



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

FIRESTONE TIRE and RUBBER COMPANY, LIMITED, domiciliada  
en BREDTFORD (Middlesex, Inglaterra)

por

"Perfeccionamientos en la fabricación de cámaras moldeadas  
para neumáticos.

-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

Esta patente se refiere a un método para la prepara-  
ción, formación del tubo, unión y vulcanizado de las cámaras  
para neumáticos.

5

Un objeto de esta patente consiste en disponer los  
aparatos de tal manera que los tubos y cámaras obtenidos pa-  
sen de una manera continua por la preparación, entrega a los  
vulcanizadores y al acabado con lo que se aumenta en gran ma-  
nera la velocidad de producción.



10 Otro objeto consiste en obtener la máxima producción posible por metro cuadrado de superficie disponible.

Estos y otros objetos resultarán evidentes de la siguiente descripción detallada y de la nota adjunta.

Se comprenderá que el objeto de esta patente no se limita a la forma de ejecución específica descrita y representada.

En el plano adjunto la

Figura 1 es una vista por encima de la disposición de los aparatos.

20 La figura 2 es un alzado de la misma.

Se dispone un transportador -10- para traer las cargas de caucho -11- desde los molinos mezcladores (no representados) que pueden disponerse en cualquier punto de la instalación. Una caja -12- está dispuesta para recibir las cargas -11-. Preferiblemente adyacente a la caja -12- se dispone un molino calentador -13- en el cual se calienta el material -11-. Para llevar en forma de tira continua el material calentado a la máquina de hacer los tubos -15-, se dispone un transportador -14-, cortándose la tira por los cuchillos usuales (no representados) de los rodillos del molino.

30 La máquina para fabricar los tubos -15- es ya conocida y basta con decir que suministra el caucho en forma de un tubo -16-, de la dimensión requerida espolvoreando el interior del mismo con talco para evitar que sus paredes se peguen entre si. Para llevar el tubo -16- al salir de la máquina -15- se dispone un transportador -17-. Medios de refrigeración representados por los rociadores de agua -18- se disponen por encima del transportador -17- moviéndose en este punto el transportador -17- con una velocidad menor que la ve-



40 locidad a que el tubo es expelido por la máquina a fin de com-  
pensar el encogimiento debido al enfriamiento. En -20- puede  
disponerse otro transportador para recibir el tubo del trans-  
portador -17-, moviéndose este último transportador con menor  
velocidad que el -17- por la misma razón citada. En -21- se  
45 disponen medios para secar los tubos que en la forma de eje-  
cución representada están constituidos por ejemplo por un ani-  
llo construido para rodear al tubo -16- y dirigir corrientes  
de aire sobre toda su superficie.

Para recibir al tubo del transportador -20- se dispone  
50 otro transportador -22- que lo lleva a una balanza -23- que in-  
dica constantemente el peso del tubo por unidad de longitud y  
permite que el operario mantenga correctamente las dimensiones  
del tubo -16-. Para medir longitudes determinadas del tubo en  
combinación con el transportador -22- se dispone una rueda mar-  
55 oadora -24-. En este momento una vez el tubo ha sido marcado  
un obrero lo corta en las longitudes medidas.

Sobre el transportador -22- se dispone una campana as-  
piradora -25- adyacente al punto en que se corta el tubo dis-  
poniéndose generalmente un tubo de aire comprimido (no repre-  
60 sentado) para que el obrero pueda inyectar aire para abrir los  
extremos cortados y expulsar al mismo tiempo el talco del in-  
terior de los mismos, impidiéndose por la campana -25- que el  
talco se esparza por la fábrica.

En este punto se dispone de preferencia un mecanismo  
65 -26- para fijar el refuerzo para la válvula a cada cámara y  
que funciona en combinación con el transportador -22-.

Una máquina para montar la válvula se dispone en el pu-  
to -27- en el cual un obrero tomando las cámaras del transpor-  
tador -22- introduce el cuerpo de válvula en el tubo, practi-



70 cando un orificio en el refuerzo y en la cámara para introducir en ella el cuerpo de válvula.

En -28- se dispone un aparato rebajador en el que el obrero adelgaza los extremos de los tubos para facilitar su unión la que se practica en -29- por los medios convenientes,  
75 El transportador -22- abarca desde la balanza -23- hasta el mecanismo de unión -29- pasando por las diversas máquinas intermedias.

En -30- puede disponerse un barril de talco en el cual un obrero aplica talco a la parte externa de las cámaras.

80 Para recibir las cámaras se dispone un transportador -32- en forma de -L- en el cual se disponen las plataformas -31- para sostener las cámaras y llevarlas a los vulcanizadores -33- dispuesto preferiblemente en dos series entre las cuales pasa el transportador -32-. Los obreros de los vulcanizadores toman las cámaras del transportador y las colocan en los  
85 vulcanizadores.

Después de la vulcanización las cámaras se suspenden del transportador -32- que para este objeto está provisto de los brazos -34- y son llevadas a una mesa -35- para el montaje de la válvula donde el obrero toma las cámaras, aplica la tuerca a las válvulas e introduce en estas los órganos internos. Las cámaras se trasladan luego a otra parte de la fábrica para ensayarlas.  
90

Esta disposición de los aparatos y diversas operaciones tiene por objeto aumentar la producción con el menor número posible de obreros para manejar y unir las cámaras. Esto se consigue especialmente por la forma en -L- del transportador -32- y la disposición en línea recta de los aparatos de construcción -13- a -30- resultando un conjunto compuesto en  
95



100 forma de-U-en el que se verifican todas las operaciones necesarias para terminar las cámaras.

