

- 1 -
262336



262336

Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCIÓN, por veinte años,

a favor de

Heliowatt Werke Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
-sociedad alemana-

residente en

Berlin-Charlottenburg (Alemania)
Wilmsdorfer Str. 39,

por:

-Mejoras en la construcción de interruptores automáticos
para escaleras con conmutador inserto para día-tarde-noche.-

Prioridad/ Sol.pte. Alemana A 37.890 VIII b/21o del día 13 Noviembre 1959.

Inventor/ Horst Niedermeier - alemán.



262336

5 Para el accionamiento de la iluminación en
cajas de escaleras e instalaciones análogas son usuales los
así llamados interruptores automáticos para escaleras, que
contienen un relé de tiempo conectable por botones pulsadores
de presión, el cual conecta la iluminación para un determina-
do tiempo. Estos interruptores automáticos para escaleras se
proveen generalmente de un conmutador que permite, bien sea
formar puente sobre el relé de tiempo, de modo que la ilumina-
ción esté conectada permanentemente, o bien desconectarle, de
10 modo que la iluminación no pueda ser accionada. En general se
establece la disposición de tal modo que el interruptor automá-
tico durante el día está fuera de acción, mientras que para
las horas de la tarde se conecta permanentemente la ilumina-
ción; por la noche se conecta después el relé de tiempo, de
modo que la iluminación puede conectarse según sea necesario
15 para un tiempo limitado.

20 Por el invento se simplifica tal interruptor
automático para escaleras con conmutador inserto para día-tarde-
noche porque el conmutador se constituye como interruptor de
teclas pulsadoras.

25 El invento permite que las teclas pulsadoras
del conmutador actúen inmediatamente sobre los lugares de con-
tacto distribuidos por el mecanismo de tiempo del aparato auto-
mático, de modo que resultan superfluos contactos especiales
para el conmutador.



262333

El invento se explicará más detalladamente a base del dibujo que muestra en las figuras 1 á 4 un sector de un ejemplo de ejecución de tal interruptor automático para escaleras en diferentes posiciones de conmutación, y en la figura 5 el esquema de conexiones del mismo. En ello representan las figuras 1 á 3 una sección vertical por el aparato, mientras que la figura 4 es una vista desde arriba según la línea IV-IV en la figura 2.

El conmutador del ejemplo de ejecución representado tiene tres teclas pulsadoras 1, 2 y 3 de las que por ejemplo la tecla 1 está destinada a la posición -día-, la tecla 2 para la posición -tarde- y la tecla 3 para la posición -noche-. Estas teclas pulsadoras se sostienen por una corredera 4 sometida a presión de muelle de tal modo que al pulsar bajando una tecla se deje libre otra tecla anteriormente pulsada, de modo que la misma puede ser conducida de nuevo a la posición original por medio de una adecuada fuerza de muelle. Las teclas 1 á 3 actúan de una manera, que se describirá más detalladamente en lo que sigue, sobre los lugares de contacto 5/6 y 7/8 accionados por el relé de tiempo. Las piezas de contacto 5 á 8, como puede observarse en la figura 4, están fijadas en los extremos de muelles de contacto 5', a 8'. En esta ejecución los muelles de contacto constituyen al mismo tiempo las fuerzas de recuperación para la conducción al punto de origen de las teclas pulsadoras. En la caja está dispuesta de mo -



262335

do móvil paralelamente a los pulsadores 1 a 3 una corredera
11 que se acciona, por ejemplo, por medio del empujador 11
por el relé 9. Esta corredera 11 tiene dos prominencias 13 y
14. La prominencia 13 agarra debajo del muelle de contacto 5',
5 de modo que al atraer el relé, la misma levanta la pieza de
contacto 5 y por ello abre el lugar de contacto 5/6. La pro-
minencia 14 mantiene apretada hacia abajo al muelle de con-
tacto 8' en el estado caído del relé, de modo que está abier-
to el lugar de contacto 7/8. Al atraer el relé, la prominencia
10 14 atraída hacia arriba, deja libre al muelle de contacto 8',
de modo que la pieza de contacto 8 llega a estar en enlace con-
ductor con la pieza de contracontacto 7.

