

280668

280 668



PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

en España, a favor de D. José Ramón MARQUEZ -
LEON, subdito español con domicilio en Calix-
to Díez, 6-2ª, BILBAO, cuya patente tiene por
objeto:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TIRANTES ELAS-
TICOS PARA SOPORTAR TRABAJOS DE TRACCION".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Desde hace algunos años se vienen fabri-
cando tirantes elasticos por diversos procedi-
mientos y con diversos materiales pero en to-
dos los casos hasta la actualidad su resultado es



280668

- deficiente, dado que por estar orientados a soportar grandes esfuerzos de tracción (aplicados en el arrastre de barcos, redes de pesca, izado de cargas etc.) no soportan debidamente esta serie de esfuerzos y que por otra parte, dichos esfuerzos además de ser de tracción se complican ya que los mismos surgen bruscamente (golpes de mar), y la recuperación de su dimensión primitiva unas veces se hace de forma paulatina y otras de forma brusca.
- 5.-
- 10.-

En definitiva la serie de esfuerzos a que se ven sometidos estos tirantes, hacen que todos los ejemplares manufacturados hasta la fecha, hayan tenido una vida corta, por producirse roturas, sobre todo en el lugar "C".

15.-

De acuerdo con las exigencias teóricas del trabajo que han de soportar, se acuerda la sección que ha de tener el tirante. La esencia de la presente patente de invención, radica en el proceso de fabricación que ha de seguirse con el fin de obtener resultados óptimos en cuanto al comportamiento de la unidad fabricada, frente a la diversidad de esfuerzos a que ha de verse sometida.

20.-

25.-

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemá-



280668

tica y exclusivamente por via de ejemplo se re presentan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento , al hacer referencia a un posible caso de realización prácticca.

5.-

En dichos dibujos:

La figura 1ª muestra una vista del montaje de goma cruda para el moldeo de la argolla y de su parte esencial el nudo "C".

10.-

La figura 2ª es una sección producida por la parte A-A de la figura 1ª a fin de mostrar la disposición de las dos mitades del molde y la colocación de las tiras de goma cruda sobre la mitad del molde base.

15.-

La figura 3ª, -corresponde a una sección producida por la parte B-B de la figura 1ª para mostrar la colocación de las tiras de goma cruda sobre el molde base, a fin de constituir propiamente el tirante que será: totalmente -

20.-

elástico , en todas sus partes, pudiendo ser las argollas del tamaño y diseño que la aplicación aconseje y estar facultativamente dotados de guardacabos metálicos tal y como son conocidos en la actualidad en el comercio. Ello

25.-

facilitará en el caso de ser colocados guardacabos, el deslizamiento de cables o similares por su interior y defenderá del desgaste por rozamiento de la argolla, pero es independiente del procedimiento de fabricación que en es



ta patente se preconiza el cual se describirá seguidamente.

5.- Se tiene un molde metálico, en dos partes, de forma que en cada mitad existe la huella conveniente para moldear la forma del tirante que se quiera fabricar.

10.- La sujeción de las dos partes del molde se hará por los procedimientos adecuados y usuales en casos similares, tornillos, bridas, sujeción a prensa etc.

15.- Se inicia el llenado de una de las partes del molde mediante tiras de goma cruda, de las características técnicas adecuadas, con el fin de obtener una elasticidad adecuada en el producto manufacturado.

Estas tiras de goma cruda se dispondrán en número variable (de acuerdo con la sección a rellenar), de canto tal y como aparecen en las secciones de las figuras 2ª y 3ª.

20.- Estas tiras de goma cruda como puede apreciarse, son de sección rectangular y se dispondrán de manera que exteriormente faciliten el encaje en la otra mitad del molde al descender.

25.- El volumen de las tiras que se hayan de disponer en el molde como es natural será adecuado para ocupar en el moldeo la sección total a fin de que no queden espacios huecos o de "aire" que siempre son causas de debilitación del manufacturado.

Precisamente el hecho de disponer estas -

280338 109



5.-

tiras rectangulares en la forma que se aprecia en la figura, facilitan el entrelazado de sus materiales primeramente en la fase de aplastamiento al ser enfrentadas las dos partes del molde y después por el vulcanizado.

10.-

Es de advertir que la colocación de las tiras de goma cruda sobre el molde, se hace después de haber impregnado dichas tiras de pegamentos adecuados, que facilitan una unión previa en la preparación del molde y por fin facilitan una perfecta uniformidad en la fase de vulcanizado.

