

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(18) ES	(11) NUMERO 278459	(19) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 SEI. 004

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B62M 9/06
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CORONA DE PIÑONES MULTIPLES PERFECCIONADA"

(71) SOLICITANTE (S)
URRETA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Cardenal Orbe, 6 -ERMUA- (Vizcaya)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.775-A MV/tf

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se trata de "CORONA DE PIÑONES MÚLTIPLES PERFECCIONADA"

En bicicletas y vehículos análogos un importante mecanismo para optimizar su marcha, logrando con un mínimo de energía una alta velocidad, es la corona de piñones múltiples que permite al ciclista cambiar su marcha dependiendo de las condiciones del trazado. Este mecanismo se constituye en una rueda libre con un casquillo interior fijado al cubo de la rueda y un casquillo exterior envolvente del interior sobre el que van montados los diferentes piñones.

Para facilitar la labor de mecanizado cada piñón que configura la corona es fabricado independientemente y posteriormente es montado sobre el casquillo exterior por medio de rasgado, sin embargo si se desea reducir el diámetro del piñón menor a un mínimo número de dientes con este sistema de montaje el diámetro del menor piñón viene determinado por el diámetro del casquillo exterior sobre el que se monta, limitando por tanto indirectamente el alcance de mayores desarrollos del conjunto motriz de la bicicleta.

Para solucionar este problema y realizar coronas con el piñón último de muy pequeño diámetro ya se conocen solucio--

1
5
nes, en las que dicho piñón forma una unidad con el piñón anterior que es el que rosca sobre el casquillo de soporte. Sin embargo este método requiere la realización de un elemento de dos piñones conjuntos que es de muy difícil mecanización y cuya precisión es muy inferior a la alcanzada por métodos anteriores.

10
15
En el logro de una corona múltiple, en la que el piñón menor o último no presente acotación inferior respecto a su número de dientes y que simultáneamente el mecanizado del conjunto sea de gran sencillez el mismo solicitante que este registro ideó una corona múltiple en la que el anteúltimo piñón definía una amplia expansión fileteada interiormente que permitía por un lado la fijación de este piñón al casquillo y también por otro lado la fijación de un piñón último acoplado a él por medio de un saliente con rosca exterior. Sin embargo con este sistema el flanco del piñón último o menor tenía muy poca altura con lo que, si se reducía el número de dientes del piñón, la cadena tropezaba con el espacio separador no engranando adecuadamente.

20
25
El modelo objeto de la actual invención es una corona de piñones múltiples perfeccionada, en la cual el anteúltimo piñón define dos expansiones laterales de diferentes diámetros cada una con fileteado de rosca interior sirviendo la mayor como elemento de fijación del propio piñón sobre el casquillo de la rueda libre y la menor como elemento en donde puede roscarse un piñón último o menor de muy pequeño número de dientes. El espa-

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

cio comprendido entre estos dos últimos piñones lo constituye un plano rebajado que permite la entrada total de la cadena en el último piñón, eliminando problemas de coronas múltiples anteriores.

Como puede verse por todo lo hasta aquí descrito, el modelo ahora preconizado, con una muy sencilla disposición, consigue una constitución de muy alta solidez mecánica que permite el empleo de piñones de muy pequeño número de dientes, piñones especiales para altos desarrollos empleados en competición ciclista. Por estas ventajas así como otras de facilidad de mecanizado, etc., el modelo ahora preconizado se distingue perfectamente de todo lo hasta hoy conocido, presentando una vida propia de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa, en alzado, media vista y media sección del modelo ahora preconizado.

Detalles aclaratorios

- 1.- Casquillo interior
- 2.- Casquillo exterior
- 3.- Piñones mayores
- 4.- Piñón anteúltimo

- 5.- Piñón menor
- 6.- Expansiones
- 7.- Fileteado interior
- 8.- Rebaje
- 9.- Fileteado exterior

El modelo objeto de esta invención es una corona de piñones múltiples perfeccionada que se constituye, como es convencional y tal y como puede apreciarse en la figura 1, en un casquillo interior (1) y un casquillo exterior (2) entre los cuales se sitúa el mecanismo de rueda libre, el interior del casquillo (1) presenta un fileteado de rosca por medio del cual todo el conjunto puede fijarse sobre el cubo de la rueda de la bicicleta o similar; mientras que sobre el exterior del casquillo exterior (2) se fijan, por roscado, los diferentes piñones-componentes de la corona.

Dentro del conjunto de los diferentes piñones que configuran la corona, los mayores (3) roscan directamente sobre el casquillo exterior (2) sin embargo el piñón anteúltimo (4) presenta sendas expansiones laterales (6) con un fileteado interior (7) de diferentes diámetros, permitiéndole el diámetro mayor enclavarse sobre el casquillo (2); mientras que en el fileteado interior (7) de menor diámetro puede roscarse un piñón menor (5) o último que presenta una expansión lateral con fileteado exterior (9).

La expansión (6) más exterior del piñón anteúltimo -

1 (4) define un chaflán o rebaje (8) en el cual pueden discurrir
los eslabones de la cadena de transmisión al engranar en el pi-
ñón menor (5) no existiendo por esta disposición ninguna inter-
5 ferencia para la cadena, pese a que el piñón menor (3) presente
un número de dientes muy reducido del orden de los doce o trece
dientes, frente a los 14, 15 o 16 dientes del penúltimo piñón -
(4).

