

AÑO 1958

Expediente núm.



245643

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

ATTILIO CHIANTELASSA, de nacionalidad

italiana domiciliado en 100, Corso Ferrucci,

~~xxxx~~ Turin, Italia. ~~xxxx~~

por:

UN DISPOSITIVO PARA EL CAMBIO SIMULTANEO DEL PRECIO  
Y DE LA COMPOSICION DE LAS MEZCLAS EN LOS DISTRIBUIDORES  
DE MEZCLAS DE LIQUIDOS"

Nº 11427

Agente Sr. ELZABURO

P - 17.629.

GTE. 8664/58 Case 7b.



2 45643

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de ATTILIO CHIANTELASSA, de nacionalidad italiana,  
residente en 100, Corso Ferrucci, Turín, Italia, por:  
"UN DISPOSITIVO PARA EL CAMBIO SIMULTANEO DEL PRECIO Y DE LA  
COMPOSICION DE LAS MEZCLAS EN LOS DISTRIBUIDORES DE MEZCLAS  
DE LIQUIDOS".

---

La presente invención se refiere a un dispositivo para  
efectuar el cambio simultáneo del precio y de la composición  
de la mezcla en distribuidores de una mezcla de dos líquidos.

5 El problema de efectuar el cambio simultáneo del pre-  
cio, al variar las proporciones de una mezcla de dos líquidos,  
adquiere cada vez mayor importancia con el desarrollo que van  
tomando los distribuidores de una mezcla de aceite y gasoli-  
na para motocooters.

10 Es conocido el hecho de que los poseedores de estos ve-  
hículos demandan las mezclas más dispares, por lo que el dis-



245043

tribuidor debe encontrarse en condiciones de hacer frente a tales demandas. Si bien la variación de la composición de una mezcla se obtiene, en todos los distribuidores, de modo esencialmente fácil, pudiendo efectuar cualquier tipo de mezcla deseado, es a veces difícil hacer corresponder a las mezclas individuales mencionadas los precios que les corresponden, de modo que el usuario pueda saber con seguridad no solamente la cantidad de mezcla que retira y su proporción exacta, sino también el precio justo que debe pagar, sin que se vez obligado a ejecutar cálculos difíciles o a fiarse de los cálculos hechos sumariamente por el personal adscrito al surtidor.

Ya han sido realizados dispositivos que permiten resolver este problema, pero son muy complicados y costosos, por lo que a una cierta dificultad a inseguridad de funcionamiento se añade una carga económica tal vez difícilmente soportada por el constructor.

En cambio, el dispositivo según la presente invención además de ser de construcción sencilla y funcionamiento seguro, permite una notabilísima reducción en el costo de fabricación.

Además, el dispositivo mencionado puede ser adaptado fácilmente para efectuar también la distribución volumétrica de la mezcla en cuestión.

Tal dispositivo está constituido por un acoplamiento de tambores de ejes paralelos, cada uno de los cuales está acoplado mecánicamente a los órganos que permiten el accionamiento de las ruedas de los engranajes en contacto en el cono escalonado conductor, tambores dotados de una serie de hileras de agujeros igualmente repartidos sobre generatrices y directrices de dichos tambores, agujeros en cuyo interior van fijadas, por cada fila de cada tambor, una espiga en posición predetermi-



2 4 5 3

nada, mientras un órgano de rastreo desplazable a lo largo del eje de los tambores y fijado de vez en cuando en la posición deseada lleva unos topes contra los cuales tropiezan las espigas individuales durante la rotación simultánea de dichos tambores, con lo cual éstos pueden ejecutar unas rotaciones, iguales o distintas entre sí y en todo caso capaces de determinar el desplazamiento de las parejas de engranajes en contacto hasta hacerles alcanzar la posición deseada.

Cada vez que se quiera adaptar el dispositivo en cuestión para efectuar el servicio de distribución volumétrica de la mezcla, será suficiente accionar el cono escalonado de la cabeza contadora de manera que aquél efectúe un número de revoluciones tal que corresponda a la capacidad completa de la mezcla de los dos líquidos, mediante un dispositivo diferencial que suma la capacidad del medidor de uno de los dos líquidos (por ejemplo, el líquido primario) con la del medidor del otro de los dos líquidos (líquido secundario) que va unido, por medio de un grupo fijo de ruedas dentadas, a uno de los engranajes de dicho cono escalonado, según la proporción de mezcla que se quiera efectuar.

La invención se comprenderá mejor por la descripción que sigue de algunas formas preferidas de realización del dispositivo en cuestión, dadas a título de ejemplo no limitativo, descripción que se hace con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 es un esquema de instalación del dispositivo conforme a la invención;

- las figuras 2 y 3 son dos secciones del mismo;

- la figura 4 es un esquema de funcionamiento de la palanca de accionamiento;

- la figura 5 es una sección vertical de una forma de rea-

2 45643



lización práctica del dispositivo en cuestión;

- la figura 6 es una sección transversal según la línea D-D de la figura 5;

5 - la figura 7 es una vista en planta por la parte superior de la fig. 5;

- la figura 8 es una vista de costado del conjunto de las figs. 5-7;

- la figura 9 es una sección transversal por línea F-F de la fig. 8;

10 - la figura 10 es una sección transversal por la línea C-C de la fig. 9; y

- la figura 11 es un esquema de utilización del dispositivo indicado en las figs. 5 a 10, adaptado de manera que efectúe asimismo la distribución volumétrica de la mezcla.

15 Con referencia ahora a la forma de realización esquemática del dispositivo, y más precisamente a las figs. 1 a 4, se indican con las letras A, B y C tres tambores, cada uno de los cuales va unido a los órganos de desplazamiento de la pareja de engranajes en contacto en el cono escalonado, movimiento  
20 que es transmitido a la ruedecilla sumadora del importe a pagar.

En dichos tambores se han practicado las series de agujeros 1, en número de diez, repartidos por igual en la circunferencia, y de estas series de agujeros resultan otras tantas  
25 filas dispuestas en planos paralelos.

En tales agujeros pueden entrar unas espigas 2, de las que hay una por cada fila circunferencial de los diversos tambores, en posición predeterminada y a los fines que se comprenderán mejor por lo que sigue.

