



MEMORIA descriptiva que se acompaña a la solicitud de patente de invención a favor del Dr. Heinrich Ziegner, residente en HAGEN (Westfalia), por: "Fabricación de vulcanizados de caucho elástico y de ebonita porosos", con la prioridad de la patente alemana de 14 Enero 1927.

--oOo--

El invento se refiere a la fabricación de vulcanizados de caucho elástico y de ebonita en estado poroso, y altamente poroso. Es conocido el procedimiento que consiste en trabajar con Latex, pero la fabricación resulta muy difícil. Además se obtiene por el desarrollo de gases, o con gases a alta presión, un producto que muestra pequeños agujeros o huecos. También es conocido el sistema de mezclar cuerpos porosos, como polvo o serrín de corcho, polvo o serrín de madera, etc, Dejando a un lado el procedimiento de Latex no existe ningún sistema que sirva para producir vulcanizados de caucho realmente absorbente, aspirante y poroso. Empleando gases se forman huecos cerrados aisladamente, los cuales en el caso de que se les haga reventar por presión o amasamiento exterior transforman el producto en un tamiz, El empleo de sustancias adicionables porosas es ineficaz porque el caucho envuelve a las partículas sueltas apretadamente y hace imposible la porosidad. Si se elige el tamaño del grano de la sustancia adicionable porosa de modo que las partículas en la lámina de mezcla toquen los lados superior e inferior de la lámina, entonces hay necesidad de afilar las dos caras para quitar el caucho de las



capas exteriores a fin de lograr en estas superficies dicha porosidad. La solidez de la lámina sufre mucho y como pueden emplearse solamente láminas delgadas la porosidad es muy escasa, porque naturalmente solo una fracción de la sustancia porosa añadida llega del lado superior al inferior y la mayor parte es ineficaz.

El nuevo procedimiento consiste en añadir también una mezcla porosa, pero se la empapa antes en un líquido que sirve para hinchar, como por ejemplo, la bencina, el cual queda incorporado durante la mezcla al cuerpo poroso. Esta mezcla, preparada así, puede ser incorporada en cualquier cantidad al caucho, al cual se han agregado antes los medios corrientes de vulcanización y de relleno, etc., y de este modo es posible agregar mayores cantidades de relleno húmedo, que del seco. El medio de disolución absorbido causa un hinchamiento del caucho en la superficie de la partícula, de modo que para cubrir la superficie que se necesita hace falta bastante menos caucho que en estado no hinchado. Se añade rápidamente el medio poroso, relleno por aspiración, a la masa de caucho, sin que se requiera un tratamiento especial de amasamiento, para impedir la destrucción del acaso ya hinchado caucho. En el resecamiento, que es inmediato, el caucho hinchado se contrae en la superficie, salta y se desliga en parte de cada partícula porosa, y de este modo se forma un cuerpo, hasta en trozos gruesos, con espacios intermedios capilares. La vulcanización puede realizarse del modo usual para caucho elástico y ebonita.

Por ejemplo, se agregan a una mezcla de 100 partes de caucho,  $7\frac{1}{2}$  partes de azufre, 0'5 partes de aceleradores, 50 partes de Litopone, 75 partes de tiza, 200 partes de polvo de serrín con 100 partes de benzina, en el rodillo, y, si el



caso lo requiere, se los estira sobre la calandria en limas de cualquier grueso.

Puede conseguirse un aumento considerable en la porosidad del producto vulcanizado haciendo penetrar antes de la vulcanización o durante ella, en los intervalos capilares producidos, un medio que no se hinche, como por ejemplo, agua, que se evapora durante la vulcanización progresiva y con la presión que entonces se produce se agrandan mas los capilares.

La vulcanización para vulcanizados de caucho elástico y ebonita puede efectuarse del modo corriente.

N O T A.

SE REIVINDICA:

1º Procedimiento para la fabricación de vulcanizados de caucho elástico o de ebonita con intermedios capilares mediante el empleo de cuerpos de relleno porosos, con la especialidad de que a los cuerpos de relleno, capaces de absorción, como el serrín, se les añade un medio de hinchamiento, como la bencina, para despues ser añadidos al caucho y mezclados con los medios corrieptes de vulcanización; en caso necesario tambien con medios de relleno y sustancias análogas.

2º Modo de ejecución, segun la reivindicación primera, particularmente para la producción de cuerpos altamente porosos, con la especialidad de que se añade a la mezcla de cuerpos de relleno hinchados y caucho, un medio vaporizante con la temperatura de vulcanización, como el agua, que es recogida por los intermedios capilares que se forman con la evaporación del medio de hinchamiento, para evaporar despues durante el curso de la vulcanización y ensanchar todavia los intermedios capilares.



4º Esta patente ha de recaer sobre: " Fabricación de vulcanizados de caucho elástico y de ebonita porosos ".

Madrid 7 de Noviembre de 1927.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'E. Duran', is written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive.