

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

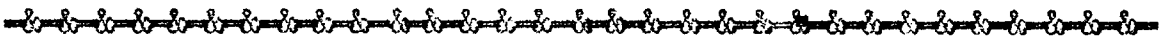
una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de,

la Entidad SOCIETE ANONYME: SOCIETE D' ETUDE DE DISTRIBUTEURS
AUTOMATIQUES (S. E. D. A), residente en 22, rue d'Athènes,
PARIS (Francia)

por

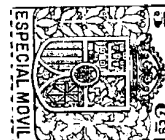
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISTRIBUIDORES DE
" GASOLINA ".



La presente invención se refiere a los distribuidores de
líquidos por cantidades predeterminadas y especialmente a los
distribuidores de gasolina.

Dicha invención, tiene por fin el remediar a los distin-
tos inconvenientes que presentan los distribuidores conocidos
y especialmente el inconveniente siguiente:

En los distribuidores conocidos, el líquido a distribuir,
se conduce de un depósito en una capacidad medidora o recipien-
te medidor de donde se suministra al consumidor. La comunicación
entre el medidor y el depósito de una parte, y el medidor y la
conducción de distribución al consumidor, por otra parte, se con-

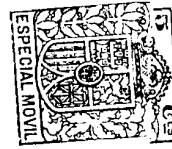


15 trola por un distribuidor maniobrado por el vendedor. Si éste distribuidor se maniobra prematuramente, ya sea en el curso del relleno o sea en el curso del vaciado de los medidores, la cantidad de líquido suministrada al consumidor, puede ser inferior a la cantidad anunciada.

20 Para remediar éste inconveniente se han ideado diversos mecanismos de cierre destinados a hacer imposible la maniobra del distribuidor mientras el medidor no esté completamente lleno o completamente vacío. Estos mecanismos tal como fueron ideados, son complicados, y por consiguiente, costosos, y además, como para accionarlos no se dispone más que de esfuerzos mínimos, sus órganos son obligatoriamente ligeros y delicados en perjuicio de la solidez y de la seguridad.

25 Con el fin de remediar especialmente el inconveniente arriba referido, la invención, tiene por objeto perfeccionamientos introducidos en los aparatos distribuidores de líquido del género indicado, que se caracterizan principalmente, porque el cierre y el descierre del órgano de distribución, son accionados por los desplazamientos de un flotador móvil en un recinto directamente interpuesto entre los medidores y la conducción de distribución al consumidor, pudiendo éste flotador siempre tener dimensiones tales que pueda someterse a impulsiones hidroestáticas importantes, debido al hecho de que se encuentra dispuesto al exterior de los medidores y estando los caudales o suministros respectivos del o de los medidores y del conducto de distribución hacia el cliente, determinado, de modo, que la ascensión del líquido en éste recinto se prosiga durante todo el tiempo que el o los medidores no estén completamente vacíos.

40 Tal como queda definida en su principio la invención, puede ejecutarse de diversos modos de realización, estando todos ellos comprendidos en un solo cuadro y pudiendo diferir entre sí principalmente:



45 a).- Por la naturaleza de los medios de accionamiento o del órgano de distribución;

b).- Por el mecanismo del cierre adoptado y por la naturaleza de los medios que lo unen a los medios de mando del órgano de distribución;

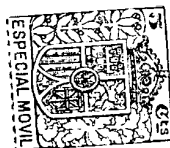
50 c).- Por los medios empleados para regular en el curso de su vaciado los suministros o caudales respectivos de los medidores del recinto de flotador, para obtener en las condiciones requeridas el ascenso y el descenso de éste último.

55 Una forma de realización de la invención, ventajosa por la seguridad de su funcionamiento, se caracteriza por los puntos siguientes:

1ª.- El órgano distribuidor, está constituido por una caja sometida a las acciones antagonistas de la impulsión del líquido empujado en el medidor y de un resorte o de un contrapeso, ejerciéndose la acción de éstos últimos sobre el distribuidor, por el intermedio de una pieza de unión cinemática, que puede 60 inmovilizarse por un cerrojo puesto fuera de acción por el descenso del flotador.