30 Los tambores A,B,C, entre los cuales van intercalados unas



2 45643

ruedas auxiliares o satélites 3 y 4, pueden hacerse girar mediante un piñón único 5 que recibe el movimiento de una cremallera 6, con la interposición de un medio de fricción adecuado (no indicada en el dibujo).

5 Con el número 7 se señala un órgano en forma de rastrillo, desplazable a lo largo del eje de los tambores y dotado de apéndices 8, 9 y 10 contra los cuales pueden llegar a tropezar las espigas individuales 2, determinando así la parada de la rotación del tambor correspondiente.

10 Con el número 11 se ha indicado una palanca de accionamiento dispuesta en la extremidad de un árbol 12 conectado a un árbol 13 por medio de una junta universal o cardan 14, estando el árbol 13 acoplado con el tornillo de mando de variación de la proporción de aceite.

15 En el árbol 13 va montado un tornillo sin fin 15 que engrana con un disco dentado 16 acoplado a un piñón 17 que engrana con una cremallera 18, la cual gobierna el movimiento de traslación del rastrillo 7.

20 Sobre el árbol 12 va también dispuesto un manguito 19 unido a un árbol acodillado 20 que hace girar un piñón 21 que engrana con la cremallera 6.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

Se supone que una mezcla constituida por n partes de gasolina y m partes de aceite cuesta a 12'5 partes el litro.

25 En ese caso, será suficiente poner en correspondencia, en la fila de dicha mezcla una espiga en el agujero de numeración 1 del tambor A, una espiga en el agujero de numeración 2 del tambor B y una espiga en el agujero de numeración 5 del tambor C.

30 Actuando sobre la palanca 11, se le hará efectuar una

2 45643



primera desviación angular llevándola desde la posición L a la posición H de la fig. 4, con lo que se logrará el desbloqueo de los engranajes en el cono conductor (no indicado en el dibujo).

5 Después se le hará efectuar una segunda desviación angular, llevándola a la posición K de la fig. 4 con lo que se obtendrá la puesta a cero del precio y el retorno de todos los engranajes a la posición O originaria.

10 En tales condiciones se hará girar la palanca 11, con lo que se obtendrá tanto la variación de la posición relativa de los órganos que determinan el suministro de la mezcla en la proporción deseada como el desplazamiento del rastrillo 7 hasta la posición que le corresponde en relación con dicha mezcla.

15 Se efectuará entonces un movimiento de retorno de la palanca a la posición H, con lo que se obtendrá la rotación simultánea de los tambores A, B, C, hasta que las espigas 2 individuales se encuentren con los apéndices 8, 9 y 10 del rastrillo; rotación de los tambores que determina el desplazamiento de los correspondientes engranajes en el cono escalonado principal de accionamiento.

20 Finalmente, se volverá a poner la palanca en la posición inicial L, obteniéndose así el bloqueo de los órganos en contacto cooperativo en la nueva posición que dará la mezcla deseada y señalará el valor de la cantidad suministrada al precio unitario de 12'5 pesetas por litro.

25 De cuanto antecede resulta evidente que la característica esencial del dispositivo en cuestión es la de concentrar una serie de maniobras, que puede ser todo lo completa que se quiera, en un único órgano de mando, caracterizado este último por el hecho de que sus posiciones extremas son prefijadas a voluntad  
30 y susceptibles, por tanto de constituir puntos de referencia para cualquier relación o conexión (cinemática, eléctrica, etc.) adap-



246

tada para desbloquear o bloquear el funcionamiento del complejo de medida.

5 Con referencia ahora a las figs. 5 a 10, que representan una forma de realización práctica del dispositivo en cuestión se indica con el número 22 el cono escalonado de un grupo de cabezas contadoras, de tipo ya conocido y dotadas, en el caso representado, de nueve ruedas dentadas con un número de dientes en progresión aritmética (normalmente de razón 8) y cuya rotación es proporcionada a la capacidad total del fluido suministrado (por ejemplo, gasolina más aceite, o dos tipos diferentes de gasolina como, por ejemplo, gasolina normal y gasolina plomo). Dicho cono escalonado va directamente conectado al medidor, por medio del árbol K.

10  
15 Con los número 23, 24 y 25 se indican tres tambores, cada uno de los cuales va conectado por la parte superior con las ruedecillas 26, 27 y 28, en las cuales aparece la indicación del precio a pagar.

20 Cada tambor va conectado, por medio de unos grupos de engranajes cónicos 29-30-31, vástagos 32-33-34 y otros grupos cónicos 35-36-37 a unas levas axiles 38-39-40.

25 Las levas axiles 38 y 40, por medio de vástagos 41 y 42 de doble dentadura, y la leva 39 directamente por medio de un grupo de engranajes cilíndricos 43, pueden transmitir a las ruedecillas secundarias 44-45 y 46 la misma rotación experimentada por las ruedecillas 26-27-28. Tales ruedecillas secundarias facilitan, por tato, una indicación que puede ser leída en la parte opuesta del distribuidor, de modo que se realice una comprobación bifrontal.

30 Los tambores 23-24-25 están dotados de una serie de agujeros 47, en número de diez, igualmente repartidos a lo largo



de la circunferencia, y que aparecen en muchas filas dispuestas según planos paralelos.

En tales agujeros pueden entrar de modo cooperativo unas espigas 48; una por cada fila circunferencial de los diversos tambores, en posición predeterminada.

Con el número 49 se señala un elemento de forma de rastrillo, desplazable a lo largo del eje del tambor, y dotado de apéndices 50-51-52 contra los cuales pueden ir a tropezar las espigas individuales 48 cuando se hace girar a los tambores, determinando así la detención de dichos tambores.

Los tambores 23-24 y 25 pueden hacerse girar por la traslación de una cremallera 53 unida a una rueda cilíndrica 54 que hace girar los tres tambores por medio de las ruedas satélites o intermedios 55-56-57-58 y 59.

