



26 834 1

Memoria Descriptiva

para

una patente de INTRODUCCION, por 10 años,

a favor de

la r. s. G. Kromschröder Aktiengesellschaft

-sociedad alemana-

residente en

Osnabrück -Alemania-

Schliessfach Nr. 1609

por:

"Mejoras en la construcción de contadores de

gas."

(Este registro esta basado en el objeto que ejecuta la fir-

(ma solicitante en su fábrica de Alemania.



26 834 1

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en la construcción de contadores de gas, mediante cuyas mejoras se establece un nuevo tipo de contador seco de gas, de correderas con dos membranas y cámaras de medidas limitadas, que entre otras interesantes ventajas tiene la de que permite un ajuste más exacto.

Su carcasa consta de dos partes o tapas, acopladas y sujetas entre sí, la superior lleva los tubos de entrada y salida separados o concéntricos, verificándose la entrada de gas por la corona exterior y la salida por tubo interior, cuya variante no afecta al mecanismo de medición, que descansa en ambos casos sobre el borde superior del cuerpo inferior.

La parte superior de la carcasa lleva alojada la caja prensa-estopas de salida del contador hacia el reloj totalizador, con la manivela de transmisión en forma de horquilla, que aloja la espiga de la manivela delantera.

En dicha parte superior de la carcasa la boquilla de un lado comunica con el canal de salida, y una chapa de protección, remachada en el otro lado, sirve para recoger las impurezas y la suciedad que entra junto con el gas en el contador.

Por lo que se refiere al mecanismo de medición, alojado en la carcasa, las cuatro cámaras de medida están formadas por tres platos, con membranas de piel sujetas entre las piezas llamadas espejos y el borde exterior de las bridas de



28 834 1

los platos . Los espejos de membrana están provistos de topes, dirigidos hacia la parte exterior, mientras los platos de membrana llevan los botones correspondientes, donde se apoyan aquellos.

5 Verticalmente van dispuestos unos vástagos, que llevan soldadas en su extremo superior arandelas, con orificios en forma de trapecio circular, encima de las cuales van soldados brazos, a los que en seguida nos referimos.

10 Los otros extremos de esos vástagos descansan sobre bolas de acero, alojadas en la parte inferior de los platos de membrana, y en su conjunto van guiados, en su parte superior, por un prensa-estopas. En chapas perpendiculares a esos vástagos, van soldados estribos.

15 Los brazos antes citados están provistos de orificios, en los que van introducidos alambres de impulsión de las correderas, que a su lado opuesto llevan fijados alambres, orientados por guías, que determinan la trayectoria de su movimiento.

20 Además esos brazos llevan una pestaña, levantada verticalmente, con una espiga sobre la cual está roscada una tuercas, que impulsa a una biela la cual a su vez mueve otras, que transmiten su movimiento a un cigüeñal, provisto de una manivela anterior y otra posterior, cuyas longitudes pueden ser reguladas, con lo que pueden corregirse pequeños defectos de
25 la posición relativa de los brazos, con respecto a la chapa de



vzátago.

5 Sobre la placa superior de la caja de correderas, está atornillado el canal de salida, que va atravesado por un tubo, soldado herméticamente, en el cual se apoya el cigüeñal.

10 El reloj, es del tipo de rodillos o tambores, pero su ajuste es más exacto, ya que se varían simultáneamente el número de dientes de la rueda del eje de salida del contador, y de la rueda del reloj, lo que permite hacer correcciones que varían al pasar de un par de ruedas al anterior o al siguiente, desde 0,36 %.

15 Para mayor claridad concretaremos las características del contador de gas que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden a una forma de ejecución, que se presenta a título de ejemplo con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales de sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes, sin que tales variaciones afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los contadores de gas que se fabriquen, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, protegidas por este registro.

20 Las figuras 1 y 2 ilustran secciones en alzado, por un plano que pasa por los ejes de las boquillas y por otro perpendicular a él.

25 Las figuras 3 y 4 son secciones transversales, por



26 8341

la parte inferior, y por la superior del contador.

La figura 5 detalla la proyección en planta del reloj.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que designan las partes de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción es como sigue:

10 El contador se compone, como se ha indicado, de los siguientes tres grupos principales de elementos; mecanismo de medición, carcasa de aluminio y reloj. El primero consta de la caja de correderas, con las cuatro cámaras de medida, y el mecanismo de distribución fijado en la misma.

15 El conjunto de la caja de correderas 22 -figura 1- está formado por la placa 19 y la caja 20. Las piezas 19 y 20 van unidas mediante un pegamento especial y tornillos.