2ª.- El o los medidores, comunican en su parte superior con un recinto estancado, en el cual, la subida del líquido en 65 los medidores comprima aire cuya distensión acelera el vaciado de los medidores, cuando éstos últimos, se ponen en comunicación con el recinto de flotador que está en comunicación con el conducto de distribución hacia el consumidor, por un orificio, cuya sección determina la velocidad de subida del flotador.

70 3ª.- Un segundo cerrojo, inmoviliza el mecanismo de unión entre el órgano de distribución y el resorte o el contrapeso de mando, por acción de una leva angularmente solidaria de una mesa indicadora, estando ésta leva construida de tal manera, que 75 el cierre, no se efectúe más que por la posición cero de la mesa o placa, lo que permite la obtención automática del cierre



del órgano de distribución cuando la cantidad de líquido suministrada, es la expresada por la cifra que define la posición angular de la placa o mesita; al colocar dicha mesita en una posición angular determinada.

80 La invención, se extiende aun a todos los objetos de detalles constitutivos del objeto principal, especialmente a todos los medios propios para la puesta en práctica de las características enunciadas anteriormente o a los que aprovechándose de las disposiciones realizadas, permiten un mando sencillo de aparatos accesorios tales como, contadores o avisadores.

85 El dibujo adjunto representa solo a título de ejemplo una forma de realización de la invención, tal como queda definida precedentemente.

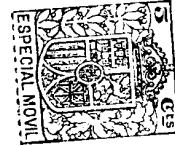
90 La fig. única del dibujo adjunto muestra en corte vertical un aparato distribuidor de gasolina, representado tan solo en su parte especial de la invención.

El aparato comprende en éste ejemplo de ejecución un solo medidor 1, con la pared de cristal de una cabida, por ejemplo de cinco litros.

95 El medidor, está sujeto entre el cuerpo del aparato 3 y una placa 6, mediante un tornillo 5, entornillado sobre la varilla 2 y que toma apoyo sobre un resorte 4, muy fuerte, que compensa las diferencias de dilataciones del cristal y del acero. Juntas plásticas 7¹ y 7², van interpuestas sobre las dos caras de la pared de cristal 1.

100 Sobre la placa 6, va fijada una capilla 8, cuya comunicación con el medidor es controlada por una válvula solidaria de un flotador 9 y guiada por el vástago 11. La capilla 8, comunica por una conducción 13 con un recinto estancado o acumulador de aire 69. El medidor 1, encierra un mango 14, en el cual, pueden colocarse masas 15 de cabida de la capacidad del medidor.

105 El distribuidor automático, comprende un cuerpo de hierro



de fundición 16 ensanchado, en el cual, se desplaza un órgano de distribución constituido por una caja 17 que mete el medidor 110 1, en comunicación con la conducción de llegada de la gasolina 23, en su posición de izquierda, y con la conducción de vaciado 23, en su posición de derecha. La caja 17, va unida por su vástago 18 a una membrana 20, sujeta en su periferia entre el cuerpo 16 y la placa 21. El vástago 18, va unido por una palanca de campanilla 25-26 a un vástago 28 guiado en una muesca deslizadora 29 y en la ausencia de cualquier causa exterior, es atraída hacia abajo por medio de un fuerte resorte 30, cuyas reacciones se ejercen sobre el embase 31. El vástago 28 está provisto en su extremidad inferior de una chapa 32, unida por una 120 pequeña biela 33 a una palanca 34, que pivotea sobre el eje fijo 35.

