



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	20 Y
	21	246.168/4	
22	22	FECHA DE PRESENTACION	
		11-10-79	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E05F 15/20; H04B 1/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO DE TELEMANDO, PERFECCIONADO.-

71 SOLICITANTE (S)

D. RICARDO ABAD PEREZ.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Real de Burgos, 7. VALLADOLID.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

.D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

PPG/AA

1
5
10
15
20
25
30

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un dispositivo de telemando perfeccionado.

5

La aplicación del dispositivo objeto de la invención, se centra preferentemente, en la apertura automática de puertas de garaje, lo cual no es óbice para que este dispositivo no pueda constituir un telemando aplicable a cualquier tipo de proceso tanto industrial como doméstico.

10

Este dispositivo, viene a sustituir los inconvenientes planteados por los dispositivos de este tipo convencionalmente utilizados. Centrando el tema en la apertura de puertas de garaje, no cabe duda de que cada unidad deberá estar dotada de una clave específica de usuario, razón por la cual la producción masiva de este tipo de dispositivo queda muy limitada por condicionamientos inherentes a la técnica convencional.

15

20

Por otro lado, se ha observado que en multitud de ocasiones las puertas de garajes dotadas de determinados telemandos, convencionales, se abren por sí solas, como consecuencia de la recepción de una interferencia, producida, generalmente, por parásitos derivados de los dispositivos de encendido de vehículos automóviles y motocicletas y en aquellos telemandos que utilizan señales portadoras de muy alta frecuencia se producen, a menudo, interferencias derivadas de los circuitos locales de emisoras de radio en F.M. o de T.V.

25

30

Además, en este último tipo de telemandos, las regulaciones impuestas por los organismos competentes en materia de transmisiones de ondas limita grandemente la am-

1 plitud de la banda de la señal portadora, circunstancia que
contribuye a una pequeña gama en el número de claves asigna
das a los distintos dispositivos de telemando.

5 La invención, viene a solucionar todos estos
problemas, aportando un sistema de transmisión sumamente
fiable y de gran precisión, al tiempo que queda permitida
una gama, prácticamente infinita, de códigos de emisión,
circunstancia que hace sumamente ventajoso el presente
dispositivo en orden a una realización industrial del mis-
10 mo.

La técnica convencionalmente empleada consis-
te en radiar mediante un pequeño emisor de usuario, una
señal portadora de UHF y modulada por una señal de baja
15 frecuencia, la cual se recibe en un receptor de UHF, ins-
talado en el propio garaje y sintonizado a la frecuencia
de emisión, el cual queda asociado a un amplificador de se-
ñal que a su vez converge en un amplificador sintonizado
para atacar a una etapa de potencia que, a su vez es sus-
ceptible de activar un relé cuando el receptor ha captado
20 la señal emitida por el circuito emisor.

A diferencia de ello, el dispositivo que presen-
ta la invención se basa en que su circuito emisor genera
una serie de trenes de impulsos separados entre sí por un
determinado período de tiempo T, estando cada tren de impul-
25 sos conformado por una determinada señal de UHF. Todos los
trenes de impulsos poseen, exactamente, el mismo número de
oscilaciones y su período de separación es extremadamente
constante, circunstancia de la que se deriva la gran fiabi-
lidad del sistema.

30 Por otro lado, es de hacer notar que dada la es

1 pecial estructuración de este sistema de emisión es posible
obtener una amplísima gama de claves de emisión puesto que
no sólomente queda permitido el variar la frecuencia de
5 emisión, tal y como se efectúa con los circuitos de tele-
mando convencionales, sino que queda permitida la variación
del período T de separación de los trenes, razón por la
cual la combinación de ambas variables, es decir, frecuen-
cia de emisión, período T de separación de trenes de impul-
10 sos, producirá una, prácticamente, ilimitada gama de cla-
ves, circunstancia que concede la supremacía al dispositi-
vo de telemando que se presenta con respecto al resto de
los sistemas actualmente en el mercado.