Las cámaras de medida 56-57-59 y 62 -figura 2- están formadas por los platos 55-58 y 28 con las membranas 24.

20 La membrana de piel 24 -figura 1- está sujeta entre los espejos 25 y el borde exterior de la misma, entre las bridas de los platos de membranas, mediante tornillos 60 y tuercas 61. Los espejos de membranas 25 están provistos de tres topes 27, dirigidos hacia la parte exterior, mientras los platos de membrana llevan botones 65 -figura 3- correspondientes, donde se apoyan los tres botones 27. Los topes y los botones 65 determinan la carrera de las membranas, que se adaptan

25



26 834 1

en su posición final a las paredes de los platos.

Las denominados espejos 25 están contruidos de tal forma que la propia piel de la membrana sirve de amortiguador, para evitar el ruido del choque metálico de los topes 27 y botones. Los ejes de los estribos 26 se apoyan en cojinetes 29 -figura 2- atornillados a tuercas 30, y van soldados a las chapas de vástago 3.

Al otro extremo de esas chapas de vástago están soldados los vástagos 2 -figura 1-, que descansan sobre bolas de acero 1, alojadas en la parte inferior de los platos de membrana; dichos vástagos van guiados, en su parte superior, por un prensa-estopas 7.

Los platos 28-55 y 58 de membrana, están unidos a la parte inferior de las canales de la caja de corredera 20 por tornillos 9, haciéndose la unión estanca con empaquetaduras interpuestas 64, 63 -figura 3-.

Los vástagos 2-4 llevan soldadas en su extremo las arandelas 21 -figura 1-, con orificios en forma de trapezoido circular, encima de las cuales van soldados los brazos 17, los cuales están provistos de orificios, en los que van introducidos alambres 18 de impulsión de las correderas 68. En 5 y 6 se indican la arandela y empaquetadura del vástago.

En el lado opuesto de estas correderas, van fijados los alambres 12 que, orientados por las resbaladeras de las guías 11 -figuras 1 y 2-, determinan la trayectoria del movi -



26 334 1

5 miento de las correderas. Los brazos 17 llevan en su pestaña, levantada verticalmente, una espiga 67 -figura 4-, sobre la cual está roscaada una tuerca de bola 66, que impulsa a la biela 16, mientras ésta se mueve sobre aquella. Por su otro extremo las bielas transmiten, mediante las espigas 48 y 40, su movimiento al cigüeñal 35, el cual lleva una manivela anterior 46 y otra posterior 41, con los elementos 36 y 39 de sujeción.

10 Sobre la placa 19 está atornillado el canal de salida 44 -figura 2-, que va atravesado por el tubo 42, soldado herméticamente, en el cual se apoya el cigüeñal 35. La longitud de las bielas puede ser regulada, con lo que pueden corregirse pequeñas defensas de la posición relativa de los brazos 17, con respecto a la chapa de vástago 3.

15 Las cámaras de medida y las correderas, pueden en vez de ser paralelas formar un cierto ángulo, sin que varien esencialmente los demás detalles constructivos, según el tipo de contador de que se trate.

20 Por lo que se refiere a la carcasa -figura 2- consta de la tapa inferior 31 y de la tapa superior 34. Puede estar hecha de aleación de aluminio inyectada, probada la hermeticidad de la misma como mínimo a 1 Kg/cm², ó de plancha de hierro.

25 La tapa superior 34 puede llevar los tubos de entrada y salida separados -figura 1- o bien concéntricos, verificándose la entrada de gas por la corona exterior y la salida



26 834 1

por tubo interior. Esta Variante no afecta en absoluto al mecanismo de medición, que es exáctamente el mismo, y que descansa en ambos casos sobre el borde superior del cuerpo inferior 31, mediante unas aletas 54, de los platos de membrana.

5 La carcasa lleva alojada en la parte superior, la caja de estopa 52 -figura 2-, prensa-estopas de salida del contador hacia el reloj totalizador, con el eje 51, rueda del eje de salida del contador 71 y la manivela de transmisión 47. Esta última en forma de horquilla, en la que va alojada la espi-
10 ga 48 de la manivela delanteza. El eje 51 atraviesa la empaquetadura 50 comprendida entre 49 y 53.