El vástago 28, puede ser cerrado en su posición alta, es decir, cuando la caja 17 se encuentra en su posición de derecha, por encaje de un dedo o espiga 36 en una garganta 37 del vástago 28. Esta espiga es solicitada en el sentido de cierre por un resorte 38. Dicha espiga soporta el eje de pivoteo 40 de un trinquete 39, provisto por una parte de una horquilla 49, sobre la cual obra el embase 42 del vástago 28, y por otra parte de un diente que puede encajar o engranar con otro diente 43 de una palanca 44 que pivotea sobre el eje fijo 45. 125 130

El flotador 49 de un peso convenientemente determinado, va suspendido por dedos 47 a la extremidad en forma de horquilla 46 de la palanca 44. Dicho flotador va guiado verticalmente por una manga 48 a lo largo de una conducción 24, dispuesta en el eje de un recinto o embase 50, cuya pared preferentemente de cristal, va sujeta entre la placa o mesita 51 y el cuerpo del aparato por medio de cuatro vástagos 52. La placa o mesita 51, está provista de una tubuladura central, a la cual, va unida en 135 54 la conducción flexible de distribución 55, hacia el consumi-



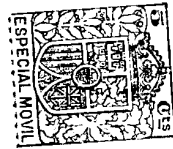
140 dor. Un reductor de suministro 53 convenientemente calculado
va interpuesto entre la placa. Dicho reductor es flexible.

El mecanismo es completado por un dispositivo indicador
que permite el cierre del aparato en cero. Este dispositivo com-
prende una placa indicadora 62, sobre la cual, van repartidas
145 divisiones cifradas segun múltiples de cinco litros y que pue-
de desplazarse angularmente mediante un boton 63 calado, asi co-
mo la placa 62, sobre un eje 60. Sobre éste último, van también
calados un disco-leva 58 y una rueda de huso 64, llevando ésta
última tantos dientes como divisiones hay previstas sobre la
150 placa indicadora 62. Un trinquete 65 va articulado sobre un vástago 66 unido a un segun^{do} vástago 56, empujado hacia arriba por
un resorte 57 y dispuesto en un plano de la palanca 26. La dis-
posición es tal, que, el trinquete 65 haga girar el huso 64 de
un diente y por consiguiente la placa indicadora 62 de una divi-
155 sión a cada maniobra de la caja 17, efectuado por un desplaza-
miento hacia arriba de la palanca 26.

El disco 58, está provisto de un saliente o leva 59 colo-
cado a la derecha de la división cero de la mesa o placa indi-
cadora. Esta leva o diente bloca el vástago 56 en su posición
160 alta, así como la palanca 25-26, cuando la placa vuelve al cero
y se opone a toda distribución, si la placa 62 no es maniobrada
nuevamente. El vástago 56, acciona igualmente por mediación del
vástago 67, un contador totalizador cuya disposición, que puede
ser de cualquier clase, no tiene interés para la invención.

165 El funcionamiento del aparato tal como acaba de ser des-
crito es el siguiente:

Cuando la placa 62 está en posición cero, le leva 59 blo-
ca el vástago y la palanca 25-26 que mantienen la caja 17 en su
posición de derecha (posición del dibujo). Toda distribución
170 es imposible. Al estar vacío el recipiente 50, el flotador 49,
es suspendido libremente; los dientes 43 y 39, engranan, y el



peso del flotador mantiene tirante el resorte 38, ya que el dedo 36, no tiene ninguna acción de cierre sobre el vástago 28.

Si el operador desea servir una cantidad determinada de líquido a un consumidor, gira, por medio del boton 63, la placa 175 indicadora 62, a fin de llevar a la señal luminosa 62a, la cifra de la placa que expresa la cantidad de líquido deseada y que es siempre un múltiplo de la capacidad de la medida aforadora. La rotación del disco 58 libera el vástago 56 que retenía la palanca 25-26; el resorte 30 entra en acción y lleva la caja 17 180 a su posición de izquierda; puede comenzar la distribución.