15.-

La fase de preparación que efectivamente tiene mayor importancia es sin duda alguna la que se efectúa en la unión del nudo "C" y que con detalle y en forma ampliada se representa en la figura 1ª.

20.-

Antes de efectuar el relleno del molde como anteriormente se ha dicho, en las proximidades del nudo "C" se dispondrá de una tira --14-- y sobre ella se inicia el relleno del molde.

25.-

Se ha de tener en cuenta, que cada una de las tiras (sinempalme alguno) ha de circundar totalmente al orificio del tirante que ha de ser moldeado por ello se aprecia en esta figura 1ª que la tira -6- da la vuelta completa y concluye en la parte -10- (esta tira se coloca girando en sentido hacia izquierda), seguidamen-



5.-

te podemos observar la colocación de la siguiente tira -9- y vemos que también circunda totalmente a la argolla y concluye en la punta -11- - (puede observarse que el giro se ha efectuado en la colocación hacia la derecha) y así seguidamente hasta la colocación de todas las tiras que sean requeridas para el relleno del molde.

10.-

Como puede verse en la figura 1ª los empalmes se verifican rebasando el lugar donde se encuentra la tira -14-.

15.-

Concluida la colocación de tiras (6-7-8-9) - que han de constituir el alma principal del tirante se hacen dos operaciones:

Colocación de una nueva tira -12- que como puede verse refuerza la argolla y rellena la misma.

20.-

Colocación de una pieza de relleno -13- (todo ello previa impregnación de las tiras y recortes de goma cruda mediante pegamentos adecuados)

Por fin la tira -14- envolverá al nudo formado en "O" y efectuará la primera sujeción de dicho nudo, para seguidamente efectuar el cierre del molde y pasar a la vulcanización.

25.-

Mediante esta preparación del molde en la forma descrita se consiguen las siguientes ventajas:

Por aplastamiento inicial de las dos mitades del molde, se logra una buena interposición del material.

Aún en el caso de que en algunas zonas hu-



biera un defecto de relleno y quedasen zonas vacías (aire), se garantiza la continuidad de sección de la goma cruda y una seguridad de que ha habido - - unión por el aplastamiento de unas tiras con otras.

5.-

El nudo, parte esencial del tirante y por dón de actualmente los que se fabrican se rompen, se hace de suerte que cada tira de goma cruda circunde perfectamente la argolla a fabricar.

10.-

La unión del nudo se ve reforzada por la tira de envoltura -14- que circunda la totalidad del nudo antes de efectuar el cierre del molde.

15.-

Todo ello facilitado por la impregnación previa de las tiras de goma cruda mediante pegamentos adecuados y la colocación final de la tira de refuerzo -12-, formadora y rellenadora de la argolla junto a la pieza -13-.

20.-

Cerrado el molde se inicia el calentamiento del mismo hasta unos 135º manteniendo la citada temperatura durante quince minutos. Todo ello en una prensa de 200 kgs. por cm² de presión.

En estas condiciones queda concluida la fabricación del tirante.

25.-

Seguidamente se comentarán el resto de las referencias numéricas empleadas en los planos, las cuales corresponden a las siguientes partes: mediante los números -1- y -2-, respectivamente, se indican las dos partes correspondientes del molde metálico empleado en el procedimiento que se describe. Dichas partes presentan la semihuella -5- y en los extremos de la misma las semihuellas -3- y -4-, respectivamente.

280008



SEP 1902

Otras bandas de goma, colocadas análogamente a las anteriormente comentadas, se representan por -7- y -8- respectivamente.

Descrita convenientemente la naturaleza de la actual Patente de Invención como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en ella serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones que detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA

Se considera como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

1a.- Procedimiento de fabricación de tirantes elásticos para soportar trabajos de tracción, de acuerdo con el cual, en la base de un molde metálico constituido por dos partes, en cada una de las cuales se encuentra preformada la semihuella adecuada para limitar un espacio estructuralmente hueco que forma un tramo central, y dos extremidades circunscritas respectivamente a un noyo central, se coloca en una primera operación una tira para la retención primaria y refuerzo en la zona del nudo de las bandas de goma componentes del tirante, disponiéndose la primera de estas bandas en una segunda operación del proceso en el interior de la huella, cada uno de los extremos de cuya banda, que presenta una disminución gradual del material, se hace circundar el noyo correspondiente.