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente -
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir -
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir
cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales altera-
ciones no supongan **variación** sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacio-
nales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de ex-
tender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible,
reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en -
España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación-
sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "CORONA DE PIÑO-
NES MÚLTIPLES PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las si-
guientes:

REIVINDICACIONES

25 1ª.- Corona de piñones múltiples perfeccionada, que -
siendo de las que el piñón anteúltimo define a ambos lados de -

1
5
10
su disco central centrado sendas expansiones con un fileteado -
de rosca para su acoplamiento, por un lado al casquillo externo
de la rueda libre y por el otro lado permitir la fijación del -
piñón último o menor, se caracteriza porque la expansión que -
permite el montaje del último piñón presenta en sección un im-
portante escalonamiento reductor de su dimensión diametral, lo-
que posibilita bajar la dimensión de esta zona lo suficiente co-
mo para librar a la cadena reduciendo a la vez el número de los
dientes de este último piñón que puede ser así, por ejemplo, de
doce o trece dientes.

2ª.- "CORONA DE PIÑONES MÚLTIPLES PERFECCIONADA".

15
Según queda sustancialmente descrito en la presente -
memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanografiadas -
por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 28 MAR. 1984.

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Facas

20

25

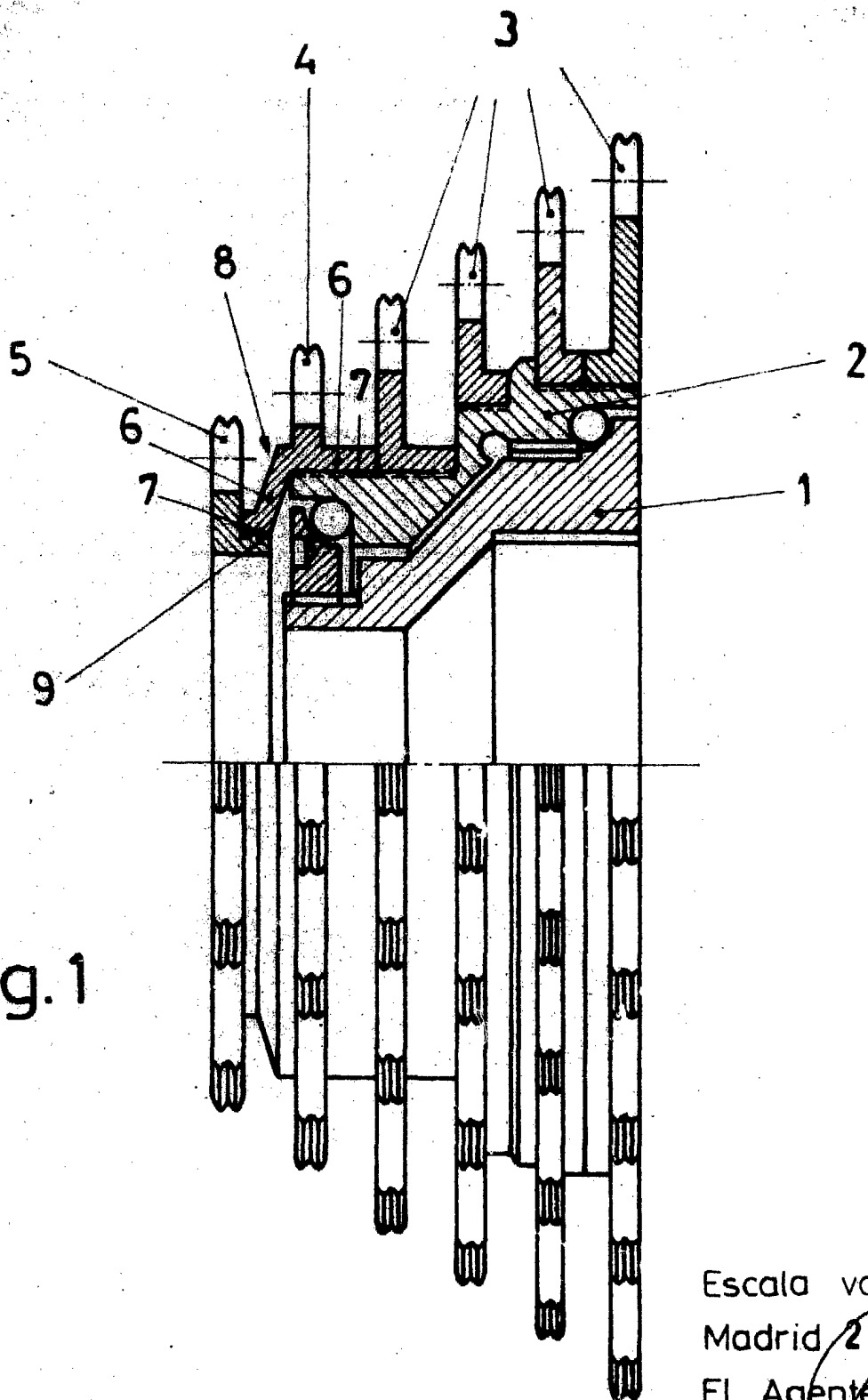


Fig. 1

Escala variable
Madrid 28 MAR. 1984
El Agente Oticial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P.P.
José Izquierdo Facas