

111282

111282



MODELO DE UTILIDAD

o-o

que por veinte años se solicita a favor de D. J O S E
 H E R R E R O M O R E N O, de nacionalidad española y
 domiciliado en Madrid, calle de Alonso Cano nº 43, y que
 ha de recaer sobre:

*SEMAFORO CON INDICACION DE TIEMPO
 MEDIANTE LA REDUCCION PROGRESIVA
 DE LA SUPERFICIE O AREA LUMINOSA"

-o

Memoria descriptiva

o-o

La invención a que se refiere la presente memoria
 descriptiva constituye una novedad industrial con carac-
 terísticas y ventajas que la hacen merecedora del privi-
 legio de explotación exclusiva que por ella se solicita
 en todo el Territorio Nacional, conforme se describe a
 continuación y se representa gráficamente, a título exclu-
 sivo de ejemplo, en el adjunto dibujo.

5

El Modelo de Utilidad a que nos referimos, tiene por



10

objeto un nuevo semáforo regulador de la circulación, que es fundamentalmente distinto de los conocidos, ya que indica claramente y en todo momento a conductores y peatones si les queda o no tiempo para pasar o cruzar respectivamente.

15

Este semáforo está formado esencialmente por una caja donde van alojados debidamente acoplados los cristales de colores, las lámparas y una pantalla giratoria que descubre sucesivamente las luces verde y roja en la forma y condiciones que mas adelante se detallan.

20

Con el fin de facilitar la comprensión de las características anteriormente expuestas, se acompaña un plano con la representada en un caso de realización practica de uno de estos semaforos, el cual conviene interpretar en su mas amplio sentido y sin caracter restrictivo alguno.

25

A continuación y con referencia a la plasmación gráfica anteriormente citada, enumeramos cada una de las partes que lo componen, el funcionamiento y la descripción de las figuras representadas.

30

A) Luz amarilla. B) Bastidor donde se acoplen los cristales de colores. b) travesaño de separación de los cristales de color. D) Trazos radiales representado rayos luminosos. e) Eje común del bastidor "B" y pantalla "P". P) Pantalla giratoria de ocultación. R) Luz roja. V) luz verde. El movimiento de giro de la pantalla es el mismo que el de las agujas del reloj, aunque podria establecerse al contrario según conveniencia. La zona rayada indica ausencia de luz, o bien luz oculta por la pantalla "P".

35

El funcionamiento queda representado en las figuras como sigue:

40

En la figura I aparece el bastidor "B" cuya forma es la de un circulo dividido en dos partes iguales por el



travesaño horizontal "b" que separa los cristales rojo y verde, señalados "R" y "V" respectivamente.

45 En la figura II se representa la pantalla giratoria de ocultación "P", cuyo eje pasa por el centro del círculo del semáforo.

La figura III, nos muestra el semáforo con la luz verde encendida "V", sobre el círculo del semáforo otro círculo mas pequeño indica el emplazamiento de la luz amarilla que puede instalarse si se desea según diremos mas adelante; en esta figura la pantalla de ocultación "P", tapa completamente el área correspondiente al cristal rojo, no decimos que tapa la luz roja porque esta se encuentra apagada, La luz verde permanece con toda su área invariable durante determinado tiempo, pasado el cual comenzará el movimiento de giro de la pantalla "P", iniciándose así el decrecimiento de la superficie luminosa verde en forma de sector circular, cada vez de ángulo mas reducido, como se indica en las figuras IV y V.

60 La figura IV representa la luz verde que continua encendida, pero su superficie visible se va reduciendo progresivamente por la interposición de la pantalla de ocultación "P", que viene girando como hemos dicho en el sentido de las agujas del reloj, y que en la figura aparece en la mitad de su recorrido; en el semicírculo superior la misma pantalla "P" nos va descubriendo a la vez el cristal verde, pero como la lámpara está apagada nada aparece que pueda confundir.

65 Analogamente a la anterior es la figura V, ya que la pantalla continua girando y el sector luminoso se ha hecho mas pequeño, lo que da idea de como el tiempo de paso abierto está terminandose. Llegado a este punto la pantalla, es decir en un cuarto del total, llamará la atención

70



75 sobre la inminencia del cierre, encendiéndose encima del disco una luz amarilla, este mismo disco de luz amarilla podría servir para la actual intermitencia de precaución.

