

P.- 40.090

30 EN



P. 6204 Sp.

Memoria descriptiva

361085

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G</u> <u>09</u>
SUBCLASE <u>C</u>

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de SHELL INTERNATIONALE RESEARCH MAATSCHAPPIJ N.V.

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Carel van Bylandtlaan 30, La Haya, Holanda

por: "UN PROCEDIMIENTO DE CODIFICACION DE INFORMACIONES DIVERSAS, RELATIVAS A BOTELLAS A TRATAR EN UNA INSTALACION AUTOMATIZADA DE CONTROL-LLENADO-MANIPULACION"

(Clase Internacional G09c F17c)

27.1.69



El presente invento concierne a las instalaciones de control y de llenado de recipientes, especial, pero no exclusivamente, de botellas de gases licuados, en particular de "butano" o de "propano" comercial.

5 Se sabe que las diversas operaciones de control, de manipulación y de llenado de estas botellas se efectúan en instalaciones que constituyen el objeto de una automatización cada vez más acentuada, con vistas a obtener muy altas cadencias de control y de llenado. Es
10 así como la solicitante ha realizado sucesivamente la automatización y la racionalización de la distribución de armarios de botelleros en particular, según las enseñanzas de su patente francesa 1.407.697 -, la automatización de la orientación de las botellas previamente a su
15 llenado - en particular, como se indica en su patente francesa 1.458.363 -, la automatización de la maniobra de los volantes de botellas y del control de estanqueidad - en particular, según las enseñanzas de su patente francesa 1.403.897 -, la automatización completa del pesaje y del llenado de las botellas - en particular, según los enseñanzas de la patente francesa 1.448.985, de
20 la que la solicitante ha sido codepositante.

Finalmente, en su solicitud de patente francesa número PV 95.163, presentada el 16 de febrero de 1967
25 por "Indicación automática de tara de las botellas de gases licuados y análogos", la solicitante ha propuesto una codificación neumática muy específica de la tara de cada botella, en relación con los dispositivos de pesaje de una instalación de llenado para asegurar el llenado automático de cada botella por una carga de gas de masa constante,
30

independientemente de la tara de cada botella.

Muy generalmente, es clásico inscribir en cada botella que debe circular en la instalación de control y de llenado indicaciones diversas que conciernen, en particular:

5

- a la tara de la botella,
- al año en que la botella debe sufrir pruebas de control,

10

- a la fecha de fabricación,
- al nombre del fabricante,
- al número de fabricación,

no teniendo esta enumeración nada de limitativa.

15

Todas estas indicaciones son para utilizar eventualmente en una cadena de control y de llenado automática: las indicaciones de tara y de año de prueba de la botella son absolutamente indispensables: la tara condicional, en efecto, el llenado de la botella y la indicación de año de prueba condiciona el envío de cada botella, ya sea al puesto de llenado, ya sea a un puesto de selección y de control de las botellas.

20

En el marco de la automatización completa de las cadenas de manipulación control-llenado, se manifiesta indispensable asociar a cada botella un soporte de informaciones codificadas susceptibles de recibir en un código determinado todas las indicaciones citadas, y de manera más general, todas las indicaciones que pueden ser útiles, incluyendo la cadena automatizada medios susceptibles de detectar estas informaciones y de traducirlas en señales de mando que aseguran con una temporización conveniente la manipulación, la distribución y la circulación de las

25

30



botellas en la cadena en función de las indicaciones detectadas.

5 El presente invento concierne esencialmente a un nuevo modo de codificación sistemática de informaciones diversas que concierne a las botellas, nuevos dispositivos de lectura de las informaciones codificadas, y nuevos modos de explotación de estas informaciones, especialmente de las informaciones que conciernen al año de prueba.

10 Más precisamente, el presente invento concierne a un nuevo modo de codificación de informaciones diversas, especialmente la tara y el año de prueba, que concierne a botellas a tratar en una instalación automatizada de control-llenado-manipulación, consistente en asociar a cada botella un soporte material de codificación
15 que incluye una pared dispuesta alrededor del eje de la botella, incluyendo esta pared, por lo menos, una serie de emplazamientos de aberturas o ranuras, siendo cada serie relativa a una información específica, la codificación de la información en cada serie se hace, de preferen-
20 cia, en sistema binario, según la ausencia o la presencia de una abertura en cada emplazamiento, sirviendo una misma señal de origen llevada por el soporte o la botella para la lectura correcta de las diferentes series efectuándose esta lectura conectando cada emplazamiento de
25 abertura en un circuito neumático, dejando pasar o anulando la presencia de una abertura conectada en serie o en derivación sobre su circuito, por efecto de fuga, una señal neumática en este circuito, teniendo la ausencia de
30 una abertura el efecto inverso.

Según un primer modo de realización, el soporte material de indicaciones codificadas incluye, esencialmente, una pared de revolución alrededor del eje de la botella y provista de orificios o de ranuras radiales dispuestas según una ley de codificación apropiada en ciertos emplazamientos predeterminados de su periferia.

Tal soporte material de codificación es ventajosamente una arandela provista de ranuras radiales. Tal arandela puede ser montada sobre la botella inmediatamente debajo de su grifo o inmediatamente debajo de su válvula de llenado, especialmente para botellas equipadas con una válvula de llenado denominada "de collarín", puede ser igualmente de mayor diámetro y venir a cubrir el cuello de la botella.

En otras variantes de realización, el soporte de codificación tiene la forma de una corona cilíndrica asociada al cuello de la botella y que rodea su grifo o su válvula de llenado; ventajosamente, en este caso, el soporte de codificación, cuya pared cilíndrica es atravesada por agujeros radiales, está confundido ventajosamente con el cilindro protector que equipa normalmente las botellas, estando roscado sobre ellas, alrededor de su grifo o de su válvula.

En otros modos de realización, el soporte de codificación de la botella está constituido por la base poligonal de montaje colocada en la base del grifo o de la válvula de la botella que está provista, en algunas de sus facetas verticales, de ranuras verticales formadas según la codificación en ciertos emplazamientos elegidos según la codificación, en series predeterminadas de empla-



zamientos.

De preferencia, en el caso de la codificación binaria, cada cara está afectada por un coeficiente binario, 1, 2, 4, 8, etc. ...

5 En principio, cada botella está equipada con un solo soporte material de codificación del tipo anteriormente definido, llevando este soporte todas las informaciones útiles en un solo conjunto de ranuras o de aberturas radiales o verticales.

10 En variantes de ejecución que constituyen igualmente parte del invento, sin embargo, varios soportes de codificación pueden estar asociados a la botella en puntos diferentes de ésta, a diferentes niveles de su cuello, por ejemplo. Por otra parte, en el caso de un
15 soporte de codificación en forma de corona cilíndrica, varias series de agujeros pueden estar repartidas a diferentes niveles de la corona.

La señalización del orificio de la serie de indicaciones codificadas materializadas por aberturas o
20 ranuras puede estar constituida por una doble abertura o una doble ranura. En el caso en que el soporte material de codificación está fijado a la botella, de manera permanente, la señal de origen puede ser un elemento cualquiera - espira en relieve, por ejemplo - llevado por
25 la botella.

El presente invento concierne igualmente a los
puestos de lectura en que las indicaciones codificadas
sobre los soportes materiales asociados a las botellas
son traducidas en señales neumáticas portadoras de las
30 informaciones.

