

F.º 65456.

Patente Española  
*de Invención*

# MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en la construcción de aparatos  
para el recauchutado de bandajes neumáticos.*

POR

*Henry Simon Limited*

DE

*Cheadle Heath,*

*Condado de Chester*

*Inglaterra.*



*Memoria descriptiva*

*sobre*

"Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el  
"recauchutado de bandajes neumáticos".

=====

SOLICITANTES: HENRY SIMON LIMITED, residentes en: Bird Hall Lane,  
Cheadle Heath, Condado de Chester, Inglaterra.

=====

El presente invento se relaciona de un modo general con los vulcanizadores de bandajes, y muy especialmente se refiere a un aparato para el recauchutado de dichos bandajes.

5. Hasta ahora los aparatos para la vulcanización y recauchutado de neumáticos eran moldes pesados de difícil manejo y en los que tan solo se podía trabajar una tercera parte del bandaje a un tiempo. Esta clase de moldes adolecen desde luego, de muchos inconvenientes en
10. la práctica. También ha sido propuesto el empleo de moldes circulares completos en trozos o secciones con una articulación entre las dos mitades del molde, pero estos resultaban todavía más pesados y ofrecían mayores complicaciones. Cada uno de estos diferentes tipos de aparatos para el
15. recauchutado requiere un molde completo, o una matriz



diferente materialmente para cada tamaño o medida de bñdaje neumático. Todo ello supone una gran cantidad de equipo, resultando en algunos casos un gasto punto menos que prohibitivo.

20. Uno de los fines del presente invento es realizar un aparato para el recauchutado de bandajes, que se pueda armar y ajustar rápidamente en una caja de bandaje que lleve pegada una tira de caucho, sin necesidad de ningún otro trabajo preparatorio o preliminar al del montaje y ajuste del molde sobre dicha caja.

Otro de los fines del invento es realizar un molde sencillo, robusto, desmontable y ajustable susceptible de ser fácilmente aplicado a la circunferencia normal de un bandaje.

30. Tiene, asimismo, el invento por objeto producir un aparato completo que sea de peso ligero, pero de construcción sólida a la par y en condiciones de poderse construir y utilizar en la práctica a un coste reducido.

El invento comprende el aparato perfeccionado que se describe y puntualiza a continuación.

En los dibujos que se acompañan:

- La Fig. 1 representa en proyección de frente un molde completo para el recauchutado de bandajes neumáticos construido con arreglo a una forma conveniente de ejecución del presente invento, y armado y montado en una caja de bandajes. Esta figura vá dibujada a distinta escala que las demás figuras.

La Fig. 2 representa en planta una parte arrancada del serpentín calentador montada en el cerco del molde.

- La Fig. 3 es otra vista en planta del molde de bandaje armado y montado, mostrando en particular los órganos de ajuste amovibles para ajustar el molde sobre la caja del neumático.

La Fig. 4 es un alzado lateral del dispositivo que se representa en la Fig. 2, y a lo largo de la línea 4-4



de dicha figura.

La Fig. 5 es un corte transversal por la línea 5-5 de la Fig. 4.

55. La Fig. 6 es un corte por la línea 6-6 de la Fig. 4.

La Fig. 7 es un corte de una parte de una caja de bandaje con una tira de goma para el recauchutado pegada por fuera de la caja.

60. La Fig. 8 es un corte por la línea 8-8 de la Fig. 3.

La Fig. 9 es un corte de una parte arrancada de una caja de bandaje mostrando la tira de caucho para el recauchutado despues de curada y vulcanizada en la caja del bandaje.

65. La Fig. 10 es una perspectiva de la montura y del brazo de soporte del serpentín calentador.

La Fig. 11 es un corte del serpentín calentador suplementario, estando tomado el corte a lo largo de la línea 11-11 de la Fig. 2, y

70. La Fig. 12 es una vista en planta y en miniatura del serpentín calentador suplementario y de su plancha de montura.

Un molde partido 15, relativamente delgado y ligeramente curvo circunda un bandaje 17, teniendo dicho molde uno o más serpentines calentadores 18, 19 montados rígidamente en la parte exterior del molde con piezas o partes suplementarias amovibles 61 del serpentín destinadas a ser acopladas al serpentín fijo a fin de calentar el molde por todos los puntos en las posiciones ajustadas de su circunferencia.

80. Lleva el molde un anillo de sujeción 31 dividido en dos partes, que se desliza sobre la parte exterior de los serpentines de calentamiento y ligeramente aislado de ellos, teniendo dicho anillo órganos de ajuste en su superficie exterior para juntar las dos partes del molde

85.