Las boquillas de entrada y salida 14 -figura 1- están atornilladas y fijadas con pegamento hermético, en la parte superior de la carcasa. La boquilla de la parte derecha
15 -figura 1- comunica con el canal de salida 13, formado por la chapa 15. La chapa de protección 10, remachada en la parte izquierda, sirve para recoger las impurezas y la suciedad que entra junto con el gas en el contador, y evitar así que se depositen sobre el mecanismo de distribución. El tubo de salida 43
20 va dentro del tubo de comunicación 45 al que va unido herméticamente por medio de la empaquetadura 37. El tubo 45 se fija en la carcasa por tornillos 38.

Las tapas superior e inferior que forman la carcasa, están unidas por tornillos 33 y tuercas 32, haciéndose la
25 unión hermética mediante el cordón especial 23. Dos de estos



26 834 1

tornillos 33 quedan hundidos respecto al nivel de la tapa, y los huecos que quedan se rellenan con lacre, para que el contador quede precintado y pueda ser sellado por la verificación oficial.

5 Por lo que se refiere al tercer grupo de elementos, el reloj, es del tipo de rodillos o tambores, y sus indicaciones dependen del tipo de contador de que se trate.

10 Está provisto de siete rodillos y el de la derecha 72 está dividido en cincuenta partes, de 0,2 litros cada una. Está fijada con tornillos 70 sobre dos espigas 69.

15 El ajuste de los contadores con el reloj, que compensa las pequeñas diferencias de volumen de las cámaras de medición de los mismos, se realiza en los contadores conocidos, mediante la rueda de enlace entre el piñón del eje de salida del contador y el reloj, llamada rueda de regulación. El piñón del eje tiene un número de dientes fijo y la rueda de regulación variable, de forma que la variación de un diente supone una corrección aproximada de 1,4 %.

20 En el contador mejorado que se reivindica, el ajuste puede ser más exacto, ya que se varían simultáneamente el número de dientes de la rueda 71, del eje de salida del contador, y de la rueda 73 del reloj. Esto permite hacer correcciones que varían al pasar de un par de ruedas al anterior o al siguiente, desde 0,36 %.

25 El conjunto de la caja protectora del reloj está



208341

5 fijada con dos tornillos 74, uno de ellos queda de forma que puede ser tapado con lacre y sellado. La placa de características y fabricación, está fijada en la parte superior de la caja por dos remaches.

10 El funcionamiento del contador descrito es el siguiente: el gas entra por la boquilla izquierda y llena todo el espacio del contador exterior al mecanismo de medición. Desde aquí penetra por las aberturas de las cajas de correderas, que comunican con las cámaras 62-59-57-56 y que las correderas dejan abiertas alternativamente, de forma que en un instante cualquiera dos de esas cámaras, que no sean del mismo lado, están en comunicación con la entrada, mientras que las que están separadas de esas dos por las membranas están en comunicación con la salida.

15 Así, el gas que entra, presiona las membranas y expulsa el gas contenido en la cámara opuesta separada por la membrana, a través de las aberturas de las correderas, al canal 13 y a la boquilla de la derecha 14 hacia la tubería de consumo.



26 834 1

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de contadores de gas, caracterizadas porque la carcasa del contador consta de dos partes, acopladas y sujetas entre sí, la superior lleva los tubos de entrada y salida separados o concéntricos, verificándose la entrada de gas por la corona exterior y la salida por el tubo interior; descansando en ambos casos el mecanismo

10 de medición sobre el borde superior del cuerpo inferior.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque la parte superior de la carcasa lleva alojada la caja prensa-estopas, de salida del contador hacia el reloj totalizador, con la manivela de transmisión en forma de horquilla, que aloja la espiga de la manivela de lantera.

20 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en la parte superior de la carcasa, la horquilla de un lado comunica con el canal de salida, y una chapa de protección, remachada en el otro lado, sirve para recoger las impurezas y la suciedad que entra junto con el gas en el contador.

25 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el mecanismo de medición está constituido por cuatro cámaras de medida, formadas por tres



268341

5 platos, con membranas de piel sujetas entre los espejos y el borde exterior de las bridas de los platos; yendo los espejos de membrana provistos de topes, dirigidos hacia la parte exterior, mientras los platos de membrana llevan los botones correspondientes, donde se apoyan aquellos.

10 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas por vástagos dispuestos verticalmente que llevan soldadas en su extremo superior arandelas, con orificios en forma de trapecio circular, encima de las cuales van soldados unos brazos, mientras que los otros extremos de esos vástagos descansan sobre bolas de acero, alojadas en la parte inferior de los platos de membrana, y en su conjunto van guiados, en su parte superior, por un prensa-estopas.

