



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE H 01
SUBCLASE H

159020

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: CONSONNI S.A., de nacionalidad española

RESIDENCIA: Ribera de Zorrozaurre 18.- BILBAO

ENUNCIADO: "CONMUTADOR ELECTRICO DE LEVAS PER-
FECCIONADO"

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 territo-
rio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigen-
5 te Legislación, que como el enunciado indica se trata de
"CONMUTADOR ELECTRICO DE LEVAS PERFECCIONADO".

 Los conmutadores de levas han ampliado notablemen-
te su campo de aplicación debido sobre todo a la seguridad de
su funcionamiento que los hacen aptos para controlar aparatos
10 domésticos, y en general elementos que no son manejados por
manos expertas; por ello toda simplificación que se adicione
a la construcción de estos interruptores cobra singular impor-
tancia dado el extenso mercado da que gozan los mencionados
productos.

15 Las mejoras que introducimos, objeto de la presen-
te memoria consisten fundamentalmente en el empleo exclusivo
de chapa estampada para la constitución del bastidor soporte
de todo el conjunto; y la colocación de bornes de salida de
tipo de sujeción mediante tornillo en lugar de los bornes de
20 pletina tan frecuentes en estos interruptores; además se ha
mejorado (a la vez que se aumenta su sencillez) la fijación
de las pletinas contactoras en la placa base aislante que ge-
neralmente suele ser de material cerámico.

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 inferior del conjunto
apreciándose longitudinalmente en el centro el tornillo que



1 sirve para mantener en su posición la placa base aislante.

La figura 2 es una sección en alzado mostrando los bornes de salida y su fijación al interruptor.

La figura 3 es una vista en planta.

5 La figura 4 es una vista en perfil del conmutador.

Las figuras 5, 6 y 7 son respectivamente vistas en alzado, perfil y planta del bastidor que soporta los diversos elementos de que se compone el conmutador.

10 La figura 8 es una sección parcial indicada en la figura 9.

La figura 9 es un detalle de la fijación de las pletinas.

La figura 10 es una sección parcial indicada en la figura 9.

15 La figura 11 es una perspectiva del extremo de fijación de la pletina soporte del rodillo.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

Nº 1.- Placa frontal

Nº 2.- Placa frontal

20 Nº 3.- Larguero

Nº 4.- Larguero

Nº 5.- Arbol de levas

Nº 6.- Eje de mando

Nº 7.- Rueda

25 Nº 8.- Rodillo

Nº 9.- Pletina soporte de rodillo

Nº 10.- Extremo inferior doblado

Nº 11.- Ranura

Nº 12.- Agujero

30 Nº 13.- Resorte



- 1 m Nº 14.- Extremo superior
- Nº 15.- Placa base aislante
- Nº 16.- Tornillo longitudinal
- Nº 17.- Pletinas de contacto fijas
- 5 Nº 18.- Pletinas de contacto móviles
- Nº 19.- Tornillo
- Nº 20.- Borne de salida
- Nº 21.- Taladro pasante
- Nº 22.- Tornillo
- 10 Nº 23.- Saliente

El bastidor del conmutador está compuesto de dos chapas frontales (1,2) y dos largueros (3,4) constituido, todo el conjunto, a base de una sola pieza de chapa estampada formando una unidad de suficiente rigidez; esta forma de constitución aporta innegables ventajas de ahorro de costo de fabricación.

En la parte superior de dicho bastidor se sujeta el árbol de levas (5) que será gobernado por un eje (6) solidario de un botón de mando no representado en los diseños.

El árbol de levas (5) lleva en un extremo, una rueda (7) provista de entallas semicilíndricas en las cuales puede asentarse el rodillo (8) que nos servirá para fijar el árbol de levas en una posición determinada; dicho rodillo está soportado por una pletina estampada (9) cuyo extremo inferior (10) se halla doblado en ángulo, para introducirse por la ranura (11) de uno de los largueros (3).