- 15, de manera que ajuste este perfectamente sobre la parte exterior de la caja del bandaje. Como lo indica el dibujo hay dispuesto un cerco de metal delgado 15 con varios nervios 16 que se prolongan hacia el interior para poder ceñir con ajuste una caja de bandaje 17, (véase Fig. 1). El
90. cerco mismo se puede ver con mayor claridad en la Fig. 4, en la que la parte inferior A vá separada de su posición normal, de con la parte superior B que forma solapadura. La parte A está destinada a deslizarse a lo largo de la
95. superficie inferior de la parte B encajando los nervios 16 de una de dichas partes en los nervios 16 de la otra parte. Este efecto puede apreciarse mejor estudiando la Fig. 5, que representa, como es consiguiente, dos partes del cerco fuera de su posición normal, de la misma manera que se muestra en la Fig. 4. El calor para el molde
100. destinado a vulcanizar el bandaje recauchutado, es por medio de vapor que circula por los serpentines de calentamiento 18 y 19. Estos serpentines, al quedar montados en el molde 15, se extiende cada uno hacia detrás y hacia delante
105. en sentido transversal del frente del molde y abarcando una mitad de la circunferencia de éste, resultando así que entre los dos abarcan la circunferencia entera materialmente. Así, por ejemplo, según se muestra en la Fig. 1 el serpentín 18 abarca la mitad del lado izquierdo, y el
110. serpentín 19 la del lado derecho. Al aplicar los serpentines calentadores al cerco 15, primeramente se montan en un anillo de metal ductil y continuo 20, el cual vá partido o dividido en dos para que establezca ajuste, según se describe a continuación. Primeramente se montan los
115. serpentines en la parte exterior de este anillo, abarcando cada uno la mitad de éste, y luego se sujetan los serpentines 18, 19 y el anillo 20 al cerco o brida 15. Cada uno de los elementos de esta montura y la montura misma, es flexible en toda su longitud, a fin de realizar un molde
120. que dé de sí y se acomode al contorno exterior de la caja

del bandaje al ser apretado contra ella. Al abarcar cada uno de los serpentines una mitad del cerco y tener cada uno de ellos un orificio de salida en el fondo, se facilita el drenaje del agua de los mismos y aumenta la eficacia de su calentamiento.

125. El montaje de los serpentines 18 y 19 sobre el anillo partido 20 se realiza por medio de las abrazaderas 21, (Fig. 10) Estas abrazaderas 21 comprenden una parte o cuerpo enterizo 22 con una base ligeramente inclinada 23 que se ajusta a la curvatura del anillo 20, el cual, a su vez, casa con la forma del molde 15, estando la cara exterior 24 de la abrazadera inclinada a un ángulo, de manera que queda perpendicular al estar definitivamente montada en el molde del bandaje. Esta disposición vá representada con detalle en las Figs. 5 y 6. Una pestaña o brida vertical 26, arranca y sube de la abrazadera, y al combinarse con las demás abrazaderas 21 dispuestas alrededor de la superficie del molde, formará a modo de un carril de guía para el casco exterior 31, según se verá más adelante. La abrazadera 21 tiene formada en su parte interior y en el centro una concavidad semicircular 27 que ajusta sobre la parte curva de una de las unidades de los serpentines 18 y 19, según puede verse en la Fig. 2. La abrazadera de montura se sujeta al anillo 20 por medio de roblones que sobresalen por los orificios 28 junto a cada extremo de la abrazadera. Los roblones se prolongan a través del anillo 20, y al quedar sujeto al cerco o llanta 15, los roblones vienen a quedar aproximadamente por encima del nervio exterior 16 de la llanta, y en ningun caso harán que el molde pierda su redondez, pues de ocurrir se produciría una huella en el piso recauchutado del bandaje. La parte semicircular cóncava 27 aprisiona la sección extrema del serpentín por encima y por debajo de las superficies de éste y lo afianza contra la cara exterior del anillo 20 y en contacto íntimo con él. El anillo 20, además de servir



de montura para los serpentines 18 y 19 hace de conductor de calor al cerco o llanta 15 y contribuye a establecer una distribución más uniforme del calor por todo el molde .  
Unos respiraderos 25 permiten que la dilatación de la tira de caucho al calentarse se extienda por el cerco 15 y por el anillo 20.

El anillo 20 una vez sujeto en él el serpiente, se sujeta a su vez al cerco 15 por medio de roblones o remaches colocados a lo largo de su borde exterior, o por cualesquiera otros medios que den igual resultado satisfactorio. Estos remaches tampoco dejarán estampada huella alguna en la caja o envolvente recauchutada, por cuanto que su cara viene a los haces con la cara interior de la llanta 15 y vá cubierta, de preferencia por medio de un tubo 29 soldado por debajo del borde exterior de la llanta asi como a los nervios exteriores 16. El tubo 29 se extiende tan solo hasta el punto 30 (véase Fig. 4) del extremo B de la llanta, a fin de que quede juego para los extremos de la llanta al solaparse uno en otro. Desde luego se comprende que se pueden emplear otros medios para realizar una construcción con una superficie plana, más bien que con un borde afilado como el de un nervio, por cuanto que este borde pudiera producir un corte en el lomo del bandaje durante el proceso de vulcanización.

Según puede verse en la Fig. 8, los dos nervios interiores 16 son un poquitito más cortos que los dos nervios exteriores, a fin de que no lleguen a penetrar el piso recauchutado del bandaje en la profundidad de las superficies exteriores 29. La forma definitiva que recibe el bandaje recauchutado vá representada en corte transversal en la Fig. 9.