15 6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en los brazos citados están previstos orificios, en los que van introducidos alambres de impulsión de las correderas, que a su lado opuesto llevan fijados alambres, orientados por guías, que determinan la trayectoria de su movimiento.

20 7.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque los brazos llevan una pestaña, levantada verticalmente, con una espiga sobre la cual está roscada una tuerca, que impulsa a una biela, la cual a su vez mueve otras, que transmiten su movimiento a un cigüeñal, provisto de una manivela anterior y otra posterior, cuya s longi-

25



26 834 1

tudes pueden ser reguladas.

5 8.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque sobre la placa superior de la caja de correderas, está atornillado el canal de salida que va atravesado por un tubo, soldado herméticamente, en el cual se apoya el cigüeñal.

10 9.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en el reloj, de rodillos o tambores, se varían simultáneamente los números de dientes de la rueda del eje de salida del contador de la rueda del reloj.

10.- Mejoras en la construcción de contadores de gas.

15 según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 13 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

17 JUN. 1931

GULLERMO ROEB

P. R.

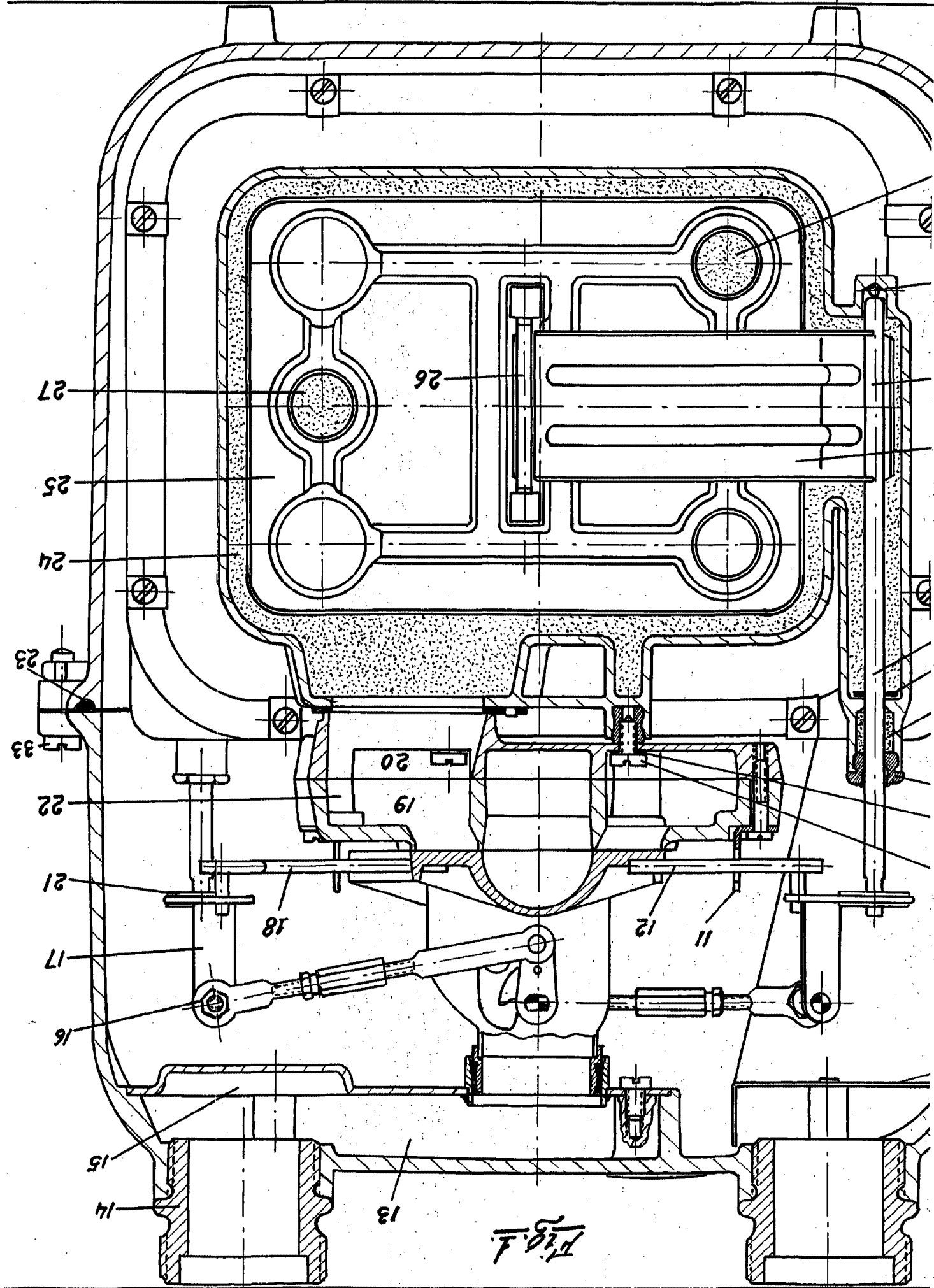
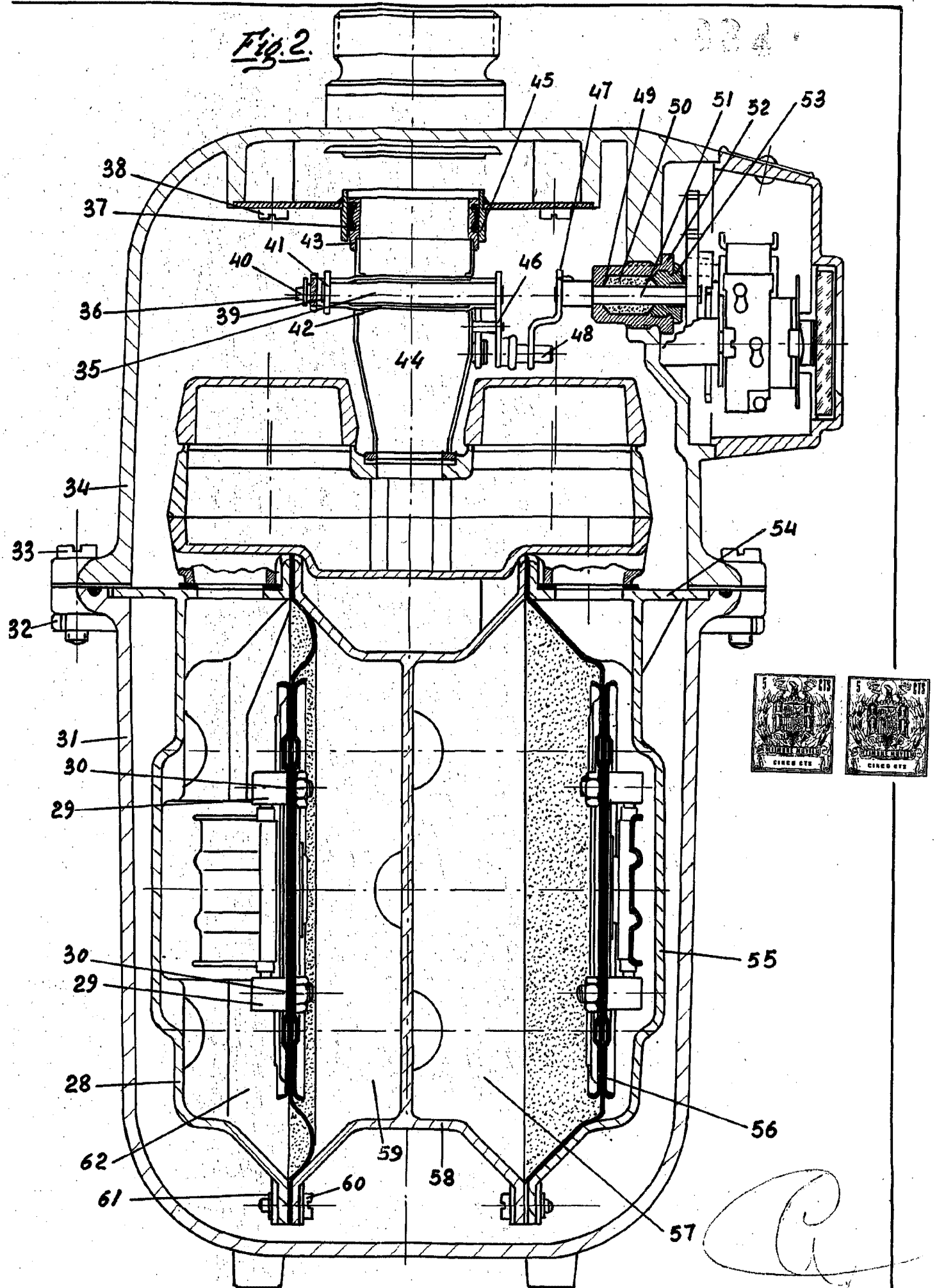
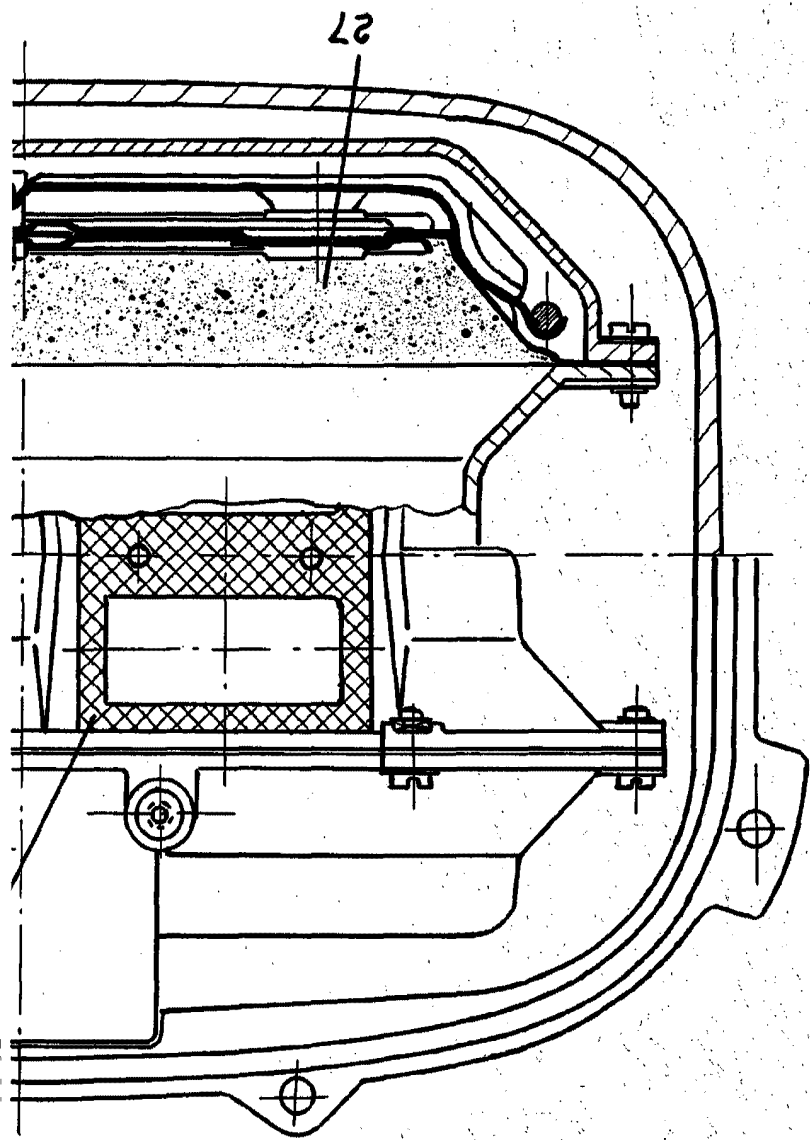


