

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

444750

19 ES	11	10 A1
	21	
22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 25 03 973.0	31-1-75	Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B29H	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"Procedimiento para la renovación en redondo y reparación de llantas de vehículos".		
- 2 FEB. 1977		
71 SOLICITANTE (S)		
VAKUUM VULK HOLDINGS Ltd.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
NASSAU/BAHAMAS (Islas Bahamas) 350, Queen Street.		
72 INVENTOR (ES)		
Wilhelm SCHELMANN, alemán.		
73 TITULAR (ES)		
VAKUUM VULK HOLDINGS Ltd.		
74 REPRESENTANTE		
D. Carlos Roeb Ungeheuer.		

1 El invento se refiere a un procedimiento para la re-
novación en redondo y reparación de llantas de vehículos.

5 En los procedimientos de renovación en redondo, aquí
considerados, se aplica sobre una carcasa preparada, una capa
de caucho vulcanizable, llamado goma aglutinante y seguidamen-
te se coloca encima una tira de rodadura vulcanizada en forma -
de un anillo, de un sector de tira o en forma de distintos seg-
mentos sucesivos entre sí, con subsiguiente junta estanca de -
10 esta estructura de capas. En ello, se hacen estancos por lo -
menos los lugares de salida laterales de la goma aglutinante -
por ejemplo, mediante una envoltura flexible como la goma de -
una llanta, por lo menos en la zona de los lugares de salida -
15 laterales de la goma aglutinante. Ahora por aplicación de in-
frapresión y/o de sobrepresión sobre la zona de la goma agluti-
nante, en el caso de la utilización de una envoltura o envuel-
ta, por utilización correspondiente de infrapresión y/o sobre-
20 presión sobre éstas, se eliminan eventuales inclusiones de aire
y de gas desde la zona de la goma aglutinante. A ello sucede -
un tratamiento de la llanta así preparada en el autoclave con
aplicación de presión y de calor para la vulcanización de la -
capa de goma aglutinante que, en estado vulcanizado, une la ti-
25 ra de rodadura fijamente con la carcasa.

30 En el caso de reparaciones de llantas con lugares -
averiados, se procede análogamente, aplicando el caucho vulca-
nizable, así como otro material de reparación, en la zona del
lugar de la avería de la carcasa con subsiguiente empaquetadu-

1 ra de estanqueidad del lugar de reparación, por ejemplo, cubrien
do el lugar de reparación mediante un trozo de una envuelta o
cubierta flexible como la goma, empaquetable herméticamente al
rededor de su borde contra la carcasa. Ahora se ejerce también
5 aquí infrapresión y/o sobrepresión sobre la zona de la goma -
aglutinante con el objeto de eliminar inclusiones de gas efectúan
dose entonces la vulcanización de la goma aglutinante según se
ha explicado anteriormente.

10 En ambos casos se ejerce infrapresión usualmente a -
través de un empalme de manguera a la envoltura, cubierto o en
vuelta en la zona por debajo de la envoltura. Empalmes de in-
frapresión con un correspondiente enroscado en la envoltura, -
15 sin embargo, sobresalen usualmente hacia el exterior y, por lo
tanto, están fácilmente expuestas a daños. Además, el empalme
de manguera obstaculiza el tratamiento de la llanta, por ejem-
plo, la inserción de la llanta totalmente preparada, en la cal-
dera. La acción de la infrapresión no siempre es uniforme. La
20 zona de la goma aglutinante, situada en la proximidad del em-
palme de la manguera, con frecuencia está expuesta a infrapre-
sión mayor que las otras zonas, a las que puede estar cerrado
el acceso, por ejemplo, porque la goma aglutinante en este ca-
25 so actúa como indeseada empaquetadura y bloques la salida del
aire.

Por lo tanto, existe el problema de simplificar la -
aplicación de la infrapresión en el caso de renovación en re--

1 dondo y de reparación.

Según el invento, para resolver este problema se prevé que las inclusiones de aire y de gas se aspiran mediante una aguja hueca, que se introduce a través de una parte, que recubre la goma aglutinante como la envoltura o empaquetadura misma y cuya abertura de punción se cierra hermeticamente después de la aspiración.

