

⑩ ES ⑪ NUMERO 271567 ⑩ Y
 ⑫ FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1983

③① PRIORIDADES:
 ③② NUMERO ③③ FECHA ③④ PAIS

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD ⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
 B 6 2 M 3 1 0 3

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN
 " CONJUNTO PEDALIER PERFECCIONADO PARA BICICLETAS Y SIMILARES ".....

⑦① SOLICITANTE (S)
 SUAR, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Polígono Goitondo - MALLAVIA - (Vizcaya)

⑦② INVENTOR (ES)

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
 D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

REF. 1.635-A MV/sa

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que 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 Le-
5 gislación, que, como el enunciado indica, se trata de CONJUNTO
PEDALIER PERFECCIONADO PARA BICICLETAS Y SIMILARES "

 Uno de los puntos de mayor tensión dentro de la -
mecánica de una bicicleta o vehículo similar lo constituye el :-
conjunto pedalier precisamente en donde el eje se une con las -
10 bielas que soportan los pedales. Por ello estos elementos inde--
pendientes, que presentan cada uno individualmente una robusta :-
concepción, han de unirse con un sistema que soporte perfectamen-
te las tensiones alternas que se producen manteniendo una absolu-
ta rigidez de todo el conjunto.

15 El sistema tradicional más empleado para conseguir
la unión entre las bielas y el eje pedalier es el de una chaveta
de tipo cónico que enclava ambos elementos por una acción de --
apriete; esta solución en la que intervienen diferentes piezas -
es de costosa fabricación produciendo además puntos singulares -
20 de concentración de tensiones.

 Por las mencionadas desventajas ultimamente se van
empleando en la unión de las bielas con el eje del pedalier solu-
ciones de tipo encajado que combinan una conjunción de formas y -
un apriete en sentido axial y que simplifican en cierta medida el
25

1 montaje del conjunto pero que por el contrario requieren de una
mayor precisión en la ejecución de los mecanizados de conjunción,
conservándose siempre el hecho fundamental de que son distintas
piezas que requieren de un sobredimensionamiento en la zona de -
5 la unión que es en donde se produce la transmisión de esfuerzos.

Dentro de este desarrollo, que tiende a alcanzar
la máxima sencillez de unión entre las bielas y el eje, así como
su máxima resistencia y rigidez, el presente modelo preconiza un
conjunto pedalier que consigue la máxima cota alcanzable ya que
10 el eje pedalier y las bielas forman un único elemento monopieza
sin ningún tipo de uniones y que por lo tanto presenta la mayor
resistencia y solidez que pueda darse, todo ello con una fabrica-
ción de gran simplicidad y también con un diseño estudiado que
permite no sólo un sencillo montaje del conjunto sino también un
15 más sencillo enclavamiento de elementos afines como pueden ser -
la rueda dentada, cojinetes, etc.

La zona del eje del conjunto preconizado preferen-
temente no se constituye por un elemento cilíndrico de eje recto
como es tradicional sino por un elemento ligeramente arqueado -
20 pensado para que todo este conjunto monopieza pueda montarse en
el corto tubo del cuadro que constituye la caja de pedalier y que
sirve para el alojamiento del eje pedalier. Este arco se situa -
en la parte central del eje, siendo sus extremos rectos para lle-
var un fileteado de rosca por medio del cual se posicionan las
25 pistas interiores de los rodamientos del eje.

1 Estos fileteados de rosca presentan diámetros di-
ferentes para permitir el paso libre en sentido axial de la tuer-
ca mayor por el fileteado menor, y sobre uno de estos fileteados
una tuerca plana, de tipo almenado, sirve para atrapar a la rue-
5 da dentada mayor de la transmisión, entre ella y un escalonamien-
to diametral de una de las bielas en su zona de unión con el eje.
Por otro lado esta misma biela presenta en su caña y por su par-
te interior un elemento saliente que encaja axialmente en un ta-
10 ladro de la superficie de la rueda de manera que así simplemente
queda asegurada su fijación en sentido axial y radial, formando
una perfecta unidad con el conjunto del eje pedalier.

Las ventajas que resultan de la disposición pre-
conizada son evidentes entre las principales pueden destacarse:

- Mayor sencillez de fabricación
- 15 - Montaje muy simple y rápido
- Mayor ligereza y robustez de todo el conjunto
- Acabado superior sin elementos salientes que
puedan herir al usuario
- 20 - Mejor transmisión de esfuerzos sin puntos de
concentración de tensiones.