Como puede observarse del esquema de conexio-
nes de la figura 5, el lugar de contacto 5/6 está situado en
15 el circuito de corriente de un relé 9, provisto de una reten-
ción de tiempo, mientras que por cierre del lugar de contacto
7/8 puede formarse puente sobre el relé. Al pulsar a uno de los
pulsadores de luz 10 dispuestos en la caja de la escalera, por
lo tanto, se excita de forma usual el relé 9 y conecta por ello
20 la iluminación por medio de los contactos 7/8. Al mismo tiempo
se interrumpe el circuito de corriente de excitación por el
lugar de contacto 5/6, de modo que después de transcurrido el
tiempo del mecanismo de retención del relé 9, se desconecta
de nuevo la iluminación.

25 La tecla 1 del conmutador coopera ahora con



263333

5 el muelle de contacto 6' de tal modo que al pulsar bajando esta tecla, como se representa en la figura 1, se lleva a la pieza de contacto 6 fuera de relación con la pieza de contracontacto 5. Como puede verse en el esquema de conexiones 5, por ello está interrumpido el circuito de corriente de la bobina de relé y no es posible un accionamiento del aparato automático por los pulsadores de luz 10. Como al mismo tiempo está abierto el lugar de contacto 7/8, también está desconectada la iluminación.

10 Si, como se ha representado en la figura 2, se pulsa la tecla 2, por lo que se dá la posición de tarde del conmutador, se pone en comunicación la pieza de contacto 7 con el contracontacto 8, de modo que, como puede verse en la figura 5, se ha formado puente sobre el relé 9 y por ello se ha conectado la iluminación permanente.

15 En la figura 3 se ha representado la posición de noche del conmutador, que se establece por presión de la tecla 3, suponiendo que ha sido accionado un pulsador de luz 10 en la caja de escalera. El relé ha cerrado por su atracción al lugar de contacto 7/8, mientras que ha sido interrumpido el lugar de contacto 5/6.

20



262336

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- Mejoras en la construcción de interruptores automáticos para escaleras con conmutador inserto para día-tarde-noche, caracterizadas porque el conmutador está constituido como interruptor de teclas pulsadoras.

10 2ª.- Mejoras en la construcción de interruptores automáticos para escaleras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque las teclas pulsadoras del conmutador actúan sobre los lugares de contacto distribuidos por el relé de tiempo del aparato automático.

15 3ª.- Mejoras en la construcción de interruptores automáticos para escaleras según la reivindicación 2, caracterizadas porque las piezas de contacto están dispuestas en los extremos libres de muelles de ballesta, que están situados paralelos entre sí en un plano perpendicularmente a la dirección de movimiento de las teclas pulsadoras.

20 4ª.- Mejoras en la construcción de interruptores automáticos para escaleras, según la reivindicación 3, caracterizadas porque actúa sobre una de las piezas de contacto de cada lugar de contacto en cada caso una tecla pulsadora y sobre la otra pieza de contacto actúa el relé de tiempo.

25 5ª.- Mejoras en la construcción de interruptores automáticos para escaleras según la reivindicación 4, ca-



262336

racterizadas porque el relé acciona a una corredera movable paralelamente a las teclas pulsadoras, la que en estado caído del relé mantiene abierto a un lugar de contacto y durante la atracción abre al otro lugar de contacto.