El circuito de recepción, instalado en el gara-
je cuya puerta se pretende automatizar, consta de un recep-
15 tor sintonizado, seguido de su correspondiente amplifica-
dor y de un adaptador o conformador de impulsos el cual
converge en un circuito contador que está preseleccionado
en orden a contar el número de oscilaciones existentes en
cada tren de impulsos. Además, el circuito adaptador acti-
20 va a un monoestable que produce impulsos rectangulares si-
multáneos y de amplitud equivalente a la del período de
separación de los trenes de impulsos T, coincidiendo su
estado de "baja", con la anchura de cada tren de impulsos.
Este monoestable constituye una segunda fuente de control
25 para el circuito contador, que está preseleccionado con el
número de oscilaciones existentes en cada tren de impulsos,
estando previsto este circuito contador en orden a que gene-
re una señal como consecuencia de cada situación positiva
de recepción correcta. Estas señales se recogen en un nuevo
30 circuito contador, que al cabo de un predeterminado número

1 de señales recibidas produce una salida que es capaz de
activar a una etapa amplificadora de corriente, o de potencia,
en orden a alimentar al relé que comande los circuitos
mecánicos o electromecánicos de apertura de la puerta.

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo
10 siguiente:

La figura 1ª corresponde a la estructura de la señal emitida por el circuito emisor que porta el usuario.

15 La figura 2ª corresponde al diagrama de bloques mediante el cual se lleva a cabo el dispositivo de telemando que se presenta.

La figura 3ª muestra la señal A generada por el circuito monoestable como respuesta a la señal recibida del circuito adaptador-conformador de impulsos.

20 A la vista de las mencionadas figuras y como puede comprobarse, el dispositivo de telemando perfeccionado, objeto de la presente invención, se constituye en base a un circuito emisor (1) que portará el usuario, el cual emite una forma de onda tal y como la mostrada en la figura
25 1ª del adjunto juego de planos. En ella se observa que está formada por una pluralidad de trenes de impulsos (2) separados, todos ellos entre sí un determinado período de tiempo T de gran precisión. Cada tren de impulsos (2) está formado por una pluralidad de oscilaciones con una frecuencia preferentemente situada en la gama de las ondas de U.H.F.

30

1 El circuito receptor puede observarse, en su
organización funcional, en la figura 2ª del adjunto juego
de planos en la que el bloque (3) constituye un circuito
receptor sintonizado a la frecuencia de emisión del emi-
5 sor (1) que porta el usuario. La señal recogida por este
receptor (2) es amplificada en el bloque (4) en orden a
atacar a un bloque adaptador-conformador de impulsos (5)
con una estructura preferentemente del tipo "Trigger".

