

2 2 6 3 4 2

2 2 6 3 4 2



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

en España, a favor de la razón social BILBAO SANTOLARIA
Y CIA S.L. entidad española establecida en Bilbao, Ma-
zusteGUI nº -1-Begoña- por:

"CONTACTOR AUTOMATICO DE CORRIENTE CONTINUA"

MEMORIA - DESCRIPTIVA

El invento se relaciona en general con los contac-
tores utilizados en las instalaciones y máquinas de
funcionamiento eléctrico y más en particular incluye
un nuevo tipo de contactor de acción automática pre-
ferentemente diseñado para trabajar en corriente con-
tínua.

5.-

Esta constituido este contactor con una bobina que
alimenta el electroiman y que succiona al dispositivo
de contacto general. Dicha bobina se encuentra monta-
da sobre un bastidor en el que se organiza todo el apa-

10.-



rato contando además dicho bastidor con los medios necesarios para su montaje sobre un cuadro eléctrico o bien en otro lugar adecuado.

- 5.- Un segundo bastidor metálico, susceptible de bascular, posee convenientemente aislado, un contacto móvil que es el que determina el cierre del circuito una vez el aparato ha efectuado su trabajo y consecuentemente el contacto de la bobina, ha situado en condiciones de servicio a una resistencia. Dicho contacto móvil, realizados movimientos uno sobre el eje en que está suspendido, cuyo movimiento se encuentra controlado por un muelle que cuenta con medios para regular su tensión y otro segundo que le imprime el bastidor móvil sobre el que se encuentra instalado.
- 10.-
- 15.-

- 20.- Otros detalles y particularidades que se relacionan con el invento, serán más fácilmente comprendidos mediante la descripción siguiente en la que se hace mención a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompañan en los que se representan:

La fig. 1a, es una sección del conjunto del aparato cuando está montado.

- 25.- La fig. 2a, corresponde a dos detalles en alzado y planta respectivamente de la disposición de contactos para dejar en servicio la resistencia durante el trabajo normal del contactor.

- 30.- La fig. 3a, es un esquema que muestra la posición de las conexiones cuando entra en servicio el contactor automático

2 2 6 3 4 2

-3-



La fig. 4a, es un esquema representativo de como queda trabajando el contactor una vez efectuado el arranque, esto es un servicio normal.

- 5.- Haciendo referencia a las distintas figuras representadas se hace la aclaración de que el número -1- señala la bobina que alimenta el electroimán que succiona al dispositivo de contacto general. Con el número -2- se indica el bastidor donde va colocado el conjunto del aparato. Este bastidor además, va sujeto convenientemente en la placa del cuadro -21-.

- 10.- El número -3- es el bastidor metálico basculante en el que se encuentran convenientemente aislados el contacto móvil -12- que cierra el circuito despues de haber efectuado su servicio el aparato, y el contacto de alimentación de la bobina -1- que hace entrar en servicio a la resistencia -28-.

- 15.- Con el número -4- señalamos la zona donde se efectúa el basculamiento del bastidor -3-; -5- es el muelle que mantiene la tensión de forma que el bastidor -3- se encuentre siempre separado del electroimán -1- tal y como aparece en la figura. El número -6- es el tornillo de regulación del muelle -5-; -7- es el tope de movimiento ascendente del bastidor -3-. El número -8- corresponde a la pieza de material aislante que presta dos servicios, uno el de sujetar y aislar el contacto móvil -12- y por otra parte sirve de sujeción a los contactos representados en la fig- 2a.

- 20.- Con el número -9- se indican los tornillos de fijación del conjunto del contacto móvil; -10- es el

30.-

226342

-4-



bastidor que aloja el contacto móvil -12- que además y gracias a su disposición especial permite una basculación independiente de dicho contacto.

5.- El número -11- indica el punto de giro del contacto -12-. Con el número -12- se indica el contacto móvil con doble movimiento, el particular sobre el eje -11-, durante el cual es regulado por la tensión especial del muelle -15- y otro movimiento que le imprime el bastidor general -3-.

10.- El número -13-, señala el cable o conductor elástico que pasa la corriente del contacto móvil al terminal de servicio; -14- indica el terminal de servicio que se conecta con el motor o dispositivo controlado por este contactor; el número -15- es el muelle de tensión particular del contacto móvil -12-.