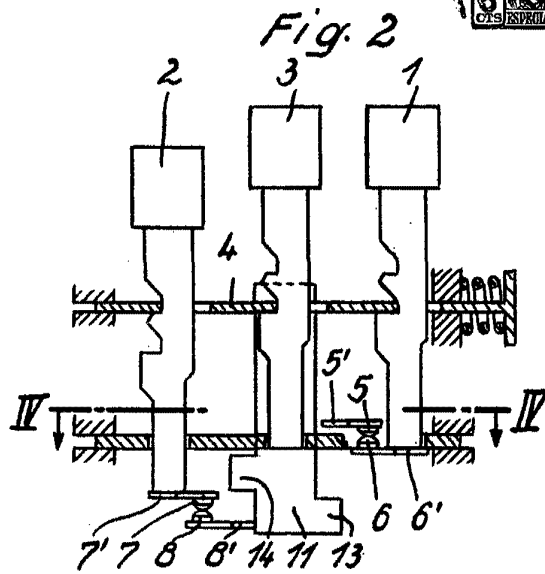
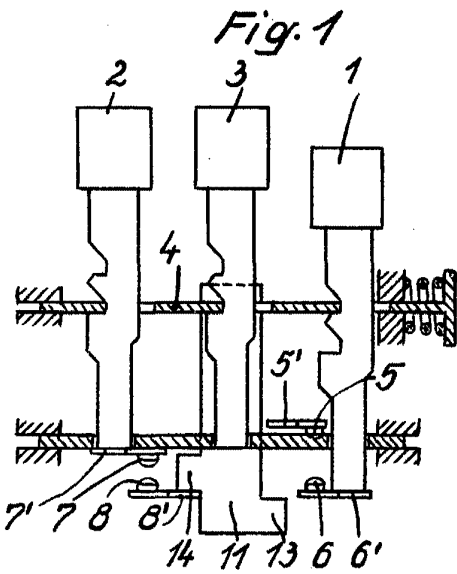
5 6ª.- Mejoras en la construcción de interruptores automáticos para escaleras con conmutador inserto para día-tarde-noche.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

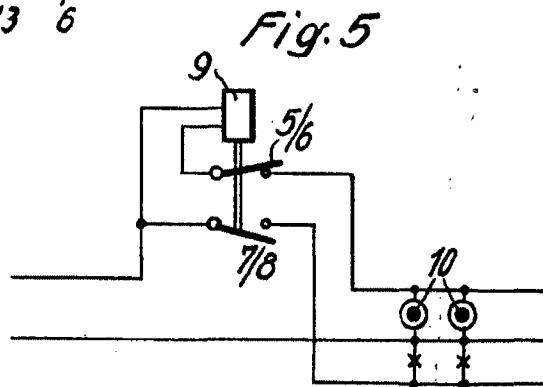
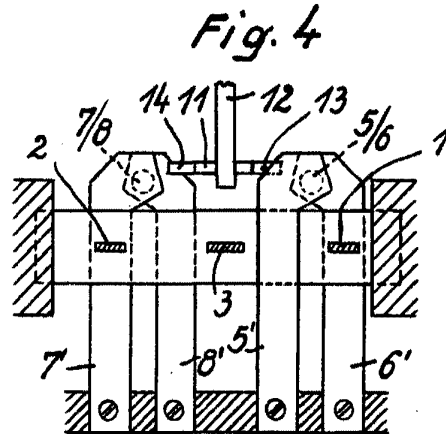
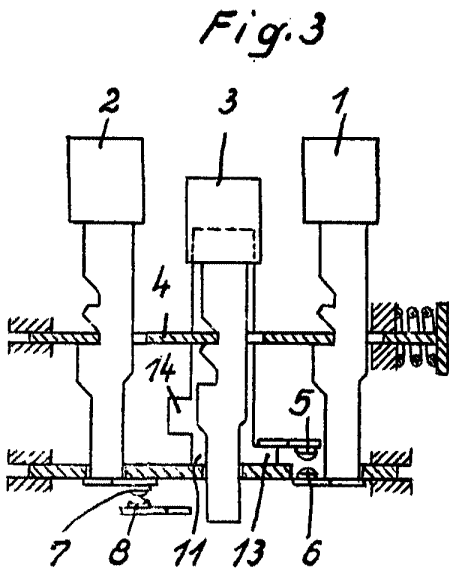
10 Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 7 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 Noviembre 1960.



262336



ESCALA VARIABLE

C. C. C.