Según hemos explicado antes, las dos partes que integran el molde del bandaje se pueden juntar y ceñir sobre la envolvente de este deslizando una parte de la llanta dentro de la otra parte que forma la solapadura. Este ajuste



se realiza por medio de elementos consistentes en un anillo o cerco exterior 31 destinado a ajustar en la parte exterior de los serpentines calentadores 18 y 19, dispuesta o acondicionada de modo que se deslice por dentro de los carriles-guías 195. 26 o salientes de las abrazaderas 21, a fin de habilitar un hueco o espacio aislante 31<sup>a</sup> entre los serpentines 18 y 19 y el casco anular 31. Para juntar este anillo 31 y la llanta 15 de modo que ciñan la caja del bandaje se emplea un tirante de tornillo que une los dos extremos del anillo 31 por medio 200. de una cadena. A este efecto hay dispuesto un gancho 32 que se sujeta junto a uno de los extremos del anillo exterior 31, yendo un gancho correspondiente 33 sujeto a la superficie exterior y por el otro extremo del anillo, Estos ganchos ván unidos por medio de un aparato ajustador 205. consistente en una base 34 formada con una prolongación abierta 36 que encaja sobre el gancho 33, mientras que una cadenilla 37 unida a un tornillo 39 montado en la base 34 se coloca sobre el gancho 32. El citado tornillo se enrosca en un soporte 38 en forma de U montado a pivote 210. en 41 en la base 34. El tornillo 39 vá unido a la cadenilla 37 por el intermedio de un órgano de conexión 43 que dá vueltas en el extremo del tornillo.

Una vez colocado el aparato de ajuste en la parte exterior del molde armado, al apretar el tornillo 39 se 215. ejercerá tiro entre los dos ganchos 32 y 33, los cuales ván sujetos a su vez, a los extremos del anillo 31, quedando las partes de este unidas sobre la montura corrediza del molde, para que a su vez se deslicen sobre los extremos solapados del órgano 15 y ciñan el conjunto del aparato contra la parte 220. exterior del cuerpo del bandaje recauchutado. Claro está que el aparato de ajuste se podrá maniobrar con solo colocar una llave inglesa en la cabeza del tornillo 39, a fin de dar vuelta a éste y, por tanto, apretar o aflojar el molde sobre el bandaje. Los nervios intermedios 16 podrán penetrar en unas 225. ranuras correspondientes de la tira de recauchutado 71.



Despues de colocada la montura del molde armado sobre el cuerpo del bandaje para sujetar éste en el molde, se sujetan unas mordazas 49 con un tornillo 51, afianzándoles sobre el borde del anillo exterior 31, asomando los tornillos por unos agujeros de registro 52 practicados al efecto a lo largo del borde exterior del anillo 31. Con el fin de asegurar un perfecto apriete, hay practicado un asiento 53 en la parte inferior del cuerpo 50 de la mordaza para recibir en él la punta del tornillo 51 y mantenerlo allí sujeto contra todo movimiento lateral (véase Fig. 8). Una vez perfectamente ajustado y afianzado el anillo exterior se retira el aparato de ajuste de los ganchos 32 y 33 y se traslada al molde de recauchutado siguiente. El anillo 31, no tan solo retiene el molde sujeto durante el proceso del recauchutado, sino que sirve tambien para aislar hasta cierto punto el calor, contribuyendo así a aumentar la eficacia del calentamiento.

Como hemos dicho en un principio, la llanta corrediza se puede ajustar o adaptar a bandajes de distintos tamaños y puede emplearse con resultado satisfactorio para un ajuste circunferencial de ocho pulgadas. En semejantes ajustes, se separan los extremos de los serpentines calentadores y si esta separación fuese tan grande que dejase demasiado espacio sin calentar en la llanta se aplicará una inserción adicional de serpentines calentadores. Los serpentines calentadores 18 y 19, con sus respectivos conductos de admisión 56 y 57 en la parte superior, y sus respectivos conductos de salida 58 y 59 en la parte inferior de cada uno de los serpentines respectivos, se extienden, según ya hemos explicado antes, abarcando uno de ellos una mitad de la circunferencia del molde en posición normal. La llanta o anillo 15 es extensible a deslizamiento, de modo que la distancia entre el conducto de admisión 56 y el conducto de admisión 57 aumente a medida que aumenta la circunferencia del anillo. Al ensancharse o dilatarse el anillo 15 desde su mínima circunferencia en una pulgada o pulgada y media



por ejemplo, se ha observado que la distribución de calor es bastante uniforme por todo el molde, de tal suerte que la pequeña zona que separa los conductos de admisión 56, 57 de los dos serpentines quede calentada

265. proporcionalmente para que el bandaje quede vulcanizado como es debido. Ahora bien, cuando la dilatación del anillo 15 sea mayor, se colocan una sección suplementaria y serpentín 61 (véase las Figs. 2 y 11) uniéndolas al serpentín 18 por medio de un racor por el extremo de la admisión 57, y

270. entonces el serpentín suplementario forma parte del serpentín 18, pudiéndose establecer la admisión de vapor en 62. El serpentín 61 vá montado en una plancha seccional 63, semejante al anillo 19, por medio de los soportes de abrazadera 64, análogos a 21. Esta disposición constituye

275. en realidad un serpentín continuo que abarca toda la parte exterior del molde, funcionando todo el aparato cual si el molde estuviese ajustado al minimum. El serpentín supletorio vá representado en la Fig. 2 con tres secciones completas. Claro está que se podrán disponer secciones de serpentín

280. de diferentes largos o longitudes según el espacio que se desée cubrir al ser dilatado el anillo para recauchutar bandajes de mayores dimensiones.