En el momento de tirar hacia abajo el vástago de maniobra 28, el embase 42, acciona sobre la horquilla 41 de la pieza pivotante 39, para provocar la rotación de ésta pieza y romper su 185 unión con la palanca 44. El flotador liberado, vuelve entonces a su posición extrema baja.

El operador acciona la bomba del distribuidor, la medida aforadora 1, se llena de gasolina, mientras el aire es hecho retroceder al recipiente 69 hasta una cierta presión que depende 190 de los volúmenes respectivos de la medida aforadora y del recipiente.

Al terminarse el llene, la válvula 10 se cierra por mediación del flotador 9. La bomba expulsa en un espacio cerrado y la presión creciente se deja sentir sobre la membrana 20. Cuando 195 ésta presión, es suficiente para vencer la reacción del resorte 30, la caja 17 pasa de su posición de izquierda a su posición de derecha. En ésta última posición, el vástago 28, sujeto por la espiga 36 introducido en la muesca 37 por el resorte 38, inmoviliza la caja 17.

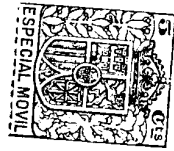
El vaciado de la medida aforadora 1, se efectua muy rápidamente en el recipiente inferior 50, bajo el efecto de la presión del aire del recipiente o acumulador 69. Se efectua a la vez en el vaso 50 y en la conducción flexible de distribución 55. 200



205 Pero, por razon de la presenca del reductor de rendimiento 53 y de la diferencia de nivel que existe entre la medida aforadora y el recipiente, el nivel de la gasolina sube a éste último en tanto que queda líquido en la medida aforadora 1.

210 El flotador 49, se eleva, y arrastra la palanca 44 que viene a engranar con la pieza pivotante 39. Cuando el nivel del líquido en el recipiente 50, comienza a descender, es decir, cuando la medida aforadora se ha vaciado por completo, la palanca 44 arrastra la pieza pivotante 39 y suelta la espiga 36. El vástago 28, es aflojado de nuevo y el distribuidor 17 vuelve a su posición de izquierda bajo la acción del resorte 30. Durante el va-
215 ciado de la medida aforadora, el operador ha marcado un tiempo de parada en la maniobra de la bomba. Habiendo cesado de obrar la presión sobre la membrana 20, el distribuidor puede volver libremente a su posición inicial. El líquido rechazado en éste movimiento, es evacuado por una cebolla 22 de una sección convenientemente determinada y que está enlazada a la conducción de
220 retorno a la cisterna. En el caso en que el aparato está provisto de un grupo-electrobomba, la presión se ejerce en permanencia sobre la membrana 18 y el distribuidor es completado por una válvula de descarga colocada sobre la conducción de rechazo del
225 líquido y mantenida abierta por el peso del flotador 49, cuando éste está en su posición baja, por medio de toda unión cinemática apropiada. Esta válvula, al estar cerrada en el momento de aflojarse el vástago 28, permite al distribuidor volver libremente a su posición primitiva.

230 En ambos casos, el aparato vuelve a tomar una nueva distribución siguiendox las mismas fases de funcionamiento del mecanismo. En su movimiento de abajo a arriba, la palanca 26 libera el vástago 56 rechazado por el resorte 57 y la trinqueta 65 hace girar la rueda de trinquete 64 en un ángulo que corresponde
235 a una división de la placa indicadora 62, o sea a una distribu-



ción representando el contenido de la medida aforadora 1. El vástago acciona igualmente por medio del dedo 67, el contador totalizador del aparato 68.

240 Cuando la última distribución ha llevado la placa indicadora al cero, la leva 59 bloca el vástago 56 y la palanca 25-26. Entonces el aparato es inmovilizado después de haber distribuido con mucha exactitud y automáticamente la cantidad de líquido indicada al principio por la placa indicadora.

245 Se puede combinar con el disco 58 y la leva 59, un mecanismo de toda disposición apropiada destinado a accionar un timbre avisador o a hacer aparecer una señal en una ventana expuesta a la vista, con el fin de anunciar que la distribución ha concluido.

