



233121

233121

MEMORIA DESCRIPTIVA que se acompaña a la solicitud de una Patente de Invencion, por 20 años, en España, y presenta D. Manuel Gomis y Cornet, de nacionalidad española, con domicilio en Madrid, calle del Principe nº 33, por un PROTECTOR DE NEUMATICOS

5 La presente invencion se refiere a un PROTECTOR DE NEUMATICOS aplicable a toda clase de ruedas neumaticas de vehiculos y aparatos que lleven neumaticos, siendo su objeto retrasar su recalentamiento motivo principal de su destruccion y evitar en una proporcion hasta hoy no conseguida las consecuencias tantas veces tragicas de reventones y pinchazos.

10 Son sabidas las propiedades aislantes del aire que llena el neumatico bien directamente o por interposicion de una camara de goma, pero este coeficiente de conductibilidad termica reducido, se modifica desfavorablemente al entrar el aire en movimiento. Este
15 inconveniente se evita con el PROTECTOR objeto de este invento el cual consiste en la colocacion de un bandaje circular dentro de la cubierta neumatica de material elastico y poroso conteniendo pequenas celulas llenas de aire hermeticamente separadas unas de otras per una pelicula del mismo material siendo varios los materiales
20 conocidos, naturales o sinteticos que reunen estas caracteristicas, en especial el caucho o goma esponjosa, el latex y otros los cuales aplicamos del modo especial que vamos a exponer. Con este PROTECTOR en vez de una camara de aire unica o casi unica, son miles las camaras de aire que aseguran la estanqueidad y confort del neumatico.
25 Otra ventaja de este PROTECTOR, consiste en que para aplicarlo no debe modificarse ningun neumatico pues vale para toda clase de ruedas cualquiera que sea su sistema, naturalmente tratando de adaptar la fabricacion del protector a las medidas normales.

30 Para mejor comprension del presente invento, lo describiremos con el auxilio de varias figuras que se contienen en 3 Hojas de dibujos



233121

En la fig. 1ª, se presenta en sección y rayado un neumático normal 1 con cámara de aire 2 también de tipo normal. Dentro de este neumático se coloca el bandaje PROTECTOR circular 3 objeto de esta patente de invención, el cual está sombreado en forma de burbujas pues como se ha manifestado es de materia porosa llena de micro células con aire aprisionado, pudiendo ser de cualquier clase de material elástico que permita ser moldeado y ser transformado en un material celular mediante soplado u otros procedimientos generadores de gas.

Este bandaje PROTECTOR va colocado en el fondo interior del neumático según 4 y entre este y la cámara de goma 2 según se presenta en el referido dibujo.

En la fig. 2ª suponemos se ha dado presión a la cámara de goma obligando al PROTECTOR a comprimirse, comprimiendo a su vez el aire que contienen las células de material poroso. En estas condiciones cuando un clavo u otro objeto cortante atraviesa la cubierta según 5 y además atraviesa el bandaje PROTECTOR, solo perforará un pequeño grupo de micro células pero las demás sometidas a presión seguirán manteniendo la estanqueidad del conjunto debido a que el bandaje PROTECTOR representa miles de cámaras de aire sometidas a presión y no una sola como ocurre en el sistema clásico. La multiplicidad de células con aire comprimido actúan como múltiples diafragmas que aprisionan el objeto extraño introducido en el neumático sin conseguir que este se deshinché. También cierran el desgarrón producido en la cámara de goma por el mismo motivo.

El material elástico que se elija debe ser resistente para que no se produzcan roturas de paredes de células al ser estas fuertemente comprimidas.

Las fig. 3ª y 4ª presentan el referido bandaje PROTECTOR aplicado en neumáticos sin cámara de goma. En este supuesto es más fácil todavía la colocación del bandaje PROTECTOR y su actuación es la misma descrita anteriormente.