Entre los engranajes 55, 57 y 59 y los respectivos tambores 23-24 y 25 va dispuesto un embrague de fricción como el designado con el número 60 (fig. 5 que permite el deslizamiento del tambor correspondiente cuando las espigas 48 tropiezan contra el correspondiente tope dispuesto en el rastrillo 49, sin que por ello se impida la rotación de las ruedas intermedias 55, 56, 57, 58 y 59.

El rastrillo 49 está conectado a una palanca de leva 61 que se desplaza verticalmente con el mismo y que indica el total de la cantidad de aceite suministrado aprovechando el cono escalonado 22 que, en los dispositivos ya conocidos, se emplea exclusivamente para indicar el importe a pagar.

Las levas axiles 38-39 y 40 están constituidas por tambores preselectores (por ejemplo, el representado en la fig. 5 y señalado con el número 39) en los cuales se ha practicado un surco, bien continuo o escalonado, indicado en 62 y en cuyo



1952

interior coopera un elemento 63 que forma parte de una palanca de leva 64 adaptada para entrar en contacto cooperativo con el cono escalonado 22, mientras otros dos palancas de leva 65 y 66 son accionadas por las levas axiles y tiene el objeto y el funcionamiento indicado para la palanca de leva 64. Cada una de las palancas de leva mencionadas va en contacto cooperativo con el cono escalonado 22 en la relación previamente establecida correspondiente a la desviación del tambor preselector correspondiente, desviación que le transmite el desplazamiento angular respectivo del tambor 23, ó 24 ó 25.

Las palancas de leva 61, 64, 65 y 66 pueden ser desbloqueadas simultáneamente de su contacto cooperativo con el cono escalonado 22 en cuanto las mismas se encuentran conectadas a un único disco lobulado 67 por medio de palancas 68, 69, 70, 71.

La desviación angular del disco lobulado 67 viene transmitido por un único mando 72 conectado, por medio de un tirante 73, a la palanca de accionamiento 74.

El mando 74 de accionamiento, que en la posición de trabajo del aparato está vertical, constituye el extremo de una palanca 75 alojada en un nicho 75', la cual, al empezar su giro o volteo alrededor del eje 76, cooperando en contacto con la horquilla 77, provoca el desplazamiento del tirante 73 y, por tanto, el desbloqueo de las cuatro palancas de leva.

Después del desbloqueo, la palanca puede seguir girando hasta que el engranaje 78 viene a encajar con el engranaje 79.

En tal posición, a la rotación del mango 74 corresponde, mediante la transmisión con juntas universales 80 y piñones 81-82 y el piñón cilíndrico 83, la traslación del rastrillo 49 hasta alcanzar el nivel determinado correspondiente a una indicación de la proporción o tanto por ciento de mezcla deseada



2 45343

(disposición ésta no indicada en la figura).

Alcanzada por el rastrillo 49 la posición deseada, se da vuelta a la palanca 75 en sentido contrario al precedente, empujándola hasta el fin de carrera de modo que se le obligue a alojarse en su nicho 75'.

En la maniobra de descenso, el paralelogramo articulado 84, por medio de la rueda cilíndrica 85, hace que la cremallera 53 se traslade haciendo girar los tres tambores 23-24-25 de modo que, cuando se consigue el contacto entre los engranejes 78-79, las ruedecillas indicadores señalan, todas ellas, a cero.

En el recorrido de subida, por medio del paralelogramo 74 citado, la cremallera 53 se traslada en el sentido opuesto al precedente y provoca la rotación de los tambores 23-24-25 hasta que las espigas se detienen contra los dientes del rastrillo.

En estas condiciones, aparecerá en las ruedecillas principales 26-27-28 y en las secundarias 44-45-46 el importe a pagar (ya que la ruedecilla 26 indica las decenas, la 27 las unidades y la 28 las décimas de unidad de importe).

Gracias a los acoplamientos de fricción, tales como el 60, sea cualquiera la magnitud de la rotación de los tambores, la cremallera y, por tanto, la leva 75 efectúan siempre el mismo recorrido.

El árbol 61a conectado a la palanca de leva 61 que gira según ángulos proporcionales a la cantidad de uno de los dos líquidos suministrados (el de menor porcentaje) manda un totalizador común (no indicado en la figura) del cual se puede deducir, ya sea por diferencia, la cantidad suministrada en cada una de las utilizaciones individuales, ya sea la cantidad total suministrada en el periodo de trabajo.

Las otras tres palancas de leva 64, 65 y 66, por medio



2 45643

de un sumador diferencial, indicado en el complejo de la figura con el número 86, imprimen al árbol 87 unas rotaciones proporcionales al importe a pagar, por cuanto la rotación inicial del árbol K, proporcional a la cantidad suministrada, resulta multiplicada por una relación de transmisión que corresponde al precio.

Otro pequeño árbol, no indicado en la figura, se halla conectado mediante engranajes al árbol K y da la cantidad total de líquido suministrado - en todas las distribuciones.

Naturalmente, pueden aportarse al dispositivo recién descrito numerosas variaciones de detalle sin salirse por ello del ámbito de la invención propiamente dicha; así, por ejemplo, con un mando aparte, del tipo de los normalmente utilizados en las instalaciones contadoras, es posible en el transcurso de la maniobra, obtener automáticamente la indicación del precio a pagar antes de iniciar el suministro.

Además, el movimiento de mango podrá transmitirse a los diversos órganos de modo distinto al descrito y representado y, en lugar de por medios mecánicos, podrá serlo por medios hidráulicos o a través de un complejo automático que provoque la sucesión de las diversas operaciones por medio de un mando único de partida. Análogamente, los tambores podrán no estar montados en una única caja, sino separadamente, y los tambores mismos po-

drán ser sustituidos por un tambor único, macizo o medio hueco, que constituye o venga a completar la cara cilíndrica externa.

Está claro, asimismo, que las funciones de los tambores portadores de espigas, así como las de los peines que llevan los topes para las espigas mencionadas, podrán invertirse, asumiendo los tambores unas posiciones angulares distintos según



2 45643

la composición de la mezcla deseada y experimentando los topes de los peines unas traslaciones distintas en sentido axial, según los precios.

5 Finalmente, hay que tener en cuenta que una de las principales ventajas de la disposición en cuestión es la de estar separado todo aquello que viene mandado por la indicación del precio a pagar, trasladando el conjunto al exterior para facilitar la puesta a punto, el control y las eventuales reparaciones.

