

305961



MEMORIA DESCRIPATIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INTRODUCCION cuyo registro se solicita por diez años.

A favor de

Industrias Vila, S.A., de nacionalidad española.

Residente en REUS (Tarragona). - Carretera de Montblanch.

p o r :

"APARATO GENERADOR DE VAPOR DE AGUA EN FORMA DE CHORRO CONTINUO".

30508



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Introducción, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un aparato generador de vapor de agua en forma de chorro continuo.

La finalidad del presente aparato es la obtención en forma continua de un flujo de vapor de agua saturado seco a conveniente presión para su proyección a través de una boquilla sobre superficies a limpiar de manera que el chorro de vapor se encuentre a la temperatura conveniente para que inmediatamente después de su salida se produzca su condensación y se formen minúsculas partículas de agua, es decir, en una atomización perfecta, que alcance la totalidad de la superficie a limpiar introduciéndose en las zonas menos accesibles.

Evidentemente este aparato tiene gran aplicación en multitud de industrias y en particular siempre que se necesite utilizar en forma pulverizada o atomizada una cantidad de agua. El agua, combinada con un producto detergente adecuado puede ser empleada en la limpieza de superficies tales como carrocerías de coches, motocicletas, fachadas, etc.

El aparato ha sido estudiado para su realización en forma compacta y tamaño reducido comprendiendo en sí mismo todos los elementos necesarios para la producción del vapor en las condiciones citadas con la total garantía en cuanto a seguridad y funcionamiento.

Comprende esencialmente un depósito de agua de nivel constante, una bomba aspirante impelente, un acumulador de presión o pulmón destinado a amortiguar el efecto alternativo de la

305961

- 3 -



presión generada por la bomba, una caldera de vaporización continua constituida por un serpentín de gran superficie de calefacción y un quemador o, resistencia eléctrica equivalente.

35.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

40.- En este plano:

La figura única representada en el plano corresponde a un esquema desarrollado del aparato en el cual se encuentran todos los elementos componentes.

45.- El aparato se compone esencialmente de un depósito (1) que recibe agua de la toma (4) a través de la válvula del flotador (2) cuyo flotador (3) regula de forma conocida el nivel de agua en el interior de dicho depósito (1).

50.- En la entrada de agua (4) se encuentra intercalada la derivación (5) que, a través de la válvula (6) comunica con el tubo (7) destinado a aportar agua al serpentín independientemente de la bomba con el fin que posteriormente se indicará.

55.- El depósito (1) presenta en su parte inferior la salida de agua dotada de una válvula de retención (8) y un filtro (9) de manera que siempre puede salir agua por el conducto (11) y no entrar al depósito evitando así el retorno por impulsión de la bomba al mismo. La derivación (10) está dotada de un casquillo o brida a través del cual se puede inyectar aire a la instalación para dejarla vacía de agua en evitación de congelación por efecto de una temperatura excesivamente baja.

60.- El conducto (11) comunica a través de la derivación (12)

201009



por un lado con la bomba (14) y por el otro con la válvula de retención (13) abierta exclusivamente en sentido de impulsión de la bomba.

65.- La bomba (14), está formada por un pistón movido por un vástago a través de un cigüeñal (15) que recibe movimiento rotativo de un motor eléctrico (16) a través de la correa (17) constituyendo, por consiguiente, una bomba de tipo conocido actualmente.

70.- Dicha bomba, al moverse produce la aspiración del depósito (1) a través de la válvula (8) e impulsión a través de la válvula (13).

75.- Con el fin de compensar la variación alternativa de la presión producida por la bomba de émbolo que repercutiría en un flujo alternativamente variable, el aparato comprende un pulmón o acumulador de presión (19) acoplado a través de la derivación (18) a la salida de la válvula (13) cuyo pulmón está constituido por una envolvente esférica en cuyo interior está alojada una pelota de goma (20) que llena casi la totalidad del interior de dicha envolvente, la cual presenta unos pequeños resaltes para evitar que ésta se pegue a la misma. La pelota de goma (20) puede considerarse del tipo normalmente empleado como juguete, estando preferentemente realizada con pared más gruesa.

