



205367

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

a favor de CONSTRUCCIONES M. CLARAMUNT, S.A., entidad española, domiciliada en Sabadell (Barcelona), calle Brutau, 177, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MEDIOS DE CALEFACCION DE MÁQUINAS EXTRUSORAS DE RESINAS SINTÉTICAS TERMOPLÁSTICAS"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a los medios utilizados para la calefacción y plasticación de las resinas sintéticas termoplásticas, en máquinas extrusoras de tales materiales.

5.

Según es sabido, en esta clase de máquinas, que pueden ser utilizada para la formación de perfiles continuos o para cualquier otra aplicación compatible con su forma de trabajar, la resina sintética termoplástica es llevada a su temperatura de reblandecimiento o plastifica-

10.

2953671 ENL



5. ción en un estado en el que la resina puede adoptar una estructura fluida, susceptible de ser forzada a través de los órganos de extrusión hasta la boquilla perfilada de la que sale en la forma final, para enfriarse y retener esta forma a la temperatura ambiente. Esta operación es realizada dentro de un tubo calefactor que es acoplado a la salida de los medios impulsores de la resina o que constituye el recinto donde se lleva a cabo esta impulsión, cuyo tubo, de paredes adecuadamente gruesas a fin de que presente la necesaria resistencia mecánica para poder trabajar a las temperaturas que entran en consideración, está cubierto exteriormente por una serie de resistencias eléctricas que le proporcionan el calor necesario para elevar la temperatura de la resina en la forma indicada anteriormente.
- 10.
- 15.

Según ha sido posible comprobar por las experiencias realizadas a este efecto, es posible mejorar las condiciones de trabajo de la máquina y según las cuales se realiza el calentamiento de la resina, si el mencionado tubo calefactor es sometido a un régimen térmico alternativo, considerado en el sentido de avance del material por su interior, de fases de recepción de calor, o sea, en las que las resistencias de calefacción aportan calor al tubo, y otras fases de cesión de calor, o dicho en otras palabras, en las que es dicho tubo el que cede calor al ambiente externo.

20.

25.

Ello implica, como se comprende, la disposición de las resistencias calefactoras en posiciones espaciadas

295507<sup>1</sup> Lit.



- a lo largo del tubo calefactor, con el objeto de crear emplazamientos libres entre ellas, receptores de los medios por los cuales se lleva a cabo las fases de cesión de calor al ambiente externo. Estos medios están constituidos, preferiblemente, por grupos de aletas radiales que se encuentran situados entre cada dos resistencias o grupos de resistencias que forman los medios individuales de calefacción.
- 5.
- Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación esquemática.
- 10.
- En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal de un tubo calefactor provisto de los perfeccionamientos a que hace referencia la invención; la figura 2 muestra una vista extrema del tubo; la figura 3 una sección transversal del mismo, tomada por un plano que pasa entre un grupo de aletas y una resistencia, y la figura 4 una sección a través de una de dichas aletas.
- 15.
- De acuerdo con los dibujos el tubo calefactor está constituido por un cuerpo tubular -1-, provista de una superficie interior -2- que constituye el espacio de calefacción y de una superficie externa -3- en la que se dispone los medios exteriores del tubo.
- 20.
- Este tubo puede ser montado a los órganos con los que coopera de la máquina extrusora por los medios convencionales más adecuados, por ejemplo mediante la provisión de sendas platinas terminales 4 y 5, en cada una
- 25.

295307



5. de las cuales se puede formar las series de orificios -6-, con diámetros y emplazamientos, tanto angulares como radiales, que se corresponden con los medios complementarios de fijación, de que están dotados los citados órganos cooperantes.

10. De acuerdo con una de las características principales de la invención, sobre la superficie exterior -3- se forma, por los medios o procesos de mecanización más adecuados, unos grupos de aletas radiales -7- que sobresalen de esta superficie, dejando unos espacios intermedios -8- en los que se coloca las resistencias calefactoras, subdivididas en los elementos individuales -9-, que pueden ser conectadas eléctricamente en la forma más apropiada para las condiciones de trabajo de cada caso especial de aplicación.

15. De la anterior descripción se desprende que el calentamiento del tubo se produce en zonas espaciadas longitudinalmente sobre él, entre cuyas zonas se hallan intercalados los grupos de aletas que proporcionan una superficie de radiación incrementada, mediante las cuales se realiza la mencionada transferencia de calor hacia el medio ambiente.

20. Serán independientes del alcance de la invención los detalles y características auxiliares empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

295307



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en medios de calefacción de máquinas extrusoras de resinas sintéticas termoplásticas, caracterizados esencialmente por el hecho de someter el tubo calefactor que constituye los medios indicados, a un régimen térmico alternativo, considerado en el sentido de avance del material termoplástico por su interior, de fases de recepción de calor, o sea, en las que las resistencias de calefacción aportan calor al tubo, y otras fases de cesión de calor, en las que es dicho tubo el que cede calor al ambiente externo.