Si en caso de reparación se cubre el lugar de la reparación preparándole, como se ha indicado arriba, tapándole con un trozo de envoltura y si el mismo trozo de envoltura está empaquetado contra la carcasa, entonces meramente se necesita la utilización de la aguja hueca, con la que se atraviesa la envoltura, según el tamaño del lugar de reparación, en un lugar, abriéndose entonces una válvula en el conducto de infrapresión para que, mediante la aguja hueca, puedan aspirarse todas las inclusiones de aire y de gas desde la zona situada por debajo del trozo de envoltura, así como de la parte que circunda a la goma cruda. Después de la aspiración se cierra herméticamente el lugar de punción, preferentemente por pegado de la abertura de punción mediante goma aglutinante. Esta es la medida más sencilla para cerrar herméticamente, y la goma aglutinante preferentemente se pega sobre el lugar de punción antes de la introducción de la aguja.

Puede emplearse con igual ventaja el procedimiento de aspiración, según el invento, también en la misma renovación en redondo, si la llanta confeccionada se rodea total o par-

1 cialmente, con una envoltura completa o parcial. La aspiración
mediante una aguja hueca permite aquí la aspiración de inclu--
siones desde la estructura en capas de la llanta en diferentes
lugares del contorno de la llanta. Al utilizar goma aglutinan-
5 te para pegar y cerrar la abertura de punción, la abertura de
punción al vulcanizar la llanta se cierra permanentemente de mo
do automático también por vulcanización de la goma aglutinante
utilizada para la empaquetadura hermética.

10 El procedimiento, según el invento, presenta, además
de ello, ventajas especiales, cuando se aplica a procedimien- -
tos de renovación en redondo, que se efectúan sin envoltura. -
Los tacos o segmentos o la tira de rodadura, se aplican sobre
15 la carcasa preparada especialmente en forma anular y se empa-
queta herméticamente toda alrededor en sus bordes contra la car-
casa, con preferencia mediante correspondientes tiras de goma
aglutinante. Después de ello, los tacos o la tira de rodadura
se aspiran fijamente sobre la carcasa y de esta manera se suje-
20 tan fijamente sobre la carcasa con simultánea eliminación de -
toda clase de inclusiones de aire o gas entre la tira de roda-
dura y la carcasa, atravesándose la tira de rodadura misma me-
diante la aguja hueca, o bien introduciéndose la aguja hueca -
25 preferentemente a través de la empaquetadura de goma aglutinan-
te colocada todo alrededor, penetrando en los intersticios y as-
pírandose así los espacios intermedios. Para ello, sobre la -
aguja hueca y por ésta sobre los espacios intermedios, se ejer-

1 ce una correspondiente infrapresión. Después de ello se extrae
la aguja hueca desde la tira de rodadura, desde la capa de go-
ma aglutinante o de nuevo desde los segmentos y el lugar perfo-
5 rado se hace estanco con goma aglutinante. De esta manera se -
obtienen segmentos EM, tacos individuales o tiras de rodadura
fijamente adheridos a la carcasa, de modo que la llanta termi-
nada de confeccionar de esta manera, puede calentarse sin en-
voltura, es decir, sin envuelta alguna flexible como la goma,
10 porque la tira de rodadura, y ante todo también sus bordes, -
permanecen aspirados fijamente sobre la carcasa y, por consi-
guiente, no pueden soltarse cuando, al calentar la llanta con-
feccionada en el autoclave, cede la fuerza adhesiva de la goma
15 aglutinante, y los bordes de la llanta de tira de rodadura de-
formados elásticamente, tienden a levantarse, respectivamente
a desprenderse de la carcasa.

Preferentemente, en una empaquetadura estanca sin en-
voltura de la tira de rodadura respecto a la carcasa, en sec-
20 ción transversal, se disponen aplicaciones de goma aglutinante
cuneiformes de material de goma aglutinante altamente elástico
y de alta conductividad de calor entre los bordes de la tira
de rodadura y la carcasa. Por ello obtienen las tiras de roda-
25 dura, especialmente en forma de anillo, así como los segmentos
EM en el borde, una tensión previa cuando el aire incluido en-
tre la carcasa revestida con goma aglutinante, así como con -
las capas cuneiformes aplicadas de goma aglutinante, y la tira
30 de rodadura, entendiéndose por ello en lo que sigue siempre -