30 EN



5 Cada puesto de lectura comprende medios de posicionamiento de la botella en el eje de una cabeza de lectura, siendo esta cabeza de lectura desplazable verticalmente para poder aplicarse contra la botella y leer las informaciones del soporte material que le está asociado y que incluye una cabeza de alimentación para conectar las aberturas o ranuras del soporte a circuitos neumáticos de lectura y un conjunto detector para explotar las señales neumáticas así establecidas. Naturalmente, las botellas están, de preferencia, inmóviles durante la lectura, siendo así el puesto de lectura un puesto fijo. Las botellas pueden ser igualmente, sin embargo, móviles en traslación con la cabeza de lectura.

15 En un modo de realización preferente, cada cabeza de lectura según el invento comprende esencialmente una cabeza de alimentación provista de un conducto de alimentación central y terminada en su parte inferior por una campana susceptible de aplicarse de manera sensiblemente estanca contra el soporte material de codificación, pudiendo circular entonces el gas que lleva por dicha cabeza de alimentación radialmente desde el interior al exterior a través de las aberturas o ranuras de dicho soporte; una cabeza detectora que rodea la cabeza de alimentación y que incluye, en su parte inferior, una serie de canales receptores dispuestos en un plano horizontal al nivel de los agujeros o ranuras del soporte cuando la cabeza de alimentación está aplicada contra él, teniendo estos canales detectores con relación al eje común de la cabeza de llenado y de la cabeza detectora una orientación radial y un número y una disposición relativa idénticos.

30 ENERO



ticos al número y a la disposición relativa de los emplazamientos de ranuras o de aberturas del soporte, pudiendo girar la cabeza de alimentación y la cabeza detectora una con relación a otra alrededor de su eje común.

5 De preferencia, la cabeza detectora está montada alrededor de la cabeza de alimentación por medio de una junta deslizante estanca.

10 De preferencia también las señales neumáticas presentes en los canales detectores cuando éstos están enfrente de las aberturas homólogas del soporte de codificación, durante una lectura, son puestas en comunicación con los dispositivos de lógica neumática que explotan las señales por medio de pasos de comunicación formados en la cabeza detectora y en la cabeza de lectura, estando
15 asegurada la comunicación entre un paso de la cabeza detectora y el paso homólogo de la cabeza de alimentación por una ranura circular horizontal formada en la cabeza de alimentación.

20 La descripción que sigue, y los dibujos anejos, dados únicamente a título de ejemplos no limitativos, harán comprender mejor como puede ser realizado el invento, explicando a la vez el modo de explotación de las señales neumáticas relativas al año de prueba de las botellas.

En los dibujos anejos,

25 - la figura 1 representa en corte por un plano vertical axial una cabeza de lectura según el invento, aplicada contra el soporte de codificación de una botella, en el caso en que este soporte es una arandela dispuesta debajo del grifo de la botella,

30 - la figura 2 es un corte horizontal esquemático según el plano II + II de la figura 1,



- la figura 3 es una vista desde arriba de la arandela,

5 - la figura 3a es un corte según la línea de corte III-III de la figura 3 que pone de manifiesto la forma de las ranuras de la arandela,

- la figura 3b es una variante de la figura 3a en otro modo de ejecución de las ranuras,

10 - la figura 4 representa esquemáticamente el modo de explotación preferente de las señales relativas al año de prueba de una botella,

- la figura 5 representa esquemáticamente el tratamiento lógico de las señales neumáticas que salen de una arandela perforada por aberturas que dan informaciones sobre el año de prueba y la tara de cada botella,

15 - la figura 6 representa una variante de ejecución del soporte de codificación, en la cual este soporte es una corona cilíndrica que forma parte integrante del protector roscado sobre la parte superior de la botella,

20 - la figura 7 es un corte según el plano de corte VII-VII de la figura 6,

- la figura 8 es una vista desarrollada de la parte del soporte protector provisto de los agujeros que constituyen la codificación,

25 - la figura 9 representa esquemáticamente la cabeza de lectura de una corona que sirve de soporte de informaciones,

- la figura 10 representa una válvula de botella cuya base lleva ranuras verticales de codificación,

30 - las figuras 11, 12 y 13 son cortes según la

30 EN 1969

línea de corte $\alpha - \alpha$ de la figura 10, en diversos modos de realización de la codificación,

5 - las figuras 14 y 15 representan esquemáticamente en alzado y en vista desde arriba el puesto de lectura de una botella codificada sobre su base,

- las figuras 16 y 17 ilustran, en corte horizontal de una base, la codificación por ranuras verticales sobre una base cuadrada y sobre una base circular con dos partes planas, respectivamente.

10 Las figuras 1 y 2 representan la lectura de las informaciones llevadas por una botella B por medio de un soporte codificado S en forma de arandela mantenida sobre la embocadura de la botella por su grifo R. Como se ha explicado anteriormente, el soporte S en forma de arandela podría ser de mayor dimensión y estar colocado sobre el cuello de la botella.

15 Como se ve en la figura 3, cada soporte S constituido por una arandela de metal o una materia plástica cuyo eje A coincide con el eje de la botella y durante la lectura, con el eje vertical de la cabeza de lectura, está provisto en su periferia de una serie de ranuras radiales que desembocan en el exterior.

20 Sobre la periferia de la arandela, están definidos quince emplazamientos de ranuras referenciados, respectivamente, $E_1, E_2 \dots E_{15}$. Los dos primeros emplazamientos E_1 y E_2 sirven para la identificación del origen: llevan, a este efecto, dos ranuras próximas r_1, r_2 . Los siete emplazamientos siguientes $E_3, E_4 \dots E_7 \dots E_9$ están destinados a llevar ranuras r que corresponden a la indicación del año de prueba de la botella; estos siete empla-



zamientos pueden estar provistos de una ranura, estando afectado cada uno de los emplazamientos sucesivos que llevan ó no una ranura según la codificación binaria, por un valor de 1 a 64 (serie 1,2,4,8,16,32,64).

5 Los seis emplazamientos siguientes $E_{10} \dots E_{15}$ están destinados a llevar ranuras que corresponden a la tara de la botella, estando afectado cada uno de los emplazamientos sucesivos, según una codificación binaria, por un valor de 1 a 32 (serie 1, 2, 8, 16, 32).

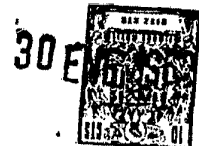
10 Las ranuras efectivamente representadas en la figura 3 corresponden a indicaciones particulares que conciernen al año de prueba y a la tara de una botella particular. Las figuras 3a y 3b representan en corte diversas formas posibles de ranuras.

15 La cabeza de lectura representada en la figura 1 comprende una cabeza de alimentación 10 y una cabeza detectora 20 que puede deslizarse alrededor de la cabeza de alimentación por medio de una junta deslizante 30. El conjunto está suspendido del puesto de lectura por medio de deslizaderas verticales 40 que permiten un desplazamiento vertical del conjunto de la cabeza de lectura paralelamente al eje vertical AA.

20 La cabeza de alimentación está perforada por un canal central 11, y terminada en su parte inferior por una campana 12 que, durante la lectura, viene a rodear el grifo R de la botella y a aplicarse por su embocadura 12a contra la arandela de soporte S asociada a la botella. En estas condiciones, el aire comprimido u otro gas que llega por el conducto 11 en el sentido de las flechas no puede escaparse más que por las ranuras radiales de la

30

30 E



arandela de soporte S.