10 Como antes se ha dicho, el dispositivo puede ser fácilmente adaptado para efectuar asimismo la distribución de la mezcla en cuestión, como se puede ver mediante el examen de la fig. 11.

15 Con referencia ahora a esta figura, se indica también con el número 22 el cono escalonado del dispositivo contador normal dotado esta vez, por las razones que a seguido se exponen, de diez ruedas de engranaje cuyos dientes se encuentran relativamente en progresión aritmética.

20 El número 61 indica también una palanca de leva que obtiene el movimiento de una de las ruedas dentadas del cono escalonado 22 para hacer girar el árbol 61a que acciona el medidor 88, de cilindrada fija, del líquido secundario (por ejemplo, aceite).

25 De esta manera, el árbol mencionado dará un número de vueltas  $n_0$  que está, con respecto al número de vueltas  $n_c$  del cono escalonado, en una relación que depende de la rueda dentada de éste último con la cual está en contacto cooperativo la palanca de leva 61, relación que puede ser variable (por ejemplo, de 1 a 0,1).

30 Desde el árbol 61a, por medio de una reducción constituida por las ruedas 89 y 89', y 91, el movimiento es transmitido a un diferencial, indicado en conjunto con el número 92,



diferencial que recibe también el movimiento, por medio de pares de engranajes 93 y 94, del árbol 95 del medidor de cilindrada fija 98 del líquido primario (por ejemplo, gasolina) y el mencionado árbol 95 efectuará un número de vueltas  $n_p$ .

5            En el diferencial 92, el movimiento de los árboles 61a y 95 resulta sumado, con lo cual el árbol K que acciona el cono escalonado 22 y que toma el movimiento del portatrén 97 del citado diferencial, efectuará un número de revoluciones  $n_c$  proporcional a la suma de las vueltas  $n_c + n_p$ .

10           Naturalmente, la palanca de leva 61 es solidaria con el elemento de peine 49 ya descrito en el ejemplo realizado con referencia a las figs. 5 a 10, con lo que el desplazamiento de este último determinará simultáneamente la marcación del precio y la composición de la mezcla correspondiente.

15           Esto presenta una ventaja adicional por el hecho de que el aparato podrá proporcionar, además del precio, la indicación de las proporciones de la mezcla, indicando, por ejemplo, el porcentaje de uno de los dos componentes (por ejemplo, el aceite).

20           Como estas operaciones simultáneas son efectuadas mediante elementos solidarios entre sí, que constituyen un todo único, se tiene la doble garantía de la exacta utilización del aparato, ya que cualquier discrepancia entre las dos lecturas señala inmediatamente la avería.

25           Por cuanto queda dicho, y por el examen del dibujo, se comprenderá fácilmente la gran importancia de los perfeccionamientos en el dispositivo en cuestión.

30           En efecto, mientras en los dispositivos precedentes, el ángulo de rotación del cono escalonado era proporcional a la cantidad conjunta de aceite y gasolina suministrada, por cuanto



los medidores del líquido primario (gasolina) y del secundario (aceite) eran de cilindrada variable de modo complementario (con lo que al aumento de la cilindrada y por lo tanto de la capacidad del medidor del líquido principal la correspondía una consi-  
5 guiente disminución de la capacidad o volumen de líquido secundario), según la solución arriba descrita los dos medidores son de cilindrada fija, con lo que el movimiento de rotación del árbol del cono escalonado es obtenido como suma de rotaciones (y por consiguiente de los volúmenes) de los dos medidores indivi-  
10 duales.

Esta solución representa una notable simplificación asimis-  
mo al compararla con las otras soluciones ya expuestas, en las  
que, conservándose el empleo del sumador, los regímenes de rota-  
ción de los dos medidores están vinculados a un cambio oportuna-  
15 mente estudiado.

En lugar de esto, según la utilización recién descrita de  
este dispositivo, el mismo problema se resuelve utilizando el  
cono de engranajes, elemento éste característico de cualquier  
dispositivo contador, y haciéndole ejercer, además de la función  
20 específica de determinar el precio de una mezcla, la acción su-  
plementaria de definir la relación deseada y correspondiente en-  
tre los dos componentes de la mezcla en cuestión.

Como se observará, en la descripción y en el dibujo se ha  
mencionado y representado un cono de escalones constituido por  
25 diez engranajes en lugar de nueve, como se usa en los conos norma-  
les de escalones que se emplean con este fin, nueve escalones  
en los cuales las ruedas dentadas tienen sus dientes en progre-  
sión aritmética de modo que mientras, por ejemplo, la rueda más  
pequeña tienen ocho dientes, la más grande tiene 72.

30 Añadiendo, en cambio, una décima rueda (que tenga un nú-



191

13

mero de dientes igual a diez veces el número de dientes de la  
rueda más pequeña) se amplia el campo de utilización del cono  
mencionado obteniéndose la gran ventaja, ya se quiera realizar  
un distribuidor mezclador en el cual los dos medidores sean iguales,  
5 o bien en el caso en que con oportunas relaciones de engranaje  
los árboles 61 y 95 describan, para volúmenes iguales, ángulos  
iguales, de poner obtener tanto la mezcla de los dos líquidos men-  
cionados como el suministro de uno solo de los dos componentes de  
la mezcla en cuestión, en estado puro,

10 De tal manera, conectando la palanca de leva 61 a esta dé-  
cima rueda, se conseguirá por medio de la acción del diferencial,  
que el árbol del medidor primario quede quieto, haciendo así po-  
sible la distribución del líquido secundario en estado puro. Si,  
en su lugar, la palanca de leva 61 quedara desconectada del cono  
15 de engranajes, se podría distribuir solamente líquido primario  
en estado puro, ya que el árbol del distribuidor del líquido se-  
cundario quedaría quieto.

