



12654

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Jesús GARCIA GARCIA  
de nacionalidad española  
residente en Barcelona, calle Castillejos, 222  
por:

"INSTALACION AUTOCONMUTADORA PARA EL CAMBIO DE  
LUCES EN AUTOMOVILES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invencion se refiere a una ins-  
talación eléctrica destinada a efectuar el cambio de luces en  
los automóviles mediante desconexión temporal de la bocina y uti-  
lizando el propio botón que figura normalmente en el centro del  
volante de la dirección.

5.

En la referida instalación figuran dos dispositivos  
principales de maniobra, determinado uno de ellos por un conmuta-  
dor inversor y el otro, por un relevador de impulsos, ambos mon-  
tados debidamente en el interior de una caja fácilmente accesible  
para el conductor.

10.

El aludido conmutador está formado, de preferencia, por  
un elemento pulsador con varios contactos, apto para conectar y



desconectar la bocina, el relevador de impulsos y la alimentación de las luces, corriendo a cargo del referido relevador el cambio automático de tales luces, al compás de las presiones que el conductor ejerza sobre aquel botón del volante.

5. Esta instalación pone momentáneamente fuera de servicio los interruptores normales de palanca que aparecen al lado del volante, únicamente durante la noche, que es cuando no se emplea la bocina, mientras que de día vuelven a conectarse para el funcionamiento usual.
10. Al ser más cómoda la actuación sobre el botón central de dicho volante que sobre aquellas palancas laterales de luces, la nueva instalación resulta muy útil y práctica, efectuándose los cambios de luz de cruce en larga, y viceversa, igual que si se emplease la bocina, temporalmente desconectada, como se ha indicado.
15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan dos hojas de dibujos, en las que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de la instalación eléctrica objeto de la demanda.
20. En dicho dibujo, la Fig. 1 es una vista del circuito eléctrico de la aludida instalación, en la fase en que pueden actuar normalmente la bocina y las luces del vehículo; y la Fig. 2 muestra la posición de desconexión de la aludida bocina y de conexión auxiliar para que las referidas luces sean accionadas desde el botón central del volante.
25. El objeto de la petición está integrado por un circuito intercalable en el que figuren un conmutador inversor (1), de tipo pulsador, y un relevador de impulsos (2), de los cuales el primero posee ventajosamente un mando único para cuatro contactores (a), (b), (c) y (d), de los que el primero coopera con los contac
- 30.



tos (e) y (f), el segundo con el (g), el tercero con el (h) y el cuarto con el (i).

5. Al contacto (a) va unido uno de los bornes del interruptor del botón (3) que aparece en el volante de dirección (4), interruptor que, por su otro borne, va conectado a masa.

10. El contactor (b) se empalma al positivo de la batería (5), en tanto que los restantes contactores (c) y (d) van intercalados en el circuito de luces, en combinación con los contactos (h) e (i), circuito en el que se halla montado el interruptor normal (6), con las posiciones (L) (luces largas o de carretera), (C) (luces de cruce o de ciudad) y (R) (ráfagas).

15. El contacto (f) se une a la bobina del electroimán (7) del relevador (2), con retorno al positivo, actuando este electroimán con una armadura móvil (k), dotada de una uña para el giro acompasado de una rueda dentada de trinquete (m), con una leva (n) que trabaja con las dos pletinas flexibles (o) y (p), con sendos contactos móviles (q) y (r), que cooperan con el fijo (s), unido al contacto (g) del conmutador (1).

20. El contacto (e) de dicho conmutador se conecta a la bocina (8), con retorno a positivo. En los faros (9) se señalan los filamentos correspondientes a las luces larga (L) y de cruce (C).

El funcionamiento de la instalación descrita es, en líneas generales, el siguiente:

25. Actuación normal. Durante el día, el conductor mantiene el pulsador del conmutador (1) en la posición saliente, tal como indica la Fig. 1, con lo cual, cualquier presión que ejerza sobre el botón (3) del volante provocará el funcionamiento de la bocina (8), debido a las conexiones siguientes: (3) (negativo), (a), (e), (8) y línea positiva de la batería (5). Si
- 30.