La cabeza detectora 20 está provista de una corona inferior 21 que lleva quince canales $C_1, C_2 \dots C_{15}$ que tienen alrededor del eje AA la misma disposición que los emplazamientos $E_1, E_2 \dots E_{15}$. Como se representa en la figura 1, cada canal detector (por ejemplo C_9) puede transmitir la señal neumática eventualmente recibida por medio de un paso (p_9) formado en la cabeza detectora 20 de una ranura anular (a_9) y de un paso (P_9), estando formados estos dos últimos elementos en la cabeza de alimentación 10. Finalmente, se puede dar a la cabeza detectora 20 un movimiento de rotación relativo con relación a la cabeza de alimentación 10 por medio de un tren de engranaje 50, 51.

En estas condiciones, la detección de las indicaciones de año de prueba y de tara llevadas por la arandela de soporte S es fácil de comprender: habiendo sido llevado el eje de la botella cuyas indicaciones se trata de leer, al eje AA, habiendo sido bajada la cabeza de lectura contra la botella B y estando alimentado el conducto 11 de aire comprimido (bajo una presión del orden de algunos kilos por cm^2), se hace girar la cabeza detectora 20 hasta que los dos canales detectores C_1 y C_2 de identificación de origen sean efectivamente alimentados.

Debido a la coincidencia de los emplazamientos $E_1 \dots E_{15}$ y de los canales $C_1 \dots C_{15}$, los canales C_3 a C_{15} reciben o no reciben una señal neumática, constituyendo la presencia o la ausencia de una señal en los canales C_3 a C_{10} la traducción en lógica neumática binaria de la indicación de año de prueba, constituyendo la

presencia o la ausencia de una señal en los canales C_{11} a C_{15} la traducción en lógica neumática binaria de la indicación de tara.

5 Como se ve mejor en la figura 5, las diferentes señales neumáticas así obtenidas procedentes de los canales C_3 a C_{15} son tratadas de una manera clásica a través de una serie de puertas neumáticas si/no representadas en la figura por triángulos, como es clásico, sirviendo las señales finalmente obtenidas, por medio de relés de presión amplificadores representados por cuadrados, para 10 mandar dispositivos mecánicos accionados neumáticamente que sirven para la explotación de las indicaciones transmitidas.

15 Esta explotación se hace, de preferencia, después del almacenaje de las informaciones en una memoria neumática o electrónica (no representada) para ser suministradas oportunamente en forma de señales de mando.

20 Por lo que respecta a la explotación de las informaciones que conciernen a la tara de la botella, se utiliza ventajosamente la instalación que incluye una cruz de pesaje provista de seis masas de corrección o de un plato de balanza provisto de seis masas de corrección, tal como se describe en la solicitud PV 95163 citada.

25 Para la explotación de las señales que conciernen al año de prueba, se utiliza ventajosamente el sistema representado esquemáticamente en la figura 4.

30 Las botellas son llevadas a un puesto de control que incluye esencialmente una balanza romana de cruz y gatos de eyección, siendo tal conjunto muy análogo al representado en las figuras 6 y 7 de la solicitud citada.



5 Sobre la cruz F de la balanza romana descansan siete pesas $P_1, P_2, P_4, P_8, P_{16}, P_{32}, P_{64}$, correspondiendo esta notación a la codificación binaria anteriormente definida para la detección de "prueba". A cada una de estas pesas está asociado un gato ($V_1 \dots V_{64}$) que permite aligerar la cruz de la pesa correspondiente (vástago del gato sacado) o hacer reposar ésta pesa sobre la cruz. Al otro lado de la cuchilla 60, la cruz lleva una pesa P que está afectada por el coeficiente del año de prueba. Cuando 10 la botella pasa ante el puesto de eyección de "prueba", las informaciones procedentes de los canales de detección neumática C_3 a C_9 , convenientemente restituidas por la memoria, son enviadas a los gatos. La presencia de una ranura en el soporte S provoca el descenso de la pesa correspondiente sobre la cruz F, mientras que por el contrario, la 15 presencia de una ranura se traduce en el mantenimiento de la pesa en una posición elevada para la cual aligera la cruz. Cada una de las masas $P_1, P_2 \dots P_{64}$ se elige en función de su distancia a la cuchilla 60, lo mismo que la pesa P que representa al año de prueba. 20

Así, según el año de prueba elegido como referencia, y según las indicaciones leídas en la botella, la cruz F se eleva o desciende con relación a su posición horizontal de equilibrio; si se eleva, la botella debe 25 ser expulsada para sufrir una prueba; si desciende, no debe haber expulsión. A este efecto, se manda, de preferencia, el gato de expulsión del puesto de control, por medio de un chorro de aire establecido entre dos conductos opuestos 70, 71, pudiendo ser interrumpido este chorro eventualmente por una paleta 72 montada en el extremo de la 30



cruz.

5 En el sistema de las figuras 6, 7, 8, anteriormente definidas, el soporte del registro de las informaciones es el protector roscado sobre el cuello de la botella. Más generalmente, el soporte podría ser una corona de revolución alrededor del eje de la botella.

Sobre el protector 101 están definidas dos pistas circulares de codificación Z_1 y Z_2 .

10 Sobre cada pista están definidos siete emplazamientos por puntos 0, a, b, c, d, e, f.

Cada emplazamiento por puntos está afectado por un valor codificado en código binario

15 $0 = \text{origen}$ $a = 1$ $b = 2$ $c = 4$ $d = 8$ $e = 16$
 $f = 32$

20 La pista Z_1 se utiliza para la codificación de la tara, la pista Z_2 para la codificación del año de prueba. La codificación está materializada por aberturas en los puntos valorados.

25 En la práctica, esta codificación puede ser realizada, o bien perforando las aberturas a voluntad, o bien a partir de un protector en que todos los emplazamientos llevan aberturas, obstruyendo las aberturas que no deben existir con ayuda de remaches o colocando una corona perforada a voluntad en el interior del protector; tal corona está representada en 103 en las figuras 6 y 7.

30 Los emplazamientos a, b, c, d, e, f, de las dos pistas están desplazados medio paso. Solo los dos emplaza



mientos 0 están sobre la misma generatriz, con el fin de permitir la detección del origen durante la lectura.

5 La figura 9 representa esquemáticamente la cabeza de lectura que conviene al sistema de las figuras 6, 7 y 8.

10 Esta cabeza está compuesta por un bloque 104 perforado en su centro por un ánima 105 unida a una alimentación de aire comprimido. El bloque 104 está apoyado sobre el protector 101 por medio de una junta 106 cuando se efectúa la lectura.

Así, el aire bajo presión que llega por el ánima 105 penetra en el interior del protector y se escapa por las aberturas que materializan la codificación.

15 Dos detectores neumáticos de soplo 107 y 108 (uno para la pista Z_1 , el otro para la pista Z_2) giran alrededor del protector. Estos detectores suministran una señal neumática cuando son atacados por un chorro de aire. Así, detectan la presencia de las aberturas de cada pista.

20 La figura 9 representa dos detectores diametralmente opuestos, con el fin de facilitar la realización de la cabeza de lectura. Las dos series de aberturas están desplazadas media vuelta; las dos aberturas de origen 0 no están ya sobre la misma generatriz, como indica la figura 8, sino sobre dos generatrices diametralmente opuestas.

