

204566



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MARZANA Y CIA. S.A., de nacionalidad
española

RESIDENCIA: Paseo de los Tilos 71.- GUERNICA (Vizcaya)

ENUNCIADO: "DINAMO CON FARO INCORPORADO

PERFECCIONADA APLICABLE A BI-

CICLETAS Y SIMILARES"

Prioridad: Patente n.º del

204566



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con
5 la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que como el
enunciado indica se trata de "DINAMO CON FARO INCORPORADO PER-
FECCIONADA APLICABLE A BICICLETAS Y SIMILARES"

 El presente modelo hace referencia a una dinamo
que ha sido perfeccionada en sus características constructivas
10 de tal modo que la hacen ser ventajosamente utilizada para el
alumbrado de bicicletas y similares.

 Posee un cuerpo-carcasa que aloja a un imán perma-
nente giratorio, inscrito entre barras-polo de una jaula soli-
daria al interior de la carcasa. Dicho imán es arrastrado por
15 un eje-motriz constituyendo un rotor-inductor de corriente en
una bobina atrapada entre dos casquillos componentes de la
jaula y componentes mediante sus barras-polo de un estator.
Por el abundante número de barras-polo y por su situación ro-
deando al imán, consiguen proporcionar una corriente más esta-
20 ble y uniforme a bajo régimen de rotación saturándose pronta-
mente.

 Uno de los inconvenientes que tienen las actuales
dinamos para bicicletas y similares es el que afecta al desgase
te de los elementos que intrínsecamente contribuyen a posibi-
25 litar el giro del eje motriz de la dinamo. Estos desgastes dan
lugar a holguras que acaban deteriorando e inutilizando la di-
namo.

 Este inconveniente se ve solucionado con nuestra
dinamo al ir su eje-motriz, de giro loco dentro de la carcasa
30 montado sobre rodamientos compuestos por cazoletas con bolas



1 de rodamiento y casquillos cónicos, y llevando un resorte ten-
sor que dispuesto entre la roldana moleteada que fricciona so-
bre la rueda del vehículo para accionar al eje-motriz y entre
5 uno de dichos rodamientos, permite absorber todas las holgu-
ras que se podrían producir por desgaste.

Otro de los inconvenientes actuales de las dina-
mos estriba en su forma de acoplamiento y desacoplamiento res-
pecto a la rueda del vehículo portador. Una circunstancia de
este inconveniente es el hecho de que llegue un momento en
10 que por desgaste no se pegue lo suficiente la dinamo a la rue-
da para su propio accionamiento, no aprovechándose totalmente
toda su energía y funcionando por consiguiente mal.

Nuestra dinamo dispone de una forma de acoplamien-
to-desacoplamiento sencilla y práctica que elimina el antedi-
cho inconveniente.
15

Para ello nuestra dinamo lleva una tapa que,
cerrando la parte inferior de la carcasa que posee un aloja-
miento cilíndrico de encaje de una pletina soporte del bloque
de la dinamo y de un resorte antagonista que liga a este blo-
que con la pletina fija.
20

Sobre esta pletina actúa una palanca frenando la
posición inoperante de la dinamo, y que cuando no actúa permi-
te que el resorte haga girar al bloque de la dinamo hacia su
posición de acoplamiento sobre la rueda del vehículo.
25

Es de destacar que al tratarse de un bloque único
dinamo/faro, simplifica y da seguridad de funcionamiento, al
quedar eliminados los cables de conexión, contactos, etc. ade-
más de lograrse una economía.

Para comprender mejor la naturaleza del invento
30 en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de

204566

-4-



1 su utilización no siendo en absoluto limitativa y susceptible
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las
características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en alzado de la dinamo.
La figura 2 es vista de perfil la sección de la
dinamo.

La figura 3 es una vista de perfil de la dinamo
en la que se observan la palanca y pletina fija de posiciona-
miento del bloque de la dinamo.

10 La figura 4 es un detalle ampliado de la tapa in-
ferior de la carcasa con la pletina soporte de la dinamo.

La figura 5 muestra en sección la colocación de la
pletina, según indicación de la sección de la figura 4.