10. 2. Perfeccionamientos en medios de calefacción de máquinas extrusoras de resinas sintéticas termoplásticas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer las resistencias de calefacción en posiciones espaciadas longitudinalmente sobre el tubo calefactor, formando emplazamientos libres entre ellas, en los que se dispone, a su vez, medios por los cuales se realiza la transferencia de calor al ambiente externo.

15. 3. Perfeccionamientos en medios de calefacción de máquinas extrusoras de resinas sintéticas termoplásticas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de constituir los citados medios transferidores de calor al ambiente externo

295357



por cuyos grupos de aletas radiales que se encuentran situados entre cada dos resistencias o grupos de resistencias que forman los medios individuales de calefacción.

5. 4. Perfeccionamientos en medios de calefacción de máquinas extrusoras de resinas sintéticas termoplásticas.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 7 de enero de 1964.

CONSTRUCCIONES M. CLARAMUNT, S.A.

p.a.

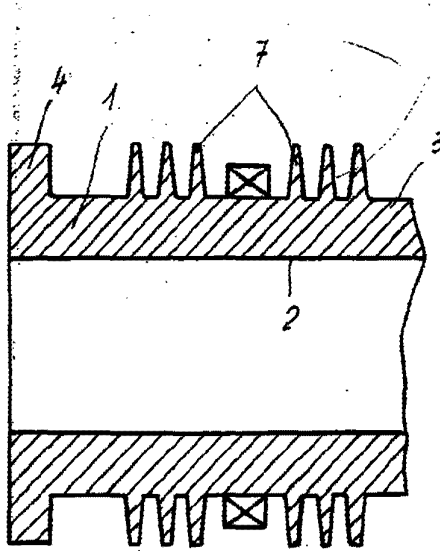


Fig. 1

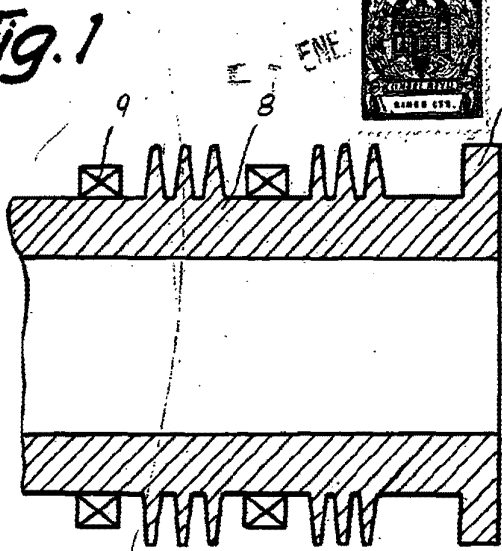


Fig. 2

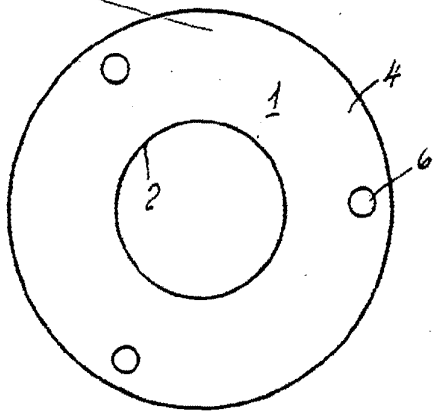


Fig. 3

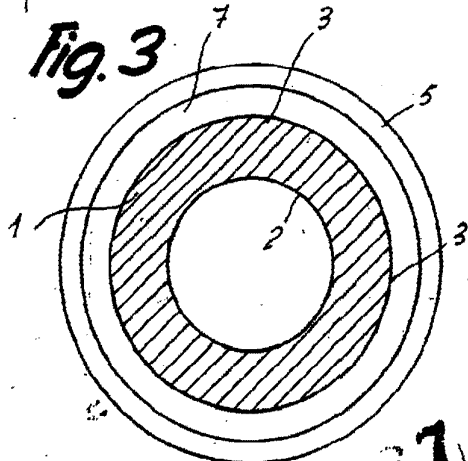
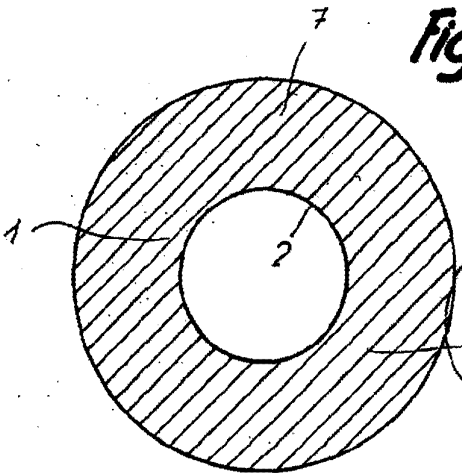


Fig. 4



Barcelona, 1 ENE 1964  
Construcciones M. Claramunt, S.A.  
p.a.

295367

10582