

207394



NO LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

207.394

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE  
UNA  
PATENTE DE INVENCION  
por veinte años.

- 5.- Cuyo registro se solicita a favor de D. ADRIAN DE AMIGUELRA Y FRONTERA, de nacionalidad española, residente en Madrid, Fernandez de la Hoz 59, y se refiere a:

RELES ELECTROMAGNETICOS DE NUCLEO SUBMERGIDO

- 10.- En estos reles, se han reunido una serie de particularidades, con las que se consigue: a) máxima sencillez mecánica, b) valores de reacción muy precisos, c) temporización de característica inversa a la sobrecarga, d) contactos completamente aislados de la atmósfera, pudiendo funcionar con ambientes húmedos o inflamables.
- 15.-

DESCRIPCION

- 20.- Los reles objeto de ésta patente de invención, cuyo registro se solicita, consta de un solenoide vertical acorazado (Fig. 1 A), en cuyo interior se encuentra, en una cámara hermética, de vidrio, (B): el núcleo (C) que actúa como núcleo de succión acorazado al interior del solenoide, la fuerza antagonista está constituida totalmente o en su mayor parte por la gravedad.
- 25.- Dicho núcleo es solidario del pistón (D) de temporización y dispositivo móvil de contactos (E). Dicha cámara está llena de un líquido aislante que actúa de freno hidráulico para la temporización y de lubricante para reducir al mínimo la histeresis mecánica de reacción. El conjunto hermético está regulado en fábrica para cada aplicación, quedando como re-
- 30.-

207394



30.- glajes exteriores la altura relativa del solenoide, respecto al conjunto nucleo-contactos y las características de impedancia y amper-espiras de la bobina. El cierre hermético, se ha conseguido mediante junta y brida de precisión (F) con tornillos, por tanto en caso de reparación o reajuste, no hay que desmontar la cámara de vidrio.

35.- El rele esquemáticamente representado en la Fig.4, se utiliza como rele de máxima.

El rele, cuyo esquema se representa en la Fig.6, posee contactos de mercurio para máxima y mínima y sus principales aplicaciones son de regulación sobre servomotor.

40.- Dicho rele se caracteriza por su extraordinaria sensibilidad pues cuando la corriente de mando permanece dentro de los límites el conjunto móvil se mantiene suspendido en equilibrio y la más pequeña alteración produce un desplazamiento apreciable del núcleo.

45.- La penetración de la aguja en el mercurio, produce un contacto seguro y no da lugar a fuerzas que alteren el libre movimiento del núcleo.

50.- Combinando la variación de reactancia de la bobina producida por el desplazamiento del núcleo con los contactos del resto del circuito, puede conseguirse una regulación estática en que la elevación del núcleo es una función directa continua y determinada—dentro de ciertos límites—de la corriente de mando, o bien una regulación astatica en que solamente para un valor fijo se consigue el equilibrio, utilizando en este caso, un sistema de retorno exterior para evitar la oscilación y hacer posible una regulación estable.

#### REIVINDICACIONES

60.- 1ª.—Se reivindica rele electromagnético de núcleo sumergido, caracterizado por un solenoide vertical acorazado en cuyo interior se encuentra en una cámara tubular hermética

207384

11 FEB



3

- 65.-- de vidrio, el nucleo que actua como núcleo de succión atraído al interior del solenoide, como igualmente que la fuerza antagonista está constituida totalmente o en su mayor parte por la gravedad.
- 2ª.--Se reivindica roles electromagnéticos de nucleo sumergido, caracterizado porque el nucleo a que se aluden la reivindicación es solidario del pistón de temporización y dispositivo móvil de contacto, como igualmente que la cámara tubular hermética a que se alude en la reivindicación 1ª, está llena de un líquido aislante que actúa de freno hidráulico para la temporización y de lubricante para reducir al mínimo la histeresis mecánica de reacción.
- 70.--
- 3ª.--Se reivindica roles electromagnéticos de nucleo sumergido, caracterizado porque su construcción hermética, determina que el reglaje durante su construcción no pueda ser alterado, quedando como reglaje exteriores la altura relativa del solenoide respecto al conjunto nucleo-contacts y las características de impedancia y amper-espiras de la bobina.
- 75.--
- 4ª.--Se reivindica roles electromagnéticos de nucleo sumergido, caracterizado porque el cierre hermético es conseguido mediante junta y brida de presión con tornillos con lo cual en caso de reparación o reajuste, no hay que destruir la cámara de vidrio.
- 80.--
- 5ª.--Se reivindica roles electromagnéticos de nucleo sumergido, caracterizado porque debido a la ausencia de rozamientos en los contactos de mercurio tiene una sensibilidad y una precisión que lo hace apropiado para regulación sobre servomotor.
- 85.--
- 6ª.--Se reivindica roles electromagnéticos de nucleo sumergido, caracterizado porque la fuerza antagonista del sistema está constituida por la gravedad, con lo cual se consigue una extraordinaria sensibilidad toda vez que cuando la corriente de mando permanece dentro de los límites el conjunto móvil se mantienen suspendido en equilibrio y la más
- 90.--
- 95.--