80 La figura VI nos muestra claramente el momento en que la luz verde se extingue totalmente y aparece la luz roja en toda su magnitud. Para ello ha bastado con que se encienda la luz roja, pues la abertura de dicho color ya había quedado totalmente libre al llegar el momento de ocultación total de la luz verde y este último como consecuencia del giro y forma semicircular de la pantalla "P". Ahora la luz roja puede permanecer sin alteración ninguna el tiempo conveniente, igual que la luz verde, según aclaramos en la figura III.

85 La figura VII nos repite lo que acaeció en la figura IV con la luz verde. La pantalla va ocultando con su movimiento la luz roja, cuya superficie se representa reducida ya a los tres cuartos de su superficie máxima.

90 Como la pantalla "P" continúa girando, según nos muestra la figura VIII, el área roja se hace aún menor, y así hasta que se extingue totalmente, pasando de nuevo el semáforo a la situación de la figura III, y así sucesivamente repitiéndose el ciclo.

95 En todas las figuras, a excepción de la I y II, se han dibujado trazos "D" indicando rayos luminosos para hacerlas más expresivas.

100 El mencionado semáforo se compone principalmente de dos piezas, denominadas "B" y "P" en el plano; la pieza "B" es un bastidor soporte de los cristales de color, su forma es poligonal o circular y en él hay aberturas semicirculares, una para cada color, siendo el radio de dichas aberturas algo menor que el de la circunferencia exterior del bastidor; estas dos aberturas quedan separadas por un



106 travesaño diametral que puede estar dispuesto horizontal
o verticalmente, el bastidor está representado en la fi-
gura I del plano, habiendose colocado el barrote horizon-
talmente, lo que hace que un color quede encima y otro
debajo, aunque como decimos, su posición podría ser igual-
110 mente vertical.

La pieza "P", es una pantalla giratoria de ocultación,
su forma es semicircular y su radio algo mayor que el de
las aberturas de la pieza "B", solapandose por lo tanto
con el bastidor y evitando así el paso de luz por los
115 bordes de la pantalla que estamos describiendo. Suje de
giro pasa por el centro del bastidor "B". Esta pieza "P"
tendrá acabado negro mate para evitar reflejos y hacerla
practicamente invisible.

Naturalmente cada columna semafórica, al igual que
120 las en uso actualmente, tiene dos semáforos, uno para
los peatones y otro para vehículos.

Funcionamiento.- Supongamos el semáforo con la luz
verde encendida indicando paso libre para los peatones,
en esta situación, del lado de los vehículos, en otro
125 aparato igual, la luz roja indicará paso cerrado; pasado
cierto tiempo, la pantalla de ocultación "P" se pone len-
tamente en movimiento, transformandose así el primitivo
semicírculo verde en un sector circular que va menguando
a medida que pasa el tiempo y la pantalla "P" avanza.

130 Del lado de los vehículos, y en el otro aparato, se produ-
cirá sincronizadamente el mismo efecto, pero referido a
la luz roja, lo que sirve para indicar tanto a peatones
como a vehículos, que el momento de apertura y cierre de
los respectivos discos se aproxima. De este modo los pea-
135 tones habrán podido calcular si les queda tiempo suficien-



140

te para cruzar, y así el instante de cerrarse el paso no sorprenderá a nadie y la calzada habrá quedado libre. Los conductores de vehículos, por su parte, ante la inminente apertura de su disco harán con tiempo la maniobra previa para el arranque, y este se producirá sin pérdida de tiempo, y como la calzada estará libre de peatones, se obtendrá mayor fluidez en la circulación. Del mismo modo considerando el caso inverso, los vehículos no pasarán apuradamente con disco rojo, por lo que los peatones podrán iniciar el cruce en el momento mismo de aparecer la luz verde en su disco.

145

Hemos de aclarar que, al decir "disco", no ha de tratarse necesariamente de un círculo completo, sino que queremos darle la acepción de "señal".

150

Ventajas.- Con el semáforo objeto de la presente solicitud, tanto los peatones como los conductores pueden calcular el tiempo que les queda para pasar libremente, de lo que se derivan las siguientes ventajas:

155

Los peatones no se verán sorprendidos por el cambio en medio del paso, como ahora sucede casi siempre, lo que origina peligro para ellos y retraso en la circulación.

