

337801



337801

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. ALBERTO BARCENILLA MORALEDA

RESIDENCIA: MADRID

Bravo Murillo, 257-5º

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN

LAS PISTAS DE RODADURA DE LOS COCHES

DE CARRERA DE JUGUETE"

Prioridad: Patente n.º del

gc.-

33780 19



1           La invención a que se refiere la presente memoria  
constituye una novedad industrial con características y ven-  
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación  
exclusiva que para ella se solicita, de acuerdo con las pres-  
5           cripciones del vigente Estatuto sobre la Propiedad Indus-  
trial de fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido, publi-  
cado el 30 de abril de 1.930.

          Actualmente, existe una afición cada vez mayor, ha-  
cia una cierta modalidad de juego competitivo, que por no --  
10           encontrarse todavía lo suficientemente desarrollado, con --  
respecto a las posibilidades que puede tener , admite una -  
pluralidad de mejoras y perfeccionamientos.

          Dicha modalidad de juego competitivo, que esencial-  
mente consiste en una reproducción en miniatura de "derbis"  
15           y circuitos de vehículos reales, tropieza principalmente,  
dadas las altas velocidades que se suelen alcanzar, con el  
inconveniente de que todavía no exista una pista de rodadu-  
ra, lo suficientemente perfecta, como para permitir que los  
pequeños vehículos puedan competir a pleno rodamiento, al--  
20           canzando, con un determinado número de garantías de no estre-  
llarse o volcar, las altas velocidades a que son capaces de  
llegar.

          Explicaremos seguidamente, para la mejor compren-  
sión de los perfeccionamientos de que vamos a tratar, que -  
25           estos pequeños coches de competición, que normalmente repro-  
ducen a escala modelos reales, se mueven impulsados por un  
motor eléctrico, con o sin desmultiplicadores, y presentan,  
a estos efectos, por la parte exterior de su fondo, un pivo-  
te central, articulado o no, dispuesto para deslizarse por  
30           una ranura practicada en la pista, que le servirá de guía, -

337801

- 9



1 cuyo pivote se encuentra situado equidistantemente de una -  
pareja de escobillas, que son las encargadas de establecer  
la conexión del motor con los conductores metálicos consti-  
tutivos de los dos polos de la línea, colocados longitudi-  
5 nalmente a ambos lados de la ranura guía que se ha descri-  
to.

Las pistas que actualmente se conocen para este -  
tipo de vehículos, en atención a las particularidades que -  
se han citado, presenta, como características comunes, una  
10 o varias ranuras guías, determinativas de los cambios de di-  
rección de los coches, y una pareja de conductores metáli-  
cos, colocados paralelamente a la antedicha ranura, y a am-  
bos lados de la misma.

Independientemente de ésto, unas pistas son fijas,  
15 formadas por una sola unidad de mayor o menor extensión, a  
la que más o menos seguidamente se le han incorporado o  
practicado los elementos descritos, y otras, siendo desarma-  
bles, se encuentran constituidas por una pluralidad de tra-  
mos ensamblables, que, debidamente conjuntados, dan lugar  
20 a la formación de una sola unidad.

Unas y otras pistas, como seguidamente vamos a -  
ver, presentan una serie de importantes inconvenientes, --  
que redundan en una marcha deficiente, con pérdidas de velo-  
cidad, de los coches que se deslicen o rueden por encima -  
25 de ellas.

En lo que respecta a las que hemos dado en llamar  
pistas desarmables, es decir, a aquellas que se encuentran  
formadas por una pluralidad de tramos independientes ensam-  
blables entre sí, se adivinan una serie de evidentes des-  
30 ventajas, producidas, precisamente, por su susceptibilidad



337801

1 de desarmamiento.

Es obvio, que, aparte del enorme encarecimiento en los costes de fabricación, que dicha particularidad representa, la unión entre los diferentes tramos que conforman el conjunto, nunca llegará a ser tan perfecta como para que entre los conductores metálicos de unos y otros no tengan lugar ligeras separaciones, e incluso escalonamientos, que redunden en malos contactos momentáneos con las escobillas del motor del vehículo, productores de alteraciones en la marcha de éste, y de frenadas y chisporroteos, que afectan a la duración y buena conservación del conjunto.