207394



----- 4 -----

pequeña alteración produce un desplazamiento apreciable del mismo.

100.- 7ª.-Se reivindica reles electromagnéticos de núcleo sumergido, caracterizado porque la penetración de la aguja en el mercurio produce un contacto seguro y no da lugar a fuerzas que alteren el libre movimiento del núcleo.

105.- 8ª.-Se reivindica reles electromagnéticos de núcleo sumergido, caracterizado porque combinando la variación de reactancia de la bobina, producida por el desplazamiento del núcleo con los contactos del resto del circuito, puede conseguirse una regulación continua y determinada de la corriente de mando, o bien una regulación estática en que solamente para un valor fijo, se consigue el equilibrio, utilizando en este caso un sistema de retorno exterior para evitar la oscilación y hacer posible una regulación estable.

110.- 9ª.-Se reivindica RELES ELECTROMAGNÉTICOS DE NÚCLEO SUMERGIDO.

115.- La presente memoria descriptiva, consta de cuatro hojas, escritas a máquina y por una sola cara.

Madrid, 11 de febrero de 1953

El Agente Oficial,  
JOAQUÍN CASASFOVA Y DORDA  
D. E.

1/2

D. Adrian de Almóguera y Frontera



Fig. 1

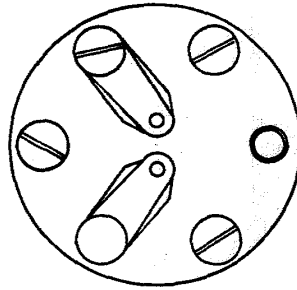
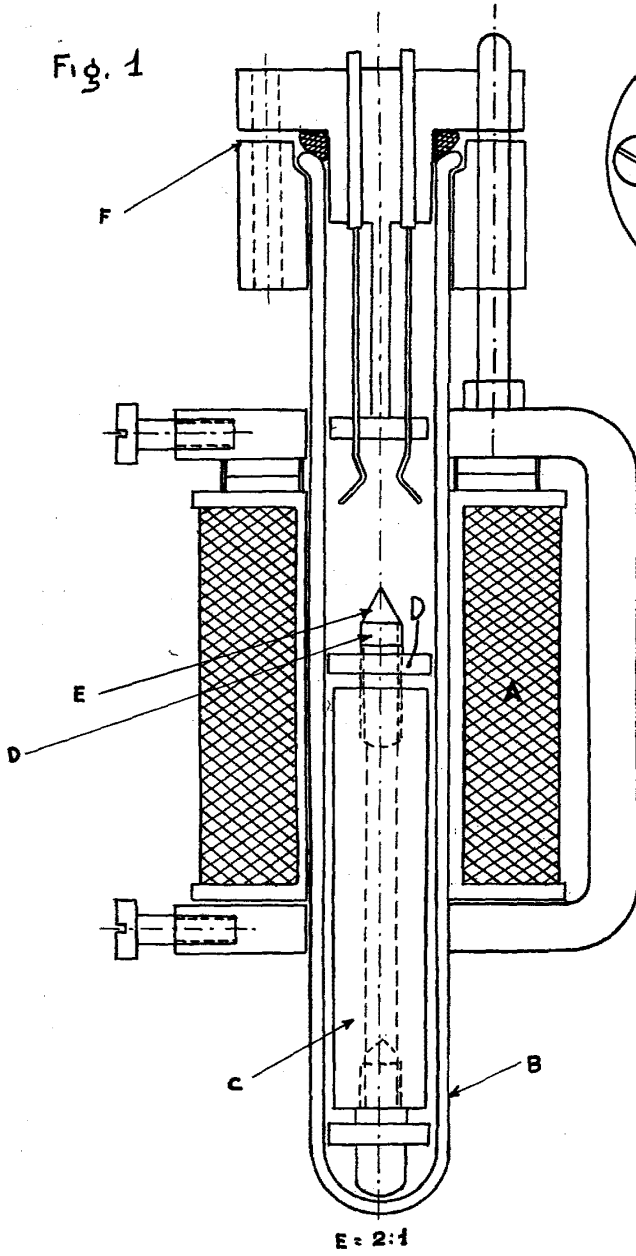


