

154092

18



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
TIPO H 01
LA S. H

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "CONMUTADOR NEUMATICO TEMPORIZADO", a favor de BUXEDA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA - Consejo de Ciento, 295

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente Modelo de utilidad a una nueva realización de conmutador, cuya característica más importante radica en el hecho de su funcionamiento neumático, lo que permite que el mismo actúe de una forma temporizada, 5. teniendo a tal efecto una gran capacidad de regulación en cuanto a su funcionamiento se refiere.

Así, en esencia el presente conmutador está constituido por sendas semicajas, convenientemente acopladas, una de las cuales lleva incorporado el pulsador, que es de 10. tipo longitudinal, y que lleva medios para poner en funciones el dispositivo neumático incorporado al conjunto, siendo así que el elemento que pone en funciones el dispositivo, se encarga al propio tiempo de cambiar las posiciones de la



plaquita e laminilla contactora que determina las conexiones en una u otra línea de las dos de que consta el presente conmutador.

- Dicho elemento, accionador del dispositivo neumático, y de la plaquita contactora, lo constituye una laminilla a modo de palanca, que impulsa un pequeño bloque aislante, con el que va asociado aquella plaquita contactora, que adopta una configuración en puente, con sus ramas laterales llevando los contactos móviles que desplazándose horizontalmente con respecto al conjunto, pasan a conectar en los dos pares de contactos fijos asociadas a los bornes de entrada y salida de línea.

- Per otra parte, para accionar el dispositivo neumático, la palanca citada, que recibe la acción directa del pulsador, lleva un encaje extremo para abrazar un vástago que emerge de la zona central de aquel dispositivo, yende relacionado dicho vástago con una pletina que se encuentra solidarizada al extremo superior de un fuelle, el cual va convenientemente fijado por una valena de base en una tapa extrema, y recibe la entrada de fluido, hallándose solicitada elásticamente, a través de su vástago central, por un resorte helicoidal, así como por una pequeña caperuza de apoyo extremo de éste.

- Per último, el circuito del aire, parte desde uno de los laterales de las dos semicajas, en donde además de un resorte laminar para enganche de ambas, existe centralmente un alojamiento donde se superponen una plaquita con dos entradas de aire, y un filtro, de donde dicho aire pasa por unos conductos angulares, por ambas piezas, y de conformidad con la regulación de pase que dan dos tornillos en-



ternos, hacia una cámara, ligeramente hundida, y provista de una junta estanca, en donde existe un conducto que comunica dicha entrada con un paso que lleva la valena de base del fuelle citado, paso comunicado a su vez con una ranura radial que existe en la tapa inferior del conjunto, con lo que el aire siguiendo su camino por dicha ranura radial, accede a la cámara interna del fuelle, regulando la presión en el interior de éste.

Para una mayor facilidad en el aspecto descriptivo del presente Modelo, a continuación se hará referencia a unos dibujos, que a título de ejemplo no limitativo, representan un conmutador neumático temperizado realizado conforme al presente Modelo.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en planta, por la parte superior, del conmutador en cuestión.

La figura 2 representa una vista en alzado y lateral del mismo conmutador.

Las figuras 3 y 4 se corresponden respectivamente con sendas vistas en perspectiva de las dos semicajas componentes del presente conmutador, para mostrar su constitución interna, representándose igualmente en perspectiva los elementos interiores que a ella se incorporan.

La figura 5 muestra por último, una sección longitudinal completa despiezada del propio conmutador, dispuesto para su montaje.

Según tales figuras, el conmutador neumático temperizado objeto del actual Modelo de utilidad, está compuesto por dos semicajas -1- y -2-, debidamente acopladas entre sí, con la colaboración de un resorte lateral laminar -3- que está a modo de pivote en unas extensiones laterales



-4- y -4a- y -5- y -5a- que presentan ambas semicajas, poseyendo además éstas en caras opuestas resaltes -6- y entrantes -7- correspondientes, que permitirán al acoplamiento de varias de ellas entre sí.