15 En ellas se anotan las siguientes particularida-
des:

- Nº 1.- Eje motriz
- Nº 2 y Nº 3.- Cazoletas y casquillos cónicos
- Nº 4.- Muelle tensor
- Nº 5.- Roldana
- 20 Nº 6.- Cuerpo-carcasa
- Nº 7.- Tapa
- Nº 8.- Alojamiento cilíndrico
- Nº 9.- Pletina soporte
- Nº 10.- Palanca pulsable
- 25 Nº 11.- Posición inoperante
- Nº 12.- Posición operativa
- Nº 13.- Resorte antagonista
- Nº 14.- Ranura
- Nº 15 y Nº 16.- Topes de la palanca (10)
- 30 Nº 17 y Nº 18.- Casquillo-cojinete

204566



-5-

- 1 Nº 19.- Faro
- Nº 20.- Borna de conexión eléctrica
- Nº 21.- Imán permanente
- Nº 22.- Bobina
- 5 Nº 23.- Brazos-polo
- Nº 24 y Nº 25.- Núcleo
- Nº 26.- Pitón de enclavamiento
- Nº 27.- Escotadura
- Nº 28.- Bombilla
- 10 Nº 29.- Conjunto óptico
- Nº 30.- Pitón
- Nº 31.- Pitón
- Nº 32.- Gatillo
- Nº 33.- Varilla elástica
- 15 Nº 34.- Borna

 Nuestra dinamo posee un cuerpo-carcasa (6) de forma abotellada dentro del cual va montado para giro el eje-motriz (1) llevando solidario en su extremo interior el imán permanente (21) que se aloja inscrito entre ocho brazos-polo (23) que están dispuestos como generatrices de un cilindro, perteneciendo a un núcleo en forma de jaula solidario al interior de la carcasa (6).

20

 De esta forma el citado imán permanente (21) al girar se comporta como un rotor-inductor, mientras que los ocho brazos-polo (23) en torno a aquel lo hacen como estátor.

25

 Dichos brazos-polo (23) pertenecen cuatro a cada uno de los dos casquillos (24 y 25) que están encajados constituyendo el estator conjuntamente con la bobina (22) generadora de corriente. Ambos casquillos (24 y 25) están acoplados por encajamiento del pitón (26) de uno en un orificio del otro

30

204566

-6-



1 Además aprovechando este encaje se ha previsto la sujeción
inamovible de la bobina (6) quedando empotrada entre las ba-
ses de ambos casquillos (24 y 25), a lo que también contribu-
ye el pitón (26) -ver figura 2-. De esta forma el flujo corta-
5 do por los brazos-polo (23) con el giro del imán (21) crea
una corriente inducida en la bobina (6) para el encendido de
la bombilla (28) a través de las bornas o conexiones fijas
(20 y 31).

10 En la zona estrecha o gollete de la carcasa (11),
está montado con rodamientos el eje-motriz (1) portador de la
roldana moleteada (5), la cual está solidarizada al extremo
saliente del eje-motriz (1) para hacerle girar cuando la dina-
mo ocupe la posición operativa (12) correspondiente a la fric-
ción de la susodicha roldana (5) sobre la rueda del vehículo
15 portador.

Particularmente cada uno de los rodamientos está
compuesto por la cazoleta a rodamiento (2) y el casquillo có-
nico (3) -ver figura 2- y llevando como elemento tensor el
muelle (4) que, intercalado entre la roldana (5) y el rodamien-
20 to (2,3) más próximo a ésta, hace factible la absorción de las
posibles holguras que por desgaste se producen con el giro.

El cuerpo-carcasa (6) está cerrado por su base an-
cha con la tapa (7) poseedora de un dispositivo de sujeción
que permite el vaivén de la dinamo para que ocupe la posición
25 operativa (12) o la de no operatividad (11) respecto de la rue-
da del vehículo portador -ver figura 3-.

Esta tapa (7) encajada en la carcasa (6) y sujeta
mediante tornillos lleva por un lado la borna de conexión eléc-
trica (20) y por otro conforma el alojamiento cilíndrico (8)
30 cerrado en su fondo.



1 En este alojamiento cilíndrico (8) se encaja la
pletina (9) que no obstante sobresale para servir de medio fi-
jo de anclaje y sustentación del bloque de la dinamo.

5 En su encaje dicha pletina soporte fija (9) lleva
en uno de sus extremos un casquillo o cojinete (18), y entre
estos el resorte antagonista (13) -ver figura 5- que sirve de
ligazón del bloque de la dinamo a la pletina fija (9). Este
resorte antagonista (13) va fijado a la pletina (9) en uno de
10 sus extremos por medio de una espira aplanada que encaja en
una escotadura (27) de dicha pletina (9); mientras que el otro
extremo del resorte encaja en una ranura (14) del alojamiento
cilíndrico (8) -ver figura 4-.

 Sobre la pletina (9) actúa la palanca pulsable
(10) para servir de freno o retener mediante el tope anterior
15 (15) al bloque de la dinamo en su posición antagonista o ino-
perante (11). Si después de esto se pulsa la palanca (10), el
bloque de la dinamo salta girando obligado por el resorte (13)
hasta quedar de nuevo retenido por el tope posterior (16) de
la palanca (10) sobre la pletina (9), pero ya en esta posición
20 el bloque de la dinamo se encuentra en la posición inclinada
u operativo (12) -ver figura 3-.