No puede ser inconveniente el peso de este PROTECTOR, pues estando constituido preferentemente de caucho o material similar de peso específico muy bajo, al ser transformado en material poroso



233121

70 disminuye su densidad especifica, debido al volumen de aire almacenado en las celulas. Este reducido peso ofrece la doble ventaja de la ligereza y la economia en material, todo ello sin perjuicio de la elasticidad general del neumatico a los efectos de la suspension. Tan importante como el peso del PROTECTOR, es la correcta distribucion periferica del mismo, pero teniendo en cuenta los sistemas de produccion del material por eso las diferencias de peso han de ser muy pequenas. No obstante como la velocidad de las ruedas es cada vez mayor, la fuerza centrifuga podria producir apelotonamientos en el bandaje protector dentro del neumatico contribuyendo al desequilibrio de las ruedas. Para evitar este inconveniente el bandaje PROTECTOR que representamos en la fig. 5ª aisladamente, antes de ser colocado dentro del neumatico, va protegido en su periferia por un tejido fuerte 6 y adherido al mismo en todo su contorno mediante un adhesivo adecuado. Este tejido debe asimismo llevar un adhesivo seco en la parte superior 7 para que al ser sometido a presion se sujete fuertemente al neumatico y evite todo movimiento entre el PROTECTOR y el neumatico.

75 Tambien en la parte inferior lleva el PROTECTOR otro tejido adherido asimismo al bandaje pero parcialmente segun 8

80 Estos bandaje protectores se fabricaran en medidas normales que correspondan a las medidas corrientes de los neumaticos y con objeto de que exista un margen importante de expansion que facilite su colocacion dentro del neumatico, se dispondra en el tejido exterior varios pliegues de dilatacion segun 9 que pueden variables y simetricamente repartidos reduciendose de este modo la agrupacion de medidas a efectos de simplificacion en la venta.

85 Los pliegues de dilatacion del tejido interior 10 deberan ser mayores y mas numerosos por los motivos que vamos a exponer. Como se comprueba en la fig. 6ª la tela interior del PROTECTOR, circular marcado en puntos segun 11, ocupa un diametro mas pequeno que el que ocupara despues al ser sometido a presion dentro del neumatico al tomar la posicion 12. Si no existieran estos pliegues de dilatacion no podria expansionarse hasta el diametro necesario para presionar al material poroso.

90

95

100



233121

I05 Estas telas adheridas al PROTECTOR, conviene sobresalgan del bandaje segun se presenta en I4 y I5 de las fig. 7ª y 8ª, en forma de aletas y sirven para proteger el material poroso del PROTECTOR y ademas para facilitar la retirada del protector cuando convenga, por cuyo motivo la parte de tejido de estas aletas no debe llevar adhesivo alguno.

I10 En las fig. 5ª y 6ª hemos supuesto que el material poroso del protector ha sido moldeado de una sola pieza, pero nada impide que este moldeo se haga por secciones segun se presenta en la fig. 9ª segun I6, I7, I8 y I9 cuyo PROTECTOR lo componen cuatro trozos o secciones. La ventaja de este fraccionamiento consiste en poder ser moldeado al material poroso con moldes mas pequeños.

I15 Otra ventaja del fraccionamiento del material poroso, consiste en poder ser reparado en bandaje al ser dañado, quitandose la parte deteriorada y sustituida por un trozo nuevo segun se presenta en 20 y 21 de la fig 10ª. Esta posibilidad de poderse reparar y alargar su duracion es debida a llevar los tejidos adheridos al bandaje poroso tanto en su contorno exterior como en su contorno interior.

I20 En las fig. 9ª y 10ª suponemos que el material poroso va unido con tiras de goma en vez de telas rigidas con pliegues de dilatacion, pero este procedimiento ha de ser menos conveniente al aplicarse a ruedas de gran diametro o de gran velocidad, donde ya se ha indicado la necesidad de que el PROTECTOR este rigidamente sujeto a la cubierta neumatica, rigidez mas dificil de conseguir con material totalmente elastico.

