



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	286998	Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	23 mayo 1.985	

MODELO DE UTILIDAD 1 - DIC. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	20655 B/85		31.1.1985		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. 4 H01H 67/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	CONMUTADOR LINEAL DE CORREDERA CON CUCHILLA DE CONTACTO PERFECCIONADA.

71	SOLICITANTE (S)
	MOLVENO COMETTI S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	38061 ALA (Trento) ITALIA.-

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo tiene por objeto un conmutador de corredera con cuchilla de contacto perfeccionada.

- Segùn el estado de la técnica, los conmutadores lineales de corredera comprenden un cursor, movable linealmente
5. entre al menos dos posiciones predeterminadas, para cerrar o abrir un circuito eléctrico, al cual están conectadas diversas cargas de naturaleza ohmica y/o inductiva.

- Por ejemplo, dichos conmutadores se emplean ventajosamente como cambia-tensión o para accionar motores de
10. diversas velocidades también acoplados a resistencias eléctricas, por ejemplo para secadores de cabello, campanas de aspiración, etc.

- Normalmente, en un contenedor al cual están aplicadas láminas o bornes para la conexión con la carga hay un
15. cursor de palanca de manco, selectivamente trasladable entre al menos dos posiciones determinadas, que aloja en el interno cuchillas metálicas de contacto de resorte, conectadas con bornes para consentir el cierre o la abertura del o de los circuitos eléctricos conectados con dichos bornes.

20. Segùn la técnica conocida, las cuchillas de contacto de resorte están sometidas a un notable desgaste que limita la duración de ejercicio y no consiente el empleo del conmutador en la mayor parte de los aparatos electrodomésticos

en los que se requieren conmutadores aprobados para un número mínimo de 10.000 ciclos, con cargas por ejemplo de 6A resistivas y 2A inductivas.

- Además es necesario que dichas cuchillas de
5. contacto presenten una cierta elasticidad para adaptarse a la forma de los componentes a los cuales están acopladas que presentan siempre una determinada tolerancia.

- Objeto por lo tanto del presente modelo es el de realizar un conmutador lineal perfeccionado que pueda ser
10. empleado con una carga resistiva de 6A e inductiva de 2A, que tenga una duración de ejercicio para un número superior a 10.000 ciclos electromecánicos, que presente una elevada elasticidad para consentir su empleo con componentes realizados con amplias tolerancias y además de coste reducido.

15. El objeto se alcanza previendo en un conmutador lineal del tipo descrito precedentemente, unas cuchillas de contacto de espesor superior a 0,3 mm, en grado pues de soportar un mayor desgaste, en las cuales el extremo opuesto a la zona de contacto con las láminas para la conexión con la
20. carga prevé dos porciones extremales separadas, empalmadas a porciones laterales, cada porción extremal tiene un ancho reducido con respecto al resto de la cuchilla y se extiende desde una porción lateral de la cuchilla hasta casi la otra

porción lateral opuesta. De este modo se realiza un conjunto elástico que se adapta fácilmente a los componentes a los cuales será aplicado, también si éstos presentan amplias tolerancias. Puede ser aplicado a componentes de menor costo y

5. por lo tanto el conjunto resultante viene a tener un costo muy reducido.

Según un perfeccionamiento se puede prever que la suma de las anchuras de las porciones extremas resulte un poco inferior al ancho total de la porción lateral adyacente.

10. Según una variación se prevé que cada una de las porciones extremas presente un ancho igual.

Según otra variación se prevé que cada uno de los extremos resulte levemente curvado.

15. El modelo será ilustrado a continuación con referencia a los dibujos anexos en los cuales:

Fig. 1 representa una vista en planta desde el alto, interrumpida, del conmutador objeto del presente modelo.

Fig. 2 representa una vista lateral.

Fig. 3 es una vista en sección según el plano 3-3

20. de Fig. 1.

Fig. 4 muestra una vista en sección según el plano 4-4 de Fig. 1.

Fig. 5 representa la cuchilla de contacto de

resorte según el presente modelo.

Fig. 6 es una vista lateral de la cuchilla de contacto de la Fig. 5.

- El conmutador lineal de corredera está representado con referencia a las figuras de 1 a 4. En las mismas, se aprecia que ha sido representada una sola porción del conmutador, en particular para un solo posicionamiento posible. Mas el conmutador puede ser modificado para consentir n posicionamientos diversos. El conmutador comprende un contenido de zòcalo 9, realizado de material plástico, cerrado por un elemento de cobertura 10 que comprende una abertura 11 para alojar un cursor de palanca de mando 14. En un extremo de dicho contenido de zòcalo están oportunamente insertadas y fijadas las láminas o bornes de contacto 12 que están conectadas a la carga, sea ésta de tipo resistivo como de tipo inductivo.