 A un costado del cuerpo o carcasa (6) está formado
o va integrado el faro (19) con su parte frontal abierta -ver
figura 1-. En este frontal abierto, acopla el conjunto cristal
25 y pantalla (29) con su correspondiente lámpara (28) mediante
los pitones (30 y 31). El pitón (30) se encaja simplemente en
un orificio del faro (19) en tanto que el (31) pasa a quedar
encajado en un orificio del gatillo (32) que se mantiene pega-
do al faro (19) por la presión del resorte elástico (33), impi-
30 diendo así la salida del pitón (31).



1 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añ-
adir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales
5 alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

 El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de
extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
10 tud.

NOTA

 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo
en España por veinte años de acuerdo con la vigente Legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DINAMO
15 CON FARO INCORPORADO PERFECCIONADA APLICABLE A BICICLETAS Y SI-
MILARES", en todo de acuerdo con las siguientes.

REIVINDICACIONES:

1ª.- Dinamo con faro incorporado perfeccionada
aplicable a bicicletas y similares, caracterizada porque su
20 cuerpo-carcasa que posee conformado lateralmente el faro y
que va cerrado inferiormente por una tapa portadora de un dis-
positivo de vaivén que acopla y desacopla a la dinamo respecto
a la rueda del vehículo, lleva alojado en su interior a un
25 imán permanente giratorio encajado entre brazos-polo de una
jaula fijada a un eje-motriz, montado con giro loco sobre unos
rodamientos y con un elemento tensor, constituyendo un rotor
inductor, mientras que la jaula la componen dos casquillos que
aportan la mitad de las barras-polo que se intercalan compo-
niendo en torno al imán el estator fijo y atrapan dichos cas-
30 quillos entre sus bases, de acoplamiento por machihembrado de

204566

-9-



1 un pitón de uno de ellos que encaja en un orificio del otro,
a una bobina generadora de corriente con salidas o tomas de
corriente constituidas por simples conexiones fijas.

5 2ª.- Dinamo con faro incorporado perfeccionada
aplicable a bicicletas y similares, en todo de acuerdo con la
anterior reivindicación, caracterizada porque los rodamientos
sobre los que va montado el eje-motriz del imán-rotor, están
compuestos por una cazoleta a bolas de rodamiento y un cas-
quillo cónico, ligándose al rodamiento más próximo a la rolda-
10 na accionada del giro del eje-motriz un elemento tensor cons-
tituido por un muelle que hace factible la absorción de todas
las posibles holguras por desgaste en los elementos que inter-
vienen en el giro del eje-motriz.

15 3ª.- Dinamo con faro incorporado perfeccionada
aplicable a bicicletas y similares, en todo de acuerdo con las
anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la tapa in-
ferior portadora de un borne de conexión eléctrica que dicha
tapa posee conformado un alojamiento cilíndrico para incorpo-
ración de un dispositivo accionador del vaivén de la dinamo
20 constituido éste por una pletina que se encaja en dicho aloja-
miento cilíndrico para servir de eje fijo de giro del bloque de
la dinamo y que además sobresale para servir a la vez de medio
soporte de anclaje del bloque de la dinamo, pero quedando este
bloque ligado a la pletina fija a través de un resorte antago-
25 nista comprendido en el citado alojamiento cilíndrico, y tal
que sobre esta pletina actúa una palanca pulsable para retener
o servir de freno, mediante un tope, al bloque de la dinamo en
su posición antagonista e inoperante, mientras que cuando la
palanca no actúa el resorte mantiene girado al bloque de la
30 dinamo hacia su posición inclinada u operante de apoyo de la

204566

-10-



1 roldana sobre la rueda del vehículo.

4^a.- Dinamo con faro incorporado perfeccionada aplicable a bicicletas y similares, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el faro es-
5 tá integrado al cuerpo-carcasa y el conjunto -cristal, pantalla y lámpara- queda sujeto mediante dos pitones, uno de simple encaje y el otro que queda atrapado por una pletina-gatillo retenida contra el faro mediante un resorte elástico.

10 5^a.- "DINAMO CON FARO INCORPORADO PERFECCIONADA APLICABLE A BICICLETAS Y SIMILARES".