1 también distintos tacos, segmentos, así como material de tiras
de rodadura en las más distintas formas, se aspira a través de
la aguja hueca, hasta que la totalidad de la superficie de tra
5 bazón de la tira de rodadura se haya aplicado íntimamente con-
tra la capa de goma aglutinante, La utilización de capas apli-
cadas de goma aglutinante, altamente elásticas, evita además
que, en el caso de solicitaciones transversales, se desprenda
la trabazón en los lugares de costura laterales desprendiéndose
10 se de la carcasa o de la tira de rodadura, tal como es el caso
fácilmente cuando los lugares de costura se encuentra solamen-
te una capa de goma aglutinante relativamente delgada, así co-
mo especialmente en el caso de cantos de perfil obtusos. En el
15 caso de solicitaciones transversales, especialmente en llantas
de remolques con ejes múltiples. la goma aglutinante alcanza
en el lugar de costura inmediatamente una dilatación de 300% y
en el caso de ulterior solicitación inmediatamente en el borde
puede desprenderse rasgándose respecto a la carcasa o a la tira
20 de rodadura. Esto se evita ahora según el invento, por las ca-
pas aplicadas de goma aglutinante cuneiforme. Ahora existe un
camino de dilatación considerablemente mayor, resultando en el
lugar de costura en el caso de solicitaciones transversales,
25 ahora un estrechamiento del borde de la goma aglutinante a mo-
do de una garganta hueca. En el caso de una ulterior solicita-
ción más allá de esta dilatación, las fuerzas ya no actúan so-
bre los bordes superiores e inferiores del borde de goma aglu-
30 tinante en forma de garganta hueca en su sección transversal,

1 sino que ahora actúan a distancia de éste. El curso de fuerza
pasa en este estado desde el centro de la garganta hueca, es
decir, desde el lugar del máximo estrechamiento, oblicuamente
5 hacia arriba, respectivamente hacia abajo en la dirección ha-
cia el plano central de la carcasa, respectivamente de la tira
de rodadura. En este lugar, la capa de goma aglutinante toda-
vía es relativamente gruesa, de modo que aquí apenas debe te-
merse un rasgado, como se teme inmediatamente en el borde. En
10 lo posible, la capa de goma aglutinante debe ~~de~~ tener un engrasa-
miento en la proximidad de su borde exterior, pero sin consti-
tución de un rodete sobresaliente. Esta superficie formada -
en el lado de la tira de rodadura, del lugar de salida de la
15 goma aglutinante y del lado de la carcasa, por el contrario, de-
be transcurrir de modo liso o ligeramente abombado de modo pa-
sante.

Las capas interiores de goma aglutinante en forma -
de cuña, sin embargo, también pueden configurarse y aplicarse
20 de tal modo que la tira de rodadura, por las capas aplicadas
de goma aglutinante primeramente se abomba hacia arriba en -
los bordes, por lo que de nuevo resulta una tensión previa de
la tira de rodadura, descendiendo de nuevo los bordes de la -
25 tira de rodadura al fluir la goma aglutinante y por ello tam-
bién las capas de goma aglutinante y pasan preferentemente a
un abombamiento ligeramente cóncavo.

Para el refuerzo de la cuña de goma aglutinante tam

1 bién es posible biselar los espaldones de la carcasa y/o los
bordes de la tira de rodadura para la formación de una abertu
ra de recepción cuneiforme en sección transversal para las ca
5 pas aplicadas de goma aglutinante en forma de cuña.

El invento se explicará más detalladamente en lo -
que sigue por medio de ejemplos de ejecución con referencia a
los dibujos. En los dibujos muestran:

10 La fig. 1, una vista en perspectiva de la mitad supe
rior de una llanta para movimiento de tierras con un lugar de
reparación, que se cubre mediante una cubierta flexible como
envoltura;

15 La fig. 2, una vista de sección transversal de una -
llanta con envoltura adherida y empaquetada herméticamente en
los flancos de la llanta.

20 La fig. 3, una vista en sección transversal de una -
llanta con aspiración sin envoltura de nocivas inclusiones de
aire y gas;

25 La fig. 4, vistas en perspectivas de dos ejemplos de
ejecución para sujeciones amortiguadores de choques, es decir,
posibilidades de enlace para el choque de unión, en que tropie
zan obtusamente entre sí los dos extremos de la tira de rodadu
ra.