I30 I35 **NOTA REIVINDICATORIA**
Primera- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS caracterizado por la colocacion dentro de los neumaticos que se aplican a las ruedas y llenando parcialmente su interior, de un cuerpo o bandaje circular constituido de cualquier materia elastica porosa que contenga celulas independientes con aire aprisionado o bien de materiales elasticos naturales, sinteticos o de naturaleza similar que mediante procedimientos conocidos generadores de gas produzcan en su masa elastica, burbujas de aire independientes, pudiendo



233 121

I40 ser de caucho natural o sintético, vulcanizado o no, de latex, de materias plásticas o químicas u de otras que siendo elásticas y compresibles, tengan en su materia micro células con aire o gas aprisionado y que además estos distintos materiales aplicables, puedan resistir las presiones normales de los neumáticos sin que estallen las burbujas de aire o gas.

I45 Segunda- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS según la reivindicación anterior, caracterizado por llevar el cuerpo elástico protector unas telas o tejidos adheridos circunferencialmente tanto en su contorno exterior como en su contorno interior y sirven para mantener la rigidez del bandaje protector en sentido transversal y en sentido periférico con objeto de mantener su inmovilidad dentro del neumático, resistiendo cualquier esfuerzo centrífugo o frenado.

I50 Tercera - Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poder aplicarse como telas de sujeción cualquier tejido de fibras naturales o vegetales químicas o sintéticas que reúnan las condiciones de rigidez y conformación indispensables a la función prevista.

I55 Cuarta - Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por ser las telas o tejidos adheridos al bandaje protector más anchas que el cuerpo elástico con objeto de proteger este material al ser sometido a presión.

I60 Quinta- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS según las reivindicaciones anteriores, por disponerse en los tejidos adheridos al bandaje protector, pliegues en su parte exterior que permitan la expansión o dilatación del protector dentro del neumático y otros pliegues en el tejido o tela interior, más amplios y numerosos con objeto de que al ser sometidos a presión el material elástico pueda replegarse y ocupar esta parte inferior un diámetro mayor sin romperse y poder resistir el material elástico las presiones que requieren los neumáticos según los servicios a que están destinados.

I70 Sexta- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poder ser la sección del protector de forma curva siguiendo la sección interior del neumático donde va alojado u otra cualquier sección rectangular o de otra forma

233.121
geometrica que permita la deformacion, compresion y adaptacion del protector dentro del neumatico.

I75 Septima- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poderse construir, moldear y vulcanizar el bandaje elastico que compone el cuerpo del protector en una sola pieza o en varias piezas.

I80 Octava- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poder ser de diferentes tamanos y poder colocarse en toda clase de ruedas neumaticas y dentro de la cubierta, tanto si son antiguos como modernos, nuevos o usados, con talon o sin talon, con camera de goma o sin ella, incluyendo esta aplicacion a toda clase de ruedas que lleven neumaticos sean de vehiculos motores o remolques y aparatos de todas clases portadores de ruedas neumaticas.

I85 Novena - Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poderse aplicar este protector en forma independiente del neumatico normal o formado parte del neumatico por haber sido fabricado este protector conjuntamente con el dispositivo protector, objeto de este invento.

I90 Decima- Se reivindica un PROTECTOR DE NEUMATICOS segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por poder ser los materiales y tejidos que componen el protector de cualquier clase y color
En resumen se reivindica como objeto de esta Patente de Invencion UN PROTECTOR DE NEUMATICOS.

