



ESPAÑA

19	ES	11	21	22	10	Y
N.º				223300		
FECHA DE PRESENTACION				8 septiembre 1976		

MODELO DE UTILIDAD

707/76

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	75 27 441		8.09.75		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PROTECTOR PARA TRANSMISIONES DE CADENA Y RUEDAS DENTADAS".

71	SOLICITANTE (S)
	CYCLES PEUGEOT

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Beaulieu - 25700 Valentigney (Francia)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención tiene por objeto un protector para transmisiones de cadena y ruedas dentadas, ap-
to muy particularmente para las transmisiones utilizadas
en los ciclos para conectar el dispositivo de plato con la
5 rueda posterior. Es bien sabido que las transmisiones de
este tipo presentan inconvenientes importantes. De hecho
comportan un riesgo de ensuciamiento a causa de la presen-
cia de un lubricante en la cadena y en las ruedas denta-
das, y riesgos de enganchones, especialmente en los pun-
10 tos de engrane de la cadena con los piñones.

Para remediar este inconveniente, es habitual
montar un cárter o cubierta sobre el ramal superior de la
cadena, así como sobre una de las ruedas dentadas. Algu-
nas cubiertas protegen igualmente el ramal inferior, pe-
15 ro, desgraciadamente, su realización es pesada, lo que
es incompatible con el andar ligero de las bicicletas mo-
dernas. Además, el estorbo de este protector aumenta aún
más cuando la transmisión se halla equipada de un desvia-
dor de cadena que provoca el desplazamiento del ramal in-
20 ferior de la misma a la vez en un plano vertical y en un
plano horizontal.

La presente invención tiene por objeto remediar
estos inconvenientes realizando un protector que permite
rodear el ramal movible, es decir, el ramal inferior, sin
25 hacer más pesado el conjunto.

De hecho, la invención tiene por objeto un pro-
tector que comprende una cubierta fija, que rodea uno de
los ramales de la cadena y al menos una de las ruedas den-

tadas, y un tubo de protección del segundo ramal de dicha cadena, articulado a la cubierta en el punto de tangencia de este segundo ramal con la rueda dentada.

5 De acuerdo con otra característica de la invención, el tubo se encuentra articulado a la cubierta alrededor de dos ejes perpendiculares entre sí y perpendiculares al eje del segundo ramal de la cadena.

10 De esta manera el ramal inferior, o ramal móvil, queda cuidadosamente rodeado, de suerte que no se puede producir ninguna proyección de aceite ni ningún enganchón.

15 Este ramal queda, así, protegido con la misma eficacia que el ramal de orientación fija, es decir, el ramal superior. Por otra parte, el ramal inferior puede desplazarse libremente cuando es arrastrado por el desviador de cadena.

La descripción que sigue, de un modo de realización facilitado a título de ejemplo no limitativo, hará resaltar las ventajas y características de la invención.

20 En los dibujos: La figura 1 es una vista lateral, con arranque parcial, de una transmisión de ciclo provista de un protector de acuerdo con la invención; la figura 2 es una vista en planta por encima, con sección parcial, del tubo de protección del ramal inferior, y la figura 3
25 es una vista en sección vertical de este tubo inferior.

Las tres figuras representan un protector montado sobre la transmisión de cadena y ruedas dentadas de un ciclo provisto de desviador de cadena, pero es evidente

que todo ello no ha sido indicado más que a título de ejemplo y que el protector puede ser montado sobre otras transmisiones de cadena y ruedas dentadas, cualquiera que sea su utilización.

5 La transmisión representada comprende, de la manera habitual, una cadena -1- que pasa sobre una rueda dentada -2-, montada sobre el árbol -4- del mecanismo de plato y pedales del vehículo, así como sobre un piñón -5- que va montado sobre el eje -8- de la rueda posterior de este mismo vehículo. En el ejemplo de realización representado, el ciclo está provisto de un desviador de cadena y, en consecuencia, el eje -8- sostiene un número determinado de piñones -6, 6a, 6b, 6c y 6d-, así como roldanas -12 y 14- de regulación de la posición, así como
10 de la tensión, de la cadena -1-.