De tal manera, por ejemplo, en el campo de los distribui-  
dores de gasolina, se podrá distribuir bien en una mezcla de  
20 proporciones variables de gasolina normal y de gasolina plomo,  
o bien solamente gasolina normal o solamente gasolina plomo.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan  
para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España,  
25 por VEINTE años, son los siguientes:



1.- Dispositivo para el cambio simultáneo del precio y de la composición de las mezclas en los distribuidores de mezclas de líquidos, caracterizado por el hecho de estar constituido por un acoplamiento de tambores de ejes paralelos cada uno de los cuales se halla mecánicamente acoplado con los órganos que permiten el accionamiento de las ruedas de los engranajes en contacto en el cono conductor escalonado, tambores dotados de una serie de hileras de agujeros igualmente repartidos sobre generatrices y directrices de dichos tambores, agujeros en cuyo interior van fijadas, por cada fila de cada tambor, una espiga en posición predeterminada, mientras que un órgano de rastrillo desplazable a lo largo del eje de los tambores y fijado de vez en cuando en la posición deseada, lleva unos topes contra los cuales tropiezan las espigas individuales durante la rotación simultánea de dichos tambores, con lo cual éstos pueden ejecutar unas rotaciones iguales, o distintas entre sí y en todo caso capaces de determinar el desplazamiento de las parejas de engranajes en contacto hasta hacerles alcanzar la posición deseada.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los tambores, por medio de unas ruedas auxiliares intercaladas, reciben fuerza motriz de un único piñón por medio de una dentadura, mientras una fricción intercalada permite la rotación independiente de un tambor con respecto al otro, hasta que en los tres las espigas se hayan detenido contra el correspondiente apéndice del elemento de rastreo.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que un mango o palanca de mando está en conexión con un árbol acoplado a un segundo árbol que, a su vez, está conectado al tornillo de mando de la variación de la proporción de aceite; sirviendo el primer árbol para, por medio de

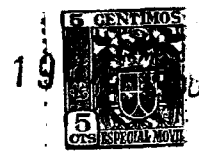


acoplamiento mecánicos o hidráulicos, determinar el desplazamiento del rastrillo u órgano de rastreo en sincronismo con la variación del porcentaje de aciete, mientras una desviación suya determina el desbloqueo de los órganos en cooperación, la puesta a cero de los mismos y la rotación simultánea y diferencial de los tres tambores que llevan las espigas de detención.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que, por medio de un embrague o mando de acoplamiento, del tipo normalmente empleado en los dispositivos contadores, es posible obtener automáticamente, en el transcurso de la maniobra, la indicación unitaria del precio a pagar.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los tambores de ejes paralelos están conectados a unas ruedecillas superiores y, por medio de grupos cónicos de levas axiles y vástagos de conexión, a otras tantas ruedecillas situadas en la parte posterior del aparato, ruedecillas en las cuales aparece el precio a abonar según el cálculo del importe a pagar.

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que cada leva axil está constituida por un tambor preselector en el cual se ha practicado un surco (bien continuo o escalonado) con el cual coopera una palanca de leva que va a engancharse en la parte deseada del cono escalonado conductor según la rotación del tambor selector al que le es comunicada la rotación de aquel de los tambores de ejes paralelos que se encuentre mecánicamente conectado, mientras el órgano de rastreo está también conectado al cono escalonado conductor por medio de una palanca de leva que se desplaza verticalmente



245043

con el mismo.

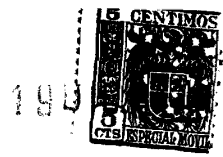
5 7.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que el cono conductor escalonado desempeña una doble función, formando contemporáneamente las relaciones de transmisión necesarias para la indicación del importe total a pagar, y la cantidad parcial suministrada de uno de los dos fluidos.

10 8.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por el hecho de que las palancas de leva pueden ser simultáneamente desbloqueadas o apartadas de su cooperación con el cono conductor escalonado, estando conectadas a un único disco lobulado que se puede desviar angularmente, provocando así el desbloqueo de las mencionadas palancas de leva, mediante un movimiento transmitido desde la palanca de accionamiento del conjunto.

15 9.- Dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el citado dispositivo se utiliza para efectuar también la distribución volumétrica de la mezcla en cuestión utilizando a tal fin, el cono de engranajes ya existentes como elemento base de un dispositivo contador cualquiera, para vincular simultáneamente el régimen de rotación de uno de los dos medidores al árbol del cono de engranajes mencionado que efectúa un número de revoluciones proporcional al volumen total de la mezcla suministrada.

20 25 10.- Dispositivo según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que una palanca de leva obtiene el movimiento de una de las ruedas dentadas del cono escalonado para hacer girar el árbol que acciona el medidor de uno de los dos líquidos, mientras un diferencial intercalado suma tanto la rotación de este árbol como la del árbol que acciona el medidor del otro

30



2 45643

líquido para hacer girar al árbol que acciona el cono de engranajes con un número de revoluciones proporcional al volumen total de la mezcla suministrada.

5 11.- Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que la palanca de leva que obtiene el movimiento del cono escalonado es desplazada en sincronismo, y preferiblemente mediante un mecanismo único, con el elemento de rastreo o peine que, al trasladarse, determina la aparición del precio, con lo que se obtiene simultáneamente tanto la indi-  
10 cación del precio como la de la proporción de uno de los dos componentes.

12.- Dispositivo según las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado por el hecho de que, tanto si se quiere realizar un distribuidor mezclador en el que los dos medidores sean igua-  
15 les, como en el caso en el que con oportunas relaciones de engranaje los árboles del medidor principal y del medidor secundario describan para volúmenes iguales ángulos iguales, el campo de utilización del cono de engranajes, normalmente empleado a este fin, se amplía añadiendo una décima rueda denta-  
20 da de un número de dientes igual a diez veces el de la rueda pequeña, de modo que, poniendo la palanca de leva en contacto cooperativo con esta rueda, se llega a obtener el suministro de uno solo de los dos líquidos que componen la mezcla, mientras que el desenganche de la palanca de leva con respecto  
25 al cono de engranajes determina el suministro exclusivo del otro líquido componente de la mezcla en cuestión.