I95 Madrid diez y ocho de Enero de mil novecientos cincuenta y siete

El Inventor

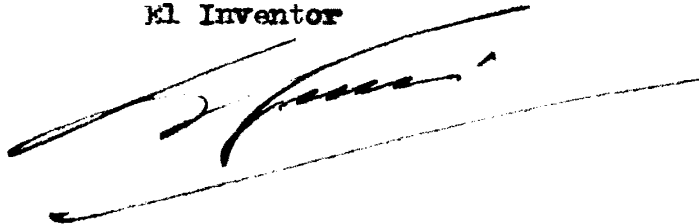


Fig. 1^a

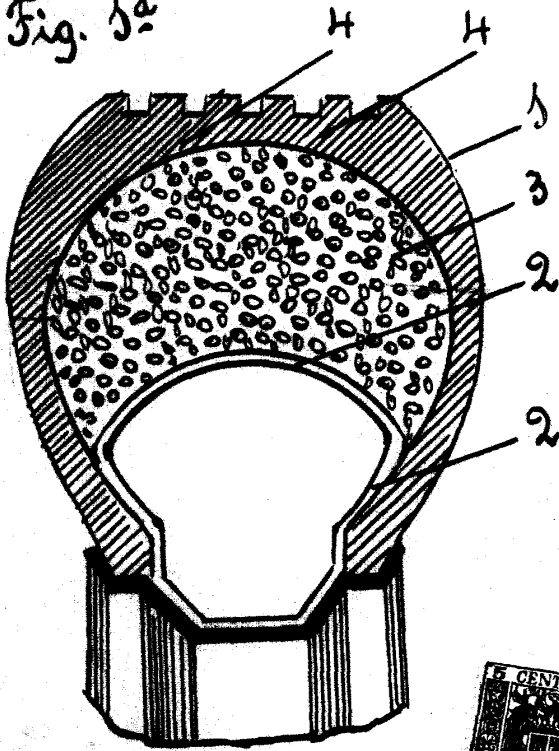


Fig. 2^a

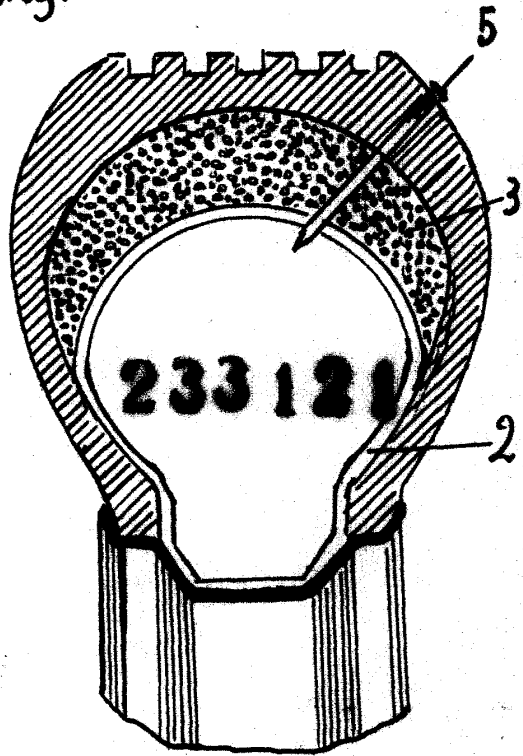


Fig. 3^a

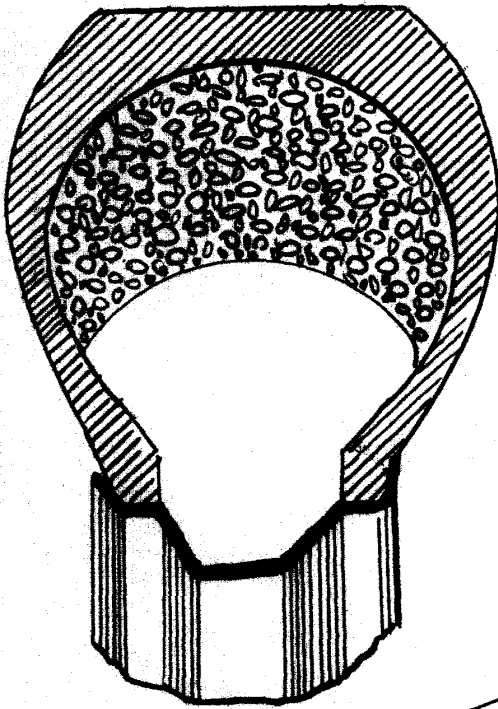
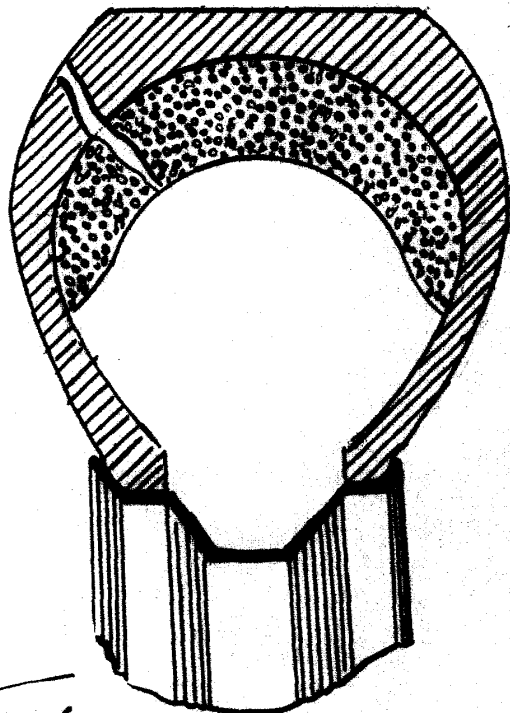