15 De acuerdo con la invención, un protector -16- se halla montado alrededor de la cadena -1-, y particularmente alrededor del ramal superior -20-, de la rueda dentada -2- y del ramal inferior -21-. Este protector
20 -16- comprende una parte o cubierta fija que forma un brazo -17-, prolongado por una corona -18- alrededor de la rueda dentada -2-, así como una cubierta móvil -22-, articulada a la corona -18- y que rodea el ramal inferior -21- de la cadena. La cubierta fija está formada por
25 dos flancos -16a y 16b-, replegados sobre su periferia y fijados el uno al otro. Así el brazo -17- y la corona -18- quedan cerrados por su parte superior y en el borde delantero de la corona -18-. Están igualmente cerrados en

su parte inferior, pero se ha previsto una abertura en cada uno de sus extremos, de suerte que el brazo -17- tiene una altura decreciente de la corona -18- a la región del piñón -6- y el ramal -20- puede, no obstante, desplazarse ligeramente dentro del brazo -17- para pasar de un piñón al otro.

En un punto diametralmente opuesto al brazo -17-, la corona -18- comporta dos embutidos opuestos -24-, cada uno de ellos perforado por una ventana -26- y que sirven de alojamiento para una rótula esférica -28- que forma parte de la cubierta -22-. Esta última está formada por un tubo de sección sensiblemente rectangular y cuyo extremo tiene, en sus dos paredes opuestas, sendos embutidos esféricos exteriormente, provistos de un tetón -30- que coopera con la ventana -26- para asegurar el guiado del tubo -22- durante su oscilación alrededor del eje que pasa por dichos tetones, y alrededor de un eje vertical.

El tubo -22- está atravesado por una rendija -32- que lo divide en dos brazos, cada uno de los cuales pasa por un lado de la rueda -2- y lleva uno de los embutidos -28- y uno de los tetones -30-.

En su extremo opuesto a la rótula -28-, el tubo -22- está provisto interiormente de dos rampas -34 y 36- para el guiado de los rodillos -38- de la cadena -1-. De esta manera la cadena se encuentra siempre centrada dentro del tubo -22-, sea la que sea la posición de este último. Por otra parte, todo desplazamiento lateral o vertical de la cadena, trae consigo igualmente el del

tubo -22- (figura 3).

Como se ve claramente en las figuras 1 y 2, cuando el desviador de cadena gobierna el paso de la cadena -1- de un piñón -6- a un piñón -6a-, -6b- u otro, el ramal inferior -21- de la misma es desplazado al mismo tiempo en un plano horizontal y en un plano vertical. Este desplazamiento ocasiona el del tubo -22-, que puede girar gracias a la cooperación de la rótula -28- con el alojamiento -24-, limitando los ejes -30-, que son movibles dentro de la ventana -26-, la amplitud de estos desplazamientos e impidiendo, sobre todo, la rotación del tubo -22- sobre sí mismo, alrededor de un eje horizontal.

El estorbo que forma el tubo -22- es relativamente pequeño, ya que le basta rodear el ramal -21- de la cadena y se desplaza con el mismo. Se comprende que el estorbo del brazo -17- es netamente mayor, pero es poco importante en altura y puede prolongarse prácticamente hasta la región del piñón de la rueda posterior.

La combinación de este brazo superior con el tubo movable del ramal inferior, asegura una protección real contra todas las proyecciones de aceite o de otro lubricante llevado por la cadena, porque los dos ramales están rodeados completamente por los tubos o brazos que los protejen.

Por otra parte, los riesgos de enganchones en los puntos de engrane de la cadena con la rueda dentada quedan igualmente suprimidos, porque este punto de engrane se encuentra encerrado en la región de la articulación entre el

tubo -22- y la corona -18-. De preferencia, por lo demás, el centro de la esfera formada por el alojamiento -24- y los embutidos -28-, coincide exactamente con el punto don
5 de el ramal inferior -21- abandona la rueda dentada. El ángulo de oscilación del ramal inferior -21- puede ser, de esta manera, relativamente grande y admitir cualquier tipo de desviador de cadena.

El protector, y especialmente el tubo -22-, pue
den ser hechos de una materia inerte, tal como una polia-
10 mida, a fin de evitar ruidos y roturas. Por su propia for
ma el conjunto es extremadamente ligero y puede ser monta
do fácilmente en las bicicletas ligeras actuales.

Se sobreentiende que también puede ser montado
en ciclos u otros dispositivos sin desviador de cadena,
15 siendo la protección eficaz, sin aumentar el peso del con
junto y suprimiendo todo desgaste prematuro de la cadena,
especialmente por el hecho de la presencia de las rampas
-36 y 34- del tubo -22-.