25 Todo lo cual unido a otra pluralidad de ventajas
en los ordenes funcional estético y constructivo hace del modelo
preconizado algo totalmente nuevo y con una vida propia de por -
si perfectamente distinta de todo lo hasta hoy conocido.

Para comprender mejor la naturaleza del invento

1 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 caracte-
rísticas esenciales.

5 La figura 1 representa una vista en alzado del
modelo preconizado.

La figura 2 representa una vista en perfil del -
conjunto pedalier seccionado por el plano 2-2 indicado en la fi-
gura anterior.

10 La figura 3 representa en planta una sección del
modelo según el plano 3-3 por medio de la cual puede apreciarse
el medio de enclavamiento entre biela y rueda dentada.

15 La figura 4 muestra la sección longitudinal de -
la pieza que constituye la esencia de la presente invención, pu-
diendo apreciar su ejecución monopieza.

Detalles aclaratorios

- 1.- Eje
- 2.- Bielas
- 3.- Arco
- 20 4.- Fileteados
- 5.- Rueda dentada
- 6.- Cazoleta
- 7.- Tuerca
- 8.- Pitón
- 25 9.- Taladro.

10.- Escalón

1 El modelo objeto de esta invención es un conjunto
pedalier perfeccionado que como se ve en la figura 1 se forma en
esencia por un eje (1) con dos bielas (2) perpendiculares a él -
5 situadas en un mismo plano y en sentidos divergentes, pues bien:
según esta nueva solución ahora preconizada, las bielas (2) y el
eje (1) forman un único elemento monopieza, ver figura 4, que no
presenta uniones ni puntos singulares siendo por tanto de mayor
sencillez de fabricación y montaje.

10 El eje (1), preferentemente, no se constituye por
un elemento cilíndrico de eje recto como es tradicional sino que
configura un arco (3) gracias al cual es posible el montaje de
todo el conjunto sobre el elemento tubular del cuadro de la bici-
cleta o similar que, denominado caja de pedalier, aloja al eje
15 pedalier con sus correspondientes cojinetes.

Esta curvatura permite facilitar el paso del con-
junto por dentro de la caja de pedalier, pudiendo determinar la
constitución o dimensionalidad de este último que no sea precisa.

20 Por otro lado puede apreciarse también en la figu-
ra 1 que los elementos rectos del eje (1) presentan unos filetea-
dos (4) de rosca por medio de los cuales pueden fijarse en una --
muy precisa posición las pistas interiores de rodadura de los -
mencionados cojinetes.

25 Los fileteados de rosca (4) presentan diámetros -
diferentes, de manera que axialmente y a través del de menor diá-

1 metro puedan pasar los componentes, tuercas, pistas interiores,
etc, sin problema alguno para poder roscarse en el fileteado (4)
de mayor diámetro; precisamente es sobre éste en donde también
se realiza la fijación de la rueda dentada (5) que forma parte -
5 de la transmisión por cadena de la bicicleta.

Para permitir la fijación de dicha rueda dentada
(5) sobre el conjunto monopieza descrito una de las bielas (3) -
presenta respecto del eje (1) un ligero escalón (10) que permite
el asentado de la rueda (5) en una concreta posición axial, posi-
10 ción esta que queda ya fijada por medio del apriete, ver figura.
2, de una tuerca (7) que actúa sobre una cazoleta (6) interpues-
ta a modo de arandela.

Por otra parte ver figura 3 en su caña una de -
15 las bielas (2), precisamente la situada en el costado de la rue-
da (5), presenta un pitón sobresaliente (8) cilíndrico y cuyo --
diámetro y posición están conjugados con el diámetro y posiciona-
miento de un taladro (9) existente sobre uno de los brazos radia-
les, ver figura 2, de la rueda dentada, de manera que el posicio-
20 namiento axial de la rueda dentada (5) provoca también el encaja-
do de los elementos descritos haciendo que ésta quede solidaria-
mente unida en el giro con el conjunto preconizado, sin ningún -
otro elemento accesorio y con una gran sencillez de montaje y -
una alta fiabilidad.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial; sólo cabe añá-

1 dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

10 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 " CONJUNTO PEDALIER PERFECCIONADO PARA BICICLETAS Y SIMILARES ", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1ª.- Conjunto pedalier perfeccionado para bicicletas y similares, caracterizado porque el eje pedalier y las dos bielas se forman por un único elemento de constitución totalmente monopieza al que la rueda dentada de la transmisión por cadena se fija con un único elemento de actuación axial al enclavarla simultáneamente en un escalón existe entre la zona del eje y una de las bielas y sobre un pitón de la caña de esta biela que encaja en un taladro conjugado de la rueda.

