

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

238367

Este modelo de solicitud se cumplimenta con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

20 FEB. 1979

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	COMUTADOR ROTATIVO A LEVAS

71	SOLICITANTE (ES)
	D. José Clotet Llorca

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	BARCELONA - Galileo, 249

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	AGENTE: FCO JAVIER PLAZA

1 La presente solicitud hace referencia a un con
mutador rotativo a levas, realizado y resuelto con la fi
nalidad de poder ser empleado en la conmutación de cir-
citos de alta frecuencia en virtud de las pequeñas masas
5 metálicas existentes y a la posibilidad de relativos gran
des distanciamientos entre ellas, lo que le confiere una
baja capacidad eléctrica.

Mecanicamente considerada, su composición está
basada en el eje de levas que se indica, a cuyo giro, -
10 tanto intermitente como constante, trabaja con la preci-
sión derivada de que siendo también constante el disco-ba
se en el que se distribuyen las excéntricas contactoras,
la compresión resultante es idéntica para todas las pati-
llas receptoras incluso durante todo el tiempo de su des
15 lizamiento, teniendo en cuenta que las mencionadas excén-
tricas varían en cantidad, desde una sola para la ampli-
tud de 180 grados, hasta la repetición programada de va-
rias de ellas en un mínimo angular de 30 grados.

También en la índole de flexibilidad y capaci-
20 dad de reacción de las patillas metálicas, se hace favo-
rable el perfeccionamiento, como se irá exponiendo duran-
te la descripción que sigue, de un caso de realización -
práctica del conmutador, completado el ejemplo y auxilia-
do por la referencia del gráfico que se adjunta.

25 En el mencionado plano: la figura 1^a esquemati

1 za en un alzado, la estructura del conmutador que, en -
sus líneas generales, reseña la relación de montaje con
una cantidad de once levas excéntricas, caladas todas en
el mismo eje primario del conjunto, del modo que apareján
5 dose de dos en dos, con el solo breve espacio de una sim
ple arandela, establecen una separación aisladora entre
cada pareja, obtenida mediante casquillo distanciadores
que hacen equitativas dichas separaciones, de tal modo
que se correspondan en su enfrentamiento con las pati-
10 llas contactoras, dispuestas análogamente en el marco -
sustentador de un soporte, que a su vez es el que se vin
cula a las dos cajas de conmutación que limitan y esta-
blecen la verdadera dimensión para el eje, centro del -
sistema.

15 La figura 2ª, dibujando el complejo constitu-
tivo en perspectiva, esquematiza un desglose de todas -
las partes componentes. Las cajas de conmutación -7 y 7a-
son una misma pieza repetida, conocidas ya anteriormente
en la propia producción del mismo solicitante, situando
20 una de ellas -7- en la parte inferior del montaje, que
es calada por el eje principal o de arrastre -8- cuya -
altura y longitud vá siendo entroncada con las sucesivas
prominencias excéntricas que lo convierten en un árbol -
de levas. Las dos primeras parejas, están integradas por
25 dos levas -9 y 10- del tipo señalado en la figura 4ª. En

1 ella se muestra que está formada por el disco de leva -A-
portador de una sola excéntrica del orden de los 180 gra-
dos, convenientemente aisladas por el casquillo distan-
ciador -22-. Continúan seguidamente dos parejas -11 y 12
5 y 13- y 14- del tipo mostrado en la figura 5ª portadoras
de dos excéntricas del orden de 90 grados más sus corres-
pondientes distanciadores -22-, continuando la serie con
una pareja -15 y 16- que se complementa con una última -
leva -17- que permanece aislada, todas ellas del tipo re-
10 señado en la figura 3ª. Estas son portadoras de cuatro -
excéntricas del orden de 30 grados, que en el diseño mu-
estran como dichas levas se hallan distribuidas en los -
puntos opuestos diametrales de una misma base -A-. En la
figura 3ª, el dibujo de esta leva, manifiesta reiterada-
15 mente el contorno de círculo truncado por lados opuestos
-18- de su perforación central -19- destinada a la for-
zada sujeción del eje de arrastre -8- y de la relación -
que debe existir, de orientación del marginal truncado -
con respecto a la distribución y cantidad de las levas.
20 Circunstancia ésta que responderá en todos los casos al
planteamiento ordenador del montaje del conmutador, coor-
dinando la programación de los valores de tiempo y de -
frecuencia que deben originar los encuentros de tales le-
vas, con las escobillas -20- contactoras, trascendentales
25 en el presente dispositivo.