13.- Un dispositivo para el cambio simultáneo del precio y de la composición de las mezclas en los distribuidores de mezclas de líquidos.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,



2 45643

representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 DIC. 1958

P. A.



2 45643

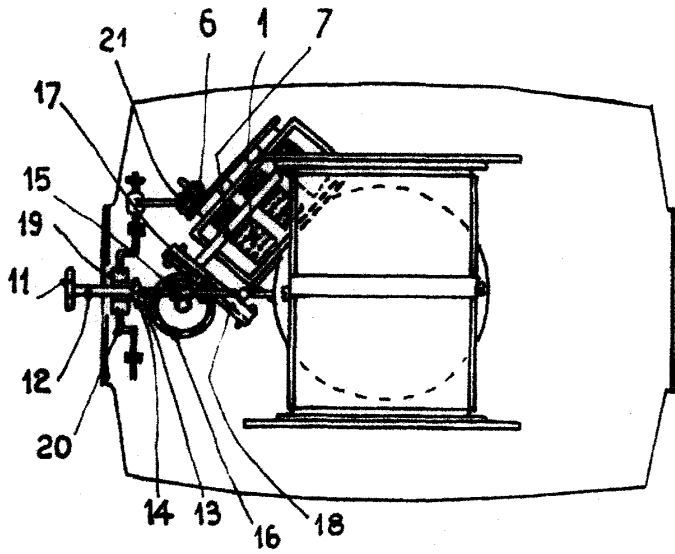


Fig. 1

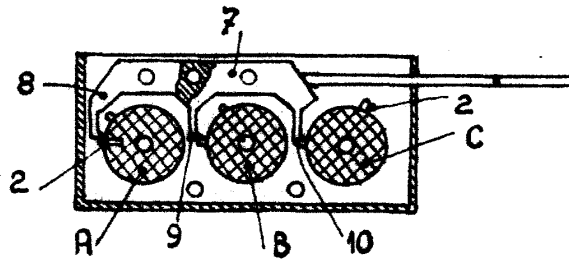


Fig. 2

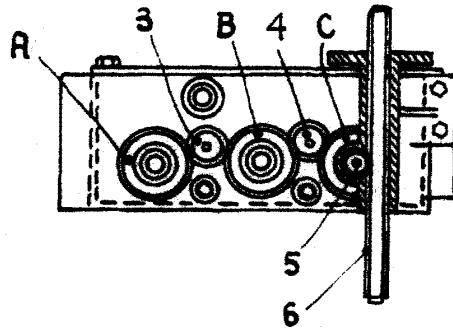


Fig. 3

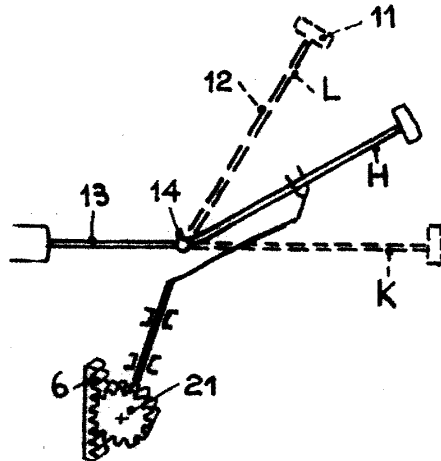


Fig. 4

*Handwritten scribble*

Fig. 6

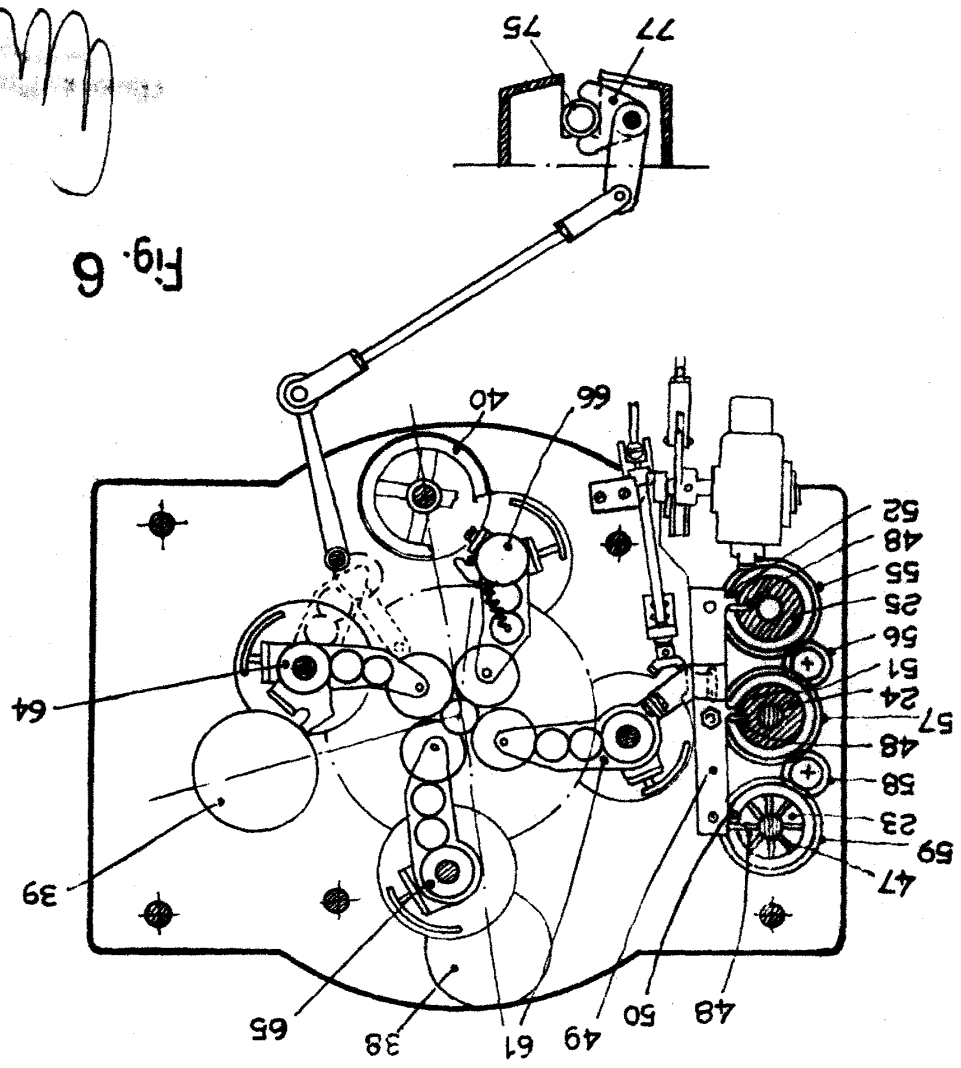
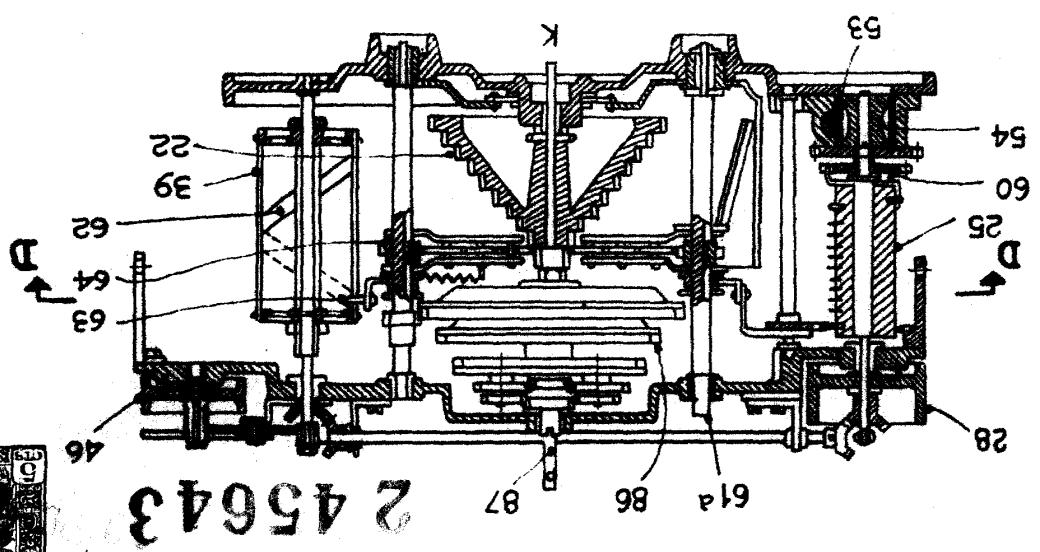