20 2ª.- Conjunto pedalier perfeccionado para bicicletas y similares en todo de acuerdo con la primera reivindicación
25 caracterizada porque según una solución preferente la zona del -

1 eje en su centro configura una forma cilíndrica arqueada que fa-
cilita el montaje de todo el conjunto monopieza en el alojamien-
to tubular o caja pedalier del cuadro de la bicicleta.

5 3ª.- Conjunto pedalier perfeccionado para bici-
cletas y similares en todo de acuerdo con las anteriores reiviñ-
dicaciones caracterizada porque las zonas rectas extremas del eje
se hallan provistas de fileteados de rosca para poder así in-
corporar los medios de sujeción de la rueda dentada y las pis-
tas interiores de rodadura de los rodamientos, con la particula-
10 ridad de presentar dichos fileteados diferentes diámetros para
poder atravesar, las piezas correspondientes al mayor, axialmen-
te al menor sin interferir con él.

15 4ª.- " CONJUNTO PEDALIER PERFECCIONADO PARA BICI-
CLETAS Y SIMILARES "

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografía-
das por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 21 ABR. 1983

El Agente Oficial.

20 JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. P.
José Izquierdo Fasso

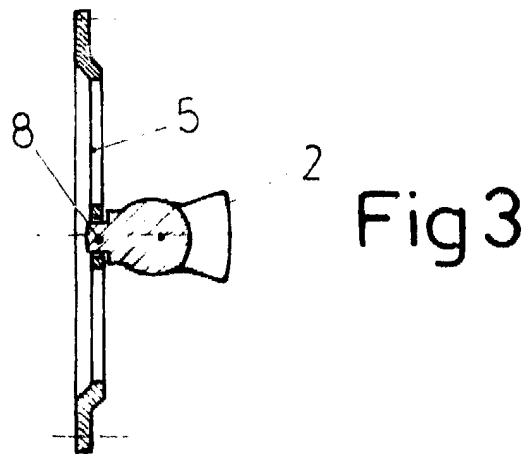
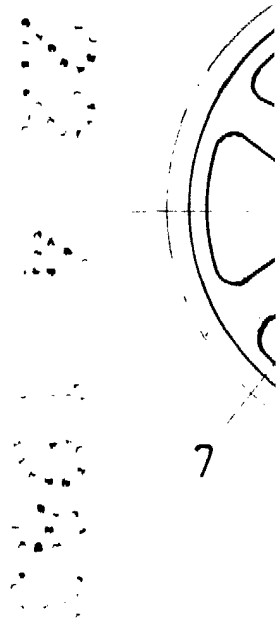
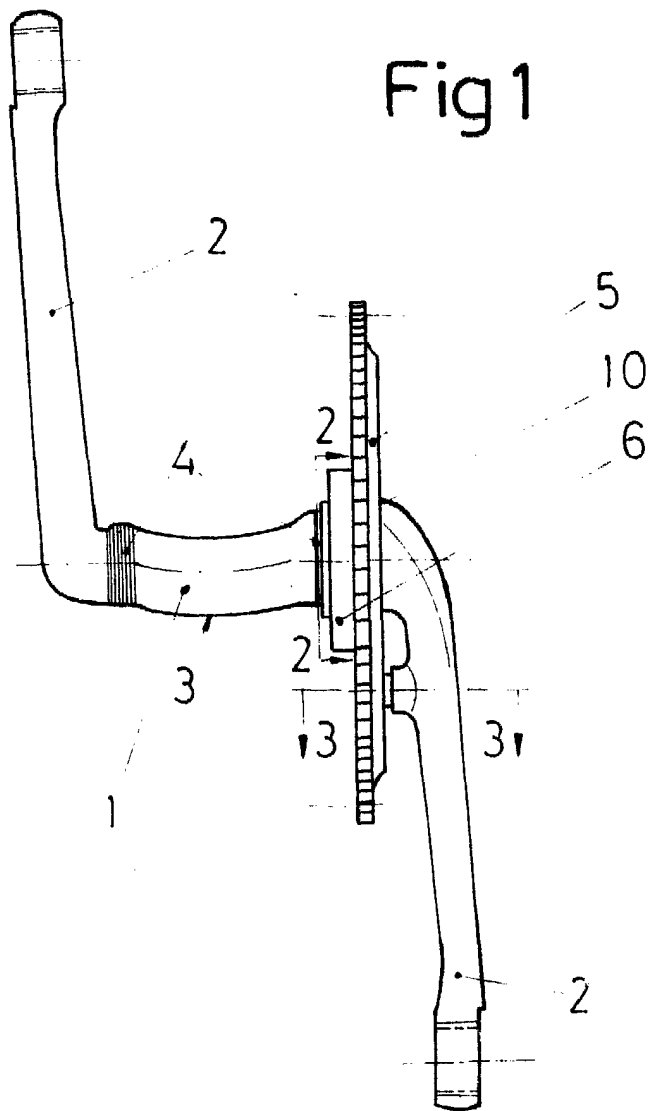