Fig. 1

Fig. 2.

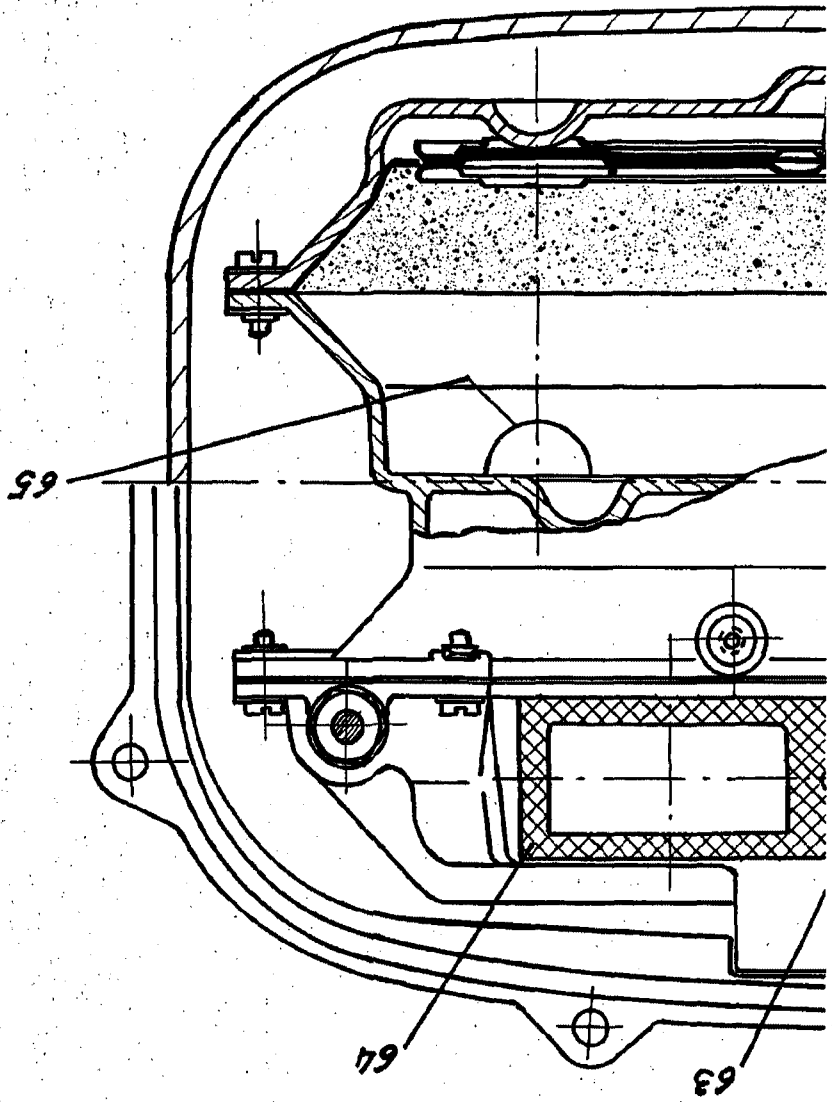


Handwritten scribble or signature



Handwritten mark or signature





