



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	260157		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			30 JUL. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1982

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	50	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Pat. Cl. H01H 9/30

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO EXTINTOR DE ARCO EN INTERRUPTORES ELECTRICOS"

71 SOLICITANTE (S)

COMERCIAL DE PRODUCTOS TECNICOS, S.A. (COPTSA)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

TARRASA (Barcelona) - Amadeo de Saboya, 30

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo destinado a efectuar en condiciones óptimas la operación de seccionado de la corriente en un interruptor eléctrico, especialmente en un interruptor del tipo magnetotérmico, y a corregir, asimismo en las mejores condiciones, el proceso de corte y extinción del arco eléctrico producido subsidiariamente a la interrupción de la corriente.

Como es sabido, en los interruptores de protección, tales como los magnetotérmicos, se verifica el corte de corrientes de intensidades elevadas, de manera que entre los elementos fijo y móvil del mecanismo de contacto se produce, durante y después del momento de corte, un arco eléctrico, acompañado de fenómenos caloríficos y luminosos. Estos resultan perjudiciales para los contactos, que resultan deteriorados hasta el punto de presentar dificultades al paso de la corriente debidas a elevación de la resistencia óhmica de contacto, disminución de la sección eficaz, inestabilidad y otros fenómenos.

El diseño del dispositivo que se describirá ha permitido reducir a un mínimo cada uno de los efectos inconvenientes antes apuntados, y concretamente el debido al efecto térmico del arco. Para ello, se ha procurado que este último tenga una duración lo menor posible y no se vea afectado por los efectos de los dispositivos magnéticos del interruptor del que forma parte.

Se ha comprobado, en efecto, que sobre las fases

de formación y extinción del arco eléctrico entre los dos elementos de contactos de un interruptor magnetotérmico puede influir muy desfavorablemente el campo magnético producido por la bobina del mismo según sea su disposición, lo cual redundará, como es fácil comprender, en la integridad de los contactos, que por dicho motivo se hallan expuestos a un mayor riesgo de deterioro.

10. Teniendo en cuenta dicho efecto, se ha diseñado la disposición geométrica del mecanismo seccionador de la corriente y la configuración de los componentes contactores fijo y móvil del dispositivo que se describirá, de manera que la influencia de la bobina del sistema magnético del interruptor sea prácticamente nula sobre el proceso del arco, con lo cual se evita el indeseado efecto de deterioro de los contactos.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria un dibujo en el que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un dispositivo extintor de arco en interruptores eléctricos, según los principios de las reivindicaciones.

20. La figura muestra la zona que comprende el mecanismo interruptor propiamente dicho, la cámara de extinción del arco y la cámara de soplado, así como una parte del sistema cinemático que determina el desplazamiento, en su momento, del componente móvil del mecanismo contactor.

25. Los elementos designados con números en el dibujo corresponden a las partes indicadas a continuación.

El componente fijo -1- y el móvil -2- determinan el mecanismo seccionador de la corriente, comportando el primero un botón -3- de una aleación resistente a los efectos del arco eléctrico, mientras que el segundo forma la zona curvilínea -4- en su extremo.

5. -

El componente fijo es sustentado por el soporte -5- que, junto con el -6-, define el espacio -7- que constituye la cámara de soplado y la cámara de extinción del arco.

10.

El sistema cinemático comprende el brazo -8- portador del elemento móvil y el portaejes -9- en el que se halla articulado en -10- el brazo acodado -11-, cuyo extremo -12- sustenta el elemento accionador -13- o palanca externa para la reposición del interruptor. El resorte -14- forma parte asimismo del sistema cinemático.

15.

La bobina -15- del sistema magnético, generadora de un campo que, al sobrepasar cierta magnitud, determina el desplazamiento de la armadura -19- para el electroimán constituido por el núcleo -16-, se halla montada sobre la base -17-, prolongada lateralmente en la cara -18-. El conductor flexible -20- asegura la conexión del componente móvil del mecanismo contactor.