280668

- 5.- 2a.- Procedimiento de fabricación de tirantes elásticos para soportar trabajos de tracción, según anterior reivindicación, de acuerdo con el cual se dispone en operación sucesiva a la comentada en el apartado anterior y en sentido de colocación inverso, una segunda banda de goma cruda, uno de cuyos bordes se relaciona con el de contacto de la banda primeramente situada, mediante pegamentos, los bordes de cuya banda se encuentran gradualmente en disminución para limitar un perfil de contacto suave.
- 10.- 3a.- Procedimiento de fabricación de tirantes elásticos para soportar trabajos de tracción, según anteriores reivindicaciones de acuerdo con el cual en operaciones sucesivas a la comentada en el apartado anterior se disponen, facultativamente, las bandas precisas, previamente provistas de pegamentos, para preformar el grueso necesario a la constitución del tirante, procediendo a colocar cada una de ellas en sentido inverso al de la anterior y disponiendo sus bordes finales, alejados del nudo circunscrito por la tira de retención comentada en el apartado primero, cuya tira se sitúa en operación sucesiva, abrazando y reteniendo firmemente las bandas estructurales.
- 15.- 4a.- Procedimiento de fabricación de tirantes elásticos para soportar trabajos de tracción, según anteriores reivindicaciones de acuerdo con el cual y en operación sucesiva a la comentada en el apartado anterior, se procede a colocar y fi
- 20.-
- 25.-

280668



5.-

jar mediante pegamentos por lo menos una tira de refuerzo que se sitúa en cada una de las partes interiores de la argolla, en cuyazonase dispone - respectivamente para cada lado una pieza de relleno entre dicha tira de refuerzo y las bandas estructurales.

10.-

5ª.- Procedimiento de fabricación de tirantes elásticos para soportar trabajos de tracción, según anteriores reivindicaciones, de acuerdo con - el cual se procede en operación sucesiva a la comentada en el apartado anterior , a cerrar ambas partes componentes del molde , el cual se retiene y asegura por medios usuales de anclaje, sometiendo dicho molde seguidamente a un proceso de calentamiento y presión durante un tiempo determinado por el necesario para la vulcanización de las bandas de goma cruda.

15.-

6ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE TIRANTES ELASTICOS PARA SOPORTAR TRABAJOS DE TRACCION"

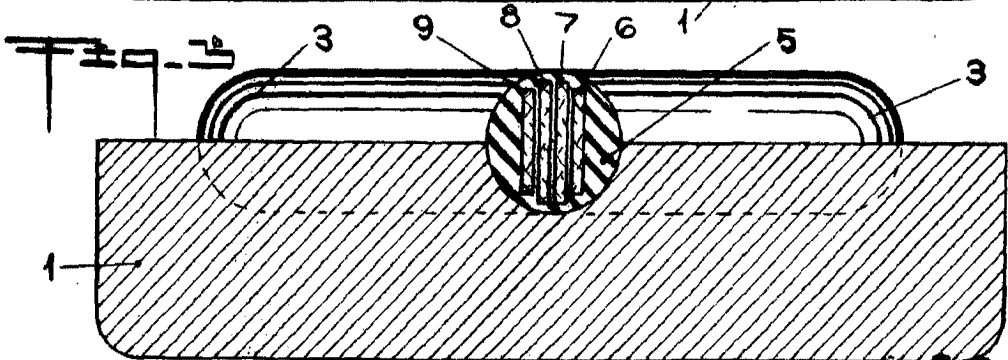
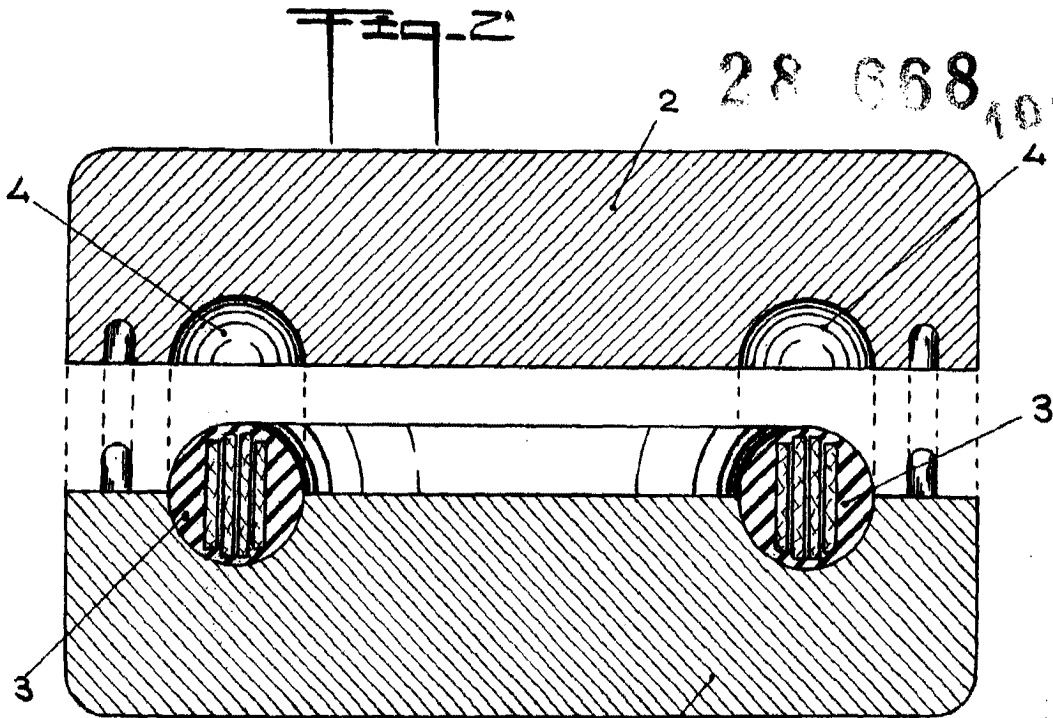
20.-

