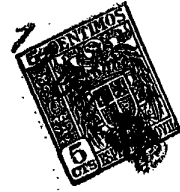


254105

PATENTE DE INVENCION

PA 49/1042 Sp.



254105

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para la obtención de elementos térmicos para producción electrotérmica de frío".

=====

Solicitante: SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT,
entidad alemana, residente en Werner-von-
Siemens-Strasse 50, ERLANGEN, Alemania.

=====

La posibilidad de efectuar con elementos térmicos un transporte de calor ya es conocida. El efecto termo-eléctrico era, sin embargo, hasta ahora muy reducido para poder aprovechar técnicamente a éste para la producción

5. de frío. Para la magnitud de la así llamada fuerza térmica

254105



efectiva es determinante la proporción de la conductibilidad eléctrica con relación a la conductibilidad térmica. Trátase aquí de la así llamada cifra de Wiedemann-Franz.

- La presente invención se basa ahora en el conocimiento de que mediante la influenciación estructural de los materiales de los cuales están compuestos los elementos térmicos, es posible lograr un aumento de la fuerza térmica efectiva. Según la invención, al fabricar los elementos térmicos se efectúa una influenciación de esta clase en los brazos de los materiales que forman los brazos, de manera que se logre una reducción de la conductibilidad térmica. Esto se puede lograr ante todo influenciando la densidad del empaquetamiento al fabricar los elementos térmicos mediante prensado o sinterizado de los polvos granulosos. También se puede efectuar mediante el prensado de virutas o hilados o los elementos térmicos se fabrican de folios o similares. También mediante el empleo de formadores de espuma o procedimientos similares se puede lograr una correspondiente modificación de la estructura que dé por resultado un aumento de la fuerza térmica efectiva. El procedimiento según la presente invención se refleja en forma especialmente ventajosa en aquellos materiales o parejas de materiales que en sí ya muestran fuerzas térmicas relativamente elevadas, tal como la pareja antimonio-bismuto.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle

254105



- en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 18 de febrero de 1949, nº 823. 299, acogiendo por lo tanto a los beneficios que concede el Convenio Hispano-Alemán de fecha 19 de febrero de 1959, ratificado el 2 de junio de 1959, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para la obtención de elementos
5. térmicos para producción electrotérmica de frío; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1º.- Procedimiento para la obtención de elementos térmicos para el transporte de calor, especialmente para la producción electrotérmica de frío, caracterizado porque mediante influenciación de la estructura de los materiales,
15. que forman los brazos del elemento térmico, se produce una reducción de la conductibilidad térmica y con ello un aumento de la fuerza térmica efectiva.
20. 2º.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los brazos del elemento térmico se fabrican mediante prensado, sinterizado de un polvo especialmente granuloso.
25. 3º.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los brazos de los elementos térmicos se fabrican mediante fusión de grano basto o fino.
30. 4º.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los brazos de los elementos térmicos se construyen de folios, hilados o similares.
- 5º.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los materiales que forman los brazos

254105



de los elementos térmicos se influyen en su estructura por formadores de espuma.

5. 6º.- Procedimiento para la obtención de elementos térmicos para producción electrotérmica de frío; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 DIC. 1959

SIEMENS-SCHÜCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
E. P.