30 En la llanta 1, para movimiento de tierras, ilustra
das en la fig. 1, se encuentra un lugar de reparación designa
do en general con 2, que ha sido reparada, hecha áspera, rell
nada con goma aglutinante 4 no vulcanizada y empastecida, así

1 como seguidamente cerrada con una cubierta 3a flexible, prevista como envoltura, por ejemplo, de material de goma. El borde
5 circundante de la cubierta 3a. está pegado y empaquetado mediante un material adherible, en el presente caso, mediante material
5 da goma aglutinante, a lo largo de todo su curso, contra la llanta, es decir, tanto a lo largo de su curso en el flanco de la llanta, como también sobre los lugares de perfil y a lo largo de las depresiones del perfil. En el caso de que
10 sea indeseada una vulcanización de la goma aglutinante, utilizada sólo para la empaquetadura, entonces, por ejemplo, se utiliza goma cruda sin azufre, acelerador, etc. De esta manera, el lugar de reparación se cierra y empaqueta herméticamente todo
15 alrededor por la cubierta 3a. de modo que, ahora mediante una aguja hueca 16, provista de un mango 17 y conectada a una tubería de infrapresión regulable, se atraviesa la cubierta 3a y el lugar de reparación 2 puede someterse a un tratamiento de presión mediante infrapresión. En ello penetra la punta de la
20 aguja hueca 16 sólo tanto en la cubierta 3a que la abertura de la aguja hueca 16 alcance justamente el espacio debajo de la cubierta 3a. Ahora, se eliminan todas las inclusiones de aire y de gas en el espacio intermedio. Tan pronto la cubierta 3a se
25 aplique en todas partes estrechamente contra el lugar de reparación 2, porque se ha terminado la aspiración, se retira la aguja hueca 16 y el lugar de punción se cierra y pega con goma aglutinante. Adecuadamente, antes de la introducción de la
30 aguja hueca 16 se aplica y aprieta sobre el lugar de punción primeramente goma aglutinante en forma de un trozo 10d de goma

1 aglutinante antes de que entonces, con la aguja hueca 16, se -
atraviere simultáneamente el trozo 10d de goma aglutinante y la
cubierta 3a. Por ello se simplifica y facilita mucho una inme-
diata empaquetadura hermética del lugar de punción después de -
5 la retirada de la aguja.

Ahora puede efectuarse la vulcanización de la llanta
así preparada en el autoclave. Sin embargo, también es posible
un calentamiento local, como por ejemplo, una radiación de ca-
10 lor, dirigida hacia el lugar de reparación o por el montaje de
elementos calentadores en la cubierta 3a.

La fig. 2 ilustra la utilización de una envoltura
3 cuyos bordes 5, mediante material 14 adhesivo se pegan y ha-
15 cen herméticos allí contra la carcasa 1a. La ilustración mues-
tra una llanta confeccionada sobre cuya carcasa 1a preparada, -
con interposición de una placa 10 de goma aglutinante, se ha -
aplicado una tira de rodadura 11. Como se observa, se efectúa
la empaquetadura hermética de los bordes 5 de envoltura por de-
20 bajo de los lugares de costura 10a de la placa 10 de goma aglu-
tinante en los flancos de la carcasa 1a, es decir, en el caso
de la parte izquierda de la fig. 2, colocando debajo material
adhesivo 14, por ejemplo, goma aglutinante, debajo del borde 5,
25 y en el caso de la parte derecha de la fig. 2, formando puente
sobre el espacio intermedio entre el borde 5 de la envoltura 3,
y la carcasa 1a, mediante una tira 14 de material de un produc-
to adhesivo, por ejemplo, goma aglutinante. El procedimiento, -

1 por lo demás, transcurre en el mismo sentido que se ha expli-
cado en relación con la fig. 1, es decir, que se aspiran las
inclusiones nocivas de aire y de gas desde el espacio situado
debajo de la envoltura 3, así como desde los intersticios en-
5 tre la placa 10 de goma aglutinante y la carcasa la, así como
la tira de rodadura 11 mediante la aguja hueca 16. Este proce-
so de aspiración, en el caso necesario, se puede efectuar en -
varios lugares del contorno de la llanta. En cada caso, des-
10 pués de la retirada de la aguja hueca 16, el lugar de punción
es empaqueta herméticamente de nuevo con material de goma -
aglutinante, que ventajosamente también en este ejemplo de eje-
cución, se había aplicado en forma de un trozo de goma agluti-
15 nante 10d ya anticipadamente sobre la envoltura 3, y se atra-
viesa por la aguja hueca 16, de modo que finalmente se alcan-
za una estructura en capas libres de inclusiones de aire del
neumático, enmarcada por la envoltura 3 empaquetada hermética-
20 mente.