Fig 2

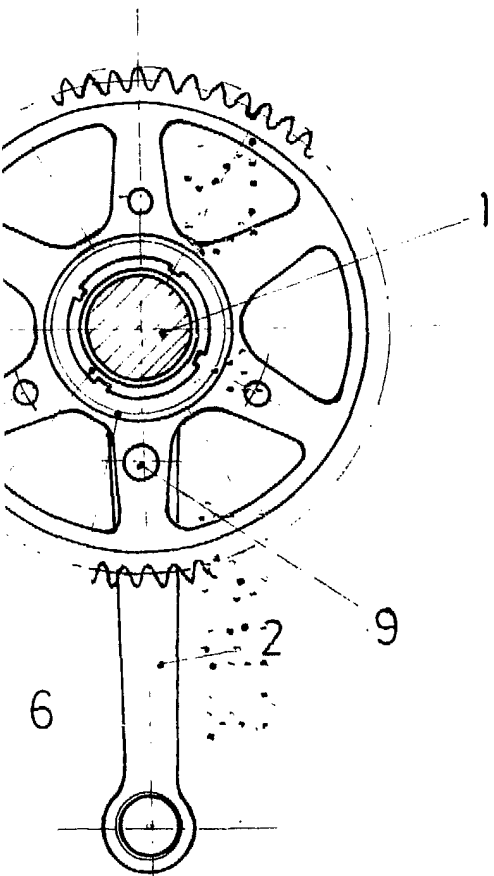
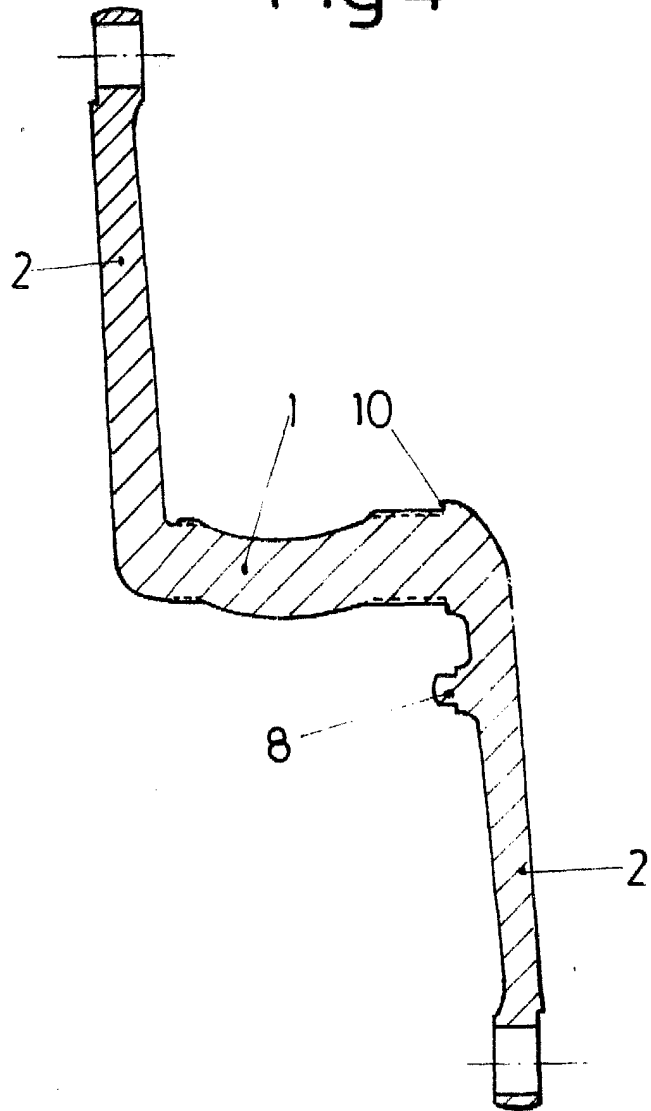


Fig 4



Escala variable

Madrid/ **21 ABR. 1983**

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. P.
José Izquierdo Facas