25 La lectura efectiva no comienza más que cuando el origen es identificado. Esto se realiza cuando los dos detectores son atacados simultáneamente. Los impulsos suministrados por los detectores son transmitidos a un blo-



que de descodificación y eventualmente a una memoria, para una explotación del tipo descrito más arriba.

5 Naturalmente, las dos series de emplazamientos por puntos de codificación que acaban de ser descritas como formadas sobre dos pistas, podrían serlo sobre una sola.

10 La figura 10 representa una válvula de botella cuya base hexagonal incluye ranuras verticales de codificación y las figuras 11, 12, 13 representan un corte $\alpha - \alpha$ de la válvula según tres modos de realización de la codificación.

15 Sobre cada cara de la base hexagonal 202 de la válvula 201 están definidos tres emplazamientos a, b, c, lo que define tres series de emplazamientos. Los emplazamientos "a" están reservados a la identificación del origen y no hay ranura más que sobre una cara, en "a₁". Los emplazamientos "b" están reservados a la codificación de la tara y los emplazamientos "c" a la codificación del año de prueba.

20 Cada cara está afectada por un coeficiente binario, en el orden 1, 2, 4, 8, 16, 32.

Los emplazamientos de las ranuras de codificación de la tara y del año de prueba son:

25
b1 b2 b4 b8 b16 b32
c1 c2 c4 c8 c16 c32

30 Las ranuras efectivamente presentes en las figuras 11, 12 y 13 corresponden a la codificación siguiente:

Tara : 23

30 F



Prueba : 58

5

Las ranuras r están materializadas:

- Por una mecanización de las ranuras (figura 1)

- Por un elemento postizo 203: todas las ranuras preexisten sobre la base y la codificación por engaste de un anillo 203 cuyas ranuras son embutidas a voluntad (figura 12)

10

-- Por un elemento postizo 204; como más arriba, las ranuras existen originalmente sobre la válvula, pero el anillo postizo 204 es perforado a voluntad según el registro (figura 13).

15

Las figuras 14 y 15 muestran esquemáticamente la estructura de una cabeza de lectura 205 para las codificaciones de las figuras 10 a 13. Esta cabeza 205 incluye seis elementos de alimentación-detección, 206. Después de la colocación de la cabeza sobre la válvula, cada elemento es fijado sobre una cara del hexágono. Cada elemento 206 posee tres circuitos de detección que corresponden a las tres vías a, b, c. Los tres circuitos de cada elemento 206 son alimentados por un mismo conducto 207; poseen conductos de "salida" individuales 209, que incluyen, cada uno, un orificio de fuga 208, cuya desembocadura está fijada contra una cara de la base.

20

25

30

Cuando un orificio 208 no está obturado, el aire se escapa por este orificio y la presión es nula en la canalización 209 correspondiente. Este es el caso cuando existe una ranura r delante de 208. En ausencia de ranura, el orificio 208 está obturado y el aire pasa por la cana-

lización 209 correspondiente. Esta señal neumática es amplificada luego y orientada hacia los elementos a mandar.

5 El origen puede estar materializado como se ha indicado más arriba (ranura a_1) o utilizando otros medios de identificación.

Naturalmente, cada cara podría ser portadora de más de dos informaciones. La explotación de las señales neumáticas obtenidas se hace como anteriormente.

10 La figura 16 ilustra una codificación sobre una base cuadrada de válvula (o de grifo). Es posible colocar seis ranuras sobre cada cara del cuadrado; así, para la codificación de la tara y del año de prueba, basta utilizar las dos caras del cuadrado como representa la figura 16. Es posible utilizar las otras dos caras para
15 codificar otras informaciones, o para repetir las primeras con vistas a facilitar la lectura o aumentar la seguridad de lectura.

20 La identificación del origen puede hacerse sobre una cara no utilizada o sobre el collarín superior de la válvula.

La figura 17 ilustra la codificación sobre una base circular con dos partes planas y dos partes cilíndricas.

25 El registro se realiza según el mismo principio. Las ranuras r están hechas sobre las dos partes cilíndricas. Un conjunto de ranuras r_a sirve para el registro de la tara, y el otro, r_b , para el registro del año de prueba. La lectura se hace, de preferencia, por una cabeza
30 equipada con dos elementos de detección con seis circuitos

30 ENE 1969



cada uno.

La identificación del origen puede hacerse con ayuda de una ranura suplementaria r_0 formada sobre una parte plana como se ha indicado en la figura 17.

5

Naturalmente, el presente invento no está limitado a los modos de realización descritos, sino que se extiende a todas las variantes conforme a su espíritu.

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia no nueva pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

15

1.- Un procedimiento de codificación de informaciones diversas relativas a botellas a tratar en una instalación automatizada de control-llenado-manipulación, que consiste en asociar a cada botella un soporte material de codificación que incluye una pared dispuesta alrededor del eje de la botella, comprendiendo esta pared, por lo menos, una serie de emplazamientos de aberturas sobre ranuras, refiriéndose cada serie a una información específica, efectuándose la codificación de la información en cada serie según la ausencia o la presencia de una abertura en cada emplazamiento.

20

25

2.- Un procedimiento de codificación según la reivindicación 1, caracterizado porque la codificación se efectúa según el sistema binario.



3.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se utiliza una misma referencia de origen para las diferentes series de informaciones codificadas;

5 4.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lectura de las informaciones codificadas se efectúa conectando cada emplazamiento de abertura en serie a un circuito neumático, permitiendo la presencia de una abertura en este emplazamiento el paso de una señal neumática, teniendo la ausencia de una abertura el efecto inverso.

10 5.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lectura de las informaciones codificadas se efectúa conectando cada emplazamiento de abertura en derivación a un circuito neumático, suprimiendo la presencia de una abertura por efecto de fuga toda señal neumática a la salida del circuito, teniendo la ausencia de una abertura el efecto inverso.

15 6.- Un dispositivo de soporte material de indicaciones codificadas para una codificación según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye esencialmente una pared que se extiende alrededor de la botella o alrededor del eje de la botella, estando provista esta pared de orificios o de ranuras dispuestas según una ley de codificación apropiada en ciertos lugares predeterminados de su periferia.

20 7.- Un dispositivo de soporte de codificación según la reivindicación 6, caracterizado porque el soporte material está aplicado sobre la botella;

25 8.- Un dispositivo de soporte según la reivindi-



cación 6, caracterizado porque el soporte material está fijado permanentemente sobre la botella.

5 9.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 6, caracterizado porque el soporte material forma parte integrante de un elemento constitutivo de la botella, de su válvula o de su grifo.

10 10.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 6, caracterizado porque el soporte material es una arandela provista de ranuras radiales.

11.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 6, caracterizado porque el soporte material es una corona asociada al cuello de la botella, y está coronada incluye una o varias pistas de codificación horizontales.

15 12.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 6, caracterizado porque la corona forma parte integrante del protector que equipa clásicamente las botellas.

20 13.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 6, caracterizado porque el soporte material está constituido por la base de montaje colocada en la base del grifo o de la válvula de la botella, incluyendo esta base ranuras verticales de codificación.