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y - dibujos que la ilustran.

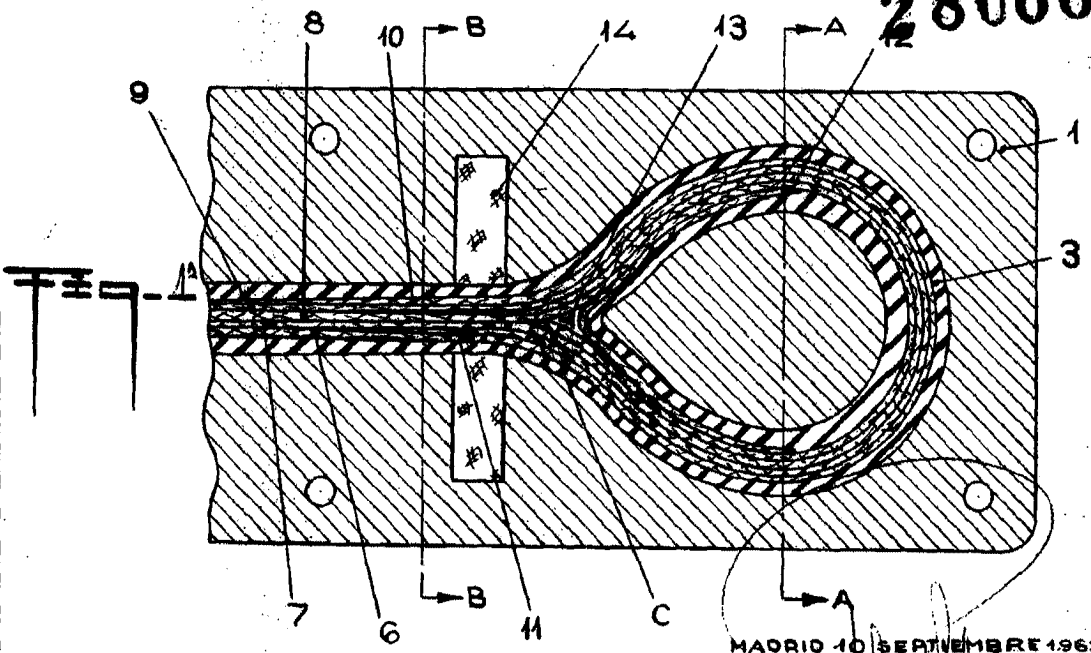
Madrid, 10 de Septiembre de 1.962.

E. GONZALEZ VACAS
P.P.

28 668



280668



ESCALA VARIABLE

MADRID 10 SEPTIEMBRE 1962 P.A.

E. GONZALEZ VACAS