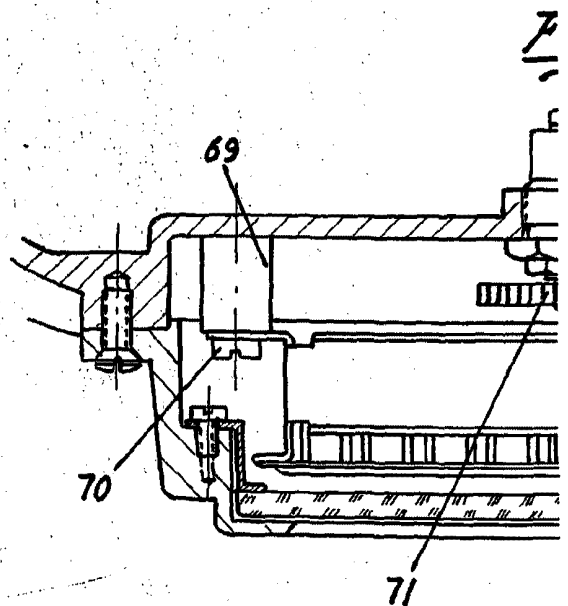
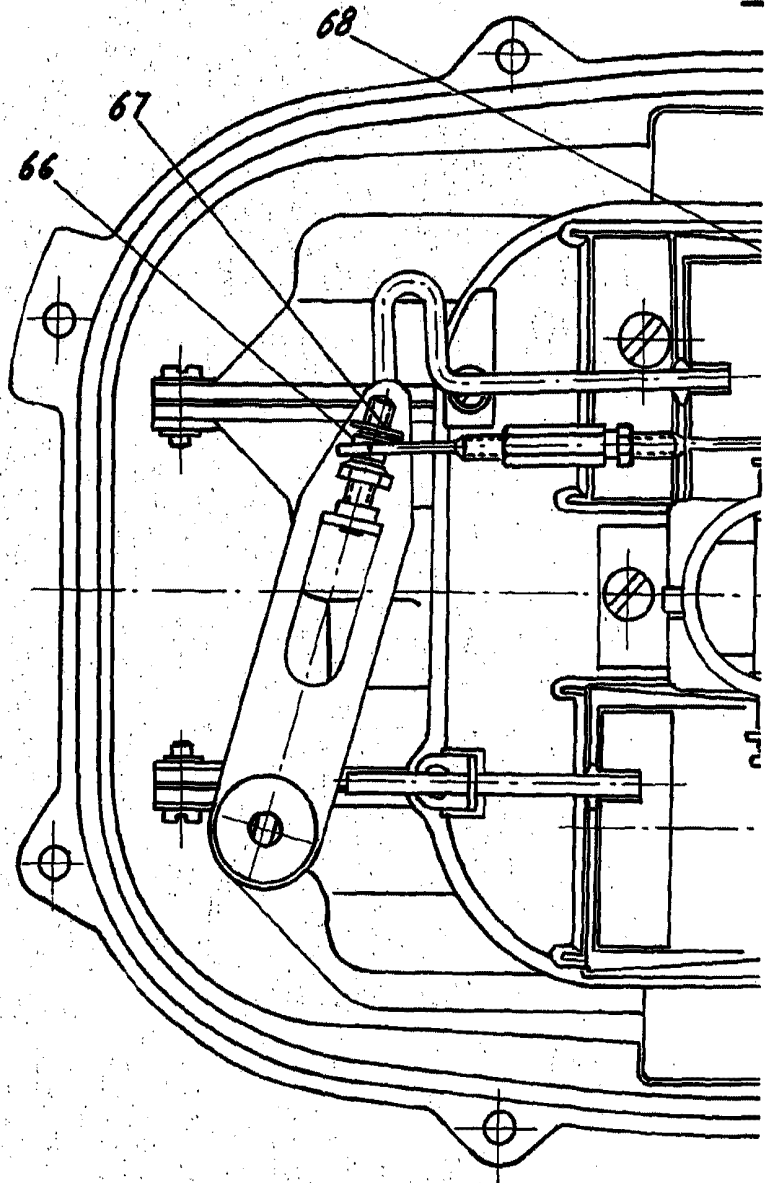
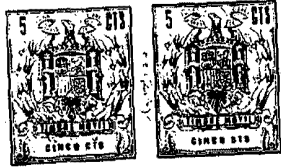
15

