



(19) ES	(11) NUMERO	455612	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	3 FEB 1977	

CONCEDIDA
PATENTE DE INVENCIÓN

- 8 FEB. 1978

(50) PRIORIDADES:		
(51) NUMERO	(52) FECHA	(53) PAIS
P 26 08 844,8	4 de Marzo 1976	Alemania.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G07F	
(64) TITULO DE LA INVENCIÓN		
" SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PARQUIMETROS "		
(71) SOLICITANTE (S)		
VDO ADOLF SCHINDLING AG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
SCHWALBACH (Alemania), Sodener, 9.		
(72) INVENTOR (ES)		
<i>Adolf Schindling</i>		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de P.I.		

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PARQUIMETROS",
a favor de la firma alemana VDO Adolf Schindling AG,
domiciliada en SCHWALBACH (Alemania), Sodener, 9.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

5.- El invento concierne a un sistema de control de tiempo, especialmente desarrollado para ser utilizado en aparcamientos dotado de un determinado número de dispositivos de control de tiempo autoco-
brantes, en los cuáles se precisa la introducción de una moneda de un valor determinado, para la reposición de la aguja a su posición de reposo que comienza su movimiento al introducir la moneda antes citada, todo ello accionado desde una central y

- 10.- coordinado con diferentes tensiones de servicio.
- Se conocen ya otros sistemas de control de tiempo para aparcamientos con determinado número de dispositivos de control de tiempo autoco-brantes y conmutables desde una central a tarifas diferentes, en los cuales se aplica durante el día una primera tarifa y durante la noche otra tarifa sensiblemente más barata en comparación con la tarifa diurna. Mediante esta diferencia de tarifas se procura conseguir un mejor aprovechamiento del aparcamiento durante la totalidad de las 24 horas del día. En esos sistemas conocidos se efectúa el cambio de la tarifa de día a la tarifa nocturna, mediante un disco de mando dependiente del tiempo que se conecta durante casi toda la duración del tiempo de la tarifa nocturna por medio de un circui-to de mando provisto de un órgano electromagnético de bloqueo que mantiene la aguja separada de su posición, cuando se introduce una moneda se li-bera la aguja para que ésta pueda retornar a su posi-ción de reposo a la terminación del tiempo correspon-diente de la tarifa nocturna y ello a una velocidad que se corresponde con la de la manilla horaria de un reloj. Los sistemas de este tipo tienen el incon-veniente de que la aguja permanece parada un tiempo prolongado, empezando su retorno después de trans-currido el tiempo citado y que puede dar lugar a que el usuario crea que el sistema no está en fun-cionamiento o que está averiado. Tampoco es posible comprobar el tiempo restante del derecho a aparca-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 35.-

- 40.- miento en el primer periodo de tiempo de la tarifa nocturna durante el cual la aguja no se mueve. Estos sistemas solamente pueden utilizarse cuando la tarifa nocturna está globalizada y no como frecuentemente se pide una tarifa más barata escalonada con la tarifa de día.
- 45.-

Por otra parte, se han propuesto otros sistemas de control de tiempo en los cuáles se ha previsto un mecanismo de avance paso a paso que recibe desde la central la tensión de servicio correspondiente a cada tarifa, o un motor para la reposición

- 50.- de la aguja movida por la introducción de la moneda. En otro sistema de control de tiempo propuesto, entre el mecanismo de relojería que repone la aguja y dicha aguja se encuentra dispuesto, un engranaje regulable electricamente y sin escalonamientos.
- 55.-

Variando la amplitud de la tensión de servicio o la frecuencia se puede variar la velocidad de retorno de la aguja de forma continua y dentro de amplios límites puede aplicarse cualquier tipo de tarifa.

- 60.- Aparte de todo ello, la lectura del tiempo de aparcamiento restante se puede hacer en cualquier momento con este sistema de control de tiempo.

Existe el deseo frecuente por parte de los industriales que utilizan estos sistemas de control de poder borrar el tiempo de aparcamiento restante no utilizado por el usuario anterior, para poder comprobar si cada usuario del aparcamiento ha abonado el precio de estancia correspondiente.

- 65.- Ese deseo se ha podido realizar hasta la fecha sola-

70.- mente mediante la reposición manual de la aguja por una persona que lo vigile; los ingresos suplementarios que proporciona el borrado del resto del derecho de aparcamiento por medio de este sistema de control de tiempo, no compensan los gastos que dicha solución produce.