20.

25.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

-

-

-

-

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por
Modelo de Utilidad:

1.- Dispositivo extintor de arco en interrupto-
5. res eléctricos, caracterizado esencialmente porque el me-
canismo seccionador de la corriente, asociado al dispositivo
cinemático perteneciente al sistema magnético del aparato,
presenta su componente móvil con su terminación de forma
curvilínea, conjugado por su zona convexa con el componen-
10. te contactor fijo, estando dimensionados los elementos
del dispositivo cinemático de manera que la cámara de so-
plado y la cámara de extinción del arco, definidas material-
mente entre un soporte del componente fijo del mecanismo
contactor y un elemento conjugado que presenta su termina-
15. ción asimismo curvilínea, queda situado a una distancia su-
perior al radio de acción del campo magnético producido por
la bobina.

Sean cuales fueren las circunstancias que concu-
rran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido
20. en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "DISPOSITIVO EXTINTOR DE ARCO EN INTERRUPTO-
RES ELECTRICOS".

Consta la presente memoria de cuatro hojas folia-
das, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido
25. a la misma.

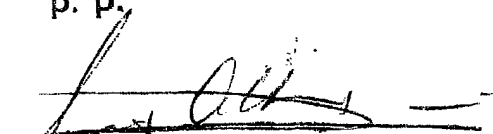
Barcelona, 30 JUL. 1981

P.A. de COMERCIAL DE PRODUCTOS TECNICOS, S.A. (COPTSA)