- se acciona el mando normal (6) de las luces, éstas actuarán del siguiente modo: Largas (L). (i), (d), filamentos (L), con retorno a masa; de cruce (C), (h), (c), filamentos (C), con retorno a masa. Como puede verse, en esta fase acústica y de iluminación,
5. todos los mandos funcionan como si no existiese la instalación objeto de esta patente.
- Actuación auxiliar. Durante la noche, el conductor mueve el conmutador (1) (Fig. 2) y provoca el siguiente cambio de conexiones y desconexiones: El contactor (a) se separa del contacto (e), con lo que queda desconectada la bocina (8), alimentándose, en cambio, a través del contacto (f), la bobina del electroimán (7). El contactor (b) queda conectado con el contacto (g), recibiendo corriente positiva el contacto (s). Los contactores (c) y (d) se separan de sus contactos (h) e (i), con lo cual queda fuera de servicio el interruptor usual (6). Si en todas estas posiciones el conductor pulsa el botón (3), se excita el electroimán (7), con lo que su armadura (k) se mueve al compás de las atracciones sucesivas y hace girar a la rueda dentada (m) con su leva (n), que es la que desplaza una u otra pletina (o) y (p), que reciben corriente positiva alternativamente del contacto (s), encendiéndose las luces larga (L) o de cruce (C), según sea la conexión entre dicho contacto fijo (s) y los móviles (q), (r). Es evidente que la bocina (8) queda en esta fase fuera de servicio, al igual que el interruptor (6), corriendo a cargo del circuito auxiliar el deseado cambio de luces manipulando cómodamente sólo el botón (3).
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Como se deduce de lo expuesto, esta instalación es de fácil intercalación en el circuito general de la bocina y de luces, bastando con que el conductor tenga a mano únicamente un solo

30. mando para que el conmutador (1) efectúe todas las combinaciones



explicadas.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran la instalación descrita, características eléctricas o técnicas del

5. conmutador múltiple y del relevador con trinquete a utilizar, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

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

10. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

1ª.-Instalación autoconmutadora para el cambio de luces en automóviles, que se caracteriza esencialmente por constar de un circuito intercalable en el normal de la bocina y de las luces

15. del vehículo, cuyo circuito adicional comporta dos elementos fundamentales, determinado uno de ellos por un conmutador múltiple, con varios grupos de contactos que cooperan con contactores accionados, de preferencia, por un pulsador único, mientras que el otro componente está constituido por un relevador de impulsos,
20. del tipo dotado de sistema de trinquete y leva para el accionamiento alternativo de dos pletinas contactoras unidas al circuito de luces, hallándose conectado uno de los contactores del aludido conmutador-pulsador al botón central del volante de la dirección, en tanto que uno de los contactos que cooperan con el referido
25. contactor va unido a la bocina, cuya salida se cierra con el positivo de la batería eléctrica del conjunto, todo ello para que la presión sobre aquel conmutador provoque, en el momento oportuno, que corresponde a la marcha durante la noche, la desconexión temporal de la referida bocina.

30. 2ª.-Instalación autoconmutadora para el cambio de luces



en automóviles, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el relevador de impulsos se halla conectado, por su bobina electromagnética, al contacto restante que depende del contactor unido al botón del volante, cerrándose el circuito de tal bobina con una toma al positivo de la instalación.

5.

3<sup>a</sup>.-Instalación autoconmutadora para el cambio de luces en automóviles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que otro de los contactos del conmutador no sólo trabaja con un contactor unido al positivo sino que también se encuentra empalmado con un contacto final fijo que coopera con otros dos dispuestos en las pletinas móviles del relevador de impulsos, pletinas que forman parte del circuito de luces y que son accionables por la leva solidaria de la rueda de trinquete desplazable mediante la oportuna uña de la armadura oscilante del electroimán perteneciente al eludido relevador.

10.

15.