5. La semicaja -1- destinada a ocupar la parte superior del conmutador lleva incorporado longitudinalmente el pulsador -8- del conjunto, que adopta una configuración en "U", para que sus ramas laterales -9- y -9a- sobresalgan inferiormente, cuando el conjunto está actuado, mientras que se oculten en el interior de la caja, cuando se encuentra en reposo, presentando este mismo pulsador, centralmente una lengüeta -10- paralela a sus ramas laterales -9- y -9a-, que pasando por una ranura central -11- de la semicaja -1-, se encarga de accionar tanto el dispositivo
10. neumático, como la correspondiente conexión eléctrica.

- Para ello, en uno de los laterales de la otra semicaja -2-, va montada la pala extrema -12- de una palanca laminar -13-, que queda montada en el eje, presentando una ranura longitudinal -14- en su extremo libre, para
20. accionar el dispositivo neumático, atravesando la misma por su zona media un tornillo -15- que con la colaboración de un pequeño resorte -16- permite una acción ligeramente elástica de dicha palanca -13- sobre un bloque -17-, en el que va solidario un resorte -18- doblemente sinuoso, que
25. ancla en los laterales de la plaquita contactora -19- que adoptando forma de puente, lleva en sus ramas extremas -20- y -21- los correspondientes contactos móviles -22- y -23-, que de conformidad con la posición adoptada por dicha placa puente entra en conexión con los pares de contactos fijos -24- -24a- o -25- -25a-, integrados en los bornes -26-
- 30.



-26a-, -27- y -27a- de las dos líneas correspondientes.

El dispositivo neumático está constituido a su vez por un fuelle -28- que se acopla por uno de sus extremos a una pletina -29- que comporta centralmente fijado un vástago -30- mediante un tornillo -31-, siendo dicho vástago -30- el que queda abrazado en el encaje -14- de la palanca -13-, en el sentido de actuarse este fuelle, mientras que el tornillo -31- acoge el orificio central -32- de una caperuza -33- que sirve de apoyo extremo a un resorte -34-, asentado a su vez en unos resaltes -35- de una tapa posterior -36- para este conjunto, tapa que se fija a través de una serie de tornillos -37-, y que acoge asimismo la valona de base -38- que comporta aquel fuelle -28-.

15. Es esencial que para el funcionamiento de este dispositivo neumático, exista un circuito de aire hacia la cámara interna -39- al fuelle -28-, constituyéndose este circuito a través de una serie de conductos, en donde la entrada de aire viene regulada por unos elementos filtrantes -40- y -41- interpuestos tras una plaquita -42- dotada de sendas lumbreras -43-, conjunto éste de elementos filtrantes -40- y -41-, y plaquita -42-, que se acopla en un alojamiento -44- que llevan en las expansiones -4- y -5- las semicajas -1- y -2-.

25. Además, de dicho alojamiento -44- parten unos conductos angulares -45-, por los cuales está regulado el paso de aire a través de unos tornillos externos -52-, que por su configuración cónica acceden a estos conductos estrangulando o no el paso, cuyos conductos desembocan en una cámara ranurada angular -46- existente en la semicaja



