



27 JUN

302445

302445

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita -  
a favor de la Firma: WESTFÄLISCHE METALLE INDUSTRIE KG. HUECK & -  
CO., entidad alemana, residente en LIPPSTADT (ALEMANIA), por: -  
"COMBINADOR DE SUCESION DE SONIDOS PARA INSTALACIONES DE SEÑALES  
ACUSTICAS EN VEHICULOS AUTOMOVILES QUE TIENEN DERECHO DE PRIORI-  
DAD".

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un combinador de sucesión -  
de sonidos para la instalación de señal acústica en vehículos -  
automóviles de derecho de paso con un multivibrador construido -  
de transistores. En un combinador de sucesión acústico el conec-  
5 tador para las dos bocinas de distintos tonos de sonido a alimen-  
tar periodica y alternativamente está construido como conmutador -  
que en posición de reposo bloquea el multivibrador a través de un  
contacto conmutador pero que, en cambio, al conectar la instala-  
ción de señalamiento lo pone en circuito indiferidamente, estan-  
10 do constituida la resistencia operatoria de uno de los dos tran-  
sistores por un arrollamiento de relé que conecta la instalación -

302445

27



de señalamiento, a alimentar periódicamente con tensión, a través de los contactos conectadores por él. Como elemento de arranque para estos conocidos combinadores de sucesión acústica van previstos en la mayoría por un pulsador para funcionamiento de corta duración y un interruptor dentado para funcionamiento continuo uno al lado del otro. La posibilidad operatoria no corresponden en todos los casos satisfactoriamente a lo que exige el servicio de tales vehículos especiales. En uno de los casos el conductor es obligado accionar el pulsador ininterrumpidamente tanto tiempo como lo necesite la señal, o sea que tiene que quitar una mano durante más tiempo del volante, mientras que en el otro caso sigue funcionando la señal también cuando el tráfico ya no lo exige indispensablemente.

La invención se refiere en cambio a un combinador de sucesión acústica, que desconecta automáticamente la señal iniciada por accionamiento de poca duración de un pulsador una vez finalizada una sucesión predeterminada de sonidos. Según está conectado detrás del conocido combinador de sucesiones de sonidos del tipo mencionado al principio un contador binario formado como Flap - Flop biestable, que una vez finalizada la sucesión predeterminada de sonidos paraliza el multivibrador mediante un segundo relé que acciona sobre el primer relé, estando previstos unos elementos con cuya ayuda los flips - flops del contador binario vuelven automáticamente siempre a su posición inicial, de modo que el aparato de señalamiento comienza siempre con el mismo tono. Preferentemente se realiza esta graduación automática de la posición inicial de tal manera que un impulso conectador, al conectar la tensión para la segunda fase del contador binario y en el comienzo de la sucesión de los sonidos, llega por la conexión del segundo relé a la primera etapa del contador binario, estando acoplada la segunda etapa del contador binario a la primera etapa a través de solo una conducción de corriente. Para eliminar los

302445<sup>21</sup>



45 extremos de la tensión de inducción que se originan al interrumpir el primer relé, el condensador acoplador del relé del multivibrador está conectado con la base de dicho relé a través de una resistencia. La tensión de la batería es mantenida constante e interceptados así los extremos perturbadores de tensión de tal manera que está intercalada en una de las dos líneas de suministro de corriente del multivibrador y/o del contador binario, la línea colectora emisora de otro transistor cuya base está conectada a través de un condensador con la otra línea de suministro de corriente y a través de cada vez una resistencia con cada una de las dos líneas de suministro de corriente.

55 El funcionamiento de la combinación de sucesión de sonidos según invención es explicado a continuación con ayuda de un esquema de conexiones, que se refiere a una sucesión de sonidos de cuatro tonos.

60 La combinación está constituida por un multivibrador (transistores  $T_1$  y  $T_2$ ) que conmuta el relé combinador  $Rel_1$  a un compás determinado. Para conseguir que la sucesión de sonidos se interrumpa automáticamente después de haber dado cuatro sonidos, está concentrado un reductor duplo como contador binario. La primera etapa está constituida por los transistores  $T_3$  y  $T_4$ , la segunda etapa por  $T_5$  y  $T_6$ . Unidas están las dos etapas por la conducción de corriente  $D_1$ . El transistor  $T_6$  acciona un relé conmutador  $Rel_2$  que en estado atrado pone las dos emisoras de señales a tensión a través del relé conmutador  $Rel_1$  y que procura en estado abierto que el multivibrador es retenido en una posición determinada. A través del condensador  $C_3$  y la resistencia  $R_3$  es emitido un impulso conector a  $T_5$  que se origina al poner la tensión de la batería en el borne 71. Con ello se impide que al ponerse la tensión, la instalación llegue a emitir sonidos, dejando correr una vez la sucesión de sonidos, aunque el borne 85 no de con la

302445



75 masa. Más procuran  $C_3$  y  $R_3$  que los transistores  $T_5$  y  $T_6$  son -  
llevados a una posición inicial determinada que es necesaria -  
para que la instalación arranque correctamente. La misma fun-  
ción tienen el condensador  $C_2$  y la resistencia  $R_2$  para los -  
transistores  $T_3$  y  $T_4$ . El transistor  $T_7$  sirve finalmente como -  
80 elemento para guardar la constancia de tensión que proceda de -  
la batería alimentadora en especial contra los extremos de ten-  
sión perturbadores, que son recogidos no solo por  $C_4$ , sino tam-  
bien eficazmente por  $C_5$  y  $T_7$ . Este transistor  $T_7$  está intercala-  
do en una línea alimentadora de corriente del multivibrador -  
85 ( $T_1$  y  $T_2$ ) y/o del contador binario ( $T_3$  hasta  $T_6$ ), estando conec-  
tada la base del transistor  $T_7$  a través del condensador  $C_5$  me-  
diante con la otra línea de suministro de corriente y a través -  
de las resistencias  $R_4$  y  $R_5$  con cada una de las dos líneas sumi-  
nistradoras de corriente.

