

189817

189817

D. Jaime Fradera Rafanell, de nacionalidad española, domiciliado en Badalona (Provincia de Barcelona), calle Cruz nº 58, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO HUECO, OBTENIDOS POR MOLDEO" Clase 34, grupo 4º del Nomenclator Oficial.-

Los artículos de caucho hueco, especialmente los de juguetería, se han venido fabricando, hasta ahora, empleando látex líquido, que se vierte en el interior de moldes, que después son puestos en movimiento de rotación y traslación, a fin de lograr que el látex se adapte perfectamente a la superficie interna de las dos mitades que forman el molde, siendo sometidos los objetos moldeados a una primera cocción y luego a la vulcanización, en máquinas especiales, alimentadas a vapor.-

10

Otro de los procedimientos más vulgarmente seguidos para la fabricación de artículos huecos de caucho, consiste en introducir en el interior del molde cierta cantidad de caucho pastoso, que es obligado a expansionarse para que recubra la superficie interna del molde, bajo la presión ejercida por gases generados en el interior del molde, mediante determinados productos químicos.-

15

Siguiendo este último procedimiento no se pueden fabricar artículos de juguetería, tales como muñecos y anima



189817

20

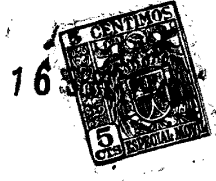
les, que presenten las extremidades levantadas o separadas del cuerpo, ya que, en dichos casos, el molde ha de formar zonas recónditas a las cuales resulta difícil el exceso de la pasta, cuando esta es impulsada por la presión ejercida mediante un gas.-

25

Los artículos de juguetería fabricados con látex líquido si bien tiene muy buena presentación, son de más elevado precio que los manufacturados mediante caucho pastoso en primer lugar, porque la materia prima, en si, es más cara y en segundo término, porque deben realizarse más operaciones con máquinas especiales antes de dejar listo el juguete de caucho hueco.-

30

Teniendo en cuenta los inconvenientes que dejamos apuntados, se ha propuesto subsanarlos siguiendo el nuevo procedimiento de fabricación de artículos de caucho hueco, que constituye el objeto de la presente solicitud de patente de invención, las distintas fases del cual pasamos seguidamente a describir.-



40

Como materia prima se emplean planchas de caucho, preparadas a base de una composición, que es sometida a la acción de los cilindros mezcladores, la cual está integrada por los siguientes materiales, que intervienen en la mezcla en las proporciones que a continuación se indica.

45

Caucho	de 25 a 35%
Creta	de 35 a 45%
Oxido de zinc	de 8 a 15%
Litophon	de 15 a 20%
Acelerante	de 1 a 2,5%
Azufre	de 1 a 2,5%

50

Las planchas de caucho, asi preparadas, son tratadas por un disolvente, que puede ser Benzol, Bencina, Tricloro-

55

etileno, u otro adecuado, a fin de obtener una pasta fluida. Por cada parte del preparado de caucho que se desea disolver se emplearán, aproximadamente, dos partes de disolvente variando dicha proporción según los casos, puesto que lo que interesa obtener es una pasta, lo suficientemente fluida, para que pueda ser distribuida, a modo de pintura, sobre la superficie interna del molde, rellenando perfectamente sus más pequeñas cavidades.-

60

Los moldes constan de dos partes, que pueden unirse mediante tornillos o palomillas. El tipo de molde empleado no difiere esencialmente de los comunmente utilizados en esta rama de la industria del caucho.-

Antes de distribuir la pasta de caucho disuelto sobre las paredes interiores del molde, estas han de ser humedecidas con la aplicación de una película de agua jabonosa, para evitar la adherencia del caucho que se moldea.-

70

Teniendo los moldes así preparados, seguidamente se aplican, a pincel o paletina, varias capas de la pasta fluida, previamente elaborada, hasta obtener el espesor o grueso de la pared, que se desee dar al objeto hueco que se fabrica.-

75

Una vez distribuida la pasta sobre la cara interior del molde, de manera que queden perfectamente rellenas todas sus cavidades, se cierra el molde, ajustando las dos mitades con los tornillos o palomillas de presión, quedando así dispuesto para someterlo a la acción del calor, que ha de provocar la cocción de la pasta alojada en su interior y simultáneamente la vulcanización del objeto moldeado, lo cual se efectua en hornos previamente calentados electricamente, a vapor, o por gas, procurando que la cámara del horno se mantenga a una temperatura de 120 a 135 °C, durando la operación de 10 a 12 minutos, aproximadamente.-