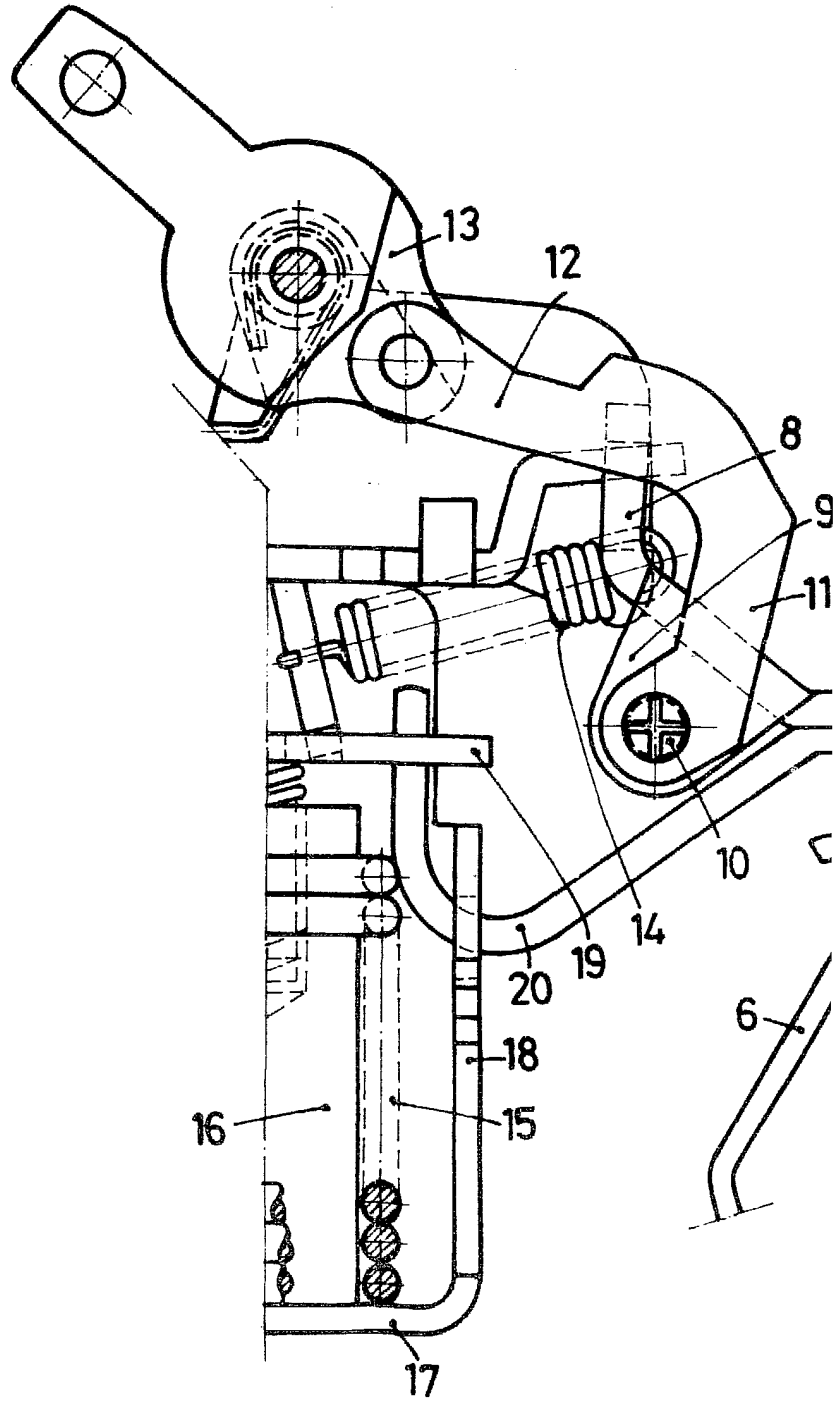
ALFONSO DURÁN

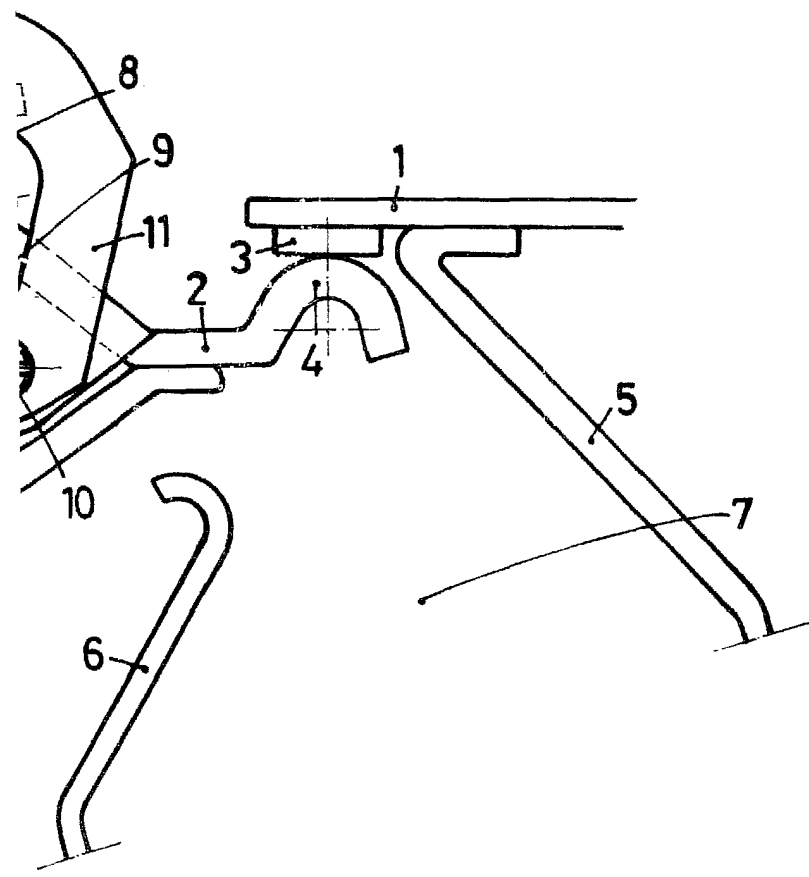
P. P.

FE/cb.



Fdo.: Luis A. Durán Moya





BARCELONA, 30 JUL. 1981

P.A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis A. Durán Moya