106227

G. Kromschöder
Aktiengesellschaft

Patent No. 105,133

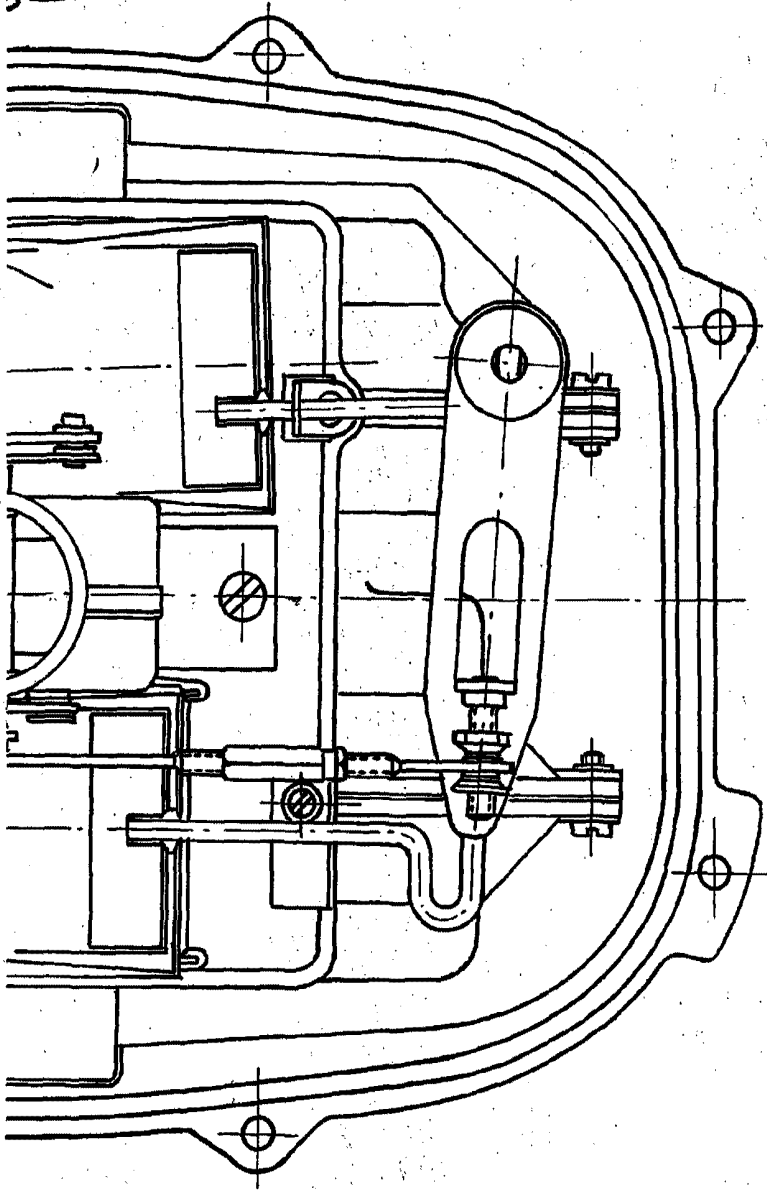
Fig. 2



[Handwritten signature or mark]

2683-1

3.4



3.5