4<sup>a</sup>.-Instalación autoconmutadora para el cambio de luces en automóviles, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que los dos restantes contactores del conmutador y sus correspondientes contactos, se hallan intercalados en las dos líneas del circuito de luces, a los efectos de que, durante la noche y cuando se desconecta la bocina, queden fuera de servicio las palancas normales de accionamiento de aquéllas, las cuales pasan a depender temporalmente sólo del botón del volante de la dirección.

20.

25.

5<sup>a</sup>.-Instalación autoconmutadora para el cambio de luces en automóviles, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la posición del conmutador para la conexión de la bocina y de las luces durante el día determina automáticamente la desconexión del relevador de impulsos, el cual queda fuera de servicio por cerrarse todas las secciones del circuito gene-

30.



ral a través de los contactores y contactos del mencionado conmutador-pulsador.

6ª.-INSTALACION AUTOCONMUTADORA PARA EL CAMBIO DE LUCES EN AUTOMOVILES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 15 Marzo de 1973

P. A.  
J. COMAS  
p. p.

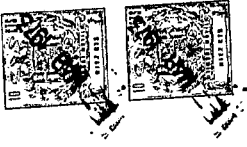


Fig. 1

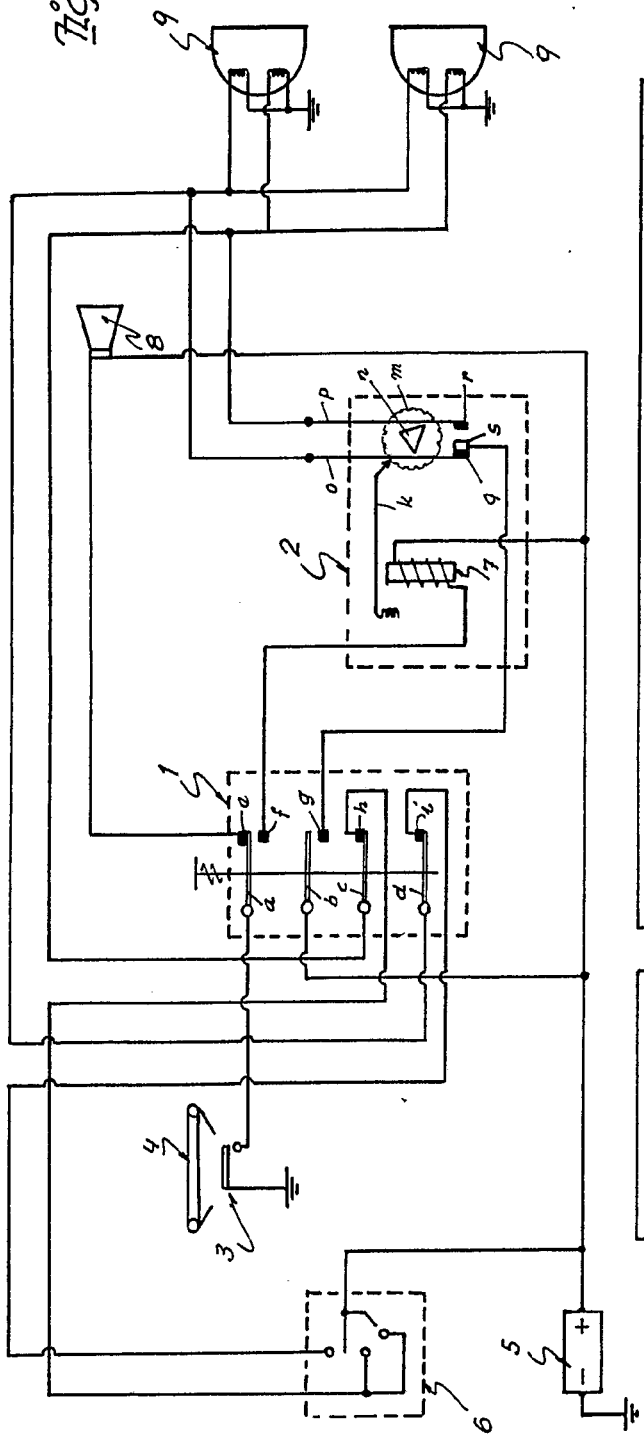
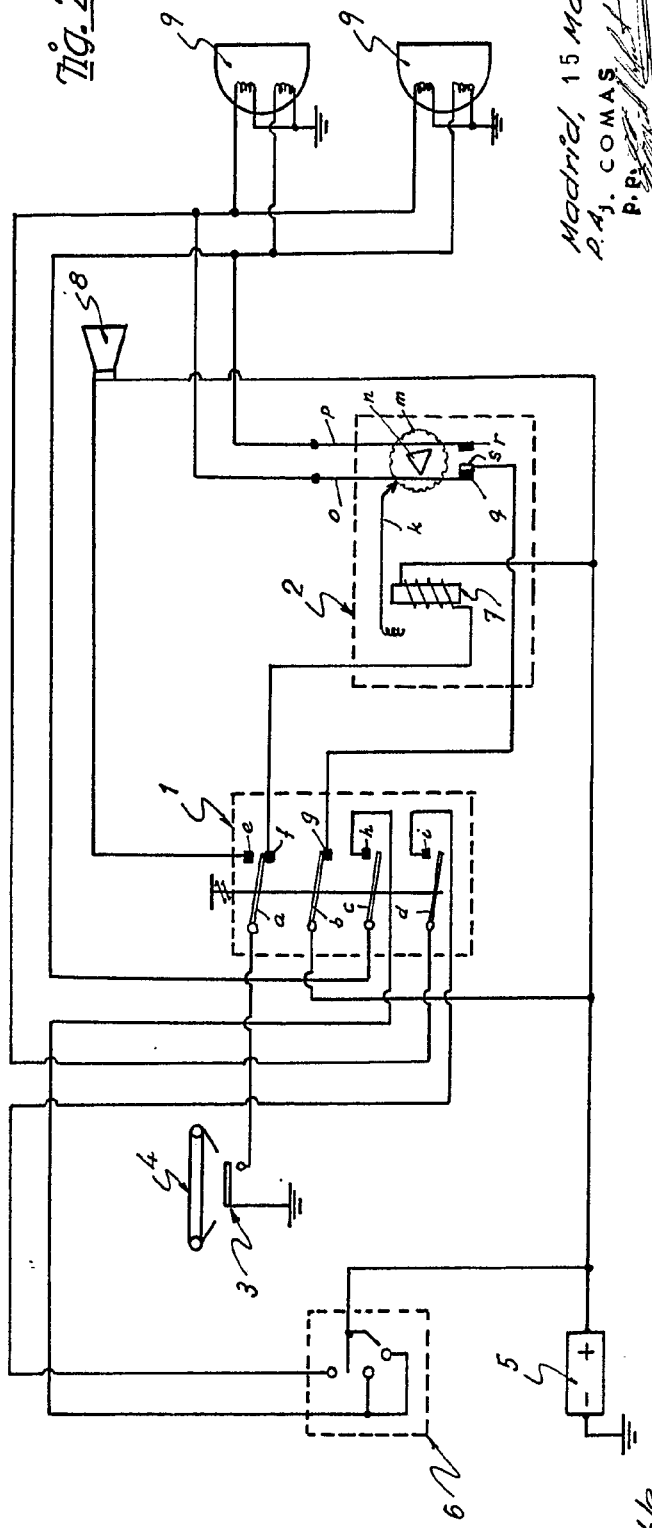


