

124563

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI.- MILANO (Italia).



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos en la fabricación de objetos de ebonita resistentes a los choques"-----

a favor de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 21, Vía Fabio Filzi, MILANO (Italia).

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que las características mecánicas y físicas del caucho y de la ebonita son esencialmente diversas. Bajo la denominación de "caucho" han de entenderse comprendidas las mezclas de caucho y azufre a las cuales pueden añadirse eventualmente ingredientes de carga, colorantes, sustancias 5 aceleradoras y antienviejecedoras, regenerados, etc., y en las cuales el azufre se encuentra en cantidad tal que después de la vulcanización dichas mezclas se presentan blandas y elásticas, como por ejemplo la que sirve para la confección de neumáticos, cintas, hilo elástico, suelas y tacones para zapatos, 10 etc. Por ebonita debe entenderse una mezcla análoga, pero con



una proporción de azufre mucho mayor y tal que después de la vulcanización esta mezcla se presenta dura y rígida, como por ejemplo la que sirve normalmente para confeccionar cajas para acumuladores eléctricos, plumas estilográficas, etc. Dadas las propiedades mecánicas y físicas tan diversas también son naturalmente muy diversos los usos a los cuales se destinan ambos materiales, como puede verse por los ejemplos antes citados.

Una de las propiedades más características de la ebonita es su dureza que hace posible su aplicación en muchos casos en que el caucho, aún en sus variedades más consistentes, como por ejemplo la usada para la banda de rodaje de los neumáticos, no puede emplearse; verbigracia plumas estilográficas, volantes para automóviles, botones, placas y manguitos para aparatos de radio o aparatos eléctricos en general, etc. Sin embargo, la ebonita aún presentando una resistencia moderada a la flexión es muy sensible a los choques, y se hiende y resquebraja con facilidad bajo la acción de esfuerzos dinámicos súbitos, lo cual constituye un enorme inconveniente en todos los casos en que la ebonita podría introducirse por algunas otras de sus propiedades, por ejemplo, dureza, inatacabilidad por los ácidos, superficie lustrosa, etc., o bien podría encontrar aplicaciones mucho más frecuentes que ahora si no lo impidiera su fragilidad.

Se ha encontrado que combinando estratos de caucho y de ebonita alternados y convenientemente unidos entre sí el sistema resultante posee una resistencia a la flexión que por



lo menos es igual a la de la ebonita y una resistencia muy  
40 grande a los choques y a todas las sollicitaciones dinámicas  
en general, porque el caucho amortigua, protegiendo a la  
ebonita, los choques a que el sistema está expuesto. Es po-  
sible, por tanto, confeccionar objetos que presenten tanto  
las buenas propiedades del caucho como las de la ebonita, su-  
45 perponiendo, por ejemplo, estratos alternados de caucho y de  
ebonita, de magnitud y forma correspondientes al objeto que  
se haya de fabricar e interponiendo eventualmente entre es-  
tos estratos soluciones de caucho para asegurar la perfecta  
adherencia, hasta alcanzar el grueso deseado, y vulcanizan-  
50 do luego por alguno de los métodos usuales el sistema así  
obtenido.

En ciertos casos en que interesa que no aparezca al  
exterior el caucho se hace la superposición de los estratos  
en el mismo molde, siendo los estratos de caucho un poco  
55 más estrechos que los estratos de ebonita, de modo que du-  
rante la vulcanización esta última recubra por ambos lados  
los demás estratos; así pueden confeccionarse, por ejemplo,  
asientos para waters. En cambio en otros casos, como por  
ejemplo para las cajas de acumuladores eléctricos para au-  
60 tomóviles, vehículos, etc., es más conveniente hacer de mo-  
do que el estrato externo sea de caucho, el cual constituye  
entonces una defensa directa contra los choques eventuales  
a los que el objeto podrá estar expuesto.

Los artículos que se acaban de reseñar pueden vulca-  
65 nizarse ya sea en molde, ya sea sobre un macho, y también  
con objeto de economizar moldes y machos pueden ser vulca-



nizados tan solo parcialmente (prevulcanizados) de los moldes indicados hasta que alcancen una consistencia suficiente para ser sacados del macho o del molde, para vulcanizarse después completamente libres en agua a una presión eventualmente mayor que la correspondiente a la temperatura de vulcanización en caldera.

A título de ejemplo describiremos la fabricación de algunos artículos. Para los asientos de waters, se disponen en los moldes estratos alternados de caucho y de ebonita previamente cortados en la forma y dimensiones deseadas y de un grueso de 1 a 3 mm. El número de estratos será de 4 a 6 o más. Para que el objeto resulte completamente liso y pulimentable es necesario que los estratos de caucho no salgan a la superficie del objeto. Por este motivo los estratos de caucho se cortan un poco más estrechos que los de ebonita. Alcanzado el espesor total deseado, se cierra el molde y se vulcaniza. Los estratos de caucho y ebonita se adhieren perfectamente entre sí, y además la ebonita recubre al caucho en los bordes y el objeto resulta con superficie lisa.

Las cajas para acumuladores pueden confeccionarse sobre un macho, aplicando encima del mismo los estratos individuales de caucho y de ebonita unidos entre sí mediante solución de caucho. Alcanzado el espesor deseado, se vulcaniza el objeto del modo usual.

Naturalmente que la posibilidad de aplicación de la presente invención no se limita a los ejemplos citados. El número de estratos superpuestos, su disposición y forma y la



J  
confección de los objetos pueden variar según las necesida-  
95 des particulares de los casos prácticos, sin salirse por  
ello del terreno de la presente invención.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la pre-  
sente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un pro-  
100 cedimiento para confeccionar con materiales derivados del  
caucho objetos resistentes a los choques, caracterizado por  
la yuxtaposición de varios estratos alternados de caucho y  
de ebonita con eventual interposición de soluciones vulca-  
nizantes adecuadas, estando dichos estratos conformados y  
105 sistematizados de modo que compongan los objetos deseados,  
los cuales después de terminada su modelación se vulcanizan  
por un procedimiento adecuado cualquiera.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un pro-  
cedimiento como se ha especificado en la reivindicación an-  
110 terior, caracterizado por que los estratos extremos están  
constituídos por materiales de la misma naturaleza y por el  
hecho de que éstos, y también eventualmente los estratos in-  
termedios análogos, están perfilados en correspondencia con  
los bordes de modo que en la composición recubran los bordes  
115 de los estratos constituídos por materiales de naturaleza  
distinta.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto  
de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que con-



- 6 -

curran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

"Perfeccionamientos en la fabricación de objetos de ebonita resistentes a los choques".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Octubre de 1931.

P. p. de la: SOCIETÀ ITALIANA PIRELLI,

J. BONET DEL RIC

P. P.