25 14.- Un dispositivo de soporte según la reivindicación 6, caracterizado porque siendo la base poligonal y siendo la codificación adoptada una codificación binaria, cada cara vertical de la base está afectada por un coeficiente binario 1, 2, 4, 8, etc. ...

30 15.- Una disposición de puesto de lectura para la lectura de las informaciones codificadas según las reivin



dicaciones 1 a 5 sobre soportes materiales según las reivindicaciones 6 a 14, que incluye una cabeza de lectura desplazable verticalmente para poder aplicarse contra el soporte material con establecimiento de los circuitos neumáticos citados, y medios de posicionamiento de la botella en el eje vertical de cabeza de lectura.

5

16.- Una disposición de cabeza de lectura para la lectura de las informaciones codificadas llevadas por un soporte con ranuras radiales, que incluye esencialmente una cabeza de alimentación provista de un conducto de alimentación central y terminada en su parte inferior por una campana susceptible de aplicarse de manera esencialmente estanca contra el soporte, pudiendo circular el gas que llega por la cabeza de alimentación entonces radialmente a través de las ranuras del soporte; una cabeza detectora que rodea la cabeza de alimentación y que puede girar alrededor de ella en torno a su eje común, incluyendo esta cabeza detectora en su parte inferior un conjunto de canales receptores dispuestos en un plano horizontal al nivel de las ranuras del soporte cuando la cabeza de alimentación es aplicada contra él.

10

15

20

17.- Un procedimiento de codificación de informaciones diversas, relativas a botellas a tratar en una instalación automatizada de control-llenado-manipulación.

25

30 ENE 1969

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

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

5

30 ENE 1969

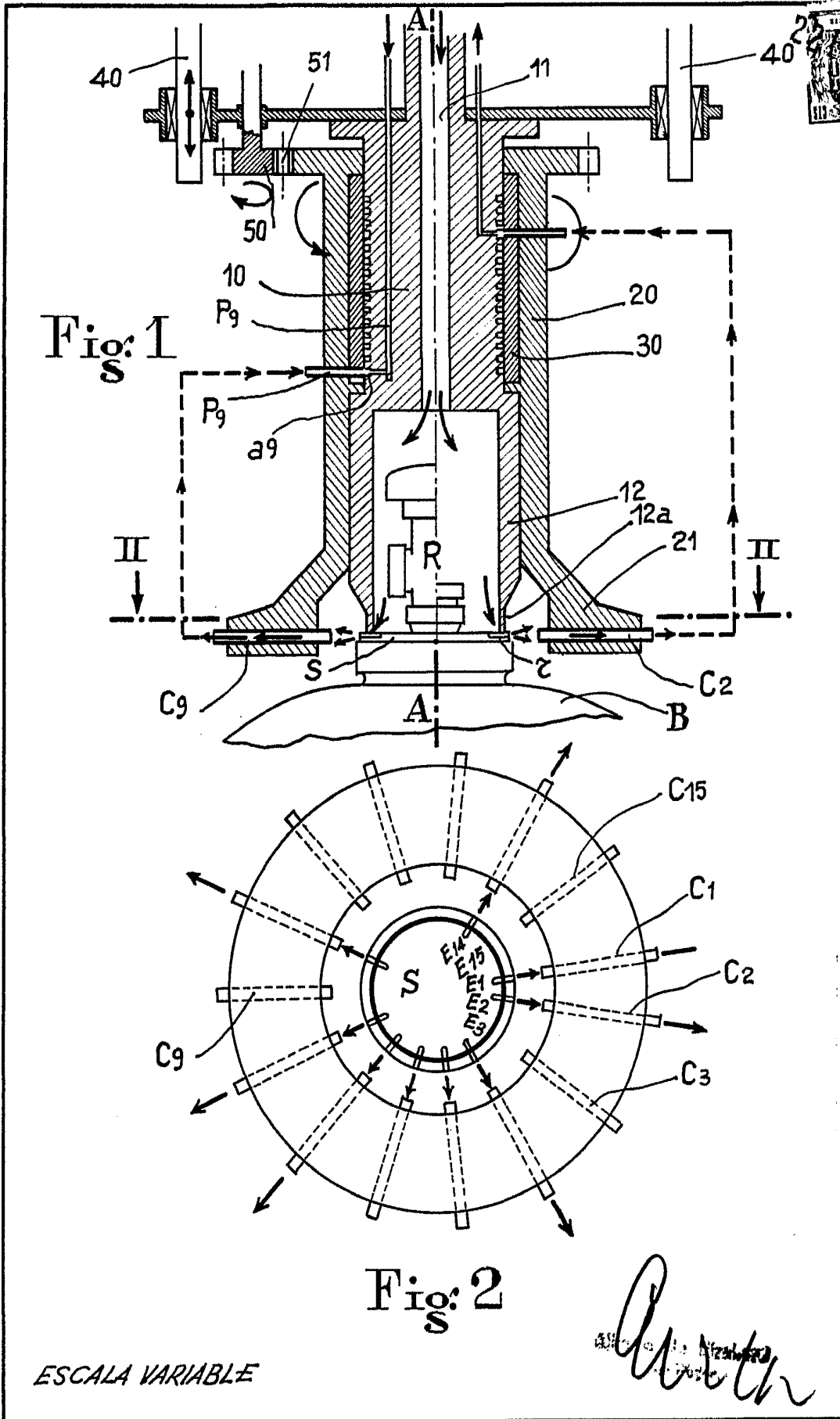
Madrid,

P.A.

Alonso de Eizaburo
Per. Feder.

27.1.69

BDG/.



ESCALA VARIABLE

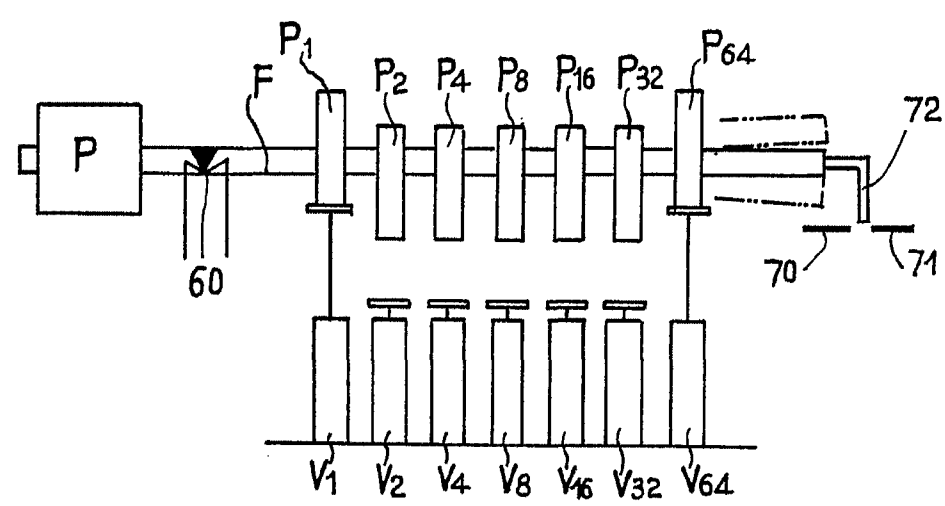
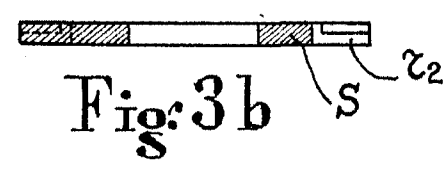
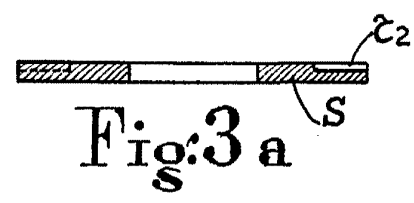
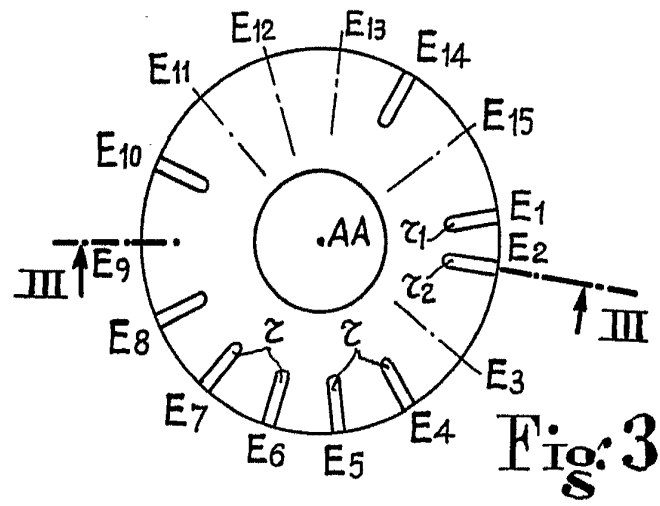