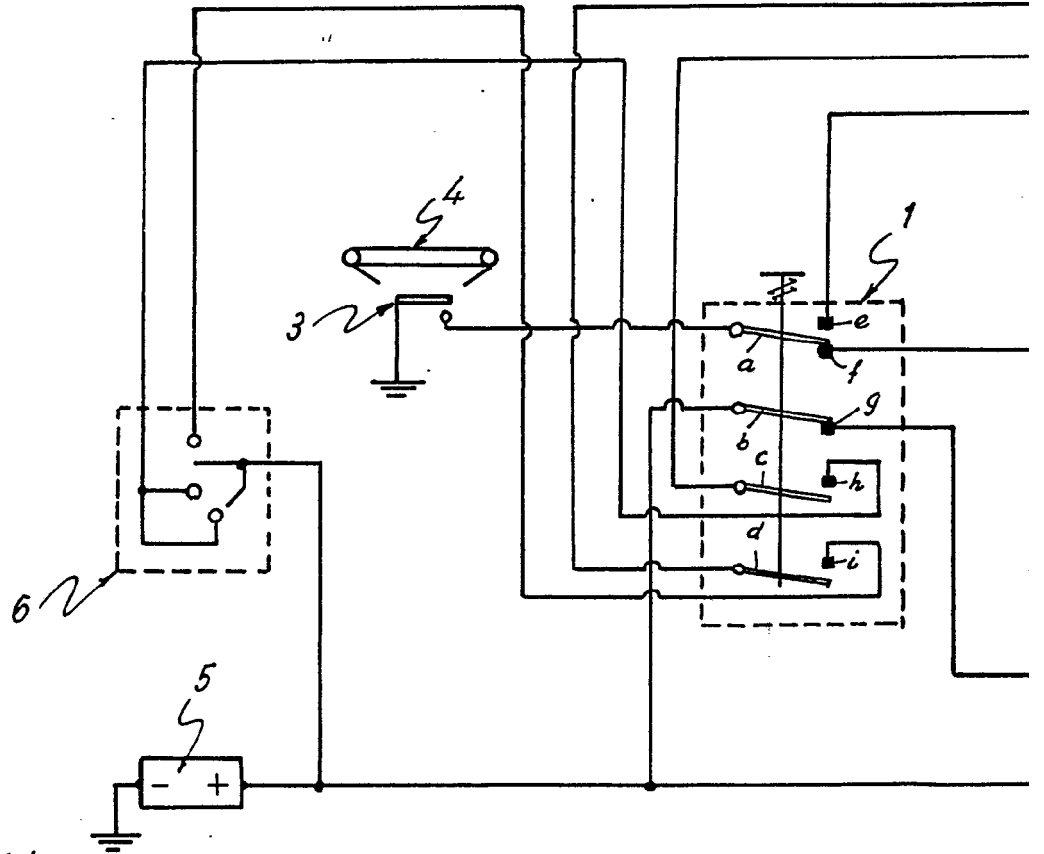