La fig. 3, muestra meramente un ejemplo de ejecu- -
ción para un alcance de aplicación muy amplio de la aspira- -
ción mediante la aguja hueca 16. En el ejemplo de ejecución
elegido, entre la carcasa la y la tira de rodadura 11, en que
25 se trata preferentemente de un anillo de tira de rodadura, no
solo está dispuesta una placa 10 de goma aglutinante, sino -
adicionalmente en cada caso en los lados, se disponen capas -
superiores de goma aglutinante 10b en forma de cuña en sec- -
30 ción transversal, pudiéndose formar, después de la aplicación

1 de la tira de rodadura, quedades 18. Cuando ahora se introdu
ce la aguja hueca 16 en la estructura de capas, adecuadamente
a través de la capa 10 de goma aglutinante o a través de una -
de las capas superpuestas 10b, entonces al aspirar las inclu-
5 siones de aire se ejerce sobre la superficie inferior de la -
tira de rodadura 11, una fuerza, que presiona la tira de roda
dura 11 contra la goma aglutinante. En ello modifica la tira de
rodadura 11 su posición ilustrada en la fig. 3, en que se con
10 fiere a los cantos de la tira de rodadura una tensión previa
por abombamiento levantado de las últimas y presiona contra -
la capa 10 de goma aglutinante, respectivamente contra las ca
pas superpuestas 10b. Como resultado, la tira de rodadura 11
15 se lleva a aplicarse en todas partes contra la goma aglutinan
te situada debajo. En ello se atrae la tira de rodadura 11 en
sus lados hacia abajo, es decir, hacia el eje central de la car
casa y por ello, obtiene, la tira de rodadura 11, una forma -
algo abombada en sección transversal. En ello se comprime li
20 geramente los bordes exteriores de los suplementos interiores
10b hacia dentro, pero también los suplementos interiores 10b
se encuentran bajo la acción del vacío, de modo que se des- -
vían hacia fuera sólo en pequeña medida. El lugar o los luga
25 res de punción de la aguja hueca 16 se cierran herméticamente
de nuevo, de modo que, por una parte, la tira de rodadura 11,
bajo la acción del vacío, se presiona estrechamente contra la
goma aglutinante y por ello indirectamente contra la carcasa la

1 y, por otra parte, se alcanza una estructura de capas de la -
llanta libre de inclusiones de aire, así como empaquetada her-
méticamente toda alrededor.

5 Cuando las llantas para movimiento de tierras se re-
visten de segmentos o tacos individuales, entonces estos se -
empaquetan herméticamente de modo individual todo alrededor -
sobre la carcasa, mediante goma aglutinante, y el espacio pro-
ducido de esta manera debajo de los tacos individuales o seg-
10 mentos, se aspira mediante la aguja hueca 16,

En la fig. 4 se ilustran dos posibilidades mostran-
do la manera de unir el encuentro 20 de la tira de rodadura -
11, cuando en lugar de un anillo cerrado de tira de rodadura,
15 se aplica sobre la carcasa la un trozo de tira de rodadura. -
Los enlaces ilustrados pueden establecerse naturalmente tam-
bién ya antes de la aplicación de la tira de rodadura 11 so-
bre la carcasa la, La sujeción del encuentro, según la parte -
izquierda de la fig. 4, se compone de varias placas 21, dis-
20 tribuidas en la longitud del encuentro 20, por ejemplo. de -
chapa, que se sujetan mediante clavos 22 ó correspondientes -
grapas de sujeción en los dos extremos de la tira de rodadura
11, de la manera ilustrada. Según la parte derecha de la fig.
25 4, se utilizan dos lanzas 23, de las que en cada caso una de
ellas se pincha en cada extremo de la tira de rodadura 11 -
transversalmente a través de la última, y esto de tal modo -
que en las depresiones de perfil 25 de la tira de rodadura -

30

1 ll, aparezca en cada caso partes pasantes 24 de las lanzas y
sean alcanzables. Ahora puede atarse un trozo de alambre u -
otro medio de enlace semejante, como se ha ilustrado, alrede-
5 dor de ambas lanzas 23 y sus partes 24 en las depresiones 25
del perfil, de modo que no puedan soltarse entre sí los dos -
extremos de la tira de rodadura.