75.- El objeto de este invento consiste, por lo tanto, en el desarrollo de un sistema de control de tiempo que borra el tiempo restante de derecho de aparcamiento, sistema sencillo y que origina pocos gastos.

80.- Dicho objeto ha sido logrado partiendo del sistema de control de tiempo descrito anteriormente en el cual cada uno de los sistemas de control de tiempo está dotado de los medios correspondientes coordinados con la tensión de servicio que reaccionan inmediatamente, detectando cuando hay un vehículo en el aparcamiento o cuando no existe ninguno y repone rápidamente la aguja en el caso de que cambie el vehículo situado en el lugar de aparcamiento.

85.- Mediante esta medida objeto del invento, se consigue el borrado completamente automático del tiempo sobrante de aparcamiento prescindiendo de la persona de vigilancia . Una ventaja considerable consiste en que la aplicación de este sistema de control de tiempo, se realiza sin grandes gastos , ni aún en el caso de su aplicación posterior a otros sistemas de control de tiempo ya instalados . Hay que subrayar que la solución es independiente de los sistemas de accionamiento de los sistemas de control

90.-

95.-

- 100.- de tiempo utilizados; solo tiene importancia que el sistema de accionamiento utilizado, sea un motor o un mecanismo de relojería provisto de un engranaje variable electricamente y que pueda ser regulable, por lo menos a dos velocidades de reposición, mediante la variación de la tensión de servicio.

- 105.- De acuerdo con la construcción del sistema del invento, existirá un conmutador accionado por un detector de vehículos, a través del cual se puede conectar el sistema de accionamiento, para la rápida reposición de la aguja, procedente de una fuente generadora de la tensión de servicio.

- 110.- El detector de vehículos conecta y cierra el conmutador durante la ausencia de aquellos. Otra posibilidad consiste en que la conexión del conmutador por parte del detector de vehículos se consiga conectando el conmutador por corto tiempo cuando se acerca y/o se aleja un vehículo.

- 115.- La descripción del invento se comprenderá más fácilmente con un ejemplo de realización en el que aparece un esquema explicándolo detalladamente y que aparece representado en la lámina de dibujos adjunta.

- 120.- El sistema de control que se utiliza para la supervisión del tiempo de aparcamiento, se compone de un determinado número de parquímetros 1, de los que cada uno de ellos está dotado de motor de paso a paso 2, para la reposición de la aguja 3, movida por virtud de la introducción de una moneda de determinado valor. La tensión de alimentación para los

125.-

130.- motores paso a paso, que consiste en una serie de impulsos, se transmite por la línea 4, desde la central 5.

135.- En la central 5, se encuentra dispuesto un divisor de frecuencia 6, alimentado por una señal de una frecuencia de 50 Hz, y que proporciona en sus salidas 7, las señales de frecuencia menores de 50 Hz. Cada una de estas salidas 7, se conecta a través de un conmutador 8, al conmutador de mando 9, accionado dependientemente del tiempo.

140.- Para el borrado del tiempo de aparcamiento restante, cada uno de los tubos soportes 10, de un parquímetro 1, está dotado de un detector de vehículos 11, ya conocido, que acciona al conmutador 12, y que se encuentra normalmente en posición de conmutación abierta, cuando un vehículo ocupa el sitio correspondiente a dicho parquímetro.

145.- El motor paso a paso 2, puede ser accionado por el conmutador 12, a través de la línea 13, por la señal de 50 Hz. Para evitar que esta señal de 50 Hz, actúe en el circuito de corriente de tarifas 4, y para asegurarlo se utilizan los diodos 14.

150.- Para la descripción del sistema de accionamiento se ha partido de la base de que el conmutador de mando 9, accionado dependientemente del tiempo, conecta la línea de salida 4, durante el tiempo comprendido entre las 7 y las 19 horas, a la segunda salida de la izquierda del divisor y durante el tiempo comprendido desde las 19 a las

160.- 7 horas, a la cuarta salida empezando por la izquierda de dicho divisor.

Se supone que la salida coordinada con la tarifa diurna, emite el doble número de impulsos por unidad de tiempo que la salida del divisor 6, coordinada con la tarifa nocturna. Por otra parte, se supone que está ocupada cada una de las plazas de aparcamiento 1, correspondientes a los parquímetros 1, tál como aparece en el esquema.