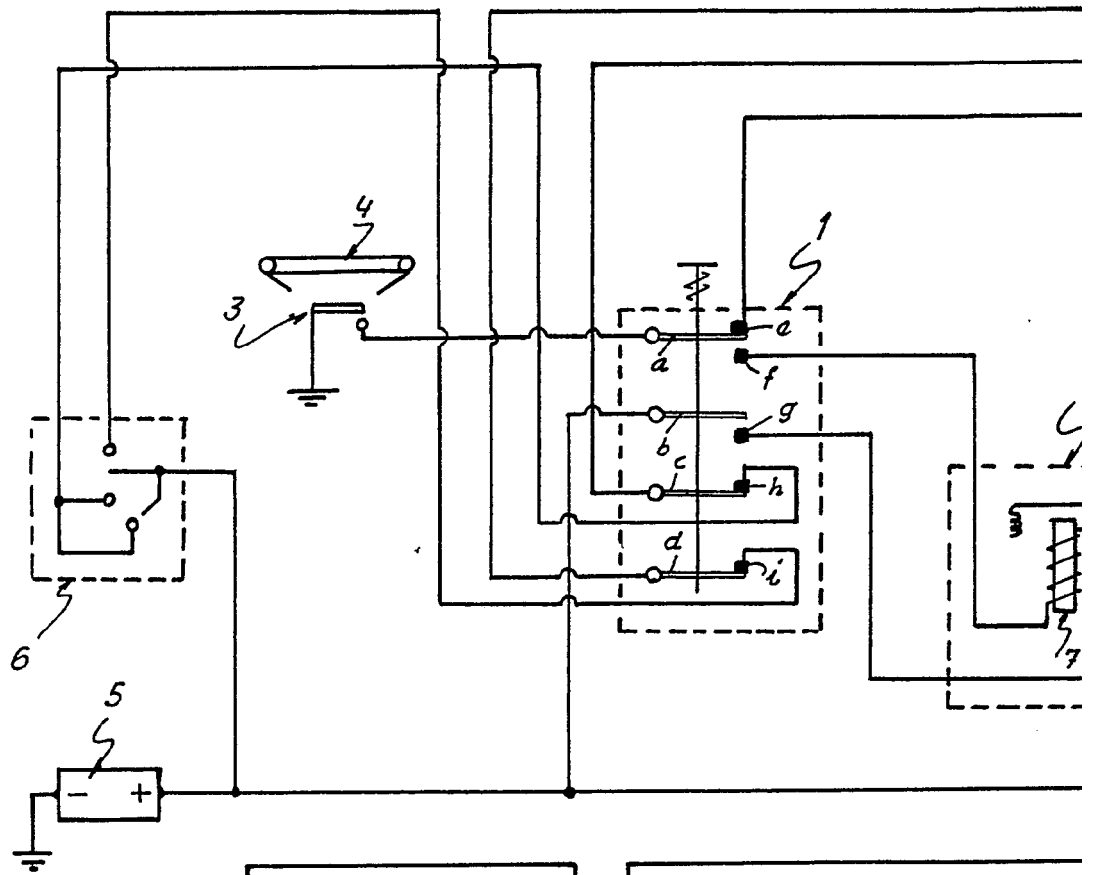
Fig. 2