160

Los conductores parados ante el disco rojo, harán en el momento oportuno, las maniobras previas de reanudar la marcha o de frenado, lo que podrán hacer sin pérdida de tiempo al abrirse o cerrarse el disco sin encontrar obstáculo alguno. Esta sincronización de movimientos de vehículos y peatones dará, como anteriormente dijimos, mayor fluidez a la circulación que la actual. Además este sistema de semáforo con indicación de tiempo evitará a

165

los conductores la fatiga nerviosa que produce la repetida espera a la expectativa de que se abra el disco, fati-



200

ligonal o circular, que sirve de soporte a los cristales de colores, existen dos aberturas semicirculares (una para cada color), teniendo ambas aberturas semicirculares un centro común y quedando separadas por un barrote o travesaño diametral dispuesto horizontal o verticalmente.

205

210

SEGUNDA.- Por "Semaforo con indicacion de tiempo mediante la reduccion progresiva de la superficie o area luminosa", caracterizado porque además de las aberturas citadas en la reivindicación anterior, tiene una pantalla semicircular giratoria y opaca para la ocultación sucesiva de los colores, y el radio de esta pieza es mayor que el de las aberturas, solapandose así con el bastidor e impidiendo el paso de luz por los bordes, caracterizandose además porque el eje de giro de esta pantalla pasa por el centro de las repetidas aberturas y el color de ella es oscuro, lo que evita reflejos y la hace practicamente invisible.

215

220

TERCERA.- Por "Semaforo con indicación de tiempo mediante la reduccion progresiva de la superficie o area luminosa", caracterizado también porque mediante la interposición, en tiempos convenientemente regulados, de la pantalla giratoria citada en la reivindicación anterior (que oculta un color y descubre otro sucesivamente), se consigue la reducción progresiva del area luminosa, lo que permite al observador calcular el tiempo que falta para el cambio de situación.

225

230

CUARTA.- Por "Semaforo con indicación de tiempo mediante la reducción progresiva de la superficie o area luminosa", caracterizado además porque, según se deduce de las reivindicaciones anteriores, está dispuesto en un solo disco y por la existencia de un barrote o travesaño diametral que crea dos zonas independientes, una para cada color, (verde y rojo), o bien otros que puedan adoptarse, y carec-



terizado asimismo por la existencia de una pantalla semicircular para la ocultacion sucesiva de los colores mediante un movimiento de giro, en el sentido de las agujas del reloj, o en sentido inverso.

235

QUINTA.- Por " SEMAFORO CON INDICACION DE TIEMPO MEDIANTE LA REDUCCION PROGRESIVA DE LA SUPERFICIE O AREA LUMINOSA " .

240

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la memoria precedente, la cual consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras a la que se acompaña otra de planos en forma y tamaño reglamentario, para la mejor comprensión del invento.

Madrid, nueve de febrero de mil novecientos sesenta y cinco.

245.-
&
llllllllll

P.A. de D. Jose Herrero Moreno

E. Rodríguez Rivas.

00000
CR/jr.
00000

111282

FIGURA 1

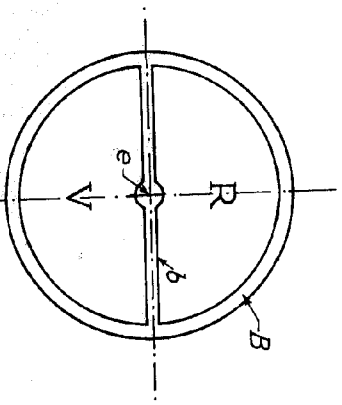


FIGURA 2

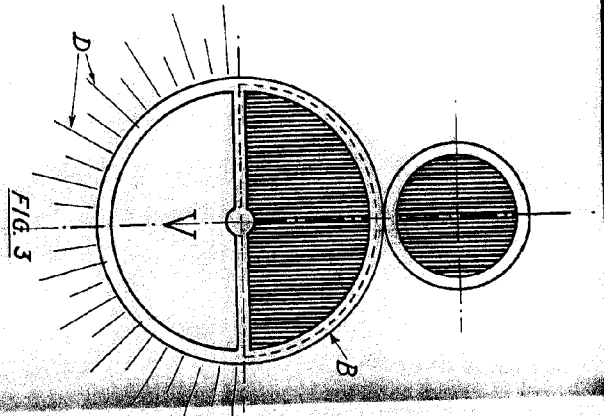
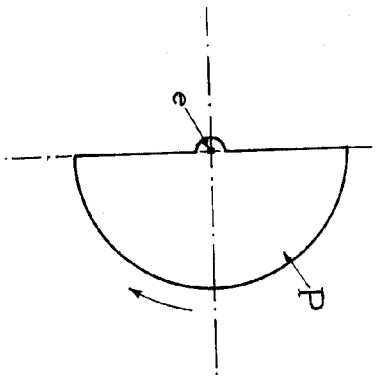