250 A las ventajas ya indicadas puede añadirse las siguientes:
El rendimiento de la conducción flexible en el curso de una distribución de una cantidad de líquido cualquiera, es siempre continuo, puesto que el recipiente de flotador nunca se vacía antes que la o las medidas aforadoras no puedan ser de nuevo llenadas a voluntad del operador.

255 Por otra parte, si se preve sobre el flexible de distribución al consumidor un grifo u órgano de corta equivalente, de manera que puede interrumpirse la salida del líquido por una causa cualquiera, el aparato nunca deja de estar en regla como sucede en determinados aparatos conocidos. En el aparato objeto de la
260 invención, si se interrumpe la salida de líquido, la medida aforadora continua vaciándose en el recipiente de flotador y, una vez que ésta haya sido vaciada, después de una parada momentánea, el mecanismo será colocado en condiciones convenientes para una nueva distribución.



En resumen: La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

270 1.- Perfeccionamientos introducidos en los distribuidores de líquidos y especialmente en los distribuidores de gasolina, caracterizado, principalmente, porque el cierre y la apertura del órgano de distribución, están accionados por los desplazamientos de un flotador móvil en un recipiente directamente inter-

275 puesto entre la o las medidas aforadoras y la conducción de distribución al consumidor, pudiendo siempre éste flotador, por el hecho de ser exterior con relación a las medidas aforadoras, tener dimensiones tales que pueda ser sometido a presiones hidroestáticas importantes, estando determinados los rendimientos res-

280 pectivos de la o de las medidas aforadoras y de la conducción de distribución al cliente de tal manera que la ascensión del líquido en éste recipiente, continúe en tanto que la o las medidas aforadoras no se hallen completamente vacías.

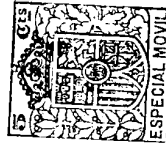
2.- Forma de realización de los perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados, porque:

285 a)- El órgano distribuidor está constituido por una caja sometida a las acciones antagónicas de la presión del líquido rechazado en la medida aforadora y de un resorte o de un contrapeso, ejerciéndose la acción de éstos últimos sobre el distribuidor por mediación de una unión cinemática que puede ser inmovilizada por un cerrojo puesto fuera de acción por el descenso

290 del flotador.

b)- La o las medidas aforadoras comunican en su parte superior con un recipiente estanco en el cual la subida del líquido a las medidas aforadoras comprime al aire, cuyo escape acelera el vaciado de dichas medidas aforadoras, cuando éstas últimas son puestas en comunicación con el recipiente de flotador, el cual comunica con la conducción de distribución al consumidor, por un orificio cuya sección determina la velocidad de

295



subida del flotador.

