



JUL. 1930

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por = Relais elec -
tromagnético acorazado con paleta central y de polos internos = a
favor de Doña Ysabel Marie Louise de PANIAGUA, residente en Paris
(Francia) Rue de Madrid, 25. =

=====

El objeto de la presente invención, es un relais electro-
magnético que debe presentar una seguridad de funcionamiento muy
grande, es decir, de tal forma, que la atracción de la paleta se
verifique cuando la intensidad de corriente alcance un valor dado.

5

Para ello, es necesario, que en reposo, la paleta ocupe
siempre la misma posición en el campo excitador y que la intensidad
de este último, no pueda ser alterada por causas exteriores, sino
que dependa unicamente de la intensidad de la corriente y del des-
plazamiento de la paleta que modifica la resistencia del circuito
magnético.

10

El relais según la invención, responde a este desidera -



JUL 1930

15 tum. Está caracterizado el mismo por el hecho de que es del tipo aco-
razado, lo que elimina las acciones exteriores, estando colocado el
entrehierro en el cual se desplaza la paleta, en el centro de la bo-
bina, estando por otra parte los diversos órganos dispuestos, para
20 permitir un desmontado fácil del aparato.

La descripción siguiente y las figuras anejas indican a
título de ejemplo, un modo de realización de la invención:

20 La fig. 1, representa un corte del aparato por un plano
axial.

La fig. 2, muestra en corte el modo de enlace de la bobina
y de las bornas.

La fig. 3, muestra esquemáticamente la distribución de
las líneas de fuerzas.

25 El electro-imán está constituido por dos barras de metal
magnético apropiado, por ejemplo, de hierro dulce 1, y 2, colocadas
la una en el prolongamiento de la otra y reunidas por la intermedia-
ción de una placa 3, suficientemente gruesa de materia no magnética,
por ejemplo, de cobre o de latón. La barra 2, está introducida for-
zosamente en una abertura central de un disco 4, del mismo metal que
30 aquella, permaneciendo libre una parte de la abertura para el paso
del muelle porta-contacto 7, del relais; el disco 4, lleva los re-
bordes 8, en los cuales se introduce a frotamiento suave un cilin-
dro 9, igualmente de hierro dulce, que forma la coraza del relais,
35 En su otra extremidad, este cilindro lleva una garganta circular
en la cual descansa un segundo disco de hierro dulce 11, atravesado
por una abertura central. La barra de hierro dulce 1, se termina por
un tope 12, y una parte de diámetro más del 13; está pasa a través
de la abertura precitada; su extremidad está fileteada para recibir
40 la tuerca de acoplado 14.

La bobina excitadora 15, está rodeada en un tubo de cobre
o de latón 16, y terminada por bridas aislantes 10. Las extremida-
des del hilo que terminan esta bobina está unidas a broches 17 (fig.



JUL 1930

- 3. -

2) que atraviesan el disco 4, por dos tubos aislantes 18, y pueden
45 introducirse a fricción en tubos metálicos, llevados por una placa
19, de materia aislante, y terminandose bien por las espigas 21,
sobre las cuales se soldan las extremidades de los conductores ex-
teriores, o bien mediante bornas. La placa 19, es mantenida fija,
contra el disco 4, mediante un tope 22 de la barra 2.

50 La paleta movable 23, está fijada en el muelle 7, de ma-
teria no magnética, bronce o latón por ejemplo. Este muelle está
fijado a la barra 1, por una de sus extremidades, la otra por lle-
var una pieza de contacto 24, destinada a abrir o cerrar el cir -
cuito controlado por el relais. La paleta movable 23, está situa -
55 da enfrente de la placa de enlace 3.

Se vé que el montado y el desmontado de este aparato, pue-
de verificarse facilmente. Desatornillanose la tuerca 14, se pue -
de retirar el disco 11, después el cilindro 9, y por último hacer
resbalar la bobina 15; los broches de conducción de corriente 17,
60 se separan sin dificultades de los tubos metálicos; el muelle 7 y
la paleta 23, son entonces visibles y faciles de inspeccionar.

El funcionamiento eléctrico es el siguiente: Las extremi-
dades (fig. 3), de las barras 1 y 2, se terminan por muescas trape -
zoidales de manera que formen superficies achatadas contra las cua-
les pueda venir a aplicarse la paleta 23. Si el espesor de la pla -
ca 3, es suficiente y la muesca trapezoidal bastante extensa, se vé
que la mayor parte del flujo magnético pasará por el entrehierro si-
tuado entre la paleta 3, y las superficies achatadas y por esta pa -
leta de manera que trabajará sobre ella para atraerla y establecer
70 o romper el contacto en 24.

Este relais es susceptible de las más extensas aplicacio-
nes; será el mismo en particular de un empleo muy ventajoso, en las
instalaciones de protección contra el robo y el incendio.

Ha sido indicado, que el nucleo, los discos extremos y
75 el cilindro exterior que forma coraza, son de hierro dulce. En rea-
lidad, cualquier metal magnético puede ser empleado, y recurriendo



JUL. 1930

a una u otra materia apropiada, se hace posible, el hacer variar en grandes límites, las cualidades propias del relais.

80 Es de esta forma como, para aumentar la sensibilidad del relais, se podrá reemplazar el hierro dulce por metales o aleaciones muy permeables magneticamente, tales como por ejemplo, la aleación vendida en el comercio bajo el nombre de " permalloy" o todavía ciertos aceros especiales, tales como el "anhyster D" de las fundiciones de acero de Imphy. Se obtiene, empleando estos cuerpos, resultados
85 completamente notables, resultando del hecho que, gracias a la co- raza, son los mismos completamente sustraídos a la acción de los campos magnéticos exteriores.