85.- La finalidad de dicho pulmón (19) es, como ya se ha indicado, compensar las variaciones de presión. Esto se logra al estar la elasticidad de la pelota de goma (20) calculada de forma que el agua que llena la cámara esférica comprime a ésta acumulándose una cierta cantidad que en el ciclo aspirante de la bomba es impulsada por la expansión de la pelota hacia el conducto (21) de manera que se produce una compensación del

90.-



ciclo alternativo de la bomba y por consiguiente una mayor continuidad del flujo de agua.

El conducto (21) se comunica a través de la derivación (22) con el serpentín (25) de la caldera (24). La derivación 95.- (22) comunica a través de la válvula (23) de retención conectada al conducto (7) directamente con la entrada de agua (4) a través de una válvula (6) de manera que facilita la entrada directa de agua a través del conducto (7) desde la acometida (4) en cantidad superior a la aportación de la bomba con lo cual 100.- la caldera (24) no la vaporiza pero si la calienta en caso que se desee emplear el aparato como generador de agua caliente a chorro y no de chorro de vapor.

La caldera en esta forma de realización comprende un quemador de fue-oil (26) alimentado por el depósito de fuel-oil 105.- (28). Evidentemente dicho quemador puede ser sustituido por cualquier otro medio generador de calor como por ejemplo una resistencia eléctrica.

La caldera comunica directamente con la boquilla (31) a través de la cual se proyecta el chorro de vapor. Comprende en 110.- la salida una válvula de seguridad (28) y un manómetro (30) para asegurar la presión de salida en un límite máximo y permitir la comprobación de la presión de este respectivamente.

El chorro de vapor que sale por la boquilla (31) se condensa a su salida y cae en forma atomizada sobre los objetos 115.- o superficies sobre los que se aplique. El agua alojada en un puede estar mezclada con un producto cualquiera como por ejemplo un detergente.

30551



REIVINDICACIONES

120.- 1a).- "APARATO GENERADOR DE VAPOR DE AGUA EN FORMA DE CHORRO CONTINUO" que se caracteriza por comprender una bomba aspirante impelente, con su cilindro acoplado a través de una válvula de retención que permite la extracción de agua exclusivamente, con un depósito de agua de nivel constante y, a través de una válvula de retención que permite únicamente la salida de agua, con un acumulador elástico de agua intercalado en el circuito de alimentación de una caldera de vaporización continua conectada directamente por su salida con una boquilla de proyección de manera que se obtiene un flujo continuo de vapor de agua que, proyectado a presión, se condensa inmediatamente para formar una atomización.

135.- 2a).- "APARATO GENERADOR DE VAPOR DE AGUA EN FORMA DE CHORRO CONTINUO" según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque el acumulador elástico de agua está formado por una envolvente cilíndrica en cuyo interior se aloja una esfera hueca de materia elástica que limita interiormente una cámara esférica creada entre la cara externa de dicha esfera y la pared interior de la envolvente rígida, la cual presenta resaltes para evitar que dicha esfera hueca se adhiere a las paredes, de manera que en el ciclo de impulsión de la bomba, la goma se comprime y, en el de aspiración, expulsa el agua acumulada por efecto de la presión del citado cuerpo elástico, compensando las variaciones de presión que alternativamente se producen por efecto de la bomba.