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

15

Madrid, 11 JUL. 1974

El Agente Oficial

MISUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

20

25

30

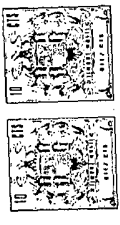


Fig.3

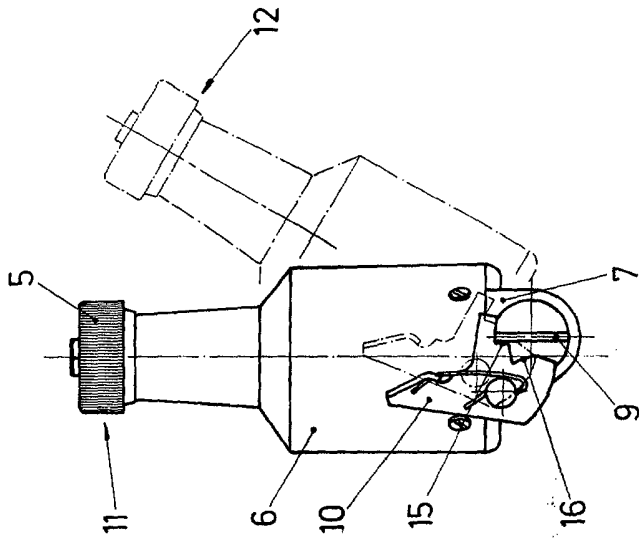


Fig.1

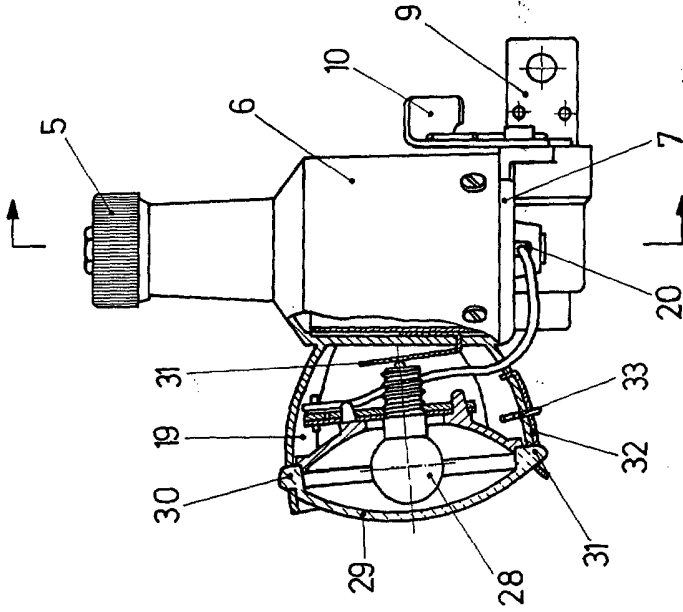


Fig.2

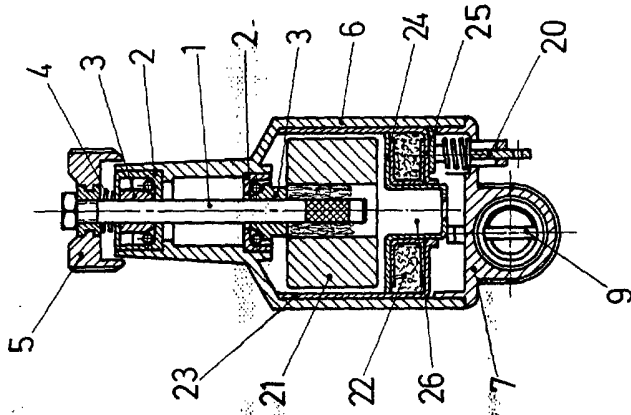


Fig.4

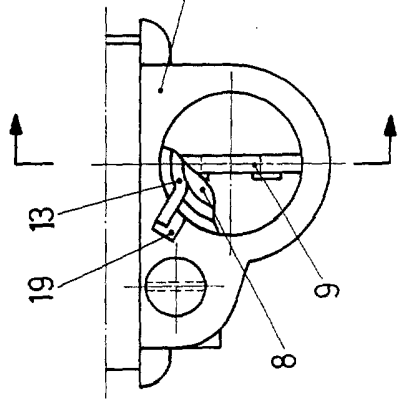
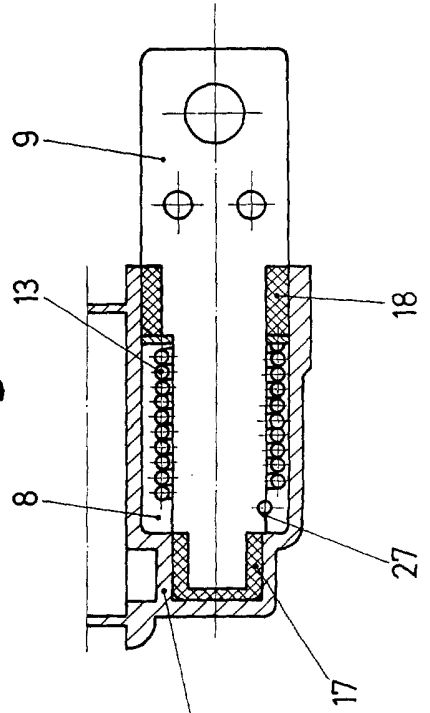


Fig.5



Escala variable
1917
Madrid
El Agente Oficial
MIGUEL PERDOMO Y CIA S.A.
P.F.