Fig: 4

ESCALA VARIABLE

Arti

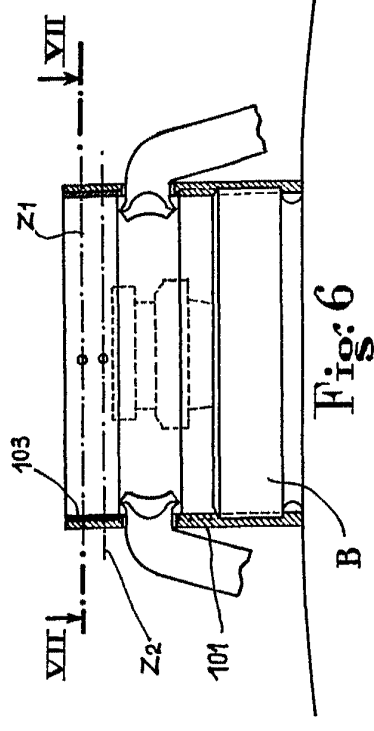


Fig: 6

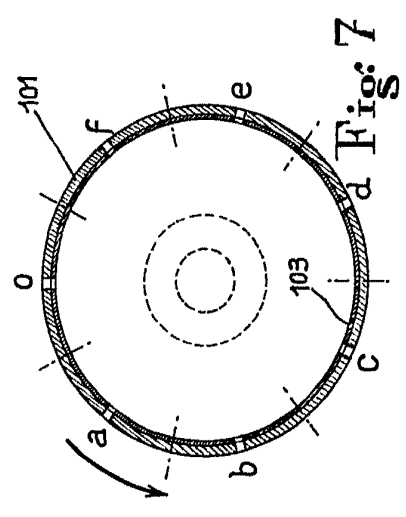


Fig: 7

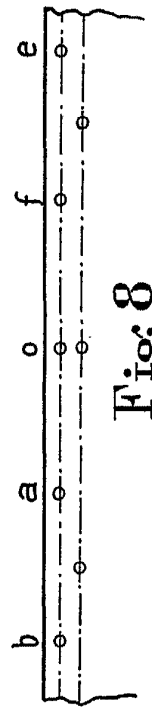


Fig: 8

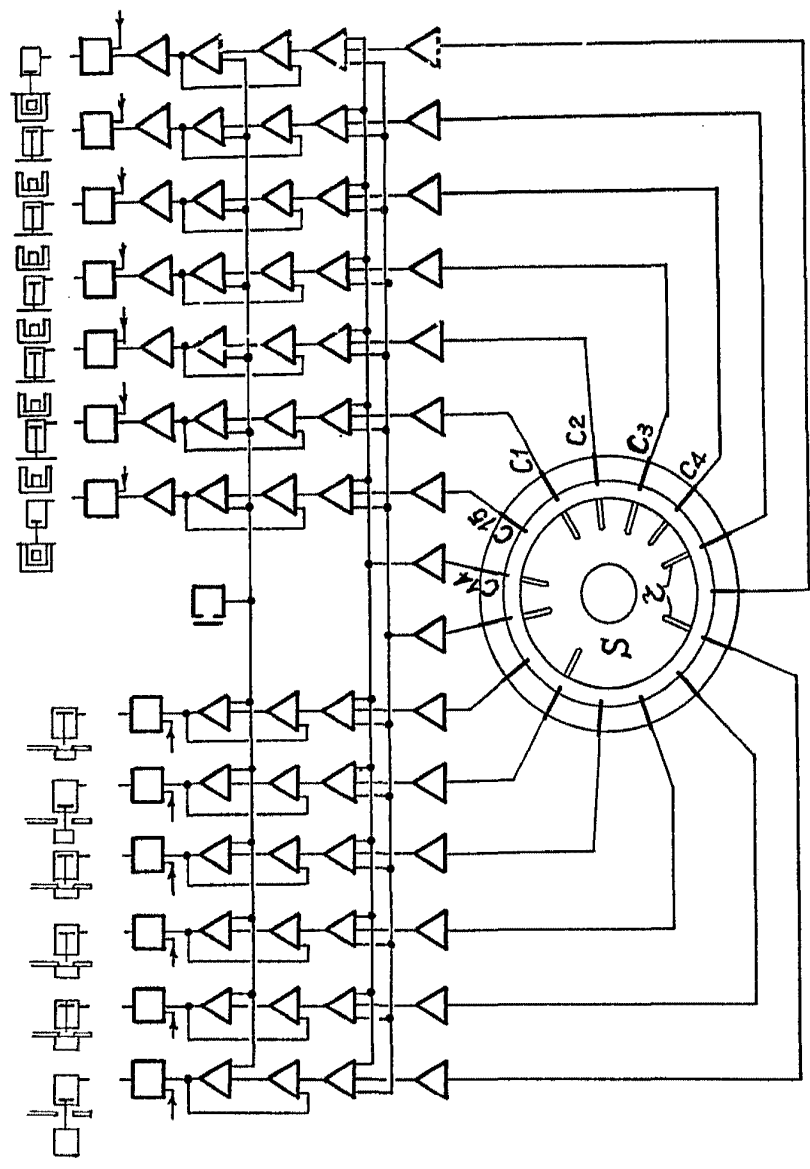


Fig: 5

Handwritten signature or name.