Un tal protector no queda, por otra parte, limi
20 tado en modo alguno a las transmisiones de bicicletas, si
no que es apto para diversos tipos de transmisiones de
cadena y ruedas dentadas, destinadas a transmitir un movi
miento de rotación entre varios árboles paralelos, tales
como los utilizados en los ciclomotores, los automóviles
25 o en la industria. Según el número de árboles a conectar,
el protector puede comprender una o varias cubiertas fi
jas y una o varias cubiertas movibles, articuladas entre
ellas en manera de permitir la oscilación de cada cubier-

ta movable alrededor de dos ejes perpendiculares entre sí
y a la dirección general de la cubierta.

- . -

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

1. Protector para transmisiones de cadena y
ruedas dentadas, especialmente para transmisiones de ci-
clos, caracterizado por el hecho de comprender una cubier-
ta fija, que rodea uno de los ramales de la cadena y al me-
5 nos una de las ruedas dentadas, y un tubo protector del
segundo ramal de la cadena, articulado a la cubierta en el
punto de tangencia de dicho segundo ramal con la rueda den-
tada.

2. Protector para transmisiones de cadena y
10 ruedas dentadas, según la reivindicación 1, caracterizado
por el hecho de que el tubo protector se halla articulado
sobre dos ejes perpendiculares entre sí y perpendiculares
al eje del segundo ramal de la cadena.

3. Protector para transmisiones de cadena y
15 ruedas dentadas, según la reivindicación 2, caracterizado
por el hecho de que el tubo comprende una rótula de arti-
culación, que coopera con un alojamiento esférico que se
halla previsto en la cubierta fija.

4. Protector para transmisiones de cadena y
20 ruedas dentadas, según la reivindicación 3, caracterizado
por el hecho de que la rótula lleva dos tetones, movibles
dentro de ventanas perforadas en las paredes del aloja-
miento esférico de la cubierta.

5. Protector para transmisiones de cadena y
25 ruedas dentadas, según una de las reivindicaciones 1 a 4,
caracterizado por el hecho de que el extremo del tubo que

se encuentra alejado de la articulación comprende dos ram
pas internas y enfrentadas, para guiado y centraje sobre
los rodillos de la cadena.

5 6. Protector para transmisiones de cadena y
ruedas dentadas, según una de las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado por el hecho de que la cubierta fija com-
prende dos flancos curvados y fijados el uno al otro en
su periferia.

10 7. Protector para transmisiones de cadena y
ruedas dentadas, según una de las reivindicaciones 1 a 6,
caracterizado por el hecho de que la cubierta fija com-
prende un brazo de alojamiento del ramal fijo de la cade-
na y una corona de protección de la rueda dentada.

15 8. Protector ~~para~~ transmisiones de cadena y
ruedas dentadas, según una de las reivindicaciones 1 a 7,
caracterizado por el hecho de que el tubo se halla hen-
dido en su extremo de articulación y forma dos brazos,
cada uno de los cuales lleva una semirrótula pivotada den-
tro de las dos caras opuestas de la cubierta.

20 9. Protector para transmisiones de cadena y
ruedas dentadas.

La presente memoria descriptiva consta de diez
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