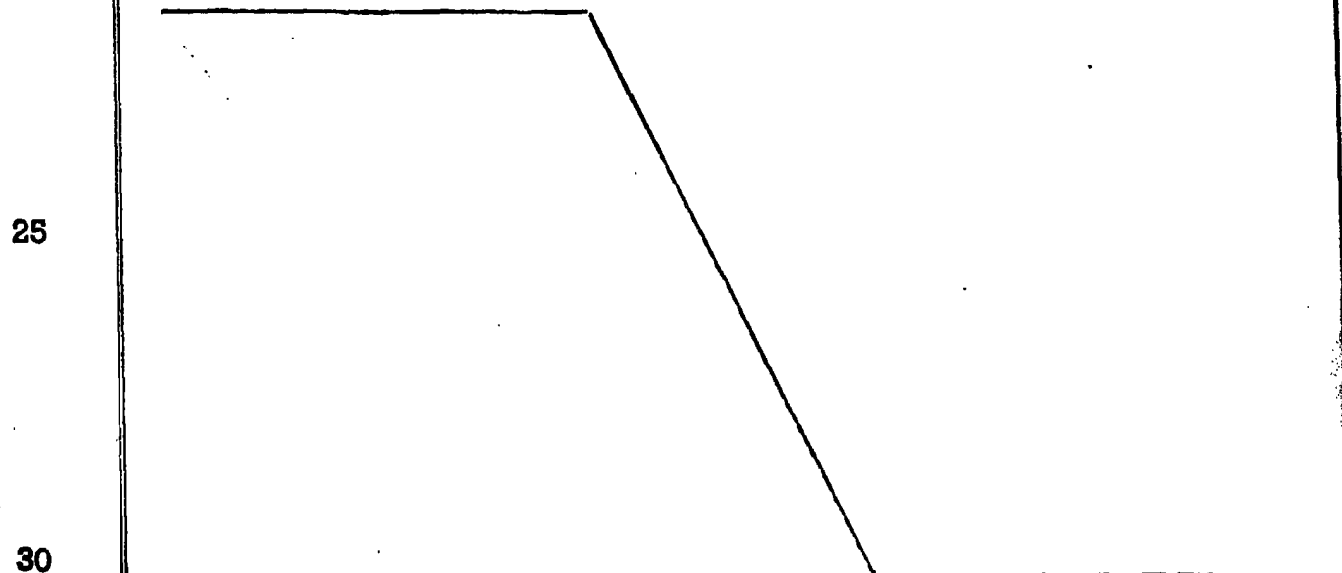
10 La señal procedente de este bloque (5) se envía
a un circuito contador preseleccionado (6). Este contador
(6) efectúa una operación de conteo en función de una pre-
programación efectuada por el bloque (7) de preselección
que corresponderá, lógicamente, al número de oscilaciones
15 existentes en cada tren de impulsos (2). Este factor de
preselección, constituye uno de los parámetros susceptibles
de variación, en orden a poseer una amplia gama de claves
para la apertura automática de puertas de garaje.

20 Simultáneamente el bloque (5) ha enviado su
señal a un circuito monoestable (8) que genera una secuen-
cia de pulsos rectangulares cuyo estado de "alta" se corres-
ponde, exactamente, con los períodos T de ausencia de tren
de impulsos (2). Esta secuencia, cuyo cronograma puede
observarse en la figura 3ª del adjunto juego de planos,
es enviada al circuito contador (6) el cual efectúa una do-
25 ble función, ya que ahora ejerce una función comparadora
entre la señal recibida directamente del bloque (5) y la
señal recibida del monoestable (8).

30 Así pues, por cada correspondencia entre el
número de oscilaciones recibidas en un tren de impulsos y
su preselección, así como entre el período T de ausencia

1 de trenes de impulsos y el estado de "alta" de la señal A
generada por el monoestable (8), este circuito contador
(6) produce un pulso de salida que se recibe en un circui-
to contador (9), el cual, después de recibidos un determi-
5 nado número de pulsos produce una señal de salida que es
amplificada por una etapa de potencia (10) capaz de acti-
var al relé (11) que comandará los distintos elementos
electromecánicos de apertura de la puerta del garaje.

Así pues, se comprende que la posibilidad de
10 variar las distintas claves de apertura es, prácticamente,
ilimitada, puesto que es posible "jugar" con la frecuencia
de los trenes de impulsos (2), con los períodos T y con
las programaciones de los circuitos contadores. Además, la
intrínseca concepción de la forma de emisión-recepción,
15 hace especialmente inmune a este dispositivo frente a las
oscilaciones parásitas anteriormente aludidas, razón por
la cual el dispositivo de telemando perfeccionado, objeto
de la presente invención, se presenta como sumamente venta-
20 joso con respecto al resto de los dispositivos de teleman-
do existentes hasta el momento.