15.- Con el número -16- se señala el contacto fijo que cierra el circuito; con el -12- cuando por la succión de la bobina -1- hace que se acerque el conjunto del bastidor -13-. Es de advertir que aunque el flujo magnético tienda a acercar al bastidor -3- contra la bobina -1- y en dicha atracción haya alteraciones, estas no se transmiten mediante chisporroteo en los contactos -12- y -16- gracias al muelle -15- que entonces está trabajando.

20.- El número -17- es la conexión de la bobina soplan-
te -18- que es por donde pasa la corriente una vez que el contactor ha hecho su servicio; -18- es la bobina soplan-
te que tiene como misión absorber la chispa de ruptura; -19- es el cajetín de material

2 2 6 3 4 2

-5-



conveniente que cierra o cubre la zona de contacto -12- y -16- a fin de que la chispa no se estienda. Como este cajetín es giratorio, deja cuando así se desée libre la zona de contactos.

5.- El número -20- es el lugar que ocupa el cajetín -19- al ser girado; -21- la placa donde se coloca el contactor y -22- la pieza de material aislante que sirve de soporte a los contactos -25-.

10.- Con el número -23- se indican dos contactos -25- que estan unidos por una pieza intermedia de alambre -24- que le dan la elasticidad conveniente al conjunto, pero en su parte de unión, llevan un terminal -23- que es donde se puede colocar cualquier dispositivo de llamada (timbre) o cualquier elemento de señalización; el número -24- son las varillas que tienen los contactos -25- para dar elasticidad; -25- son los contactos que cuando están unidos es al iniciarse el trabajo del contactor, en estas condiciones la corriente que alimenta la bobina para por el corto circuito que determinan estos contactos -25-.

15.- El número -26- son los contactos fijos que sirven de coecierre del circuito; -27- la tapa de material aislante; con el número -28- se indica la resistencia; -29- es el lugar donde pueden colocarse elementos señalizadores y -30- la línea de alimentación.

25.- Es evidente que los ejemplos expuestos anteriormente se han dado sólomente con fines ilustrativos, y no a manera de limitación, y que dichos ejemplos están sujetos a amplias variaciones y mo-



1958

dificaciones dentro del alcance del presente invento. Asimismo esas posibles variaciones y modificaciones quedan incluidas dentro del alcance del presente invento.

- N O T A -

5.- Se declaran como de novedad y propiedad en España, el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10.- 1a.- Contactor automático de corriente continua que comprende una bobina de alimentación para un electroimán inductor de un flujo magnético que succiona un dispositivo de contacto general para cerrar el circuito del equipo controlado por el contactor, cuya bobina se encuentra organizada en un bastidor sobre el que simultáneamente se forma todo el aparato, contando dicho bastidor con los medios mecánicos necesarios para su instalación y fijación permanente sobre un cuadro general de mandos.
- 15.- 2a.- Contactor automático de corriente continua, caracterizado porque el dispositivo de contacto general está montado sobre un bastidor mecánico basculante en el cual se encuentra convenientemente aislado un contacto móvil que al ser desplazado por la acción del flujo magnético inducido en el electroimán, cierra el circuito en colaboración con un contacto fijo conectado a una segunda bobina que absorbe la chispa de ruptura producida por los contactos.
- 20.- 3a.- Contactor automático de corriente continua en el que existe un bastidor mecánico basculante que
- 25.-



1956

- soporta un contacto móvil según reivindicación 2a, caracterizándose además porque sobre dicho bastidor actúa un muelle de expansión que mantiene la tensión de forma que el bastidor se encuentre siempre separado del electroimán contando dicho muelle con un tornillo para regular su tensión.
- 5.-
- 4a.- Contactor automático de corriente continua, caracterizado porque el bastidor basculante a que se refieren las notas precedentes, soporta una pieza de material aislante que sujeta y aísla al contacto móvil y simultáneamente retiene y gobierna a otros contactos complementarios estando este conjunto organizado sobre un bastidor sobre el que se encuentra montado articuladamente con posibilidad de bascular el citado contacto móvil que consecuentemente posee un doble movimiento, uno que lo efectúa sobre el eje en que está suspendido y es regulado por la tensión especial de un muelle y otro que le imprime el bastidor general sobre el que este conjunto se encuentra instalado.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 5a.- Contactor automático de corriente continua que se caracteriza por contar con un contacto fijo que en solaboración con el contacto móvil a que hacen referencias las reivindicaciones precedentes cierra el circuito eléctrico cuando por la succión de la bobina se determina el acercamiento del conjunto del bastidor.
- 25.-
- 6a.- Contactor automático de corriente continua caracterizado por la incorporación de una bobina so-
plante conectada al contacto fijo que absorbe las
- 30.-



chispas de rotura que se producen entre los contactos fijo y móvil, cuyos contactos se encuentran alojados en el interior de una carcasa que encierra la zona ocupada por los contactos evitando la extensión de las chispas.