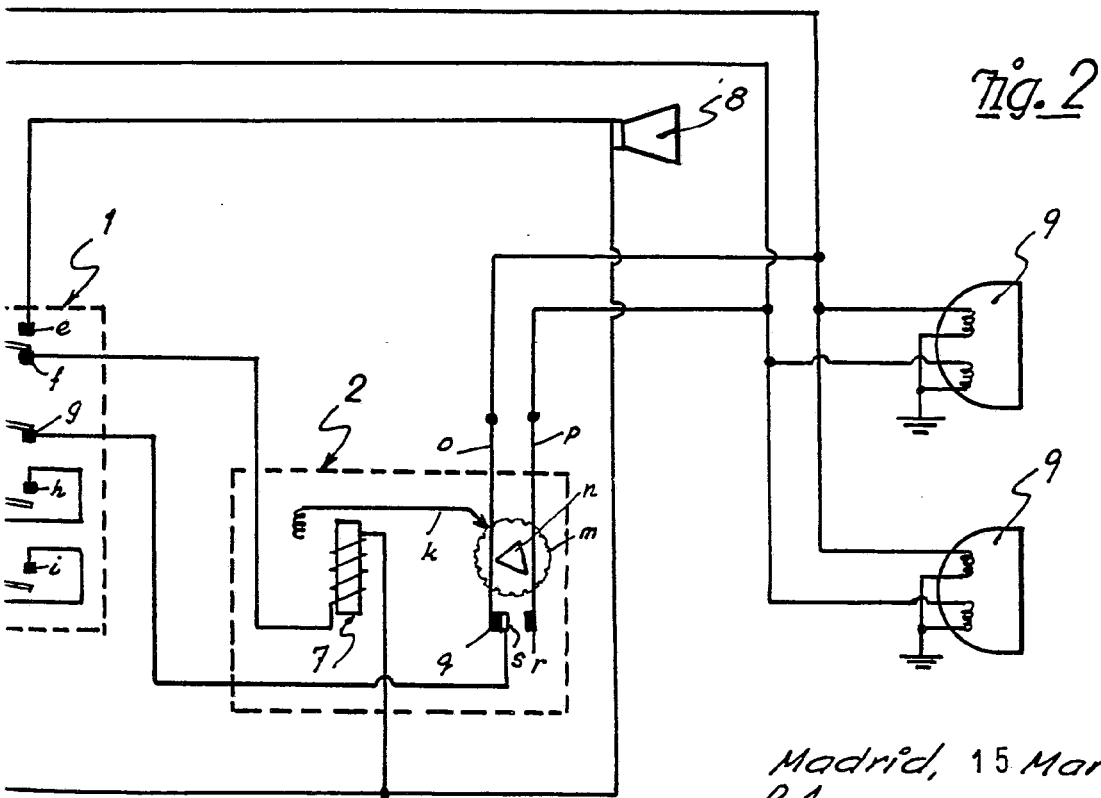
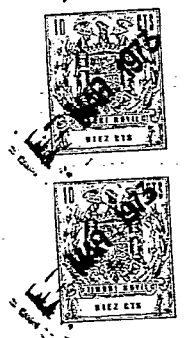
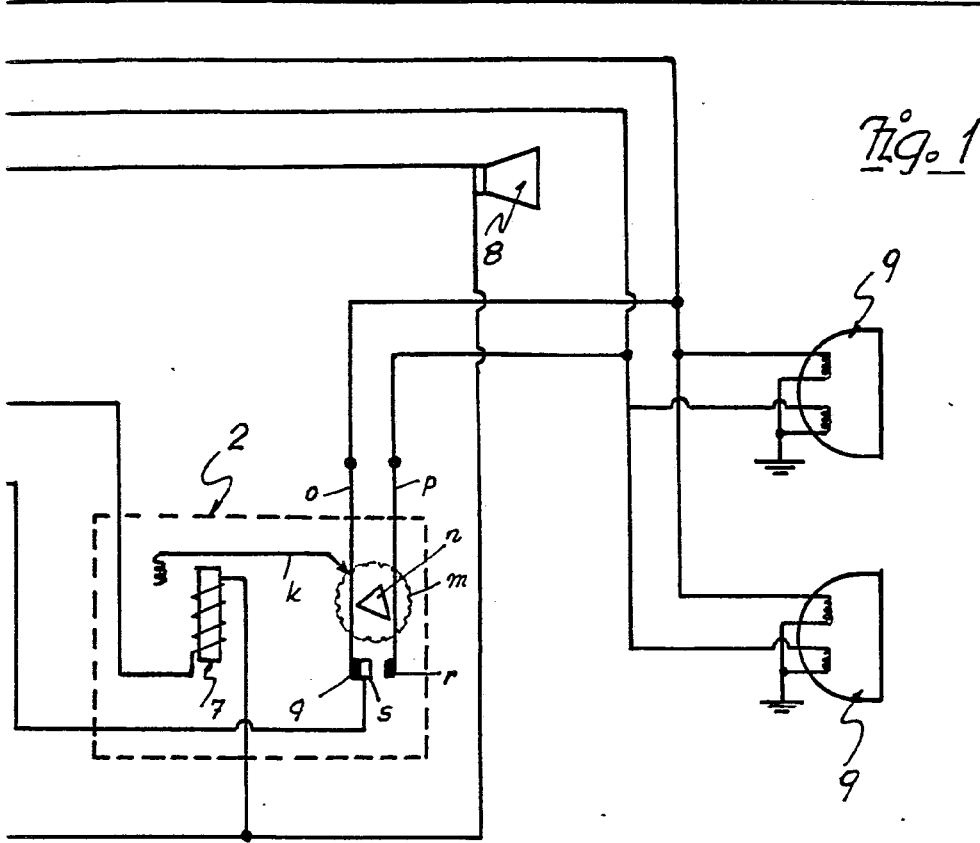
Madrid, 15 Marzo 1973  
 P.A.J. COMAS  
 P. P. *[Signature]*

Escola variable.

D. JESÚS GARCÍA GARCÍA



Escala variable.



Madrid, 15 Marzo 1973  
D. A. J. COMAS  
P. P. *[Signature]*