



168994

168994

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don FERNANDO NAVARRO RUÍZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACIÓN DE SUPERFICIES GRAFITADAS SOBRE SOPORTES DIVERSOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención tiene por objeto un procedimiento mediante el cual se consigue la formación de superficies grafitadas sobre soportes diversos, tales como, por ejemplo, papel, cartón, madera, caucho, materias plásticas, etc., con la particularidad de que la capa o película obtenida presenta una masa uniforme, con una proporción de grafito variable y predeterminada a voluntad, y con una dureza tal que permite su rozamiento o frote con otras superficies asimismo duras, sin desprendimientos sensibles de grafito o de la mate-
- 5.
- 10.

168994

ria que se emplee como carga del mismo.

Las superficies grafitadas sobre soportes celulósicos, caucho blando o endurecido, etc. son conocidas y de aplicación corriente en diversidad de aparatos en los que se hace uso de la resistencia que opone el grafito al paso de la corriente eléctrica. Pueden citarse entre ellos, de un modo especial, los potenciómetros y demás resistencias de empleo en radiotelefonía.

5.



1945

Los métodos seguidos hasta la fecha para formar las indicadas superficies consisten simplemente en preparar una solución o mezcla de grafito con alguna sustancia líquida o pastosa, de propiedades adhesivas, con cuya mezcla se recubre el soporte preparado al efecto.

10.

Ello presenta el notable inconveniente de que las superficies así obtenidas ofrecen una resistencia al roce o frotamiento muy escasa, lo que no permite su empleo para trabajar en dichas condiciones, haciendo preciso el recurrir a la interposición de láminas que se adapten sobre aquéllas sin deslizamientos sensibles, o bien haciendo contacto con elementos de escasa dureza.

15.

Todos los problemas apuntados quedan fácilmente resueltos con las superficies grafitadas obtenidas según la invención, cuyo procedimiento de obtenerlas es esencialmente como sigue: Se forma una mezcla de grafito en polvo y resinas artificiales o sintéticas y, eventualmente, materias inertes o de carga —caolín, serrín de madera, talco, etc.—, en proporciones adecuadas a la mayor o menor resistividad a obtener con la superficie acabada, y esta mezcla, después de homogenizada con-

25.

168994

- venientemente, por ejemplo mediante tamizado y agitación, se dispone sobre el soporte a recubrir, en cantidad proporcional al espesor que se desee obtener. Una vez preparada la mezcla de grafito y resinas sobre su soporte en la forma explicada, se somete el conjunto a la acción de una prensa provista de molde y contramolde adecuados, dotados de calefacción, dando lugar esta fuerte compresión y simultánea elevación de temperatura a la polimerización de las resinas, que modificarán su estructura y se convertirán en una masa homogénea, de considerable dureza y resistencia a la fricción, presentando íntima y uniformemente incorporadas en su seno partículas de grafito.



- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- La capa o película así obtenida, cuyo espesor, según se ha dicho, variará de acuerdo con la cantidad de mezcla de grafito y resinas que se haya dispuesto sobre el soporte, será utilizable para los fines indicados en un principio, con la particularidad de presentar una perfecta adherencia sobre su soporte, además de la indicada de su notable dureza. Ello permite su aplicación en aparatos en los que el contacto del cursar o elemento análogo se realiza acompañado de un deslizamiento, con un subsiguiente roce o frotamiento entre ellos.
- Debe hacerse observar, según queda ya apuntado, que mediante el procedimiento descrito resulta posible obtener con extraordinaria precisión espesores previamente calculados, así como una proporción exacta de gra-

168994
168994

fito con relación a la masa de resina y, eventualmente, sustancias inertes.

- Dentro de las líneas generales expuestas, el procedimiento podrá variar libremente en sus detalles
5. accesorios de realización y, en general, en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Procedimiento para la formación de superficies grafitadas sobre soportes diversos, que consiste esencialmente en disponer sobre el soporte a recubrir una mezcla homogénea de grafito en polvo, resinas artificiales o sintéticas y, eventualmente, materias inertes o de carga, en proporciones adecuadas a la mayor o menor resistividad a obtener con la superficie acabada, sometién dose este conjunto a la acción de una prensa en la que, mediante una fuerte compresión y elevación de temperatura, se obtiene la polimerización de aquellas
15. resinas, hasta formar una masa de considerable dureza y
20. resistencia, y presentando íntima y uniformemente incor-



168994



1945

poradas en su seno partículas de grafito.

168994

2. Procedimiento para la formación de superficies grafitadas sobre soportes diversos.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

5.

Barcelona, a 30 de enero de 1945.

Fernando NAVARRO RUÍZ

p.a.

J. PONTI

P.P.