ESCALA VARIABLE

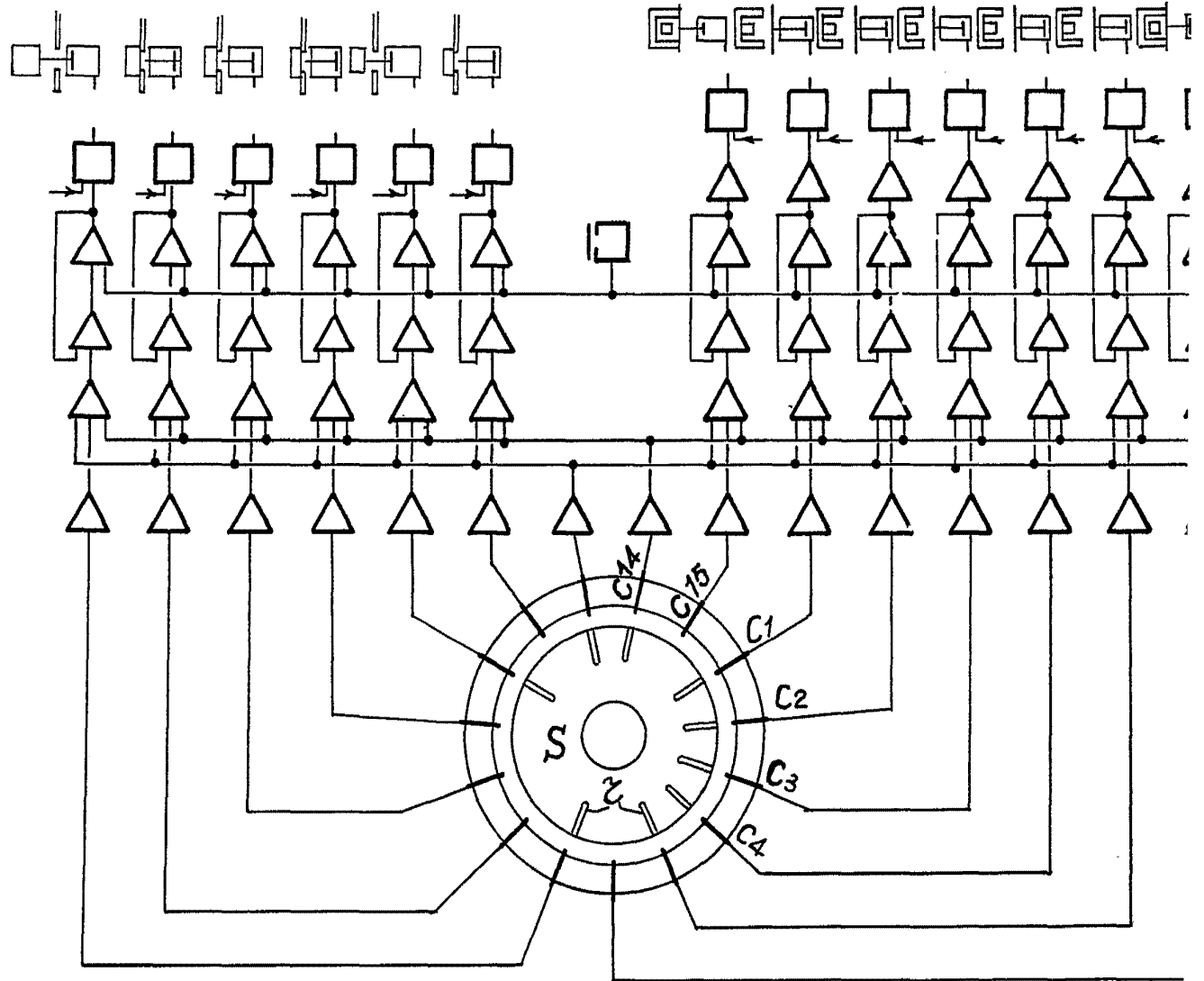


Fig: 5

ESCALA VARIABLE

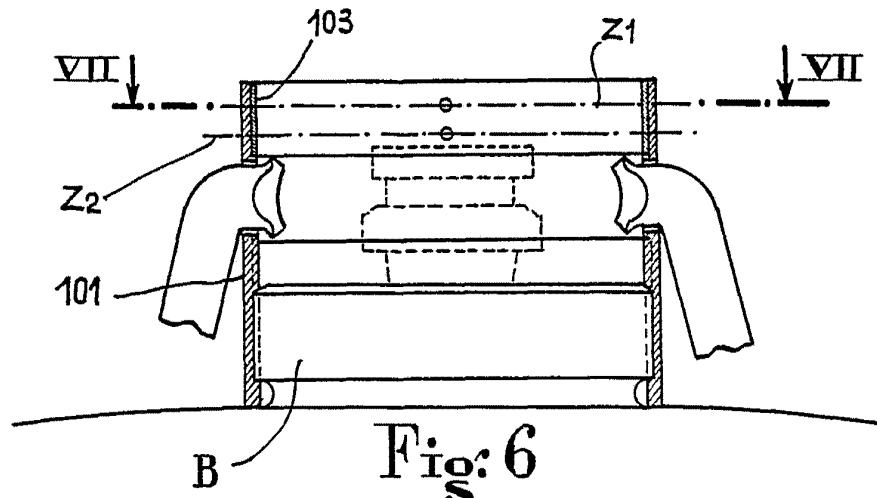
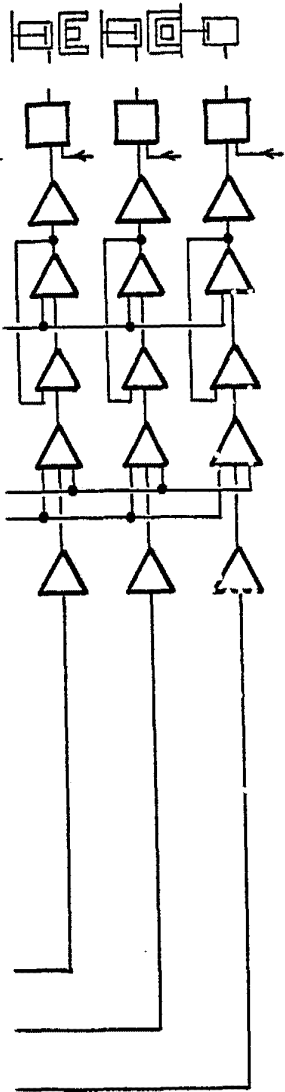