FIG. 3

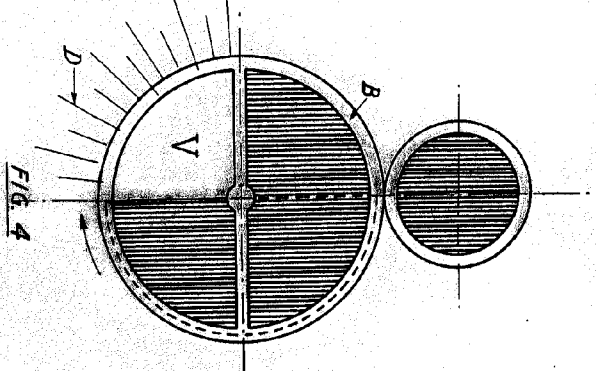


FIG. 4

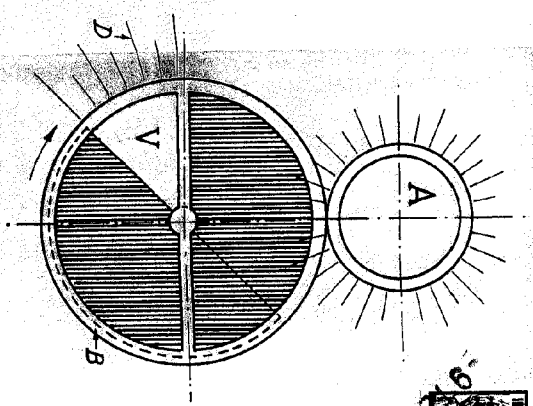


FIG. 5

111282

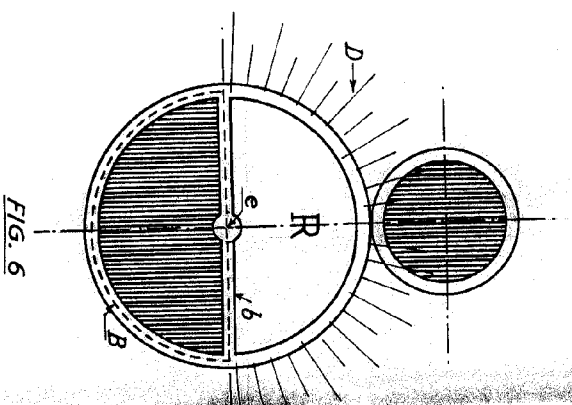


FIG. 6

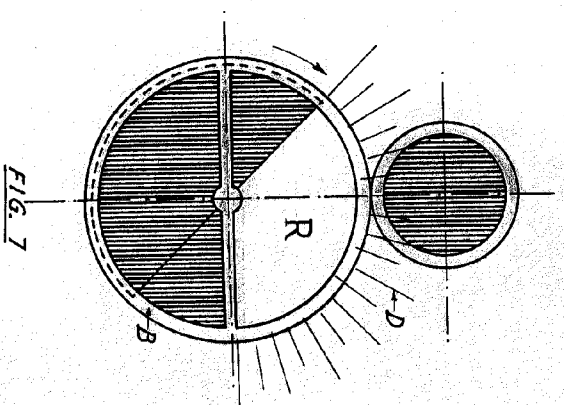


FIG. 7

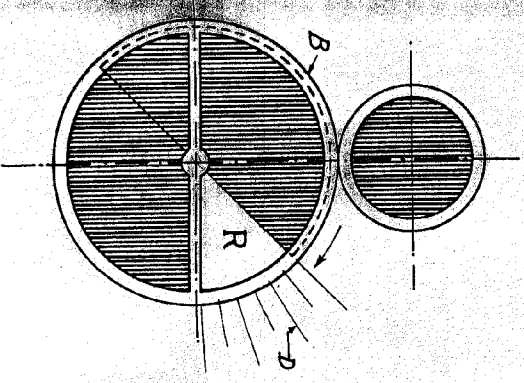


FIG. 8

Madrid, 8 FEB. 1965

P.A. B. MONTAÑES

ESCALA VARIABLE.