Debe mencionarse todavía que, especialmente para las
capas superspuestas 10b de goma aglutinante, se selecciona -
10 una goma aglutinante con alta conductibilidad térmica para que
ante todo en los bordes no se produzcan represamientos de ca-
lor.

Las llantas confeccionadas de la manera anteriormen-
15 te descrita, pueden calentarse sin envoltura ni otros medios
auxiliares libremente en el autoclave.

- N O T A -
=====

20 La presente patente de invención comprende las si-
guientes reivindicaciones:

1.- Procedimiento para la renovación en redondo y -
reparación de llantas de vehículos, aplicándose en el caso de
una renovación en redondo, sobre una carcasa preparada, una -
25 capa de caucho, respectivamente de goma cruda vulcanizable, -
llamada goma aglutinante, y seguidamente una tira de rodadura
vulcanizada en forma de un anillo, de un sector de tira o en
forma de segmentos individuales sucesivos entre sí y con sub-

1 siguiente empaquetadura estanca de esta estructura de capas o,
en el caso de una reparación, el caucho vulcanizable, así como
otro material de reparación, se aplica en la zona del lugar de
5 defectuoso, con subsiguiente empaquetadura estanca del lugar de
reparación, por ejemplo, por recubrimiento del lugar de repara-
ción mediante una pieza de una envoltura o cubierta flexible -
como la goma, empaquetable herméticamente en su borde alrede-
dor de la carcasa y en que en ambos casos se ejerce infrapre-
10 sión y/o sobrepresión sobre la zona de la goma aglutinante pa-
ra la eliminación de eventuales inclusiones de aire y de gas -
desde esta zona, caracterizado porque las inclusiones de aire -
y de gas se aspiran mediante una aguja hueca, que se introdu-
15 ce a través de una parte, que cubre la goma aglutinante, como
la envoltura o la empaquetadura estanca misma y cuya abertura
de punción se cierra herméticamente después de la aspiración.

2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, carac-
20 terizado porque la abertura de punción se cierra herméticamen-
te mediante goma aglutinante, especialmente mediante un trozo
de goma aglutinante, que previamente se aplica y aprieta sobre
el lugar de punción previsto antes de que entonces se atravie-
sen con la aguja hueca simultáneamente el trozo de goma agluti-
25 nante y la parte que recubre, como la envoltura.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2,
caracterizado porque la aspiración se efectúa mediante una agu-
ja hueca para la extracción de inclusiones de aire y de gas, -

1 por debajo de una tira de rodadura empaquetada herméticamente
sin envoltura, respecto a la carcasa, en forma de un sector de
tira, de un anillo, así como en forma de tacos o segmentos in-
dividuales.

5 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracte-
rizado porque se disponen entre los bordes de tira de rodadura
y la carcasa, capas superpuestas de goma aglutinante con forma
de cuña en sección transversal, de material de goma aglutinan-
10 te, altamente elástico, y de alta conductibilidad térmica.

15 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracte-
rizado porque la tira de rodadura se abomba hacia arriba por -
la aplicación de goma aglutinante en los bordes, de tal modo -
que por ello se confiere a la tira de rodadura, aplicada sobre
la carcasa, en sus bordes, una tensión previa.

20 6.- Procedimiento según las reivindicaciones 4 ó 5,
caracterizado porque los espaldones de carcasa y/o bordes de -
tira de rodadura, se biselan, al objeto de la formación de una
abertura de alojamiento en forma de cuña, en sección transver-
sal, para la cuña de goma aglutinante.

25 7.- Procedimiento según una o varias de las reivindi-
caciones 3-6, caracterizado porque, ante todo, para las capas
superpuestas de goma aglutinante se emplea una goma aglutinante
de conductibilidad térmica tan alta, que se eviten cualesquiera
represamientos de calor, especialmente por debajo de los bor-
des de las tiras de rodadura.