Al ser dilatado el molde en mayor grado de su posición normal, se podrá estirar de modo que pierda su

285. perfecta redondez. Ahora bien, la elasticidad de construcción del molde permite estirar éste con el aparato de ajuste para amoldarse a la forma del bandaje o neumático inflado.

Para el funcionamiento de este aparato y el recauchutado de un bandaje, se pega una tira de caucho 71

290. en la parte exterior del cuerpo del neumático, después de adelgazado y desbastado éste, se inserta un tubo interior o cámara en la caja, se coloca el bandaje sobre una llanta ordinaria y se monta el conjunto sobre un stand con su eje en un plano horizontal. El neumático se podrá inflar con

295. objeto de que tenga una relativa dureza antes o después



- de montado en el stand. El molde anular ajustable se coloca despues alrededor de la parte exterior del cuerpo del bandaje con los nervios 16 centrados sobre éste en la posición representada en la Fig. 8 y con los conductos de admisión y de salida del vapor en la parte superior y en la inferior, respectivamente. Desde luego se comprenderá que la Fig. 8 muestra el bandaje al acabar de ser vulcanizado, durante cuyo tiempo los nervios habrán profundizado en la tira de recauchutado 71 a la profundidad indicada. Al ser aplicados en un principio, los nervios descansan en la superficie superior de la tira de caucho 71, a menos que ésta esté ranurada. Si la cubierta o cuerpo del bandaje a recauchutar corresponde a la circunferencia normal o sea la más pequeña del molde, el casco o anillo exterior 31 se coloca sobre los serpentines de calentamiento guiados por las pestañas 26 de las abrazaderas de soporte 21. Seguidamente se enganchan los órganos de ajuste en la posición de trabajo y se aprieta el tornillo 39 hasta que el molde entero queda ajustado a la circunferencia normal del bandaje juntando las partes extremas o solapadas del molde 15 y del anillo 31. Una vez asegurado el debido ajuste se atornillan las mordazas 49 y se retira el aparato de ajuste. Se acoplan los tubos de vapor a los conductos de admisión 56 y 57 y se disponen los medios apropiados para que el vapor salga por los escapes 58 y 59. Si es preciso, se infla el neumático a una mayor presión, a fin de mantenerles en un perfecto ajuste, y esta presión aumenta luego automáticamente al dilatarse el aire dentro del bandaje por efecto de su calentamiento. La presión entre el molde y el bandaje es lo suficiente para que entren los nervios 16 en la tira de caucho 71, la cual, como es consiguiente, se halla en un estado semiplástico al calentarse, de tal suerte que el bandaje recauchutado definitivo tenga una forma parecida a la representada en la Fig. 9.
300. de admisión y de salida del vapor en la parte superior y en la inferior, respectivamente. Desde luego se comprenderá que la Fig. 8 muestra el bandaje al acabar de ser vulcanizado, durante cuyo tiempo los nervios habrán profundizado en la tira de recauchutado 71 a la profundidad indicada. Al ser aplicados en un principio, los nervios descansan en la superficie superior de la tira de caucho 71, a menos que ésta esté ranurada. Si la cubierta o cuerpo del bandaje a recauchutar corresponde a la circunferencia normal o sea la más pequeña del molde, el casco o anillo exterior
305. 31 se coloca sobre los serpentines de calentamiento guiados por las pestañas 26 de las abrazaderas de soporte 21. Seguidamente se enganchan los órganos de ajuste en la posición de trabajo y se aprieta el tornillo 39 hasta que el molde entero queda ajustado a la circunferencia normal del bandaje juntando las partes extremas o solapadas del molde 15 y del anillo 31. Una vez asegurado el debido ajuste se atornillan las mordazas 49 y se retira el aparato de ajuste. Se acoplan los tubos de vapor a los conductos de admisión 56 y 57 y se disponen los medios apropiados para que el vapor salga por los escapes 58 y 59. Si es preciso, se infla el neumático a una mayor presión, a fin de mantenerles en un perfecto ajuste, y esta presión aumenta luego automáticamente al dilatarse el aire dentro del bandaje por efecto de su calentamiento. La presión entre el molde y el bandaje es lo suficiente para que entren los nervios 16 en la tira de caucho 71, la cual, como es consiguiente, se halla en un estado semiplástico al calentarse, de tal suerte que el bandaje recauchutado definitivo tenga una forma parecida a la representada en la Fig. 9.
310. Cuando se desée recauchutar un bandaje de mayor
- 315.
- 320.
- 325.
- 330.



tamaño del que puede acomodarse en el molde a su circunferencia normal, se coloca el serpentín suplementario 61 en su sitio y se acopla al serpentín permanente antes de colocar el anillo exterior 31 sobre la parte exterior del serpentín y después se ajusta el aparato de la manera anteriormente descrita.

335. Se ha visto que el molde con arreglo al presente invento puede proyectarse o establecerse de manera que aumente de circunferencia en cantidad bastante para poder recibir en él por lo menos siete bandajes de distintos tamaños.