El citado extremo (10) está rematado por una zona más amplia provista de un resalte (23) que impide que se pueda sacar o introducir dicho extremo (10) en su correspondiente agujero rectangular (11) mediante un simple movimiento perpen-



1 dicular al larguero, precisándose en cambio dar un pequeño gi-
ro a toda la pletina para efectuar dicho montaje o desmontaje;
este movimiento solo es posible efectuarlo antes de montar
el conmutador con lo cual nos aseguramos contra un posible+
5 desenganchado accidental.

En el otro larguero (4) posee, en situación simé-
trica de la ranura (11), un agujero (12) que sirve de punto
de fijación del resorte (13) que está unido asimismo al extremo
superior (14) de la pletina (9), de forma que obliga al ro-
10 dillo (8) a ejercer un esfuerzo de presión contra la rueda (7).
En la parte inferior del bastidor se monta la placa base ais-
lante (15) sujetándose mediante un tornillo longitudinal (16);
en esta placa están colocadas las pletinas de contacto tanto
las fijas (17) como las móviles (18); el sistema de fijación
15 es similar en todas ellas y consiste en que la parte final de
la pletina tiene forma trapecial y encaja en unas entallas de
idéntica forma, constituidas en la placa base; la fijación
se confirma mediante los tornillos (19) que atraviesan la ple-
tina y la placa base para roscarse en el borne de salida (20)
20 correspondiente, que de esta forma actúa como tuerca.

Estos bornes están constituidos por una pieza apro-
ximadamente cúbica que tiene un taladro pasante (21) en el que
se pueden introducir los cables oportunos fijándolos mediante
los tornillos (22).

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te 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 altera-
ciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante al amparo de los Convenios Interna-



1 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-
tud.

5 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo
en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción deberá recaer sobre "CONMUTADOR ELECTRICO DE LEVAS PER-
FECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes

10 REIVINDICACIONES:

15 1ª.- Conmutador eléctrico de levas perfeccionado,
caracterizado porque todo el conjunto está encerrado en un
bastidor compuesto de dos placas frontales, paralelas entre
sí y dos largueros, estando constituido el conjunto de todos
estos elementos por una sola pieza de chapa estampada; en el
interior del citado bastidor se encuentran el conjunto mecáni-
co de accionamiento y el conjunto eléctrico de contactores y
conexiones al exterior.

20 2ª.- Conmutador eléctrico de levas perfeccionado,
en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracteri-
zado porque el conjunto mecánico de accionamiento incluye un
árbol de levas que lleva en un extremo una rueda provista
a lo largo de su periferia de múltiples entallas en cualquiera
de las cuales puede asentar un rodillo de posicionamiento;
25 dicho rodillo está colocado en una pletina soporte estampada
de forma que uno de sus extremos doblado en ángulo se intro-
duce holgadamente en un agujero rectangular presente en uno
de los largueros constituyéndose un punto de articulación,
en tanto que en el otro extremo está enganchado un resorte
30 que se fija asimismo en un agujero situado frente al antedi-



1 cho en el larguero opuesto al anterior de forma que propor-
ciona al rodillo un esfuerzo de compresión contra la rueda
colocada en un extremo del árbol de levas.

5 3ª.- Conmutador eléctrico de levas perfeccionado,
en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, carac-
terizado porque el extremo doblado de la pletina soporte del
rodillo se encuentra rematado por un sobredimensionamiento
transversal que impide la salida de dicho extremo, mediante
10 un solo movimiento perpendicular al larguero, siendo neces-
ario un movimiento de giro factible solamente cuando el con-
junto del conmutador está desmontado.

15 4ª.- Conmutador eléctrico de levas perfeccionado,
en todo de acuerdo con las reivindicaciones anterior, carac-
terizado porque la zona de fijación de las pletinas de con-
tacto es una superficie plana de forma trapecial cuyos lados
inclinados encajan a presión en unos rebajes de idéntica forma
existentes en la placa soporte de conexiones, disponiendo de
tornillos de sujeción que atraviesan pletina y placa y cuya
20 tuerca está constituida por la cabeza de conexión exterior
o borne; dicha cabeza de conexión tiene un taladro pasante y
un tornillo de eje normal al de dicho taladro, cuya función
es la de comprimir el cable o cables introducidos en el cita-
do taladro.