Independientemente de esto, como en este tipo de pistas, por necesidades constructivas, los perfiles conductores se prolongan hacia el interior de las ranuras guía, los puntos de empalme entre uno y otros tramos, presentarán, también interiormente, los ya citados puntos de escalonamiento y ensambles imperfectos, que, por este lado, constituirán pequeños y continuos lugares de choque y de resistencia a la marcha, para los pivotes directrices de la marcha de los vehículos.

De una manera particular, y aparte de cuanto hemos expuesto, este tipo de pista presenta un tercer inconveniente, que, por las averías a que puede dar lugar, merece igualmente una especial atención.

Este inconveniente consiste, en que, como los perfiles conductores se prolongan lateralmente hacia el interior de la ranura, si durante alguna competición, por cualquier causa fortuita, como choque, mala terminación o desajuste de alguno de los vehículos, cae algún tornillo o pieza metálica al interior de la ranura, pondrá en contacto a

- 5 -  
337801



1     ambos polos conductores, produciendo inmediatamente un cortocircuito que, aún sin tener graves consecuencias, si se encuentra prevista la posibilidad, obligue a interrumpir la prueba que se esté desarrollando.

5             De otro lado, las pistas fijas, no desarmables, aunque solventan prácticamente todos los inconvenientes que hemós enumerado, presentan otros, muy importantes, que les impiden alcanzar las condiciones óptimas a que se puede llegar, como más adelante explicaremos, con los perfeccionamientos de que trata la invención que nos ocupa.

10            Estas pistas, aunque ya se logran con un coste de fabricación más asequible, no precisando expandir sus conductores hacia el interior de las ranuras guías, con lo que se evita el peligro ya apuntado de cortocircuito, así como los inconvenientes de los puntos de choque para el pivote directriz, y de los puntos de salto y malos contactos para las escobillas, presentan la desventaja de que llevan tallada la ranura guía directamente, y sin interposición de pieza de ninguna clase, en la superficie laminar que constituye la zona de rodadura.

15            Como consecuencia directa de ello los pivotes directrices de los vehículos que corran por pistas de este tipo, irán en continuo contacto con las paredes laterales de estas ranuras, que por haber sido practicadas en materiales tales como la madera o análogos, por ser de las que mejor se adaptan a las necesidades de conjunto de la pista, presentan normalmente una superficie rugosa, cuando no astillada, que frena considerablemente la marcha de los coches obligando a una sobre carga de trabajo a los respectivos motores.

20            Aparte de esto, y como estos coches marchan normal

337801



1 mente a una gran velocidad, el continuo roce de sus pivotes directrices, contra las paredes laterales de los raíles guías, produce, especialmente en la pared exterior de las -  
5 curvas, y a causa de la fuerza centrífuga, un continuo rozamiento que, minando poco a poco la correspondiente superficie de rozamiento, acaba con agrandar en cierta medida el ancho de la ranura, de tal forma que puede llegar incluso a ser necesario sustituir uno o varios tramos completos de -  
10 pista, con los inconvenientes que se derivan del hecho de que no sean desarmables, ni por consiguiente fácilmente reparables.

Por otro lado, normalmente, este tipo de pistas fijas, en una forma preferente de realización práctica, -  
15 suelen llevar los conductores de corriente constituidos por unas tiras o fajas de malla metálica, que aunque presentan la ventaja de ser sumamente moldeables, y adaptables a curvas de cualquier radio, padecen del grave inconveniente de ser sumamente deteriorables y desgastables por rozamiento, lo que redundo de una manera directa en que los hilos de la  
20 trama acaben rompiéndose y levantándose, constituyendo así unas asperezas que, igualmente, perjudican la buena marcha de los vehículos y producen chisporroteos.

La invención a la que se concreta la presente memoria, consiste, como ya determina su enunciado en una serie de perfeccionamientos, que introducidos en las pistas  
25 de rodadura de que estamos tratando, evitan cuantas desventajas e inconvenientes hemos enumerado.

Las características y objetos de estos perfeccionamientos se comprenderán más perfectamente, mediante las -  
30 explicaciones que realizaremos a continuación, ayudándonos



337801

1 para ello en la hoja de planos que se adjunta, representando, a título de ejemplo no limitativo en modo alguno, un -- sector de pista de rodadura, construída siguiendo los perfeccionamientos de que trata la invención.