340. A veces se dá el caso de que dos bandajes neumáticos que se supone sean del mismo tamaño, difieran escasamente en su circunferencia. Por medio del presente aparato se pueden compensar estas ligeras diferencias, de suerte que con un solo molde se pueden recauchutar bastante más de siete tamaños. De donde resulta que nuestro aparato es sumamente flexible a la par que robusto y de una extremada sencillez que permite que su coste de fabricación sea relativamente bajo.

345. Si bien las fases del procedimiento han sido descritas de tal manera que se pueda suponer que era necesario colocar un tubo interior o cámara en la cubierta del neumático y luego ajustar una llanta ordinaria, procede explicar que se puede desmontar el conjunto de la cubierta de un neumático y la llanta de la rueda de un automóvil, raspar la superficie del neumático, pegar la tira de caucho en su sitio, y luego montar la cubierta directamente sobre el stand de recauchutado. En este stand se puede colocar una rueda entera. Se requiere la menor cantidad de trabajo para preparar un neumático y ponerlo en condiciones de recibir el molde de recauchutado ajustable, y el molde mismo se puede ajustar tan rápidamente a la posición debida que el tiempo total de preparación es sumamente corto, Una vez ajustado el molde en posición e introducido vapor en los serpentines ya nada más queda que hacer durante el proceso

350.

355.

360.

365.



de recauchutado hasta que termina el vulcanizado. Hecho todo esto se puede desmontar con suma facilidad el molde del bandaje. Por medio del invento se realiza un aparato de recauchutado económico en el que cada uno de sus  
370. dispositivos se puede adaptar a neumáticos de muy distintos tamaños, lo cual supone una cantidad de equipo relativamente pequeña para el recauchutado de bandajes neumáticos de todos los tamaños usuales, tanto de coches de viajeros como de camiones y camionetas. El aparato es sumamente  
375. eficaz, de coste económico y presta un servicio muy satisfactorio.

Aun cuando hemos descrito el aparato en su forma de ejecución preferente, dicho se está que no nos circunscribimos a dicha forma de ejecución, sino que  
380. el invento comprende todas aquellas que quepan en el alcance de las reivindicaciones del final.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en  
385. la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en los Estados Unidos  
400. de América con fecha 30 de Octubre de 1933, señalada con el número de serie 695.772, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye la esencia de dicho invento, y por lo que se solicita patente de invención, por veinte  
405. años en España, es por: "Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos,  
410. consistiendo dichos perfeccionamientos en un aparato que comprende



un molde anular partido o dividido en sentido transversal y adaptado de manera que se pueda cerrar sobre el neumático metido en el interior del molde, de manera que se apoye con fuerza sobre el material de recauchutado y sobre los lomos del bandaje, en combinación con medios para mantener el molde en su posición cerrada, y con medios para calentar el molde y efectuar la operación de vulcanizado.

2º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos,

420. comprendiendo dichos perfeccionamientos un molde de una sola pieza relativamente delgado partido en sentido transversal y con sus extremidades en solapadura, de manera que deslicen una dentro de otra, en combinación con medios o elementos para contraer el molde y hacer

425. que ciña perfectamente el neumático, de manera que esté en contacto con el material de recauchutado y los lomos del bandaje, en combinación también con medios para aplicar calor a la parte exterior del molde.

3º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos ,

430. comprendiendo el aparato un molde expansible en sentido circunferencial y de una sola pieza, adaptado de manera que ajuste sobre toda la circunferencia de un bandaje neumático, en combinación con medios para calentar el

435. molde por toda su superficie, comprendiendo dichos medios un par de serpentines calentadores independientes, cada uno de los cuales se extiende o abarca materialmente una mitad de la circunferencia del molde y ván dispuestos de manera que se puedan correr hacia atrás y hacia delante en

440. sentido transversal de la cara del molde, teniendo cada serpentín un conducto de admisión de vapor en la parte superior y un conducto de salida de vapor por la parte inferior, y medios de ajuste para hacer que el molde se vaya ciñendo por deslizamiento alrededor de la cubierta del neumático.

445. 4º.- Perfeccionamientos en la construcción de



- aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, consistiendo dichos perfeccionamientos en el empleo de una montura en conjunto de un molde expansible en sentido circunferencial, comprendiendo dicha montura
450. un molde de una sola pieza partido, un serpentín calentador dispuesto en la parte exterior del molde, medios para montar dicho serpentín en el molde, de manera que distribuya calor por el mismo, comprendiendo dichos medios un anillo partido configurado de manera que case
455. con la parte exterior de la llanta para llevar el serpentín, y medios para sujetar el anillo a la llanta y establecer de este modo conducción de calor desde el serpentín por todo el molde entero, y medios para juntar en forma corrediza la montura del molde de manera que ciña perfectamente
460. la cubierta del neumático y se pueda recauchutar su piso.

- 5º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, consistiendo dichos perfeccionamientos en el empleo
465. de un molde expansible circular que comprende una llanta partida y relativamente delgada con extremidades en solapadura adaptadas de modo que resbalen una dentro de otra, medios de calentamiento montados en la parte exterior del molde, y medios de ajuste dispuestos en sentido circunferencial
470. alrededor de los medios de calentamiento a fin de ir juntando de modo corredizo los extremos del molde entre sí y reducir la circunferencia y el ajuste o ceñimiento del molde al piso del recauchutado sobre la cubierta del neumático.

