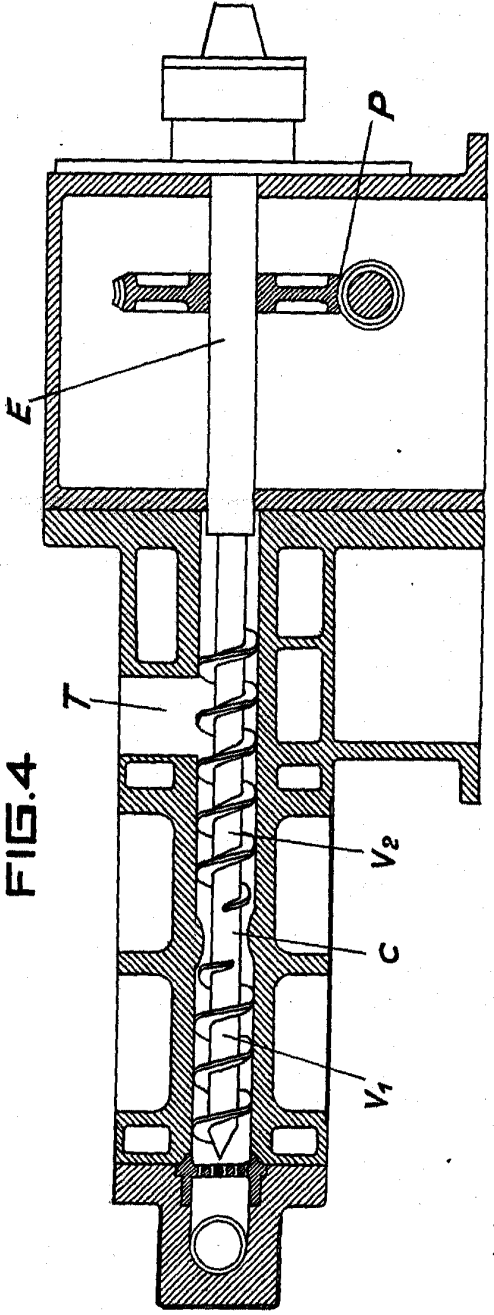


FIG. 4



Paraná 9 junio 1949
 P.A.
[Signature]

Escala variable.