1

5

10

15

20

25

30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1 1.- DISPOSITIVO DE TELEMANDO PERFECCIONADO,

que siendo especialmente aplicable para la apertura auto-
mática de puertas de garage y que constituyéndose mediante
5 un circuito emisor de una onda portadora, de UHF, modulada
por una señal de baja frecuencia, así como por un circuito
receptor susceptible de activar medios de conmutación o
relés, esencialmente se caracteriza porque la señal modu-
ladora está constituida por trenes de impulsos con una
10 frecuencia característica y estando separados dichos trenes
de impulsos por unos intervalos de periodos constante, y
caracterizándose el circuito receptor por constituirse a
partir de un bloque captador, sintonizado a la frecuencia
de emisión, y separador de los trenes de impulsos los cua-
15 les atacan la entrada de un bloque amplificador seguido de
una etapa de conformación de los impulsos, preferiblemente
constituida por un circuito del tipo "Trigger" cuya salida
se conecta a un monoestable y a un circuito contador prin-
cipal, preprogramado por una unidad de preselección, cuya
20 salida está conectada a un segundo circuito contador, sus-
ceptible de activar una unidad de potencia que comanda los
medios de conmutación o relés, habiéndose previsto que la
señal generada por el monoestable acceda al circuito conta-
dor principal, en orden a constituir una señal de control
para el mismo.

25 2.- DISPOSITIVO DE TELEMANDO PERFECCIONADO,

según reivindicación anterior, caracterizado porque la se-
ñal generada por el monoestable está constituida por pul-
sos de duración igual al periodo de los intervalos de se-
paración de los trenes de impulsos.

1

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO DE TELEMANDO, PERFECCIONADO.

5

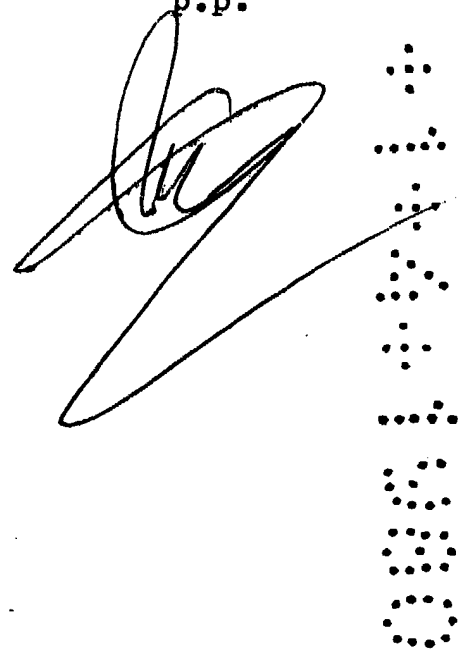
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 octubre 1.979

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over the typed name. To the right of the signature is a vertical column of dots, resembling a barcode or a specific marking system, consisting of several rows of four dots each.

15

20

25

30

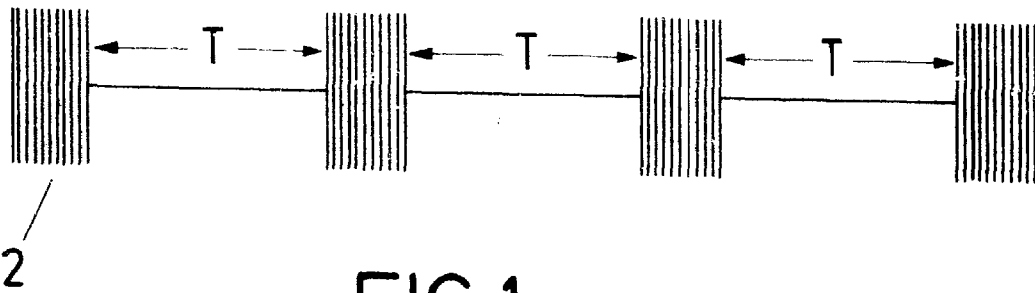


FIG. 1

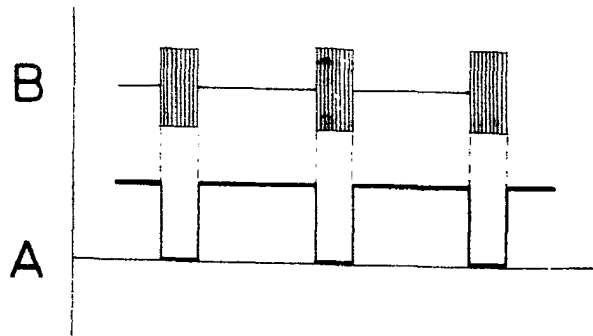


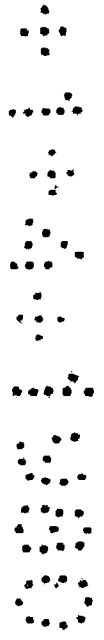
FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 octubre 1.979

BERNARDO UNGRIA

P.P.