1

8.- Procedimiento para la renovación en redondo y reparación de llantas de vehículos.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

10

Consta la presente memoria de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

29 EN 1974

CARLOS ROZE
P. E.

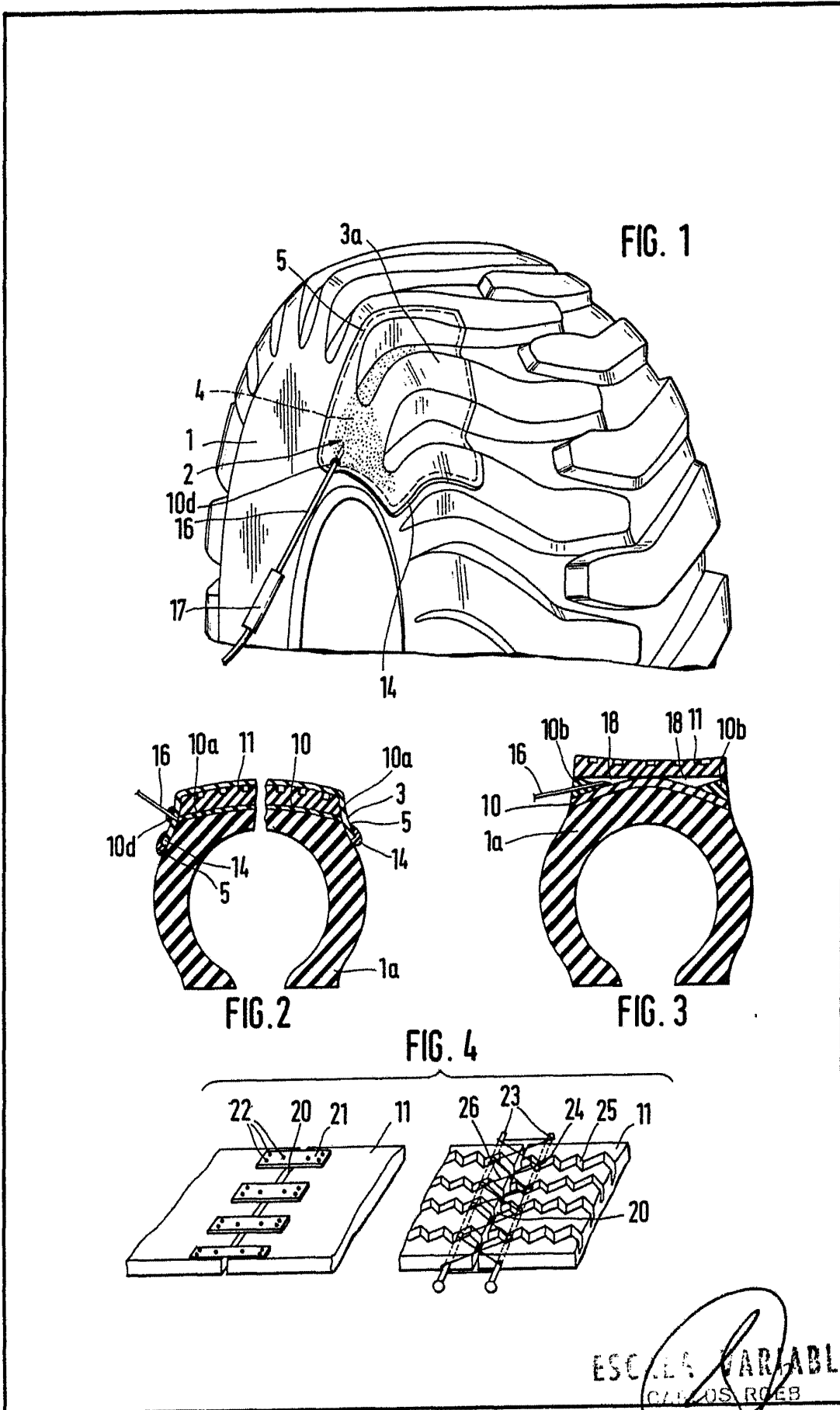
Fdo.: Pedro Matamoros

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
C/ LOS RIOS
P. P.
Fdo: Pedro Matamorón