90 El condensador  $C_1$  en el multivibrador conecta el colec-  
tor de  $T_2$  no directamente con la base de  $T_1$ , como es corriente, -  
sino a través de una resistencia  $R_1$ . Así es retardada la interrup-  
ción de  $T_2$  hasta tal extremo que los extremos de tensión induc-  
tora que se originan al interrumpirse el  $Rel_1$  son inofensivos -  
95 para  $T_2$ , sin que tenga que elegirse un transistor para resisten-  
cia especial a tensión para  $T_2$ .

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

100 1.- Combinador de sucesión de sonidos para instalaciones de -  
señales acústicas en vehículos automóviles que tienen derecho -  
de prioridad, con un multivibrador constituido por transistores  
y cuyo conector está formado para las bocinas de distinta al-  
tura de tono a alimentar periódica y alternativamente con ten-  
105 sión, como conmutador, que en posición de reposo bloquea a tra-

3024451



vés de un contacto conmutador el multivibrador, pero que en -  
cambio con ocasión de la conexión pone la instalación de señalamiento sin retardo en circuito, consistiendo la resistencia -  
operatoria de uno de los dos transistores en un arrollamiento -  
110 de relé, que conecta la instalación de señalamiento a alimentar  
periódicamente con tensión a través de los contactos conectados  
por él, caracterizado porque, con objeto de la marcha completa y  
automática de una sucesión de sonidos predeterminada está conec-  
tado a continuación un contador binario construido como Flip -  
115 Flop biestable, que una vez finalizada la sucesión de sonidos -  
predeterminada para el multivibrador a través de un segundo relé  
que acciona sobre el primer relé, estando previstos unos elemen-  
tos con cuya ayuda retornan los Flip - Flip del contador binario  
automáticamente a su posición inicial.

120 2.- Combinador de sucesión de sonidos para instalaciones de señales  
acústicas en vehículos automóviles que tienen derecho de -  
prioridad, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la gra-  
duación automática de la posición inicial se realiza de tal forma  
que llega un impulso conector, al conectarse la tensión de ba-  
125 teria, a la segunda etapa del contador binario y al comienzo de -  
la sucesión de sonidos por la conexión del segundo relé a la pri-  
mera etapa del contador binario.

130 3.- Combinador de sucesión de sonidos para instalaciones de señales  
acústicas en vehículos automóviles que tienen derecho de -  
prioridad, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la segun-  
da etapa del contador binario se conecta a través de solo una -  
conducción de corriente con la primera etapa.

135 4.- Combinador de sucesión de sonidos para instalaciones de señales  
acústicas en vehículos automóviles que tienen derecho de -  
prioridad, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el con-  
densador acoplador está conectado a partir del relé del multivi-  
brador a través de una resistencia con la base del transistor del



27 JUL

302445

multivibrador.

140

5.- Combinador de sucesión de sonidos para instalaciones de -  
señales acústicas en vehículos automóviles que tienen derecho  
de prioridad, según reivindicación 1ª, caracterizado por estar  
intercalado en una de las dos líneas suministradoras de --  
corriente del multivibrador y/o del contador binario la línea  
colectora emisora de otro transistor, cuya base está conectada -  
a través de un condensador con la otra línea suministradora de  
corriente y cada vez por una resistencia con cada una de las dos  
líneas suministradoras de corriente.

145

6.- "COMBINADOR DE SUCESION DE SONIDOS PARA INSTALACIONES DE -  
SEÑALES ACUSTICAS EN VEHICULOS AUTOMOVILES QUE TIENEN DERECHO -  
DE PRIORIDAD".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas  
numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acom-  
paña un plano para su mejor comprensión.

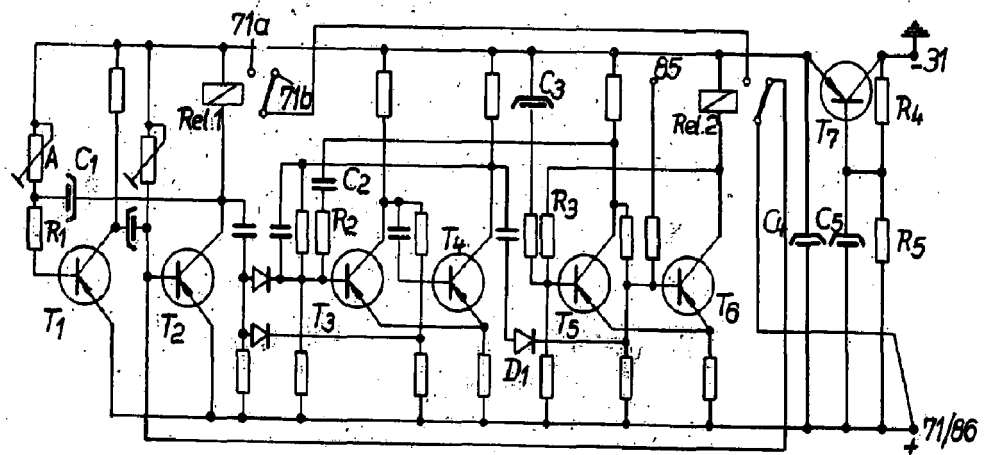
MADRID, 2 JULIO DE 1.964

*Rodolfo de la Torre*

*p. p.*

27 JU

30



ESCALA VARIABLE

*Rudolf de la Cruz*

*fr. fr.*