- 6º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales se emplea una disposición que comprende unos serpentines de calentamiento dispuestos sobre la circunferencia exterior del molde y que se extienden hacia
480. atrás y hacia adelante en sentido transversal de la cara

del molde.

7º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a la reivindicación 5ª, según los cuales  
485. la disposición de los medios de ajuste comprende un anillo ajustable corredizo dividido en sentido transversal, y un tornillo de ajuste para juntar las dos partes del anillo entre sí, de manera que se contraiga el molde hasta ceñir el bandaje neumático que lleva en su interior.

8º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales el molde en aquella parte donde toca el material de recauchutado está hecho en forma  
490. curva o arqueada en sección transversal.  
495.

9º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 3ª, 4ª y 6ª, consistiendo dichos perfeccionamientos en  
500. una disposición, según la cual el serpentín calentador vá dividido en secciones o partes que casan o se acomodan al contorno del molde partido o dividido, extendiéndose dichos serpentines hacia atrás y hacia delante por toda la superficie exterior del molde, y yendo montados en unos  
505. soportes cada uno de los cuales tiene una parte que ajusta sobre el borde exterior curvo de un serpentín a fin de mantener éste en su sitio mientras que se permite la dilatación y contracción del molde.

10º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales el molde, en aquellos de sus bordes opuestos donde toca en los lomos del bandaje, está formado con partes superficiales planas (29) a fin de  
510. evitar que el molde profundice más de lo debido en el  
515.



material de los lomos del bandaje durante el proceso de vulcanización,

11º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a las reivindicaciones 3ª, 4ª, 6ª y 9ª, consistiendo dichos perfeccionamientos en proveer serpentines calentadores suplementarios, cada uno de los cuales consiste en una plancha de montura para serpentín, un serpentín calentador montado en dicha plancha y con conductos de admisión y de escape para el vapor que se pueden acoplar a los serpentines principales sobre el molde, sirviendo dichos serpentines suplementarios para ser utilizados sobre el molde cuando éste se dilata más de lo debido de su tamaño mínimo normal.

12º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos, con arreglo a las reivindicaciones 7ª y 9ª, el disponer sobre los soportes que se especifican en la reivindicación 9ª, unas salientes para fijar el anillo ajustable corredizo y partido en sentido transversal sobre el molde, sosteniendo dicho soporte el citado anillo, de manera que quede un hueco o espacio de aire entre el anillo y el molde.

13º.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos; tal y como queda descrito en la presente memoria, puntualizado en las reivindicaciones precedentes e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en la construcción de aparatos para el recauchutado de bandajes neumáticos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