80



85 Retirado el molde del horno se procede al desmoldeo -
del objeto fabricado, desatornillando los tornillos o palo
millas, a fin de separar las dos mitades del molde y faci-
litar, de este modo, la refrigeración del mismo y de la -
pieza moldeada.-

90 Cuando el juguete u otro objeto moldeado, está ya frio
se procede a recortar, mediante tijeras, la rebaba formada
por la porción de caucho sobrante, que sobresale por la li-
nea de junta de las dos mitades, quedando el artículo aca-
bado, en cuanto a su forma y dispuesto para ser sometido a
la decoración que se crea conveniente, empleando pinturas-
adecuadas, con preferencia aquellas que no precisen una -
95 cocción ulterior para su fijación.-

Las principales ventajas de este nuevo procedimiento-
de fabricación de artículos de caucho hueco, con relación-
a los hasta ahora empleados, son las siguientes:

100 En lugar de utilizar, como materia prima, el látex li-
quido, se emplea una composición poco rica en caucho, y -
por lo tanto más económica, que puede ser, no obstante, fa-
cilmente moldeada.-

105 Los moldes se rellenan interiormente a pincel o pale-
tina, para formar la capa de pasta de espesor conveniente,
sin necesidad de someterlos a movimientos de rotación y -
traslación, por cuya razón no se precisa ninguna maquina -
ria especial.-

110 El coste de fabricación queda igualmente disminuido ,
puesto que la duración de la cocción y la temperatura nece-
saria para la vulcanización, que se realizan simultaneamen-
te, son bastante reducidas, teniendo lugar en hornos vulga-
res, calentados por cualquier sistema de calefacción.-


Por consiguiente que las proporciones cualitativas y-
cuantitativas de la mezcla que integra la materia prima, -



115 asi como la cantidad de disolvente necesario para formar
la pasta fluida, los grados de temperatura del horno y -
la permanencia en el mismo, podrán sufrir todas aquellas
variaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, -
siempre que no se alteren las operaciones básicas que -
120 constituye el procedimiento que dejamos descrito.-

La patente de invención por : "PROCEDIMIENTO DE FA -
BRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO HUECO, OBTENIDOS POR -
MOLDEO", cuyo privilegio de explotación en España, sus -
Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20
125 años, recaerá sobre las particularidades que se concre -
tan en las siguientes

REIVINDICACIONES

16  130 1ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO
HUECO, OBTENIDOS POR MOLDEO", caracterizado por el hecho
de que, como materia prima se emplean planchas de caucho,
compuestas de una mezcla integrada por diversos materia -
les, que intervienen en las siguientes proporciones: Cau -
cho de 25 a 35%; Creta de 35 a 45%; Oxido de zinc de 8 a -
15%; Litophon de 15 a 20%; Acelerante de 1 a 2,5% y Azu -
fre de 1 a 2,5%, siendo tratadas, dichas planchas, median
135 te un disolvente adecuado, a fin de obtener una pasta -
fluida, cuyo grado de viscosidad dependerá de la cantidad
de disolvente empleado.-

140 2ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO
HUECO, OBTENIDOS POR MOLDEO", según la 1ª reivindicación,
caracterizado por el hecho de que los moldes, que están -
formados de dos mitades que se cierran mediante tornillos
o palomillas, se preparan, antes de recibir la capa de -
caucho que ha de rellenar su cara interna, humedeciendo -
la superficie a recubrir, con la distribución de una peli

145

cula de agua jabonosa, para evitar la adherencia de la pasta de caucho, aplicando seguidamente, a pincel o paletina, varias capas de la pasta fluida, que se superponen hasta obtener el espesor o grueso de la pared que se desee, cerrando entonces el molde, para someterlo a la acción del calor, que provoca la cocción y vulcanización simultánea del objeto moldeado.-

150

3ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO HUECO, OBTENIDOS POR MOLDEO", según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que la cocción y vulcanización simultánea del objeto de caucho hueco alojado en el molde, se efectua en hornos previamente calentados, electricamente, a vapor o a gas, procurando que la cámara del horno se mantenga a una temperatura de 120 a 135°C, durante la operación, aproximadamente, de 10 a 12 minutos, después de los cuales el molde es retirado del horno, siendo abierto para facilitar su refrigeración, a fin de separar el objeto moldeado, del que se recorta la rebaba que presenta la línea de unión de sus dos mitades, quedando así listo para ser sometido al acabado y decoración que se crea conveniente.-

155

165

4ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO HUECO, OBTENIDOS POR MOLDEO" Tal como se ha descrito en la presente memoria.-

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 16 de Septiembre 1949.-

P.A. de D. Jaime Pradera Rafanell.-


JUAN B. RENTER RIDAURA