- 2-, debidamente rodeada por una junta elástica de estanqueidad -47-, cámara ranurada que termina en sendos taladros -48- de entrada y -49- de salida del aire hacia la parte inferior del conmutador, donde el aire pasando
5. por un pequeño orificio -50- de la valena de base -38- del fuelle -28-, accede a una ranura radial -51- existente en la tapa -36-, ranura que desemboca en la zona central de la misma tapa, es decir, en la cámara -39- interna al fuelle -28-.
10. Según tal constitución de elementos, es evidente que el accionamiento de los tornillos -52-, determinan el mayor o menor paso de aire hacia la cámara -39- del fuelle -28-, logrando por tanto que cuando este fuelle sea accionado retorne a su posición de reposo de una manera más o
15. menos rápida, consiguiendo el temporizado del conmutador. En cuanto a su funcionamiento, cuando se impulsa el pulsador -8-, su lengüeta central -10-, actúa en la palanca -13-, y ésta, aplicándose contra el bloque -17-, acciona, con intermedio del resorte -18-, el puente -19-, en el sentido de cambiar la posición de los contactos móviles con
20. respecto a los fijos, actuando al propio tiempo la misma palanca -13- sobre el fuelle -28-, que cuando se deja de actuar el pulsador -8-, retorna a su posición, lo cual estará temporizado por los tornillos -52-, siendo así que
25. cuando aquel fuelle -28- vuelva totalmente a su posición primitiva, la palanca -13- actuará nuevamente sobre el puente -19-, invirtiendo la posición de los contactos móviles con respecto a los fijos.

Es comprensible que en la aplicación práctica de este conmutador neumático temporizado, podría variar la



dos los detalles que no alteren sus características esenciales, las cuales quedan resumidas a continuación.

- - - - -

5.

**N O T A**

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

10. 1. Conmutador neumático temporizado, caracterizado esencialmente por estar integrado por dos semicajas, debidamente acopladas entre sí, con la colaboración de un resorte laminar lateral que actúa a modo de pinza sobre ellas, comportando una de dichas semicajas el correspondiente pulsador, que en su carrera, impulsa una palanca interna montada en veladise, que se encarga de poner en funciones el dispositivo neumático que se incorpora en la otra semicaja, así como los contactos móviles, en el sentido de cambiar la posición de los mismos con respecto a los contactos fijos, que van asociados a los dos pares de bornes correspondientes,
20. 2. Conmutador neumático temporizado, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado asimismo porque el dispositivo neumático encargado del retorno automático del pulsador del conmutador a su posición inicial, está integrado por un fuelle, asociado a una plaquita, portadora de un vástago central, recibiendo estos elementos la acción de la palanca de maniebra, por comportar ésta en su extremo libre un encaje que abraza aquel vástago, siendo así que el tornillo de fijación de este vástago...
- 25.
- 30.



caperuza que sirve de apoyo a un resorte elástico que actúa sobre aquel fuelle, y que asienta en una tapa de fondo, adecuadamente fijada a la semicaja correspondiente, siendo la masa de aire que se hace llegar al interior de aquel fuelle, en colaboración con el precitado resorte, los elementos que determinan el retorno del mismo a su posición inicial.

3. Conmutador neumático temporizado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado asimismo porque la palanca de mando del dispositivo neumático, lleva hacia su zona media un tornillo, aplicado contra un pequeño resorte que determina un amortiguamiento en la acción de aquella palanca sobre un bloque aislante interno, que incorpora un resorte doblemente ondulado, encajado por sus extremos en la placa, a modo de puente, que incorpora los contactos fijos.

4. Conmutador neumático temporizado, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque las dos semicajas envolventes del conjunto, llevan en una expansión lateral, un alejamiento, donde van aplicados dos elementos filtrantes, así como una plaquita, con lumbreras de entrada de aire, por donde éste llega hacia unos conductos angulares desembocantes en una ranura practicada en una de las semicajas, y rodeada por la correspondiente junta elástica, ranura que desemboca a su vez a través de otro conducto transversal en un pequeño orificio existente en la valona de base del fuelle integrante del dispositivo del neumático, para llegar a una ranura radial existente en la tapa de fondo, ranura radial comunicada con la zona central del fuelle. Y por



tanto con su cámara interna, logrando la llegada de aire hacia esta cámara.

5.       Commutador neumático temporizado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado también
5.   porque se ha previsto disponer en las expansiones de las semicajas, donde va incorporada la entrada de aire, sendos tornillos, de configuración cóptica, que regulan el paso del aire, al estrangular los conductos angulares incorporados a dichas expansiones.
10.       6.       Commutador neumático temporizado.
- Esta memoria consta de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara, y de los dibujos anexos.