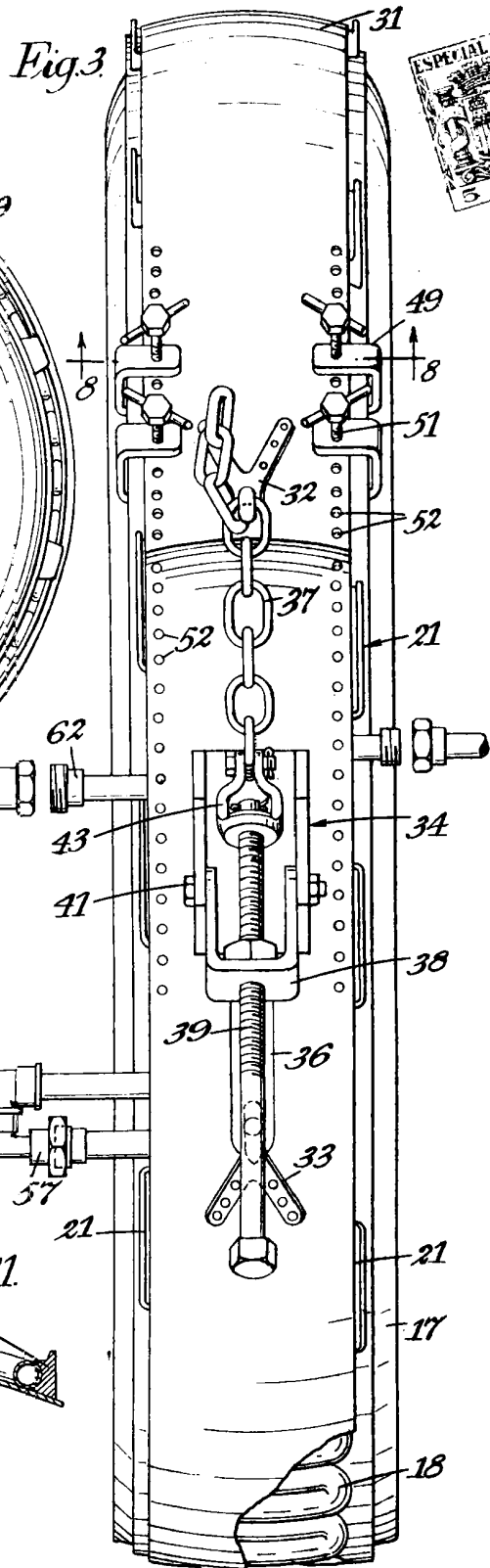
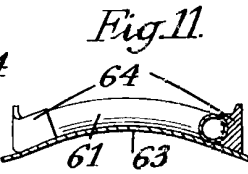
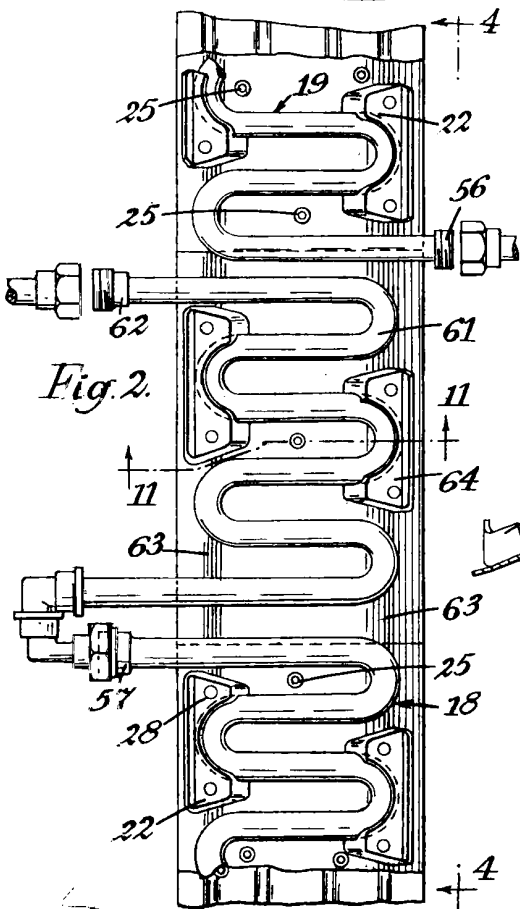
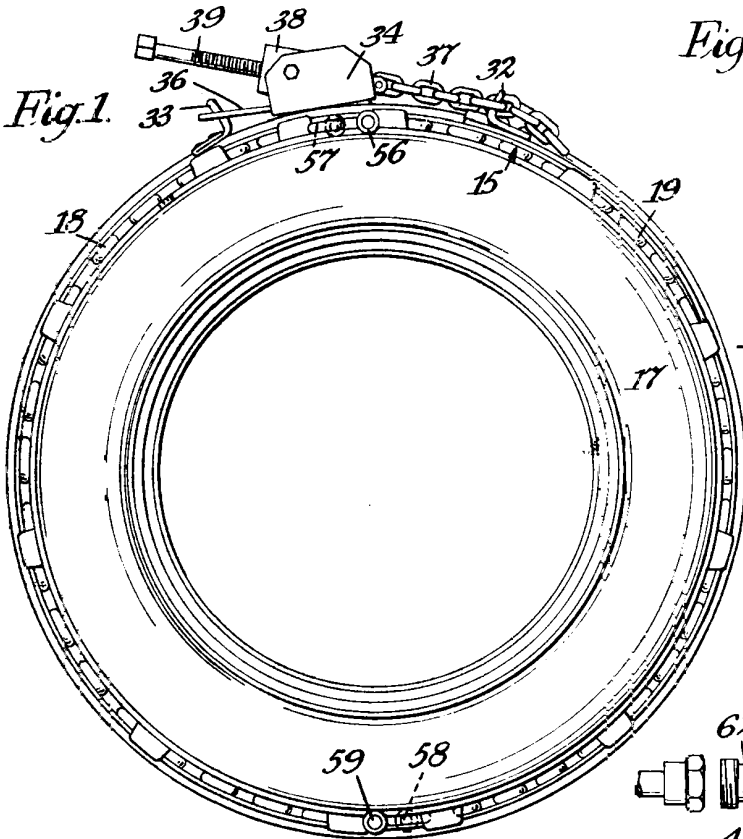
Esta memoria consta de dieciseis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de Octubre de 1934.

HENRY SIMON LIMITED.

P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Francisco" followed by a flourish.



Patented, 17 October 1937

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to a representative of Henry Simon Limited, located at the bottom right of the page.

*James H. ...*  
 PATENTED 17 ...