1 Estas aparecen dibujadas en la similar perspec
tiva desglosada en la figura 2ª, evidenciando la misma -
distribución por parejas, reunidas todas en un bastidor
-21- del mismo material conductor con que están elabora-
5 das las patillas, guardando los mismos distanciamientos,
y teniendo en cada una de tales escobillas la presencia
de los puntos de embornamiento -23- (por pequeños teto-
nes de empotramiento) que se orientan en correspondencia
a los señalados puntos de acoplamiento de los contactos
10 -24- existentes en la estampación de la placa o base -25-
planificadora de la aplicación a la instalación de que -
se trate.

 En dicha placa-base se señalan los consiguien-
tes orificios -26- de atornillamiento de la misma, y los
15 análogos agujeros -27- para el centrado del bastidor du-
rante la operación de montaje. En la figura 6ª, se dá a
conocer las características de las patillas contactoras
-20-, dibujando una de ellas en planta superior y en al-
zado longitudinal, para mostrar la acodadura curvada -28-
20 y la inclinación siguiente que se le imprime para otor-
garle capacidad de flexión, a causa del temple de la la-
mina con que están elaboradas, con lo cual se garantiza
el contacto compresivo sobre las superficies estampadas
en la citada placa de base -25- conque actúa el extremo
25 -29- del tipo de escobilla bifurcada por partida doble -

1 -30- contribuyendo todo ello a garantizar la seguridad
de contacto por deslizamiento de la conexión referida,
mientras que por el extremo opuesto de la pieza, presen
ta la torsión de unas pestañas laterales -31- que forman
5 el perfil que se indica mediante el plano seccional -a.b
aptas para encajarse en la superficie de la placa-base a
ambos lados de los indicados puntos -24- del embornamien
to.

10 Expuestos los motivos de la mejora, el modelo
será llevado a efecto, con fidelidad a todo lo descrito
en el ejemplo, sin mas variantes que las inherentes a -
dimensiones, calidades y otros detalles de acabado, que
no por ello alterarán ni modificarán la esencialidad que
se pretende.

15

N O T A

: En resumen, la presente solicitud recaerá so-
bre las siguientes:

20

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15

1ª.- Conmutador rotativo a levas, caracterizado por estar constituido a partir de un eje principal, que es común a una sucesión progresiva en cantidad variable, de unas placas discoidales que cuentan con un contorno - de silueta con diversidad de salientes excéntricos determinantes de levas, tanto continuas como discontinuas, en cantidad variable, que equivalgan a conexiones transitorias de índole temporal ó alternativas en cuanto a combinar la compresión de sus contactos contra la placa-base a cuya estampación se supedita, particularizándose esencialmente dicho eje, por presentar a todo lo largo de su superficie cilíndrica, el truncado de dos caras planas, - opuestas diametralmente, mediante las que se establece la capacidad de giro requerida, y que emana del botón de mando manual con el que se enchaveta el eje, en uno de sus extremos.

20
25

2ª.- Conmutador rotativo a levas, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las patillas contactoras están constituidas por planchitas de material conductor en forma de rectangulo muy alargado y plano, en uno de cuyos extremos, el inicial, es donde se solidariza a pestañas marginales destinadas a su fijación a la base, presentando hacia la mitad de su longitud, una acodadura - auxiliar por la que se eleva ligeramente para experimen-

1 tar, mas adelante, otra torsión con ángulo acusadamente
curvado y finalizar por su extremo libre, suelto y en un
horquillamiento de dos patillas, las cuales a su vez se
bifurcan en otros dos pequeños apéndices configurando to
5 do ello la labor de escobillas contactoras que se les -
consigna.

3ª.- CONMUTADOR ROTATIVO A LEVAS.

Según se describe en la presente memoria des-
criptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por
10 una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 27 SET. 1978
Francisco Javier Plaza
P. P.