Fig: 6

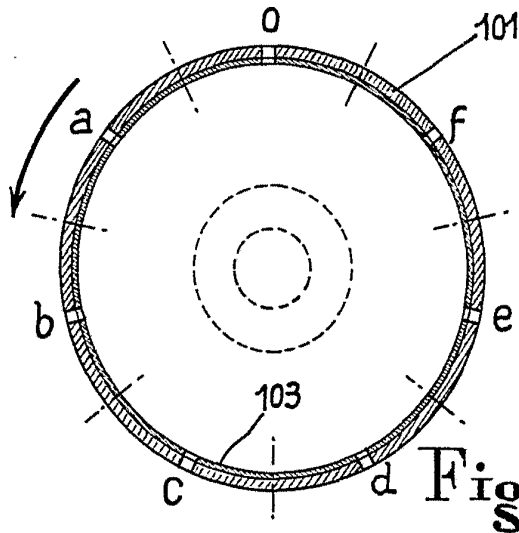


Fig: 7



Fig: 8

Q. W. C.

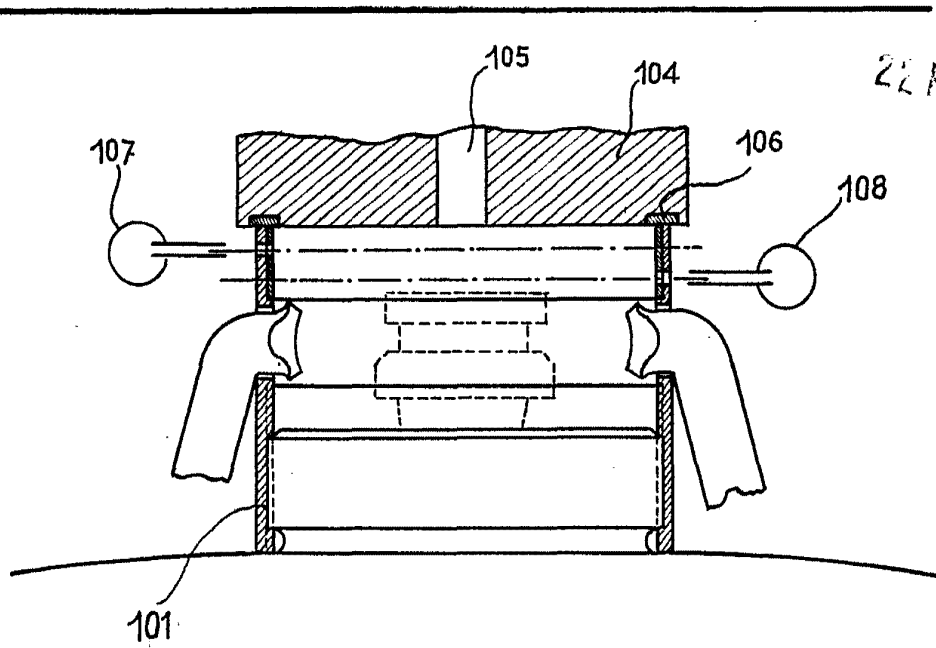


Fig: 9

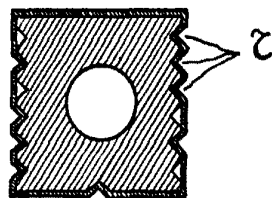


Fig: 16

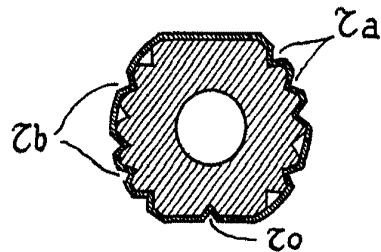


Fig: 17

ESCALA VARIABLE

22 FEB 1951

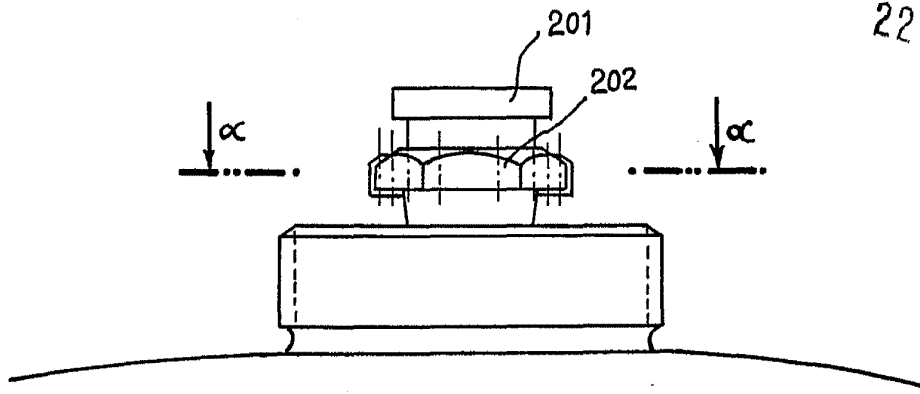


Fig: 10

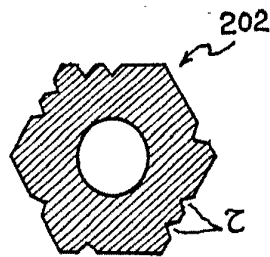


Fig: 11

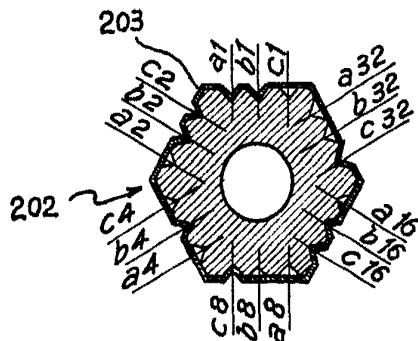


Fig: 12

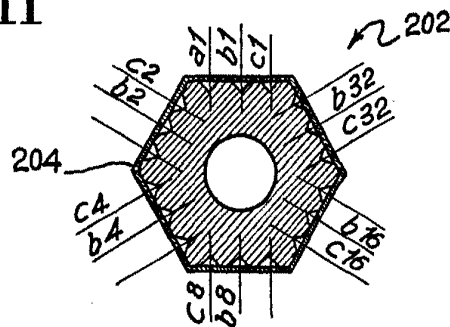


Fig: 13

ESCALA VARIABLE

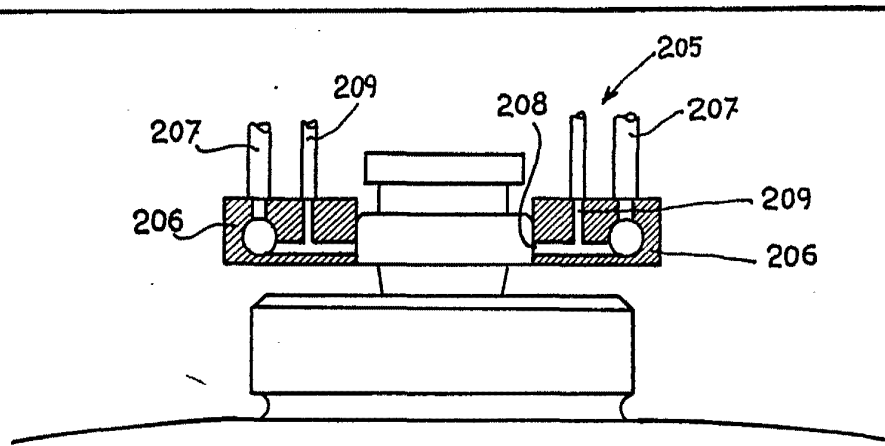


Fig: 14

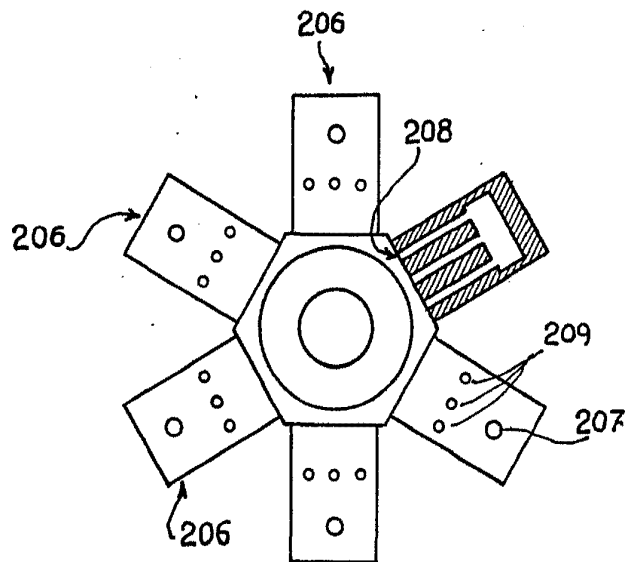


Fig: 15

ESCALA VARIABLE