- En la abertura 11 y en la sede interna 11a está alojado el cursor de palanca de mando 14 mostrado con referencia a las figuras 3 y 4. Este presenta en el interno, centralmente, un resorte 16 que se apoya a un prolongamiento de disparo 18. Como se muestra en la Fig. 4, están colocadas lateralmente cuchillas de contacto de resorte 30, una de las cuales se muestra en la misma figura. Una cuchilla totalmente similar está alojada en la parte simétrica del cursor.

La forma de la cuchilla de contacto 30 es objeto del presente modelo. La misma tiene la función de cerrar y abrir un circuito eléctrico con carga de naturaleza ohmica y/o inductiva de un valor que depende de las características físicas del contacto mismo para un número mínimo de 10.000 ciclos.

Según el presente modelo la cuchilla se realiza de cobre berilio o bronce fosforoso. El espesor del material resulta superior a 0,3 mm y ha sido elegido después de haber probado en laboratorio la duración del conmutador (número de ciclos).

La presión de contacto es en cambio determinada por la forma geométrica del contacto móvil y varía en función de la compresión del contacto móvil. La compresión del contacto puede variar por la suma de las tolerancias de ensamblaje y por el desgaste del material durante el funcionamiento.

Según el presente modelo la cuchilla 30 presenta las dos porciones extremas 31a y 31b opuestas a la zona de contacto 33 que se prolongan de las porciones laterales adyacentes 32a y 32b. Dichas porciones terminales 31a y 31b presentan un ancho menor al ancho de la porción adyacente, resultan recurvadas y se extienden hasta casi la porción lateral opuesta.

Segùn esta realizaciòn, cada una de las porciones
extremales resulta ser la continuaciòn a lo largo de un lado de
la porciòn lateral adyacente mientras presenta una apisonadura
en correspondencia con el otro lado.

5. El ancho de cada porciòn 31a y 31b resulta un poco
inferior a la mitad del ancho total. En cada caso cualquier
realizaciòn puede ser predispuesta segùn la cual la suma de los
anchos totales resulta substancialmente un poco inferior al
ancho de las porciones laterales adyacentes.

10. Aparece claro que, ya que dichas porciones 31a y
31b tienen un ancho reducido, presentan una mayor elasticidad
en las partes restantes y ademàs, siendo màs largas, ofrecen un
brazo mayor. Por lo tanto, a un aumento de la compresiòn
corresponde un aumento de presiòn de contacto màs limitado.
Resulta una menor sollicitaciòn del conjunto y una mayor

15. adaptabilidad a las tolerancias, tambièn amplias, de los
componentes a los cuales està acoplado.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se
solicita deberà recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Conmutador lineal de corredera con cuchilla de contacto perfeccionada, comprendente un contenedor al cual están insertadas láminas o bornes para la conexión con la carga, un cursor o palanca de mando, selectivamente movable
5. entre al menos dos posiciones prefijadas, que a su vez comprende internamente cuchillas metálicas de contacto de resorte perfeccionadas, caracterizado por el hecho de que por lo menos una cuchilla de contacto de resorte presenta un espesor superior a 0,3 mm, que el extremo opuesto a la zona de contacto
10. con las láminas o bornes comprende porciones extremales de un ancho reducido con respecto a las adyacentes porciones laterales de la cuchilla y que dichas porciones extremales se extienden desde una porción lateral adyacente hasta casi la otra porción opuesta, para realizar un conjunto elástico que se adapte con facilidad a los componentes a los cuales será
15. aplicado, también si los mismos presentan amplias tolerancias.

2. Conmutador lineal de corredera con cuchilla de contacto perfeccionada, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la suma de las anchuras de dichas porciones extremales resulta un poco inferior al ancho total de
20. la lámina o borne en las porciones laterales adyacentes.

3. Conmutador lineal de corredera con cuchilla de

contacto perfeccionada, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada porción extremal presenta un ancho igual.

4. Conmutador lineal de corredera con cuchilla de
5. contacto perfeccionada, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada porción extremal resulta levemente recurvada.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: CONMUTADOR LINEAL DE CORREDERA CON CUCHILLA DE CONTACTO PERFECCIONADA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 mayo 1985

BERNARDO UNGRIA