15

20

25

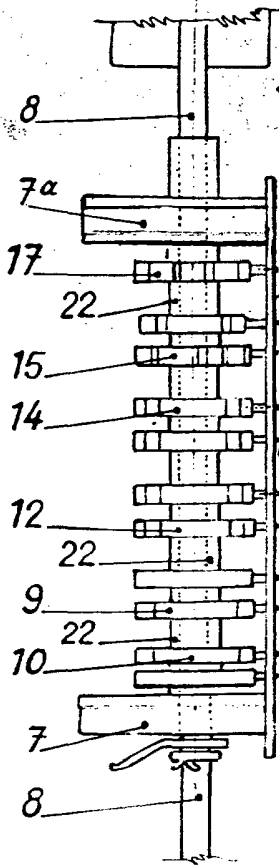


fig.1

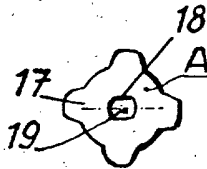


fig.3

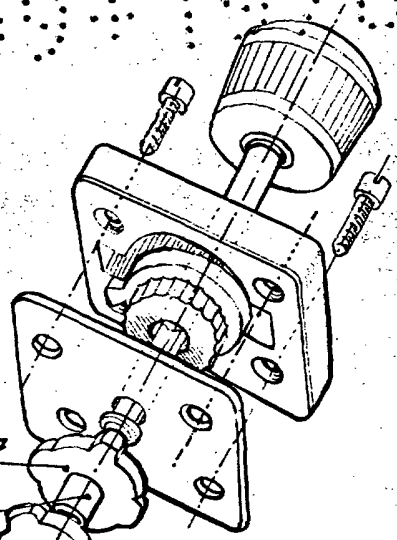


fig.2

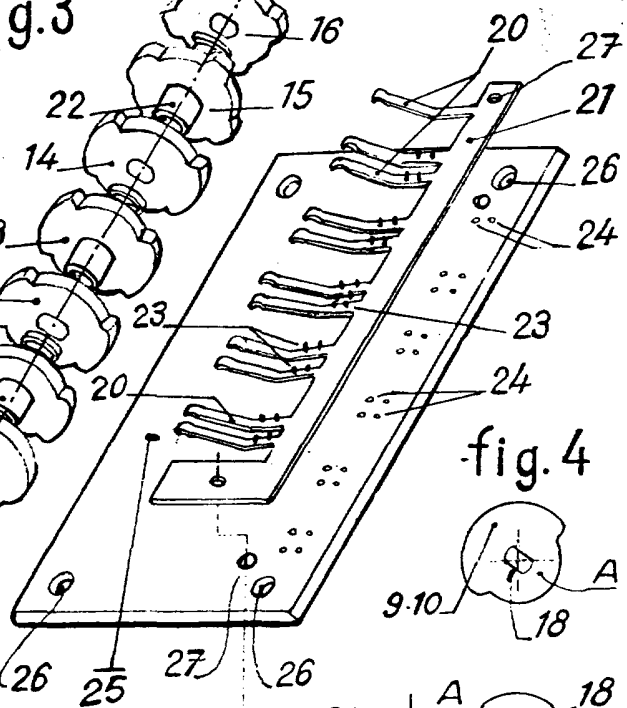


fig.4

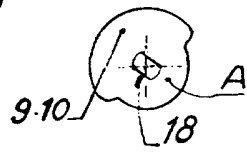


fig.5

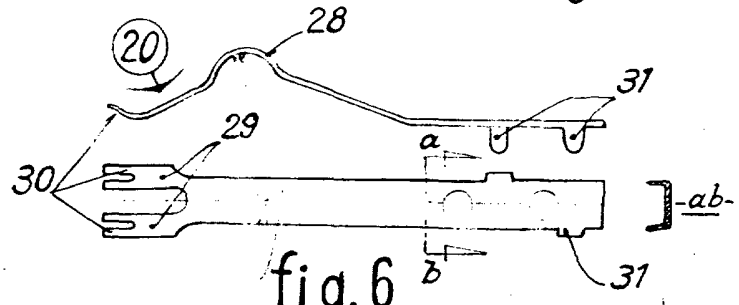
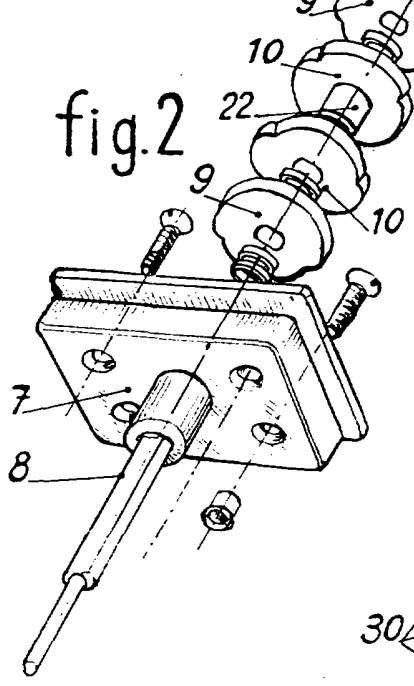
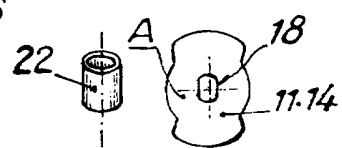


fig.6

27 SET. 1978

Escala variable

Francisco Javier Plaza
P. P.