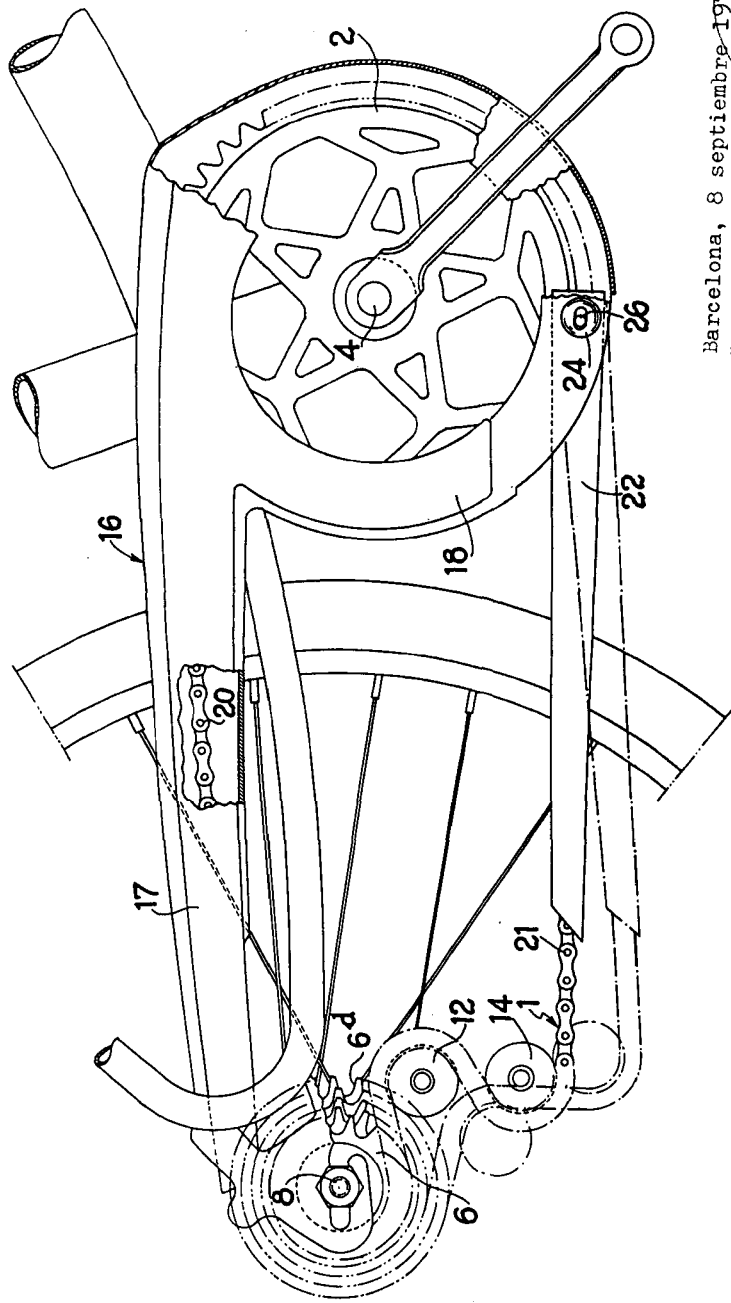
Barcelona, 8 de septiembre de 1976

CYCLES PEUGEOT

p.a.



FIG. 1



Barcelona, 8 septiembre 1976
p.a.

3

FIG. 2

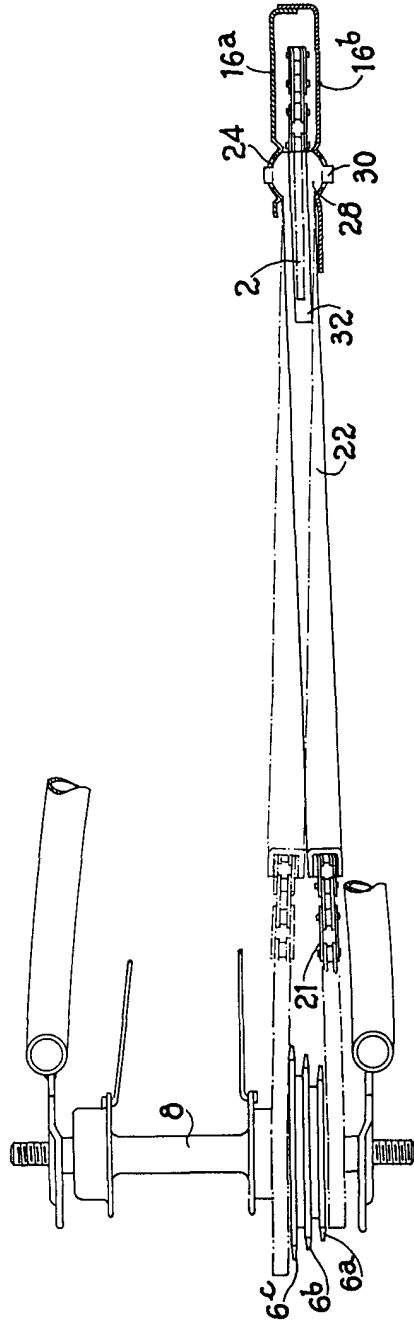
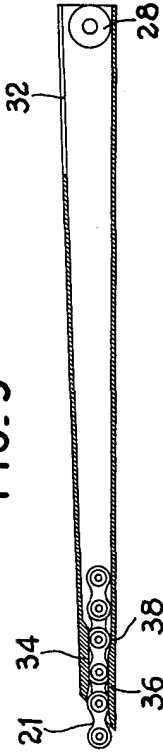


FIG. 3



Barcelona, 8 septembre 1976
p.a.