Fig. 4^a



Manuel Gomis

Fig. 5^a

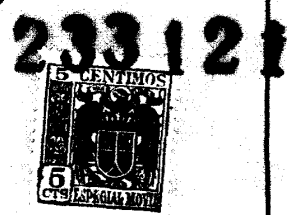
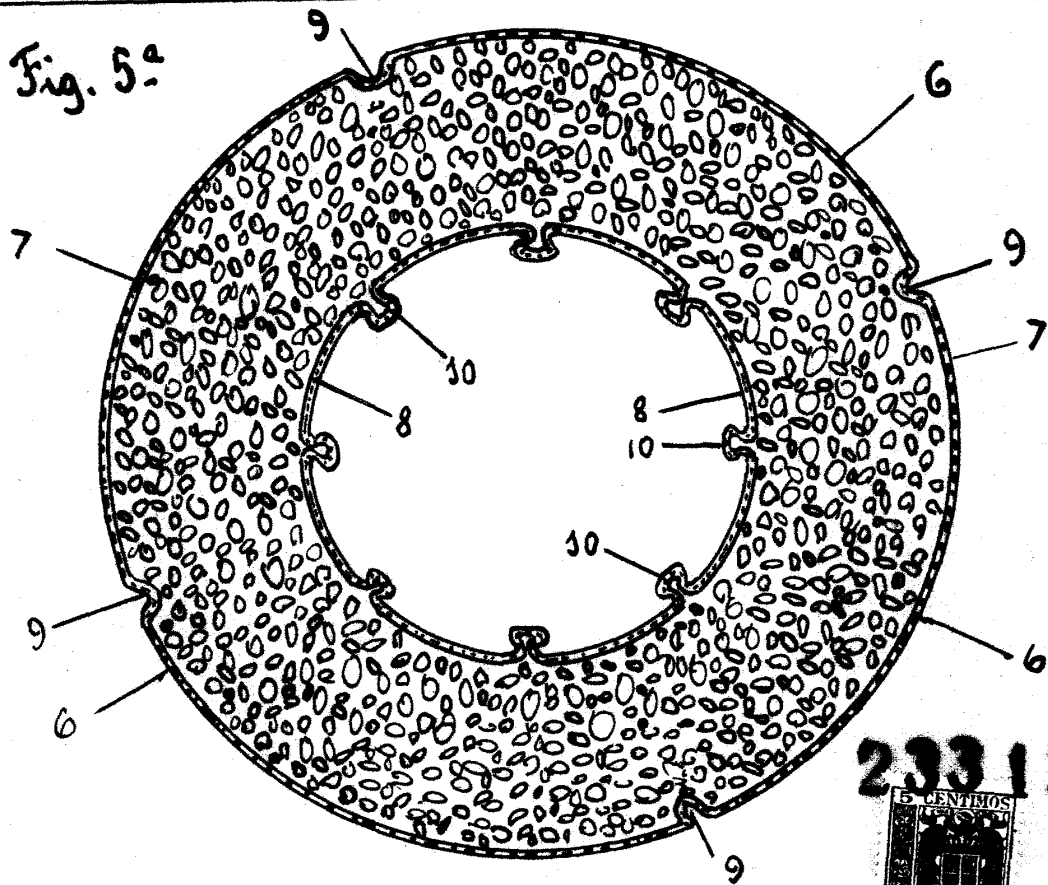
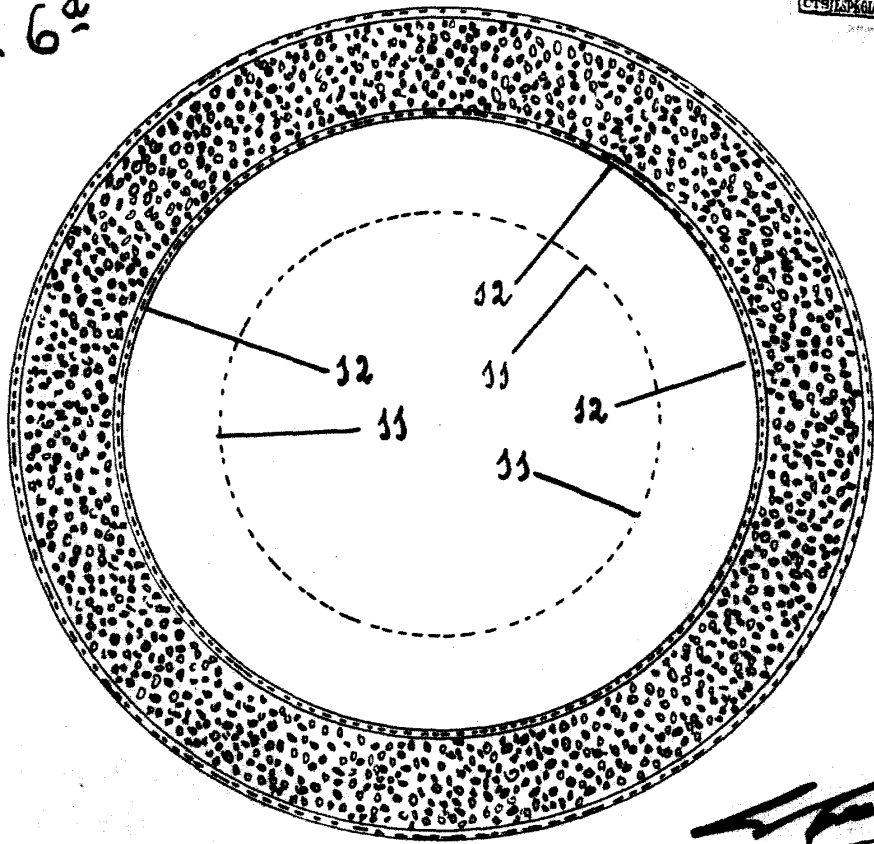