Fig. 5



2 45643



2 45643

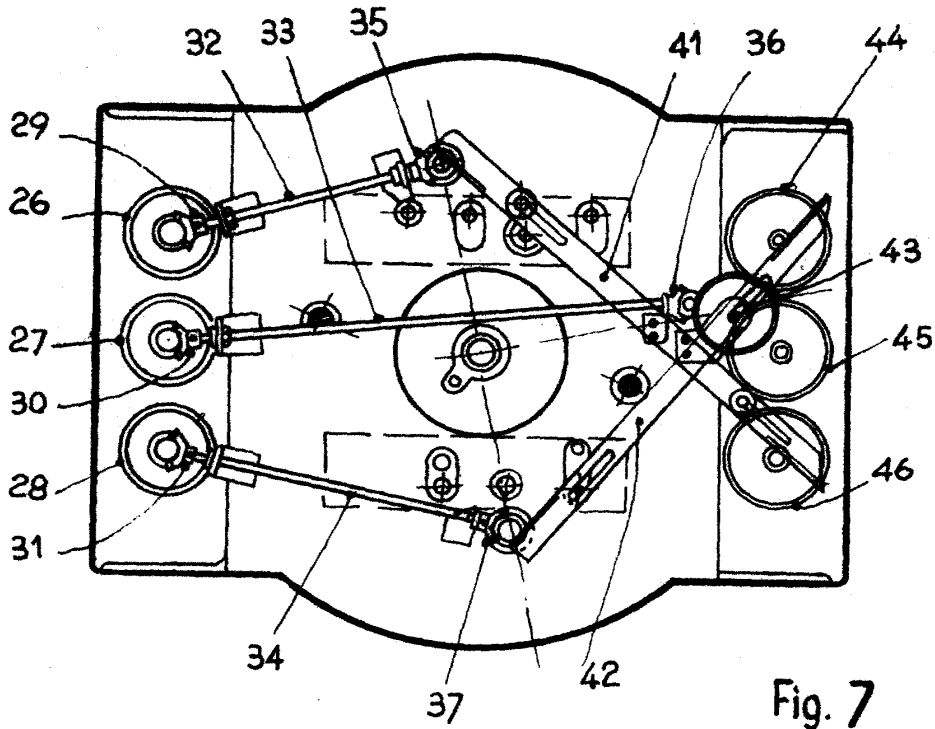


Fig. 7

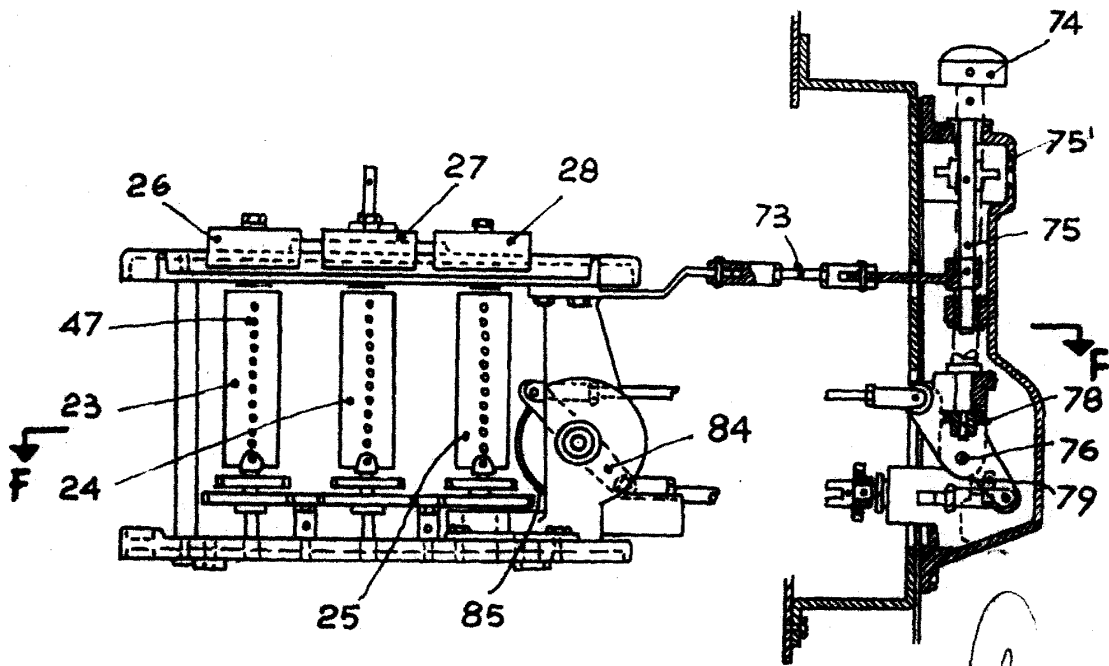


Fig. 8

*Aut.*



19

2 45643