Si durante el día, un usuario introduce una moneda en el parquímetro, se desvía la aguja 3, de acuerdo con el valor de la moneda introducida.

Durante el movimiento de la aguja 3, partiendo de su posición de reposo, se conecta un conmutador final que se encuentra entre el motor paso a paso 2, y la línea 4. El motor paso a paso 2, recibe un número determinado de impulsos por unidad de tiempo, correspondientes a la tarifa, y la aguja 3, vuelve lentamente a su posición de reposo. Cuando la aguja haya alcanzado dicha posición, se desconecta eléctricamente el motor paso a paso 2, de la línea 4, por

medio del conmutador final accionado por la aguja.

Lo mismo ocurre, cuando el usuario introduce durante la noche en el parquímetro una moneda del mismo valor. La aguja 3, se mueve nuevamente en correspondencia con el valor angular, pero retorna a su posición de reposo solamente a la mitad de dicha velocidad, accionada por el motor paso a paso 2, puesto

que este motor durante las horas nocturnas recibe solamente la mitad de tales impulsos, por unidad

190.- de tiempo, desde la central 5. Debido a ello, el usuario por el mismo precio puede utilizar el aparcamiento durante la noche, el doble de tiempo que durante el día.

195.- Cuando el usuario abandona el aparcamiento con su vehículo, antes de que la aguja 3, haya vuelto a su posición final, reacciona el conmutador 12, ya sea inmediatamente o en un tiempo predeterminado de unos segundos o pocos minutos, debido a que el detector de vehículos 11, cierra el conmutador citado y el motor paso a paso 2, recibe una

200.- tensión de servicio de 50 Hz, de frecuencia que producirá rápida marcha hacia atrás de la aguja 3, a su posición final. El conmutador 12, reacciona abriéndose solamente cuando es accionado el detector de vehículos 11, por la presencia de un vehículo en el aparcamiento.

205.- Suficientemente descrito que nos es el objeto de la patente de invención que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse tomando como fundamento en su construcción el descrito en la presente memoria únicamente nos resta señalar que las modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

N O T A

La patente de invención descrita recaerá pues sobre las siguientes reivindicaciones:

- 220.- 1ª.-"SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PAR-
QUIMETROS", especialmente utilizable en aparcamientos
provistos de un determinado número de dispositivos
autocobrantes de control de tiempo, en los cuales
la reposición de la aguja movida por la introducción
de una moneda de valor determinado se efectúa desde
una central por virtud de diferentes tensiones de
servicio que accionan su sistema motriz, caracteri-
zado por cuanto la coordinación de cada sistema de con-
trol de tiempo se efectúa debido a la presencia o ausen-
cia de un vehículo por medio de un detector facili-
tándole así la tensión de servicio necesaria, accio-
nando al sistema de retorno de la aguja a su posi-
ción inicial en caso de que se efectue un cambio de
vehículo, poniendo en funcionamiento el sistema mo-
triz de accionamiento.

- 235.- 2ª.-"SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PAR-
QUIMETROS", según la primera reivindicación, carac-
terizado por cuanto en el mismo se utilizará un
detector de vehículos, que accionará a un conmutador
que es conectable a través del sistema motriz de
accionamiento del motor paso a paso, con una fuente
de tensión que producirá la rápida reposición de
la aguja.

- 240.- 3ª.-"SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PAR-
QUIMETROS", de acuerdo con la segunda reivindicación
caracterizado por cuanto el detector de vehículos
cerrará el conmutador de que irá provisto durante la
ausencia de vehículos.

- 245.- 4ª.-"SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PAR-

mE

250.- QUIMETROS", conforme la segunda reivindicación, caracterizado por que el detector de vehículos cerrará durante un corto periodo de tiempo el conmutador de la anterior reivindicación, cuando se aleja y/o cuando se acerca un vehículo.

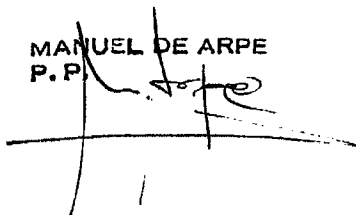
255.- 5ª.-"SISTEMA DE CONTROL DE TIEMPO PARA PAR- QUIMETROS".

Todo ello tal y confome queda descrito, re- presentado y reivindicado.