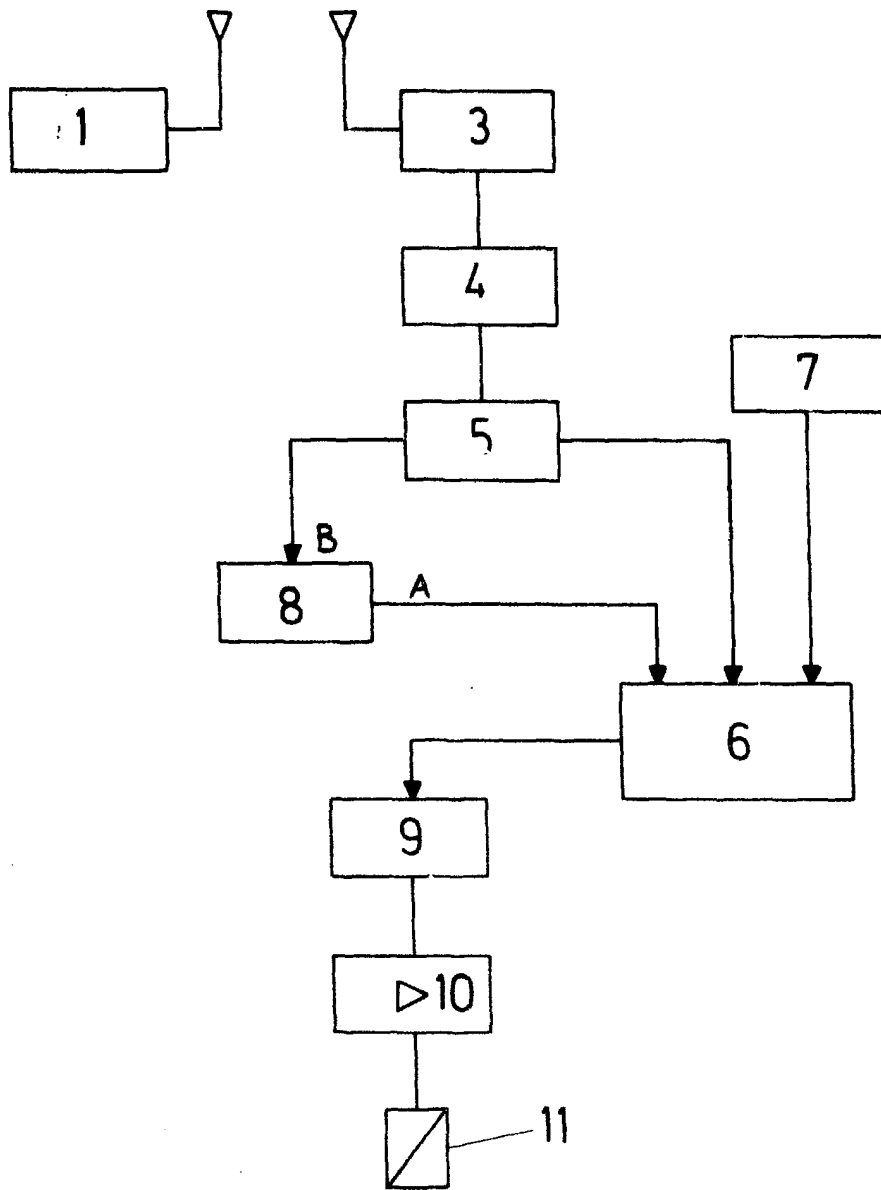


FIG.2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 octubre 1.979
BERNARDO UNGERIA
P.P.