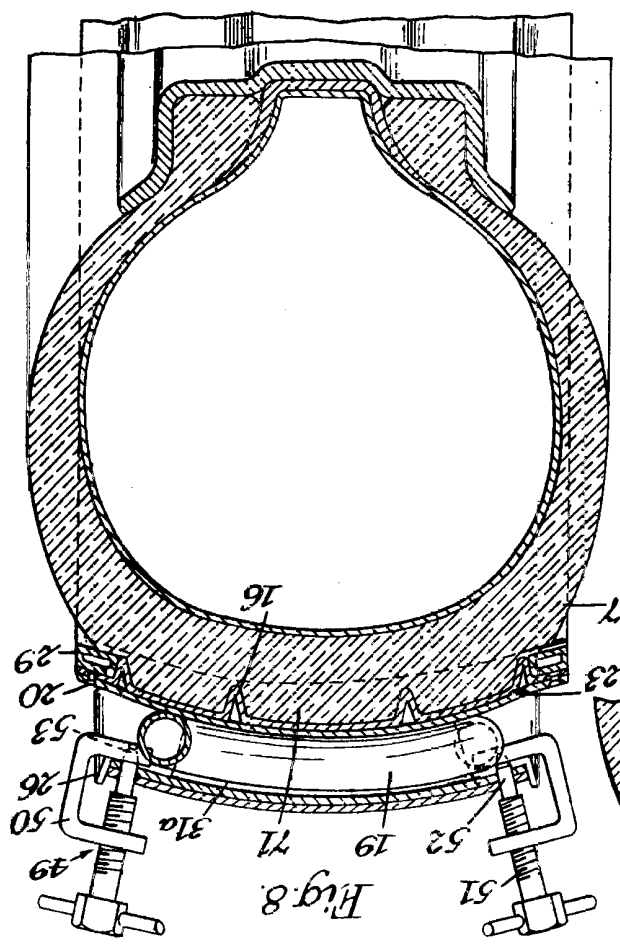


Fig. 8

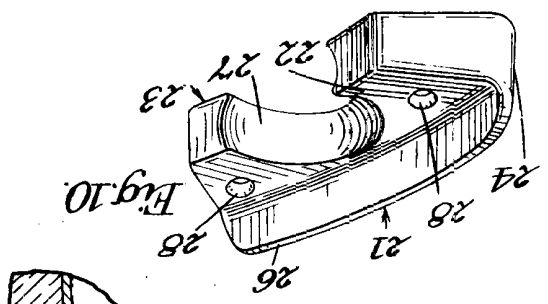


Fig. 10

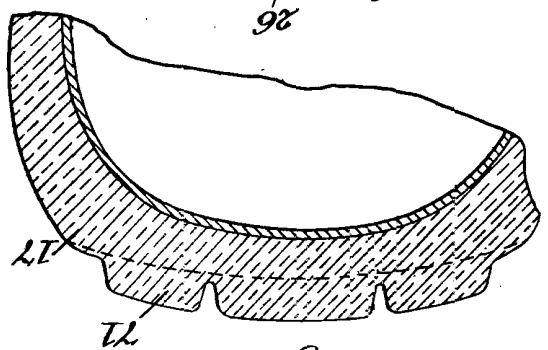


Fig. 9

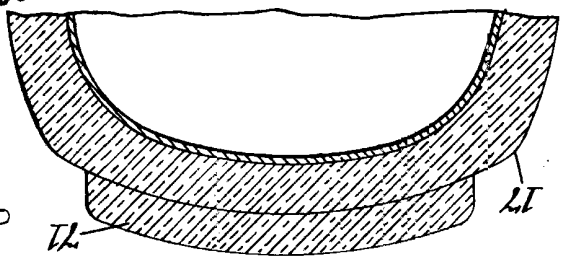


Fig. 7

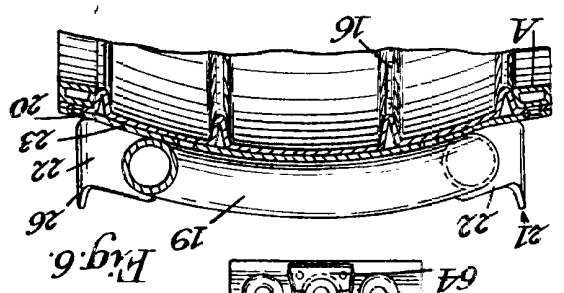


Fig. 6

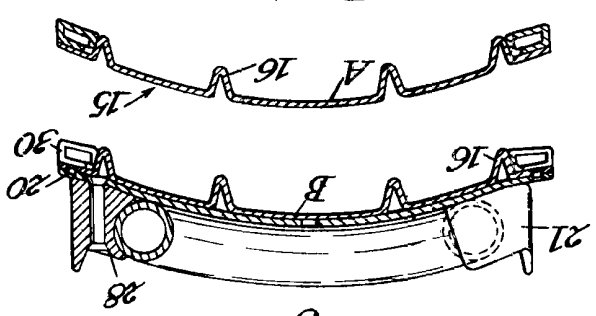


Fig. 5

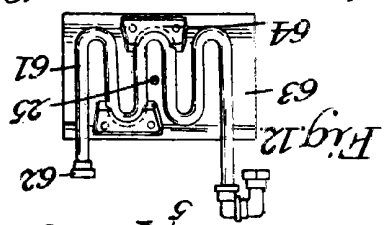


Fig. 12

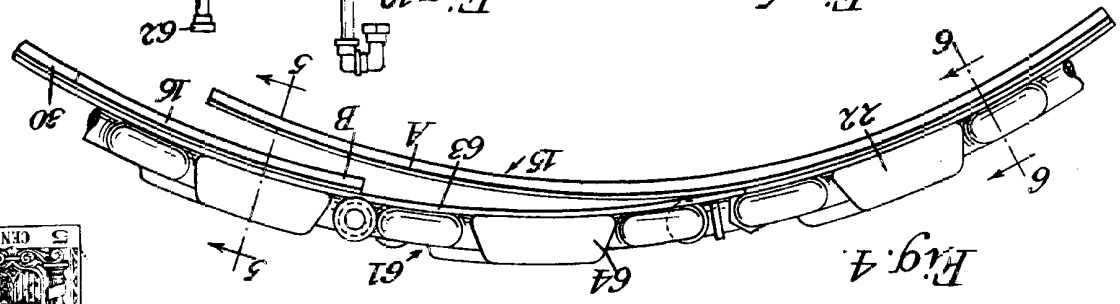


Fig. 4