Si, por el contrario, se desea realizar un relais de frecuencia muy rápida se podrán ventajosamente constituir los mismos
90 órganos en acero "anhyster B" de las fundiciones de acero de Imphy.

Se concibe pués, que modificando la materia constitutiva de los órganos precipitados, se puede obtener cualquiera gama de las diferentes cualidades del aparato.

N O T A.-

95 Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

100 1. - Relais electromagnético constituido por un cilindro de metal magnético formado por dos discos de igual metal, siguiendo el eje del cual, está dispuesto un nucleo central igualmente del mismo metal, reunidos en dos partes, la una a continuación de la otra mediante un cuerpo no magnético, rodeando la bobina excitadora el nucleo central, dejando el espacio necesario al paso de un muelle que sirve para establecer los contactos y que lleva, a la altura del
105 cuerpo no magnético que constituye el entrenhierro, la paleta movible destinada a ser atraída por el nucleo central.



JUL 1930

2. - Relais electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el disco que forma la primera base del cilindro, lleva rebordes que rodean la extremidad de éste, 110 introduciéndose la otra base en una garganta practicada en el interior del cilindro.

3. - Relais electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, por una de sus extremidades, el núcleo central, penetra a frotamiento fuerte en una abertura cen - 115 tral de la primera base, sobrepasando la otra extremidad la segunda base que está fileteada y recibe una tuerca de acoplado.

4. - Relais electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la toma de corriente se verifica por dos broches fijados a la bobina y que penetran en los tubos me - 120 tállicos que forman bornas y fijados a una placa aislante montada en la primera base del cilindro.

5. - Relais electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en frente de la paleta, los núcleos de hierro dulce, están enmuescados trapezoidalmente.

6. - Relais electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que con objeto de aumentar la sensibilidad del aparato, los órganos magnéticos están constituidos en una materia particularmente permeable, tal como " Permalloy " acero 125 anhyster D, ó análogo.

7. - Relais electromagnético, según la reivindicación 1, de gran frecuencia, caracterizado por el hecho, de que los órganos magnéticos son de acero anhyster B, o de cualquier otro cuerpo que presente las mismas propiedades.

8. - " Relais electromagnético acorazado con paleta cen - 130 tral y de polos internos " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de cinco hojas foliafas y escritas



JUL 1930

- 6. -

por una sola de sus caras.

Madrid, á 17 de Julio de 1930. -

Leocadio López y López. =

F.P.-



Fig. 1

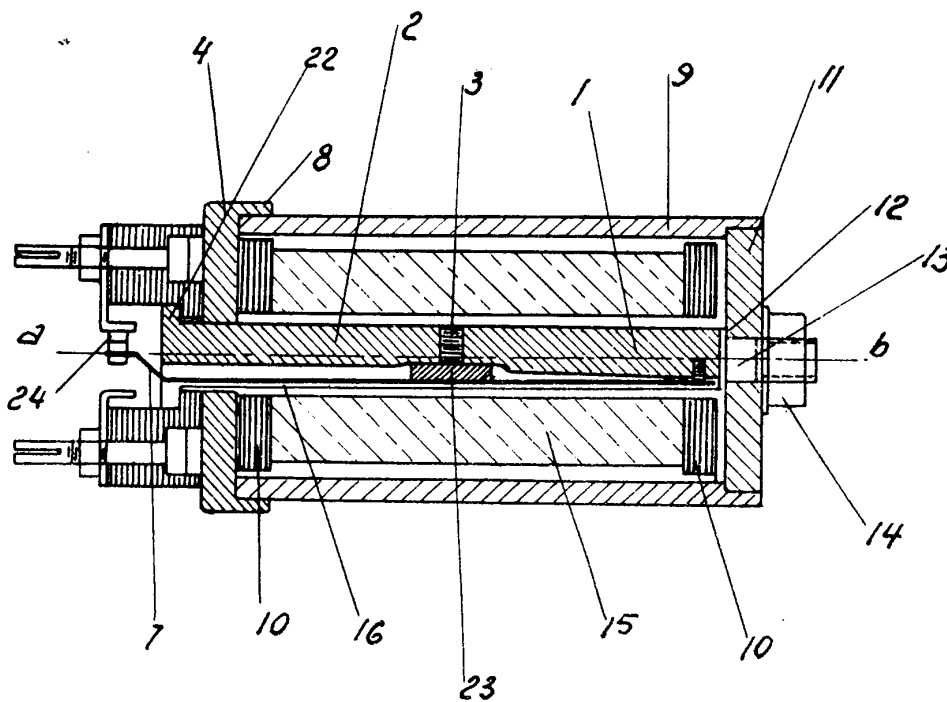
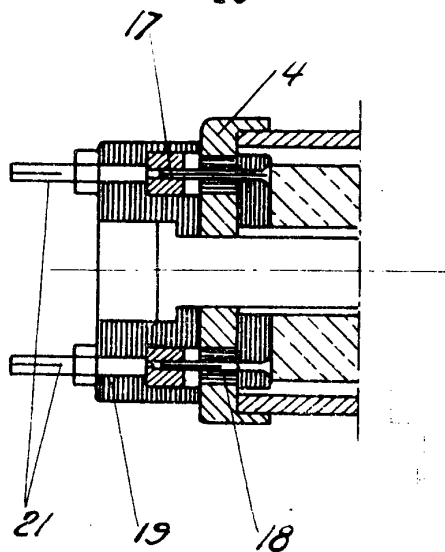


Fig. 2



Comand

Fig. 3