5 De una manera esencial, estos perfeccionamientos, consisten en proveer a las acanaladuras, ó ranuras guías (2) de las pistas (1), de unas piezas continuas recubridoras (3), que ofreciendo una superficie sumamente lisa, a fin de disminuir el rozamiento de los pivotes directrices al mínimo, sean sumamente flexibles, para poder adaptarse a las curvas  
10 del circuito, y facilmente desmontables y reemplazables, para que puedan ser cambiadas fácil y cómodamente en el improbable y problemático caso de deterioro.

15 A tales efectos, estas piezas (3), se encuentran constituídas por unos perfiles metálicos preferentemente acerados (4), recubiertos por una capa de material plástico, resistente a la fricción aislante, y de suave superficie, cuyos perfiles adoptan la forma de una U ligeramente menos ancha y de la misma altura que la ranura (2) a que se adosan, taniendo sus ramas libres orientadas divergentemente, a fin  
20 de que se acoplen con cierta presión, y sin necesidad de elementos de anclaje complementarios a la citada ranura.

25 De otro lado, los perfiles conductores de corriente que discurrirán paralela y equidistantemente a ambos lados de la ranura guía, estarán constituídos en estas nuevas pistas, por sendas láminas metálicas alargadas (5), de forma rectangular en planta y poca sección, que ofreciendo una superficie lisa y continuada, en la que no tendrán lugar ningún género de chisporroteos, ni malos contactos, se incorporarán  
30 al conjunto pegándolas con un adhesivo especial, que las man

337801

2-9 M



1    tenga inamoviblemente en su correcta posición.

          Se deduce, de cuanto hasta el momento hemos expues  
to, que los perfeccionamientos de cuya introducción tratamos,  
dan lugar a una serie de beneficios en las pistas a las que  
5    afectan, que las constituyen en un claro progreso dentro de  
la industria de que se trata.

          De estas ventajas, por su importancia cabe desta-  
car las que a continuación relacionamos:

10           1ª.- Se consigue un facil y suave deslizamiento -  
del pivote directriz de los vehículos, ya que la superficie  
interior del perfil de recubrimiento de las ranuras, no ofre  
ce, prácticamente, ninguna resistencia.

          2ª.- En caso de deterioro por desgaste, puede cam  
biarse el perfil recubridor en una fácil operación, sin ne-  
15    cesidad de tener que sustituir tramos enteros de pista, co-  
mo ocurre en las conocidas.

          3ª.- Existe una perfecta continuidad, tanto en -  
la ranura guía, con su perfil recubridor, como en los perfi  
les conductores, que impide la formación de disporroteos o  
20    malos contactos.

          4ª.- La superficie de contacto de los perfiles -  
conductores es totalmente lisa y compacta, y, en consecuen  
cia de una indefinida duración sin deteriorarse.

25           5ª.- No existe el peligro de cortocircuitos, pues  
to que ambos polos de la línea se encuentran lo suficiente-  
mente separados y aislados.

          Hecha la descripción precedente hemos de añadir,  
que los detalles de realización de la idea expuesta pueden  
variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención,  
30    que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y

337801



1 la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PISTAS DE RODADURA DE LOS COCHES DE CARRERA DE JUGUETE, que se caracterizan esencialmente porque consisten en proveer a las acanaladuras o ranuras guías, que las mencionadas pistas --  
llevan practicadas, de unas piezas continuas recubridoras,  
10 que ofreciendo una superficie sumamente lisa, a fin de disminuir al mínimo el rozamiento de los pivotes directrices de los vehículos que guíen, sean sumamente flexibles, para poder adaptarse a las curvas del circuito y facilmente desmontables y reemplazables, para que puedan ser cambiadas fácil  
15 y cómodamente, en caso de deterioro.

2.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PISTAS DE RODADURA DE LOS COCHES DE CARRERA DE JUGUETE, según la reivindicación anterior, que se caracterizan porque las piezas recubridoras que hemos citado, se encuentran constituidas por unos perfiles metálicos, preferentemente acerados,  
20 recubiertos por una capa de material plástico, resistente a la fricción, aislante y de suave superficie, cuyos perfiles adoptan la forma de una U, ligeramente menos ancha y de la misma altura que la ranura a que se adosan, teniendo sus ramas libres orientadas divergentemente, a fin de que se acoplen con cierta presión, y sin necesidad de elementos de anclaje complementarios a la citada ranura.