25 5ª.- "CONMUTADOR ELECTRICO DE LEVAS PERFECCIONADO".
Según queda sustancialmente descrito en la presen-
te memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una
sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 3 JUN. 1970

El Agente Oficial

30 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA
P.P.

Firmado: José Antonio Urizar Anaya

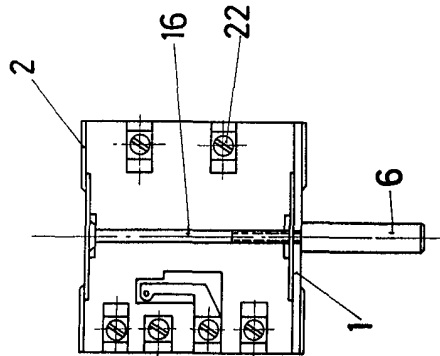


Fig. 1

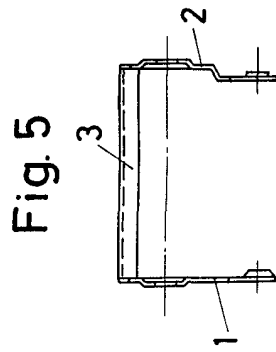


Fig. 5

Fig. 6

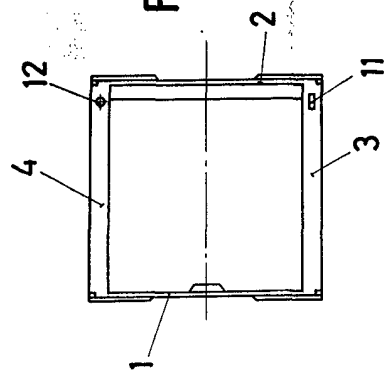
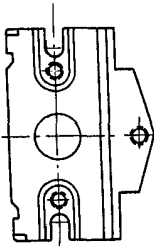


Fig. 7

Fig. 4

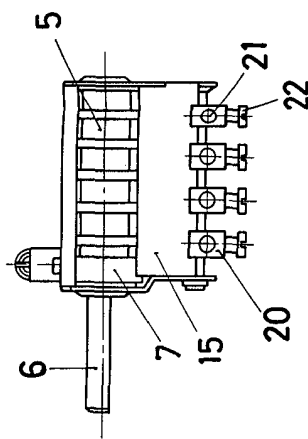


Fig. 2

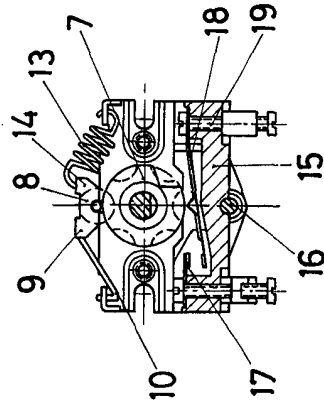


Fig. 3

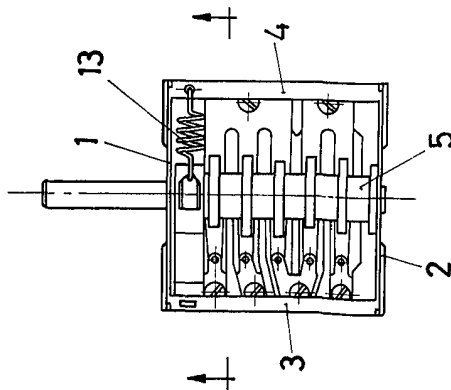


Fig. 8



Fig. 10

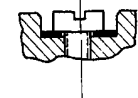
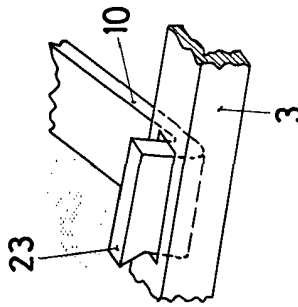


Fig. 9



Fig. 11



Escala variable
Madrid 3 JUN 1970
El Agente Oficial

MIGUEL FERRANDEZ LÓPEZ PINZÓN
P. P.

Deposito en el Ministerio de Fomento