145.- 3a).- "APARATO GENERADOR DE VAPOR DE AGUA EN FORMA DE CHORRO CONTINUO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque la entrada del serpentín de la caldera se co-

305961

- 7 -



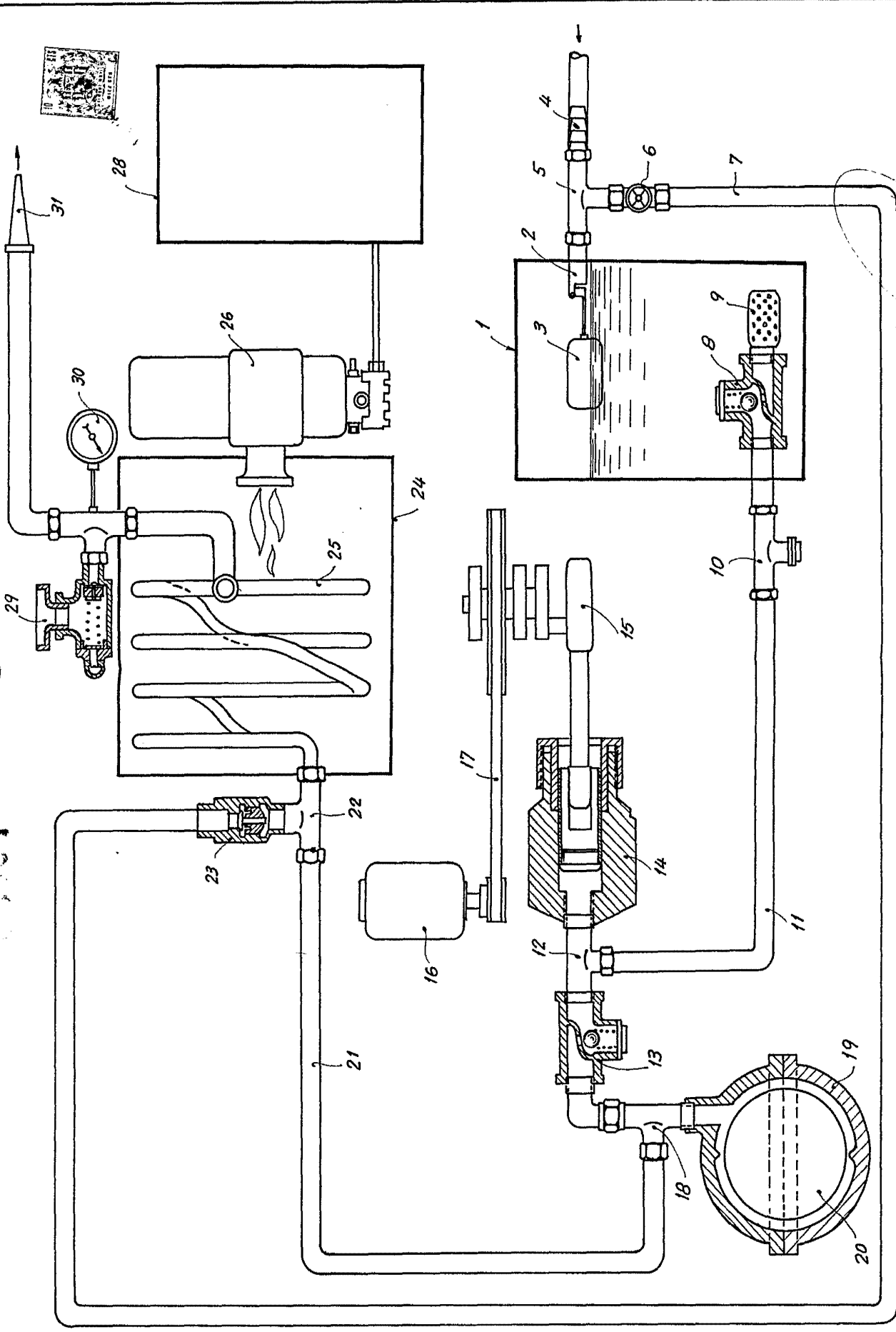
munica a través de un conducto dotado de una válvula de retención de sentido unidireccional de paso hacia el serpentín con el conducto de aportación de agua al depósito con el fin de hacer posible el calentamiento de agua continua sin vaporización, sin necesidad de poner en funcionamiento la bomba.