Fig. 2

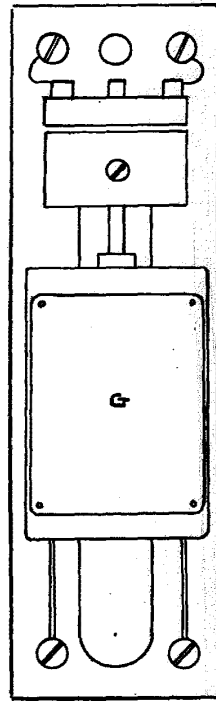


Fig. 3

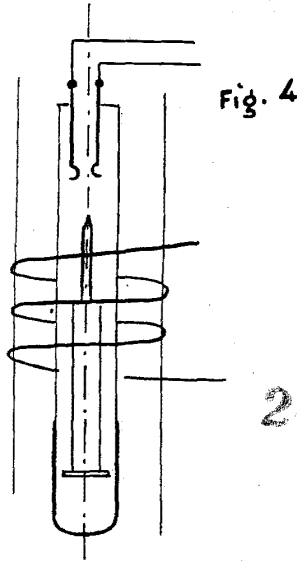
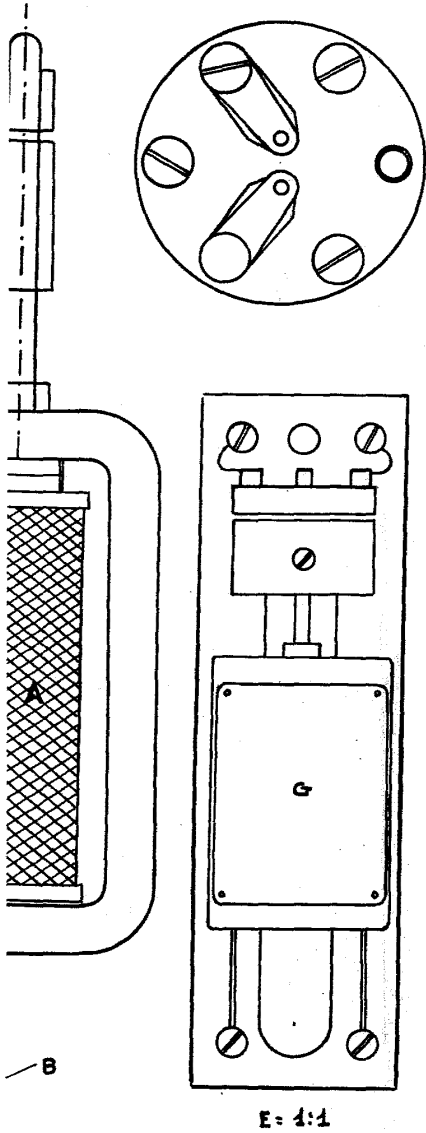
E = 1:1

E = 2:1

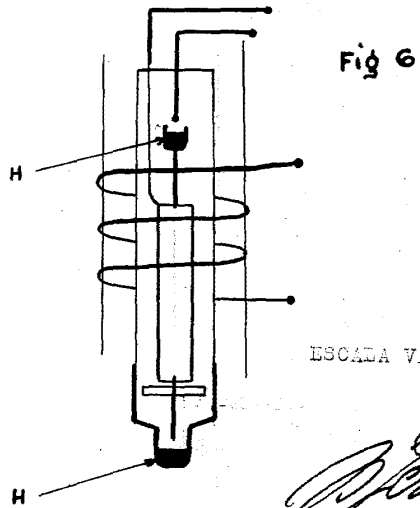
2/2

207394

Hoja Única



207394



ESCALA VARIABLE

*Gerardo*