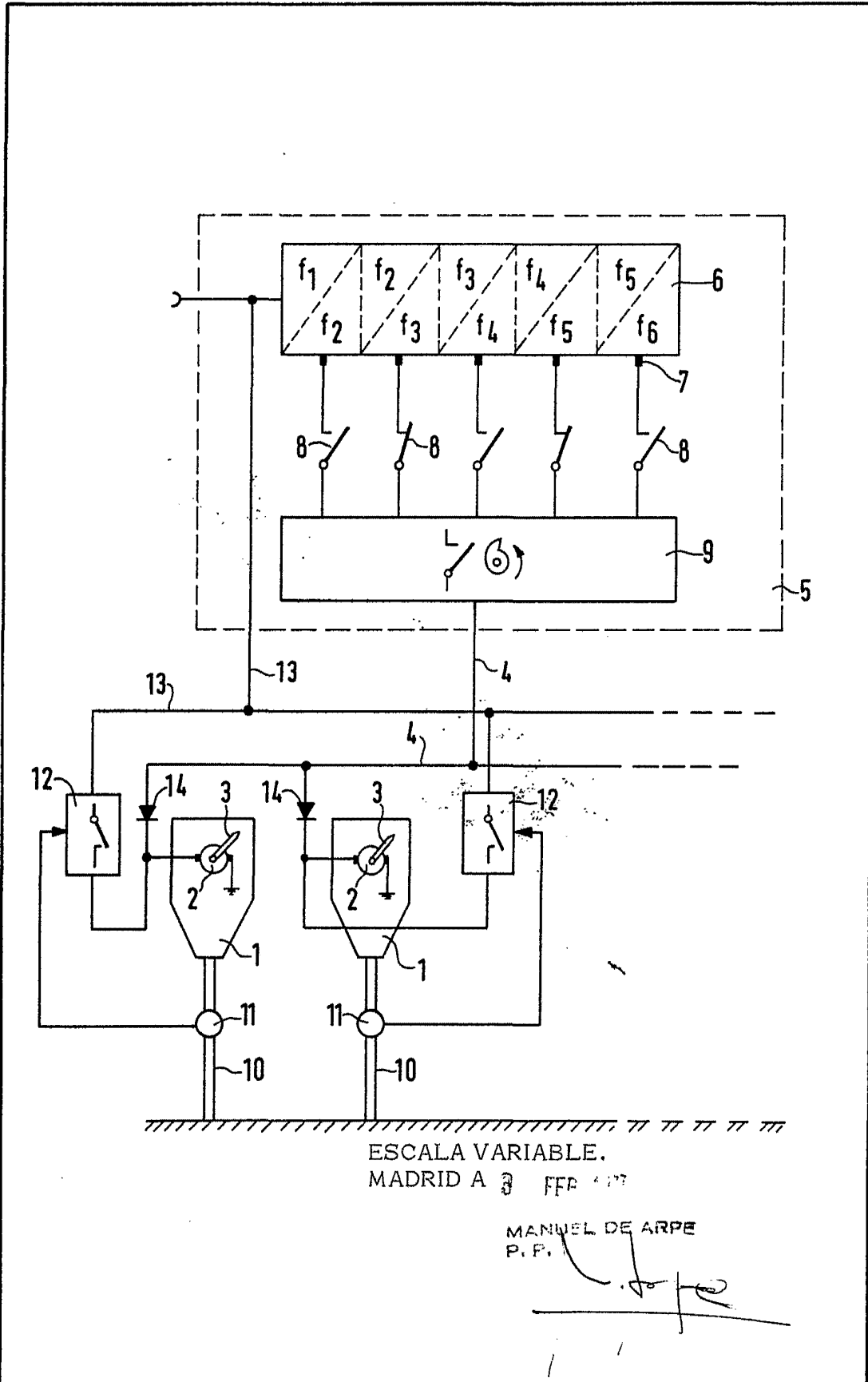
Esta memoria consta de diez hojas mecano-
260.- grafiadas y foliadas por una sola de sus caras,
261.- conteniendo un total doscientas sesenta y una líneas.

MADRID A 3 FEB. 1977

MANUEL DE ARPE
P.P.



mE



ESCALA VARIABLE.

MADRID A 3 FFP 477

MANUEL DE ARPE
P. F.

[Handwritten signature]