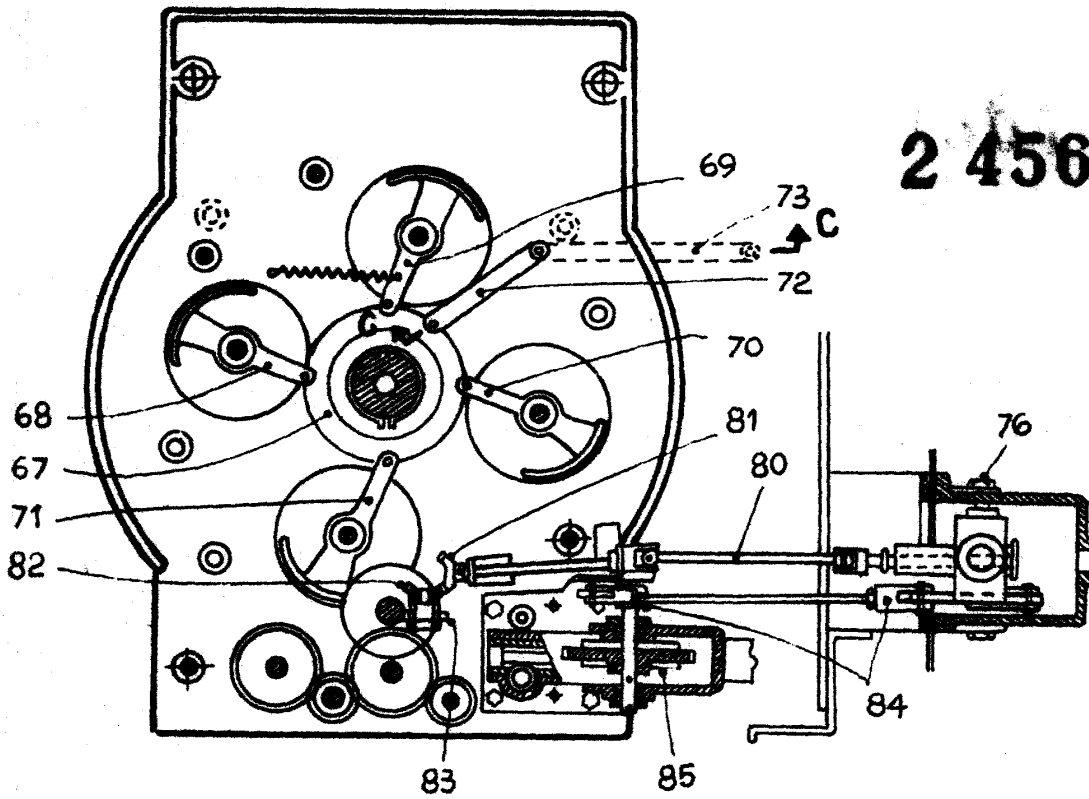


Fig. 9

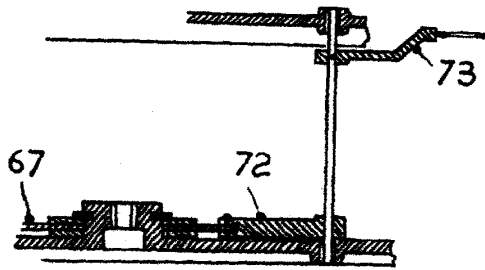


Fig. 10

*Carli*



2 45643

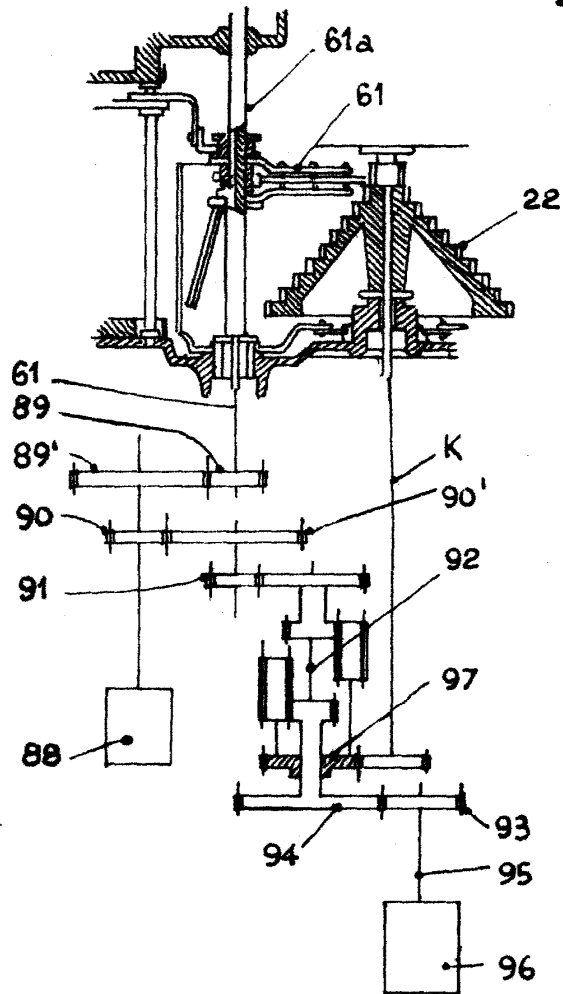


Fig. 11

*Aut.*