BARCELONA, 18 NOV. 1969

BUXEDA, S. A.  
Un Gerente



fig.1

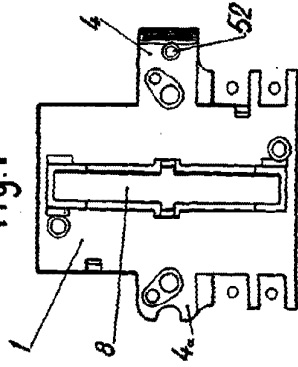


fig.3

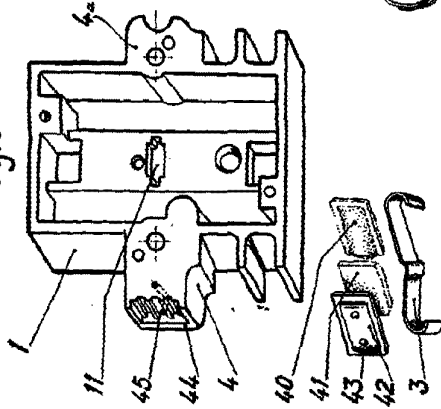


fig.4

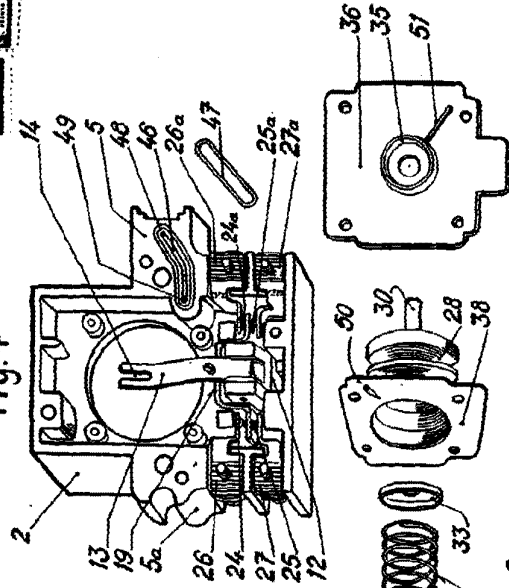


fig.2

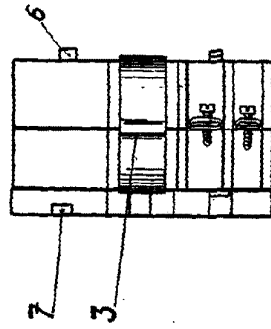
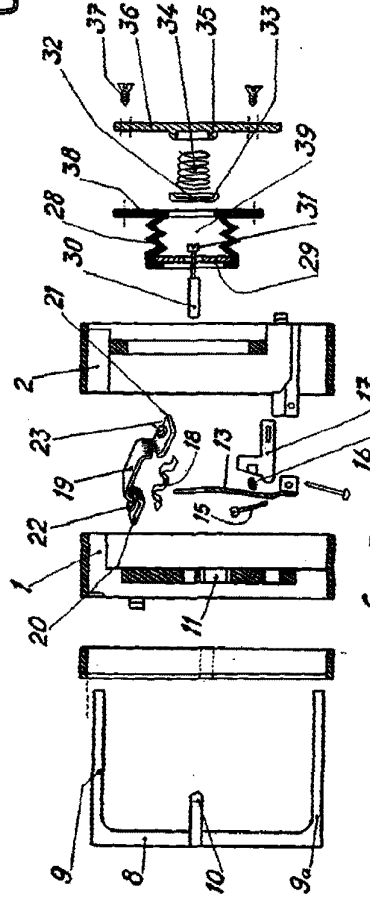


fig.5



Barcelona 1935

BUXEDA, S. A.  
C/da Copons

1935

ESCALA VARIABLE