



168892

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: ELECQUI S.A de nacionalidad española

RESIDENCIA: Avd. Jose Antonio 14.- BILBAO

ENUNCIADO: "TOMADOR DE CORRIENTE PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente n.º del



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 Legislación, que como el enunciado indica se trata de "TOMADOR DE CORRIENTE PERFECCIONADO".

5

10

Nuestro invento se relaciona con los mecanismos tomadores de corriente de posición variable, esto es, aquellos que constan de una entrada de corriente que se apoya en la línea de alimentación y de unas bornas de salida que se unen al receptor, todo ello de tal manera dispuesto, que al desplazarse el tomador de corriente en una dirección paralela a la línea de alimentación el apoyo de la entrada de corriente se mantenga con una presión adecuada para que el contacto se realice en buenas condiciones cualquiera que sea la posición que ocupe; esta necesidad de conseguir una determinada presión trae como consecuencia el que se utilicen normalmente muelles dispuestos de formas diversas, los cuales por su resistencia a la deformación transmiten la presión deseada.

15

20

Tomadores de corriente de este tipo son utilizados en tracción eléctrica, tal es el caso de las grúas.

25

Para comprender mejor la naturaleza del 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.

30

La figura 1 es una vista en alzado del tomador de corriente.

La figura 2 es la correspondiente vista en planta.



1

La figura 3 es un detalle del accionamiento de las partes móviles.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

5

1.- Placa soporte

2.- Soportes

3.- Bornas

4.- Aisladores

5.- Toma de corriente

10

6.- Eje articulación superior

7.- Arandelas guía

8.- Cable de conexión

9.- Lado lateral inferior

10.- Eje articulación inferior

15

11.- Eje articulación intermedia

12.- Lado superior

13.- Muelle de torsión

14.- Extremos rectos del muelle

15.- Apoyo intermedio del muelle

20

16.- Tope de posición equilibrio

El soporte (1) del tomador de corriente está formado por una chapa metálica en la cual se han practicado por estampación cuatro resaltes (2) para que sirvan de puntos de amarre al conjunto de elementos que constituyen la parte móvil que más adelante describiremos; en la parte inferior y fijadas al soporte se han dispuesto dos bornas (3) las cuales van debidamente protegidas mediante los aisladores (4).

25

En la parte superior se encuentra la toma de corriente (5) constituida por una pieza prismática de sección triangular y que puede girar libremente alrededor del eje (6); en

30



1
5
abbes extremos de esta pieza prismática y con el mismo eje se han dispuesto dos arandelas (7) que acotan su posición lateralmente; esta toma de corriente se apoya sobre la línea de alimentación transmitiendo mediante el cable (8) la tensión de la línea a la placa soporte (1) a la cual va fijado el citado cable.

10
15
20
25
El eje (6) de la toma de corriente forma el vértice superior de un polígono articulado de cinco lados; el lado inferior está constituido por la placa soporte (1), los dos lados laterales inferiores (9) están formados por pletinas de chapa plegadas en forma de pórtico y montadas de tal manera que los pies van articulados a los resaltes (2) de la placa soporte mediante unos ejes (10) y los dinteles forman parte de las articulaciones intermedias en las cuales se alojan los ejes (11) de las mismas; Cada uno de los dos lados superiores (12) está formado por dos pletinas que unen los extremos correspondientes de los ejes de la articulación superior (6) con los del eje (11) de la articulación intermedia; arrollados a los ejes (10) de las articulaciones inferiores se colocan unos muelles de torsión (13) dispuestos de tal manera que sus extremos rectos (14) se apoyan por la parte exterior de los ejes (11) de la articulación intermedia y en la parte central del muelle se ha dejado una zona recta (15) que apoya sobre la placa soporte, sin que por ello se haya perdido la continuidad del muelle.

30
En su posición de trabajo, la parte móvil, ocupa una situación similar a la indicada de puntos en la figura 3 en la cual, como puede verse, el eje (6) de la articulación superior se ha desplazado de su posición de equilibrio, paralelamente a sí mismo en un plano perpendicular a la placa sopor-

168892

-5-



1

5

10

15

20

25

30

te (1) lo cual provoca un desplazamiento de las articulaciones intermedias cuyos ejes (11) al actuar sobre los extremos rectos (14) de los muelles aumentando su energía de deformación, originándose en los mismos un par de torsión que transmite un esfuerzo vertical sobre el eje (6) de la articulación superior y que tiende a desplazarlo en sentido contrario a la deformación que ha dado origen al proceso; de esta manera se consigue que la toma de corriente (5), se apoye sobre la línea de alimentación ejerciendo un esfuerzo sobre ella, ya que de no existir este esfuerzo el contacto podría ser imperfecto caso de que existiesen ligeras variaciones en la distancia que media entre la línea de alimentación y el camino de rodadura.

Como la acción de los muelles sobre los ejes (11) de las articulaciones intermedias, es continua, obligaría a estos a desplazarse alrededor de los ejes (10) de las articulaciones inferiores hasta que se apoyasen sobre la placa soporte, con lo que se perdería toda la acción de los muelles; para evitar que este giro se produzca, los pies (16) de los lados laterales inferiores van cortados con un cierto ángulo lo que constituye un apoyo que al adaptarse a la placa soporte (1) hace tope y constituye la posición de equilibrio.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir 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

-6- 168892



1 posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
citud.

NOTA

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo
en España, por veinte años, de acuerdo con la Vigente Legisla-
ción deberá recaer sobre "TOMADOR DE CORRIENTE PERFECCIONADO"/
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1ª.- Tomador de corriente perfeccionado caracteri-
zado porque el conjunto móvil está formado por una estructura
articulada de sección pentagonal cuya cara inferior está cons-
tituida por la placa soporte del conjunto, cada una de las ca-
ras laterales inferiores por una pletina de chapa plegada en
15 forma de pórtico y cada una de las caras laterales superiores
por dos pletinas de chapa, todo ello articulado mediante unos
ejes que constituyen las aristas de la estructura; sobre cada
uno de los ejes que constituyen las articulaciones inferiores
lleva arrollado un muelle de torsión cuyos extremos rectos se
20 apoyan sobre la parte exterior de los ejes de las articulacio-
nes intermedias y en la parte central del muelle se ha previsto
una parte recta que apoya sobre la placa soporte sin que por
ello se haya perdido la continuidad del muelle, todo ello dis-
puesto de tal manera que la acción de los muelles obliga a las
caras laterales inferiores a girar en sentidos opuestos sobre
25 las articulaciones inferiores, lo que provoca por composición
de movimientos un desplazamiento vertical hacia arriba y para-
lelamente a sí mismo del eje que constituye la articulación su-
perior y que coincide con el eje de la toma de corriente.

30 2ª.- Tomador de corriente perfeccionado, en todo

168892



1 de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por-
 que los pies de los pórticos de chapa que constituyen las ca-
 ras laterales inferiores van cortados según un cierto ángulo,
 5 que forma un apoyo que al adaptarse a la placa soporte hace
 tope con ella impidiendo que el giro de las caras laterales
 se realice completo, todo ello da lugar a que se establezca
 el equilibrio de la estructura.

3.- "TOMADOR DE CORRIENTE PERFECCIONADO".

10 Según queda sustancialmente descrito en la pre-
 sente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por
 una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 13 MAY. 1971

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
F. P.

1

5

10

15

20

25

30