Fig. 6^a



Manuel Gomis

Manuel Gomis - Son 3 Hojas de dibujos

Hoja 3ª

Fig. 7ª

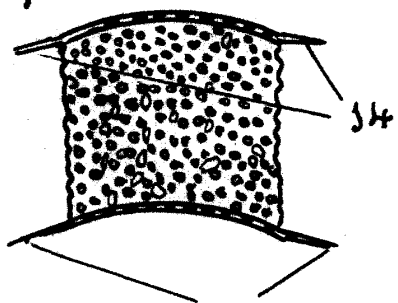


Fig. 8ª

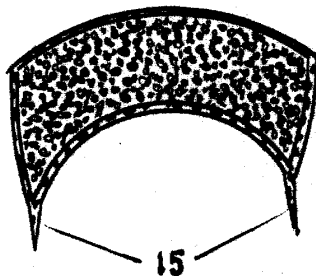
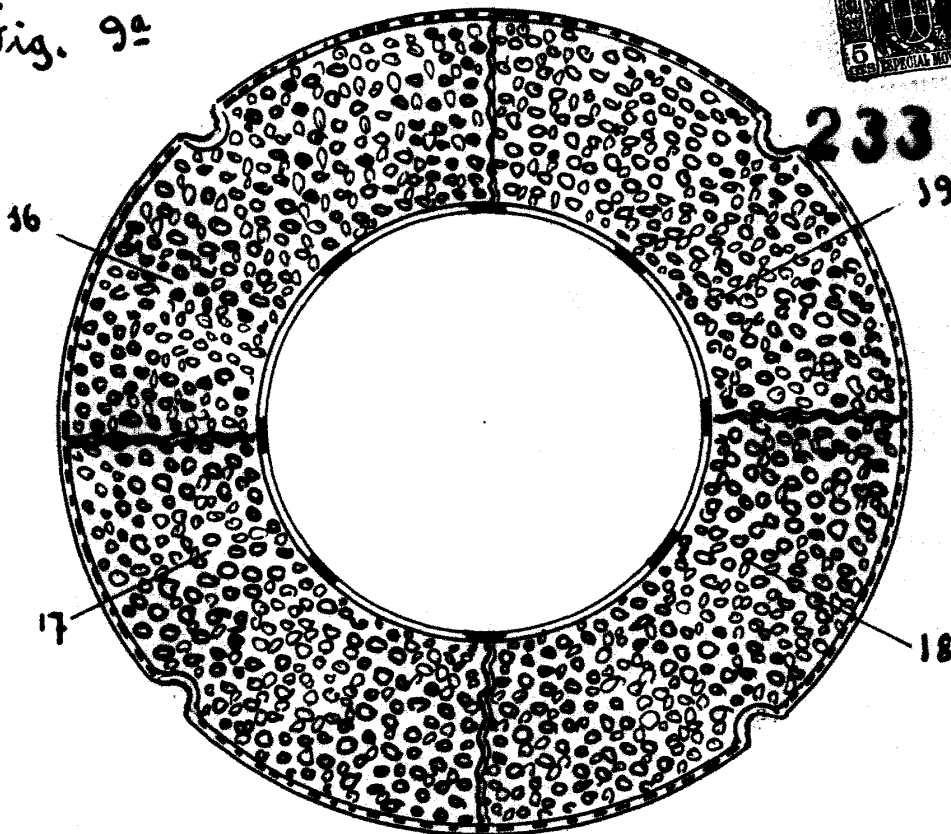
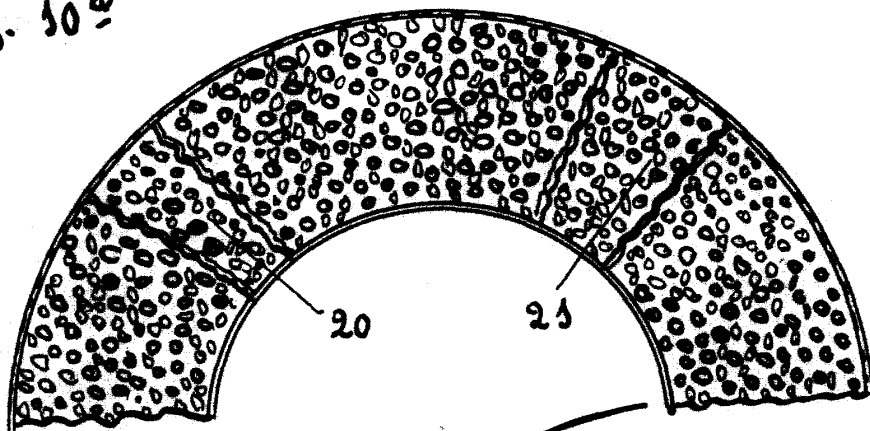


Fig. 9ª



233121

Fig. 10ª



Manuel Gomis