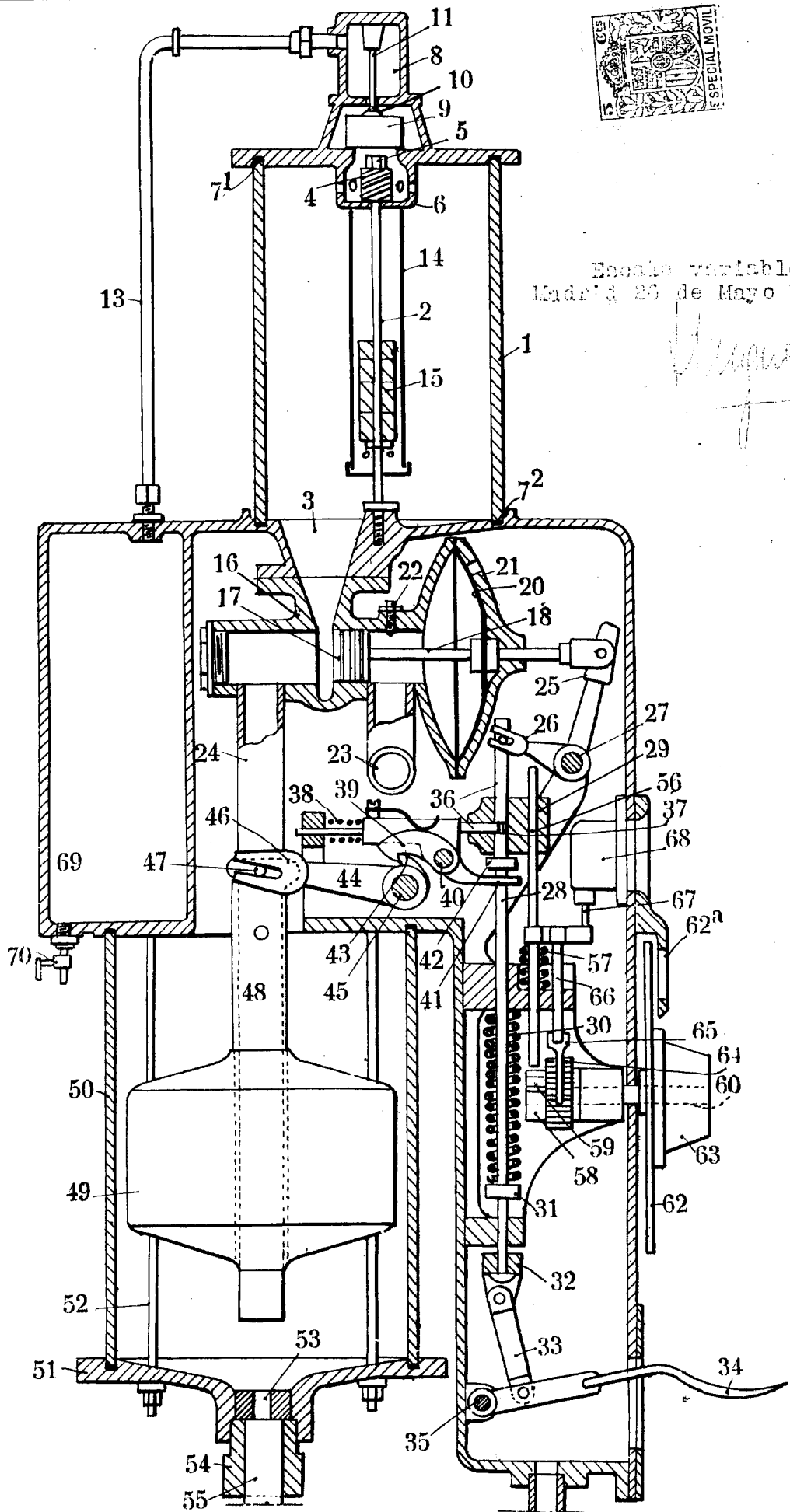
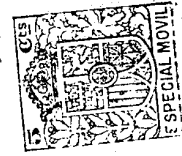
300 c)- Un segundo cerrojo inmoviliza el mecanismo de unión
entre el órgano de distribución y el resorte o el contrapeso de
mando, por acción de una leva solidaria angularmente de una pla-
ca indicadora, cuya leva es de tal naturaleza que el cierre no
puede tener lugar más que por la posición cero de la placa, lo
que permite, al colocar ésta última en una posición angular de-
305 terminada, obtener automáticamente el cierre del órgano de dis-
tribución cuando la cantidad de líquido entregada es la expresada
da por la cifra que define la posición angular de la placa.

310 3.- Se reivindica por último como objeto sobre el cual
ha de recaer la patente de invención que se solicita por vein-
te años en España, por:

” PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISTRIBUIDORES DE
” GASOLINA”.

315 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que
consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y
dibujos que se acompañan.

Madrid 26 de Mayo de 1.930.



Escoba variable
Madrid 20 de Mayo 1930

V. V. V.