          N      O      T      A          

Se reivindica como objeto de esta patente:

105 1) Método para la fabricación de cámaras moldeadas para neumáticos caracterizado por comprender la formación de un tubo de caucho partiendo de una masa de caucho alimentada de una manera continua, preparar dicho tubo en longitudes de dimensiones convenientes, cortar dichas longitudes sin doblar el tubo, introducir válvulas en los tubos así obtenidos, y cerrarlos uniéndolos en sus extremos practicándose todas estas operaciones mientras la obra se mueve según una trayectoria prácticamente recta y vulcanizar las cámaras mientras siguen una  
110 segunda trayectoria que puede ser recta o en forma de -L-.

115 2) Método según la reivindicación 1 caracterizado por comprender la alimentación continua de una masa de caucho, la formación continua de un tubo del caucho alimentado continuamente, el paso continuo de dicho tubo según una trayectoria recta preparar dicho tubo formando longitudes de dimensiones determinadas sin curvarlo aplicar a ellas las válvulas, cerrar los tubos uniéndolos en sus extremos mientras siguen dicha trayectoria, pasar dichos tubos sin fin o cámaras de una manera continua por una segunda trayectoria, retirar las cámaras de esta segunda trayectoria para vulcanizarlas en puntos adyacentes a la misma volver las cámaras vulcanizadas a dicha segunda  
120 trayectoria y retirarlas de la misma en un punto determinado para aplicar las partes finales de la válvula a fin de completar las cámaras.

125 3) Método según las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizado por comprender el paso continuo de los tubos sin fin o cámaras.



124769

- - 6 -

130 ras por una segunda trayectoria en forma de -L- dispuesta de manera que forme una -U- con la primera trayectoria, para vulcanizarlas y volverlas a un punto dentro de la -U- adyacente a la base de la misma.

135 4) Método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por que las cámaras se retiran de dicha segunda trayectoria para vulcanizarlas en puntos adyacentes a la misma volviendo las cámaras vulcanizadas a la trayectoria y retirarlas de la misma para añadir las piezas finales de la válvula y completar las cámaras.

5) Perfeccionamientos en la fabricación de cámaras moldeadas para neumáticos.

Barcelona 6 de noviembre de 1931.

P. A.

124769



Fig. 1.

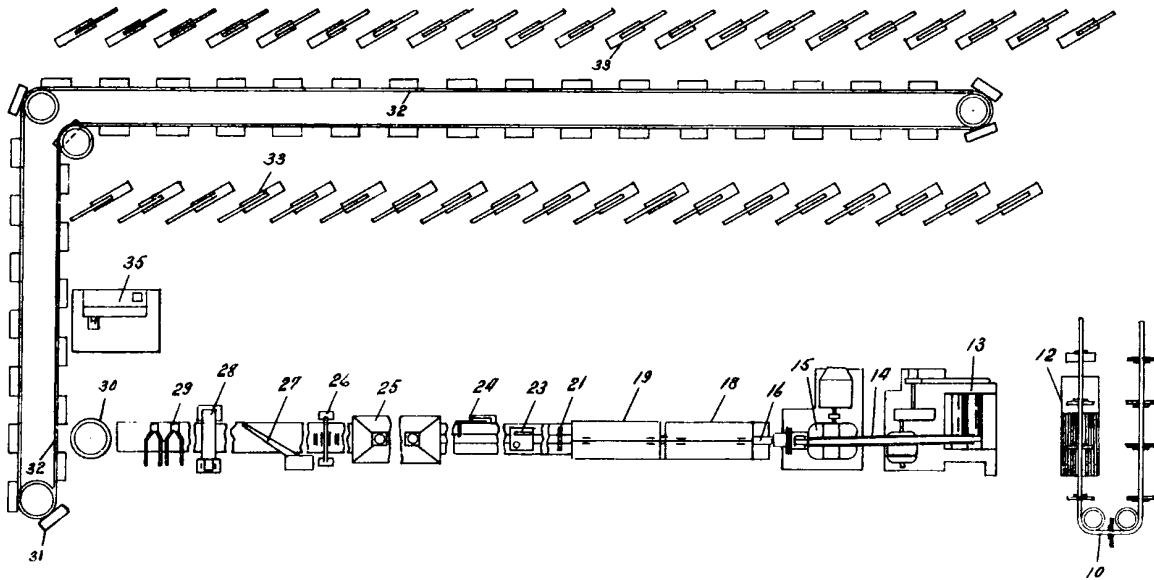
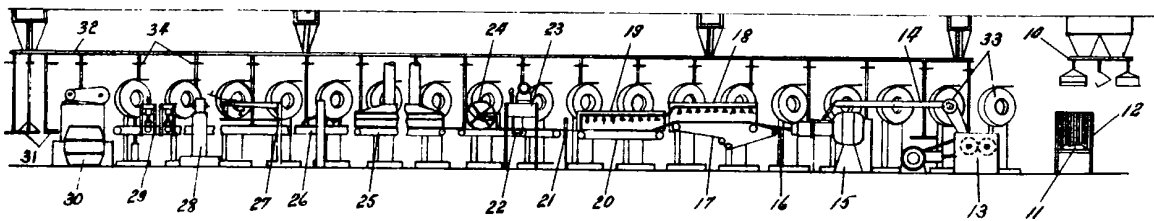


Fig. 2.



*Handwritten signature or note, possibly 'Firestone Tyre and Rubber Company, Limited'.*