5.-

7a.- Contactor automatico de corriente continua, que posee dos contactos complementarios unidos por una pieza intermedia de alambre que les proporciona elasticidad al conjunto poseyen-

10.-

do en su parte de unión, un terminal sobre el que facultativamente se dispone un dispositivo de llamada u otro elemento de señalización adecuada, cuyos contactos complementarios permanecen unidos al iniciarse el trabajo del contactor permitiendo que

15.-

la corriente que alimenta la bobina circule por cortocircuito que determinan estos contactos.

20.-

8a.- Contactor automático de corriente continua, que se caracteriza porque los contactos complementarios estan conectados a la red general que alimenta el conjunto, en serie con una resistencia y con la bobina de inducción, del electroi-

25.-

mán el circuito se cierra a través de la bobina soplante y contacto móvil, pasando a través de la resistencia una debil corriente de alimentación al electroimán, suficiente para mantener cerrado el circuito de aprovechamiento.

9a.- "CONTACTOR AUTOMATICO DE CORRIENTE CONTINUA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de OCHO hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran. Madrid, 26 de Enero de 1.956

E. GONZALEZ VACAS

P. P.

1/2

Bilbao Santolaria y Cia. S.L.

9 2 6 3 4 2

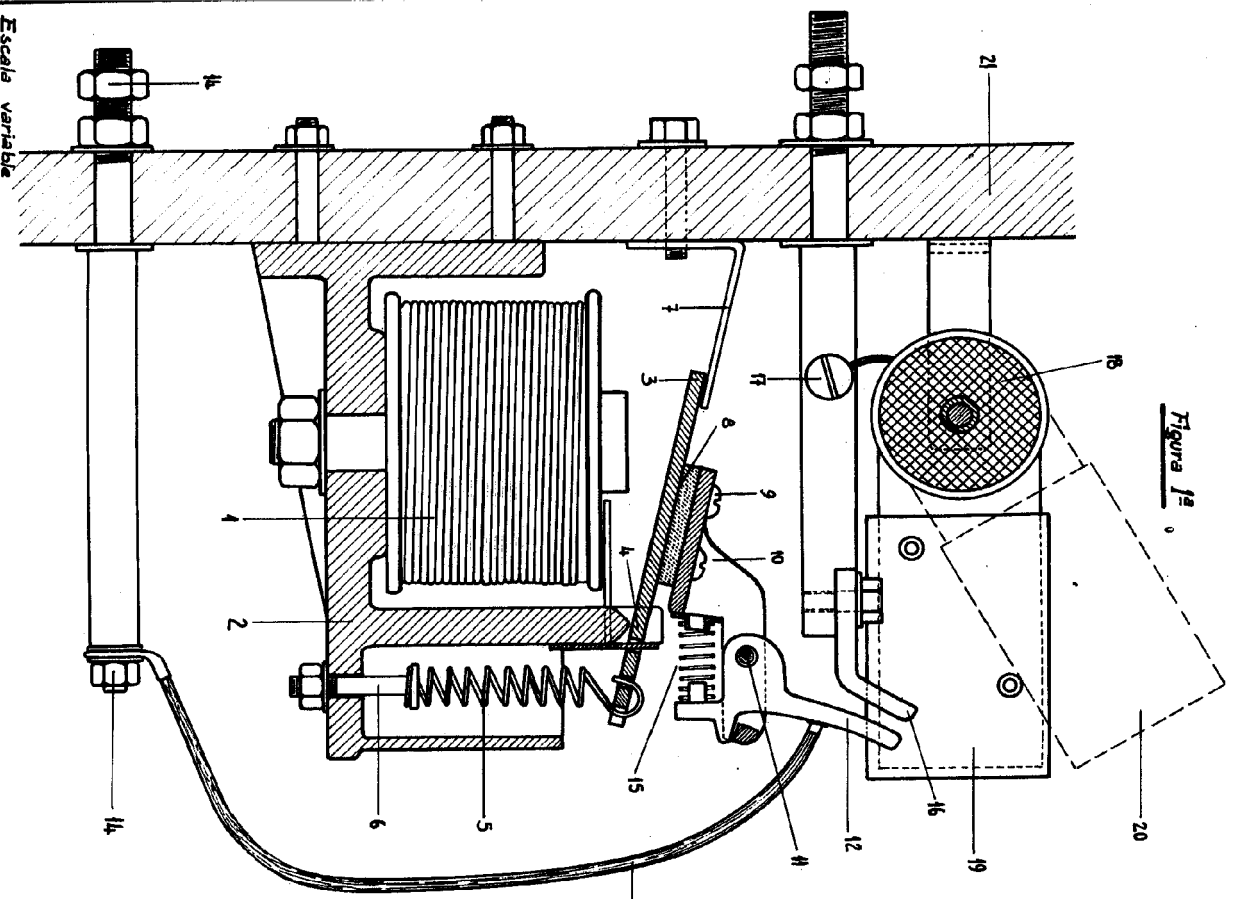


Figura 1ª

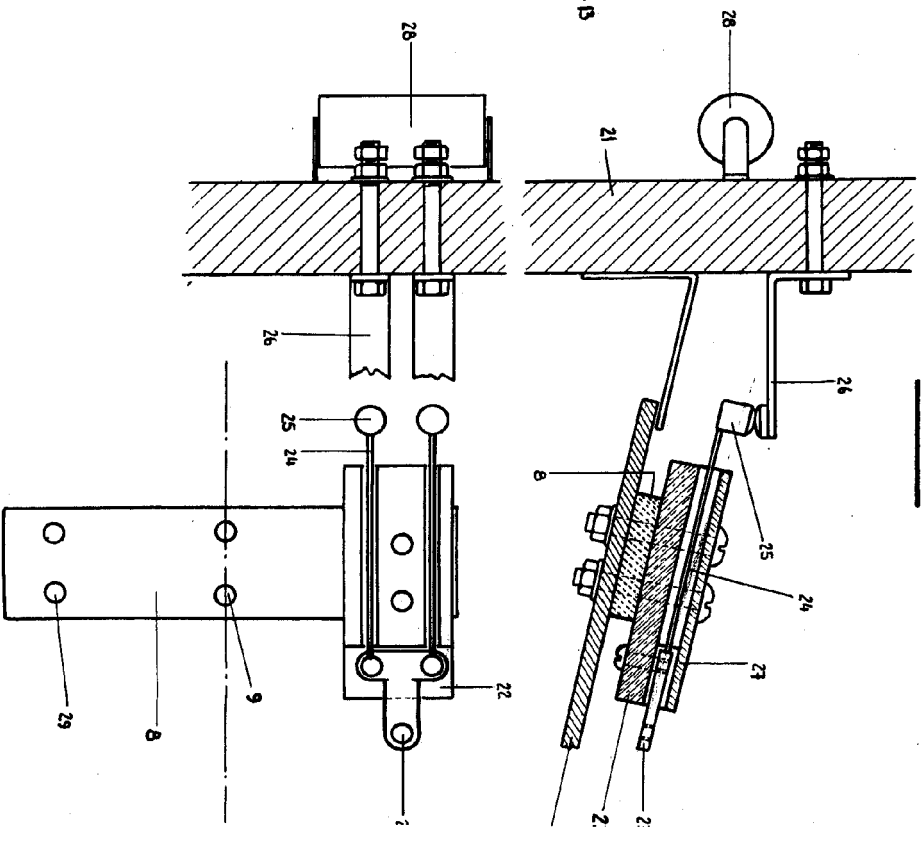


Figura 2ª

Escala variable

8

9

29

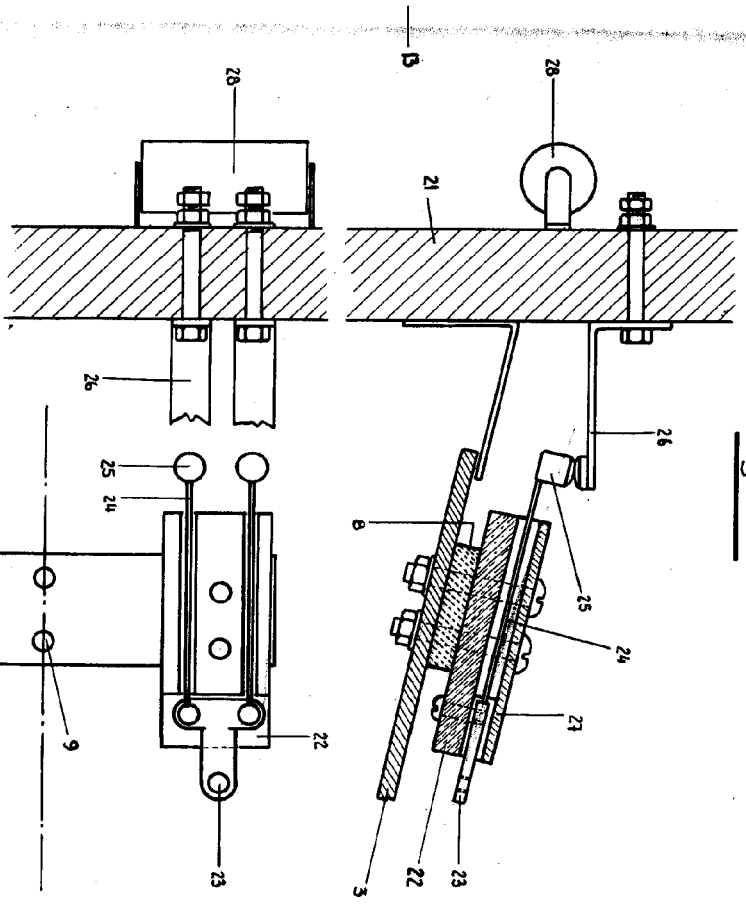


Figura 2ª

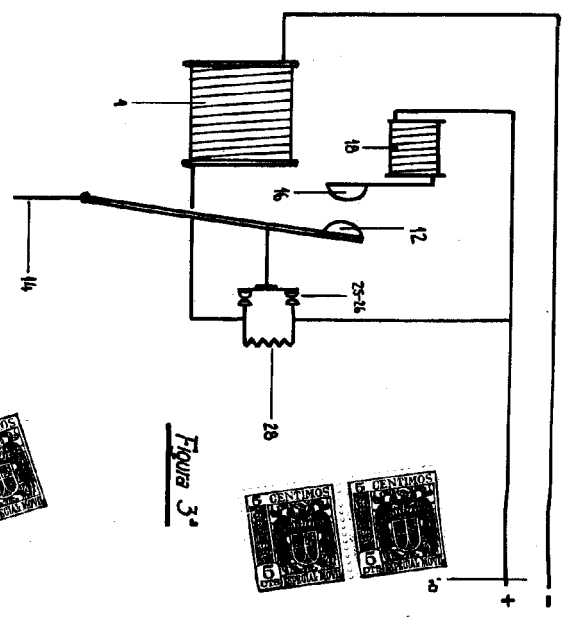


Figura 3ª

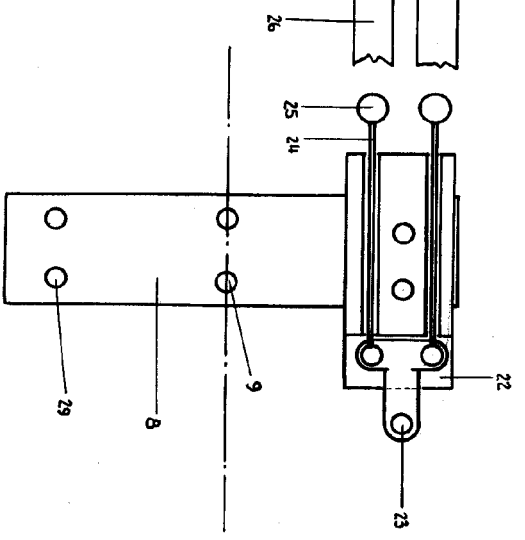
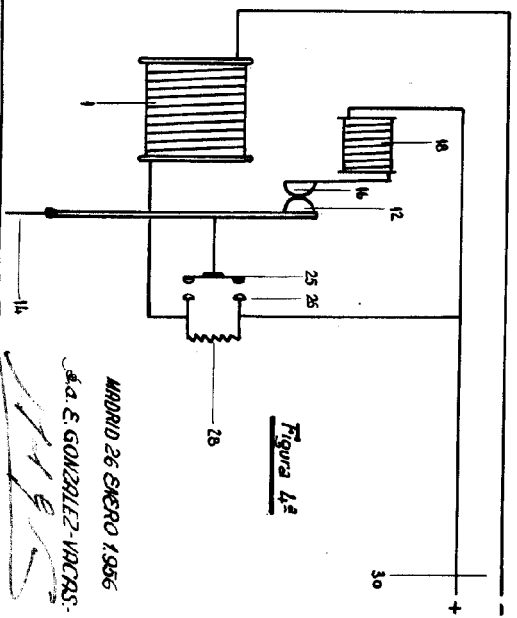


Figura 4ª



ARROYO 26 SENERO 1956
 S.A. E. GONZALEZ-VACRAS

[Handwritten signature]