3.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PISTAS DE RODADURA DE LOS COCHES DE CARRERA DE JUGUETE, según las  
25 reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por haberse  
30

33780.1-9



1    previsto que los perfiles conductores de corriente, que dis-  
curren paralela y equidistantemente a ambos lados de la ran-  
nura guía, estén constituidos por sendas láminas metálicas  
alargadas, de forma rectangular en planta y poca sección, -  
5    que ofreciendo una superficie lisa y continuada, en la que  
no tendrá lugar ningún chisporroteo, ni mal contacto, se in-  
corporarán al conjunto pegándolas con un adhesivo especial,  
que las mantenga inamoviblemente en su correcta posición,  
superpuestas a la superficie de la pista.

10           4.- Se reivindica por último, como objeto sobre  
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PISTAS DE RODADURA  
DE LOS COCHES DE CARRERA DE JUGUETE".

15           Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria que consta de diez páginas mecanografiadas  
y dibujos que se acompañan.

Madrid, 9 de marzo de 1.967  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

20

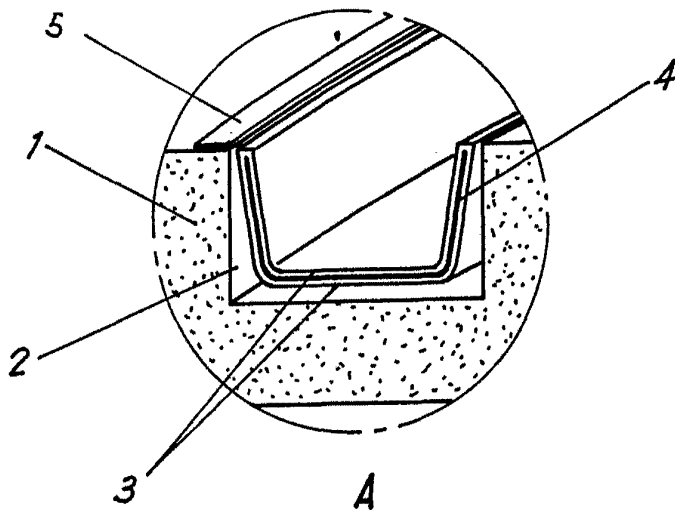
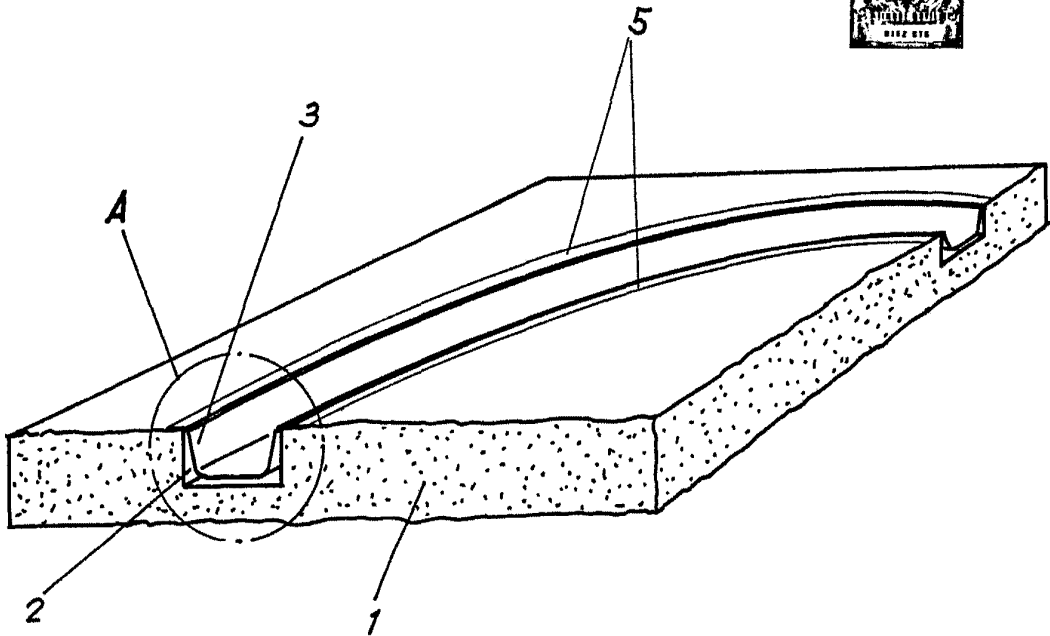
25

30

D. ALBERTO BARCENILLA MORALEDA 337801 HOJA UNICA

337801

337801



ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de Marzo de 1967

BERNARDO UNGRIA

P. P.