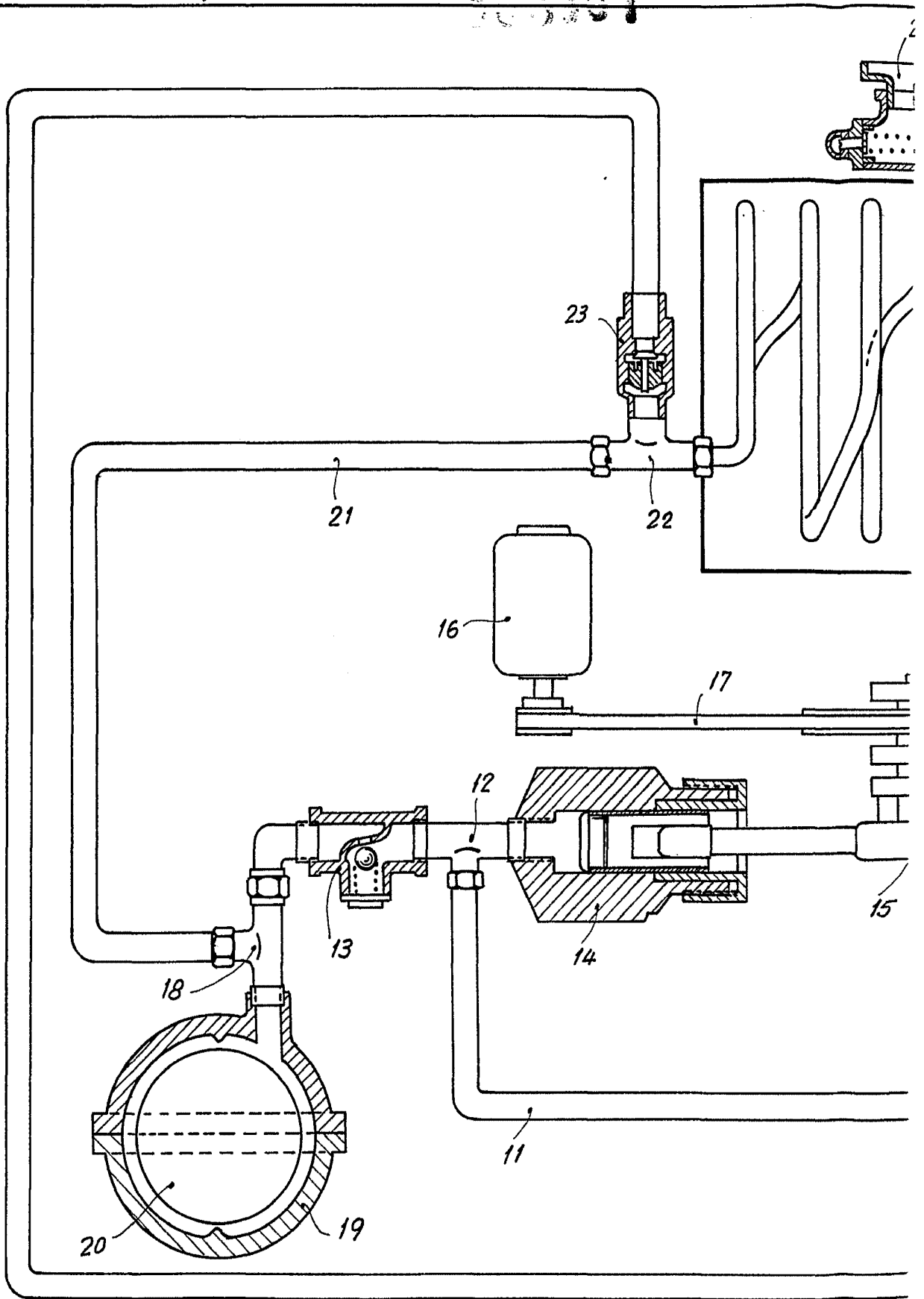
4ª).- "APARATO GENERADOR DE VAPOR DE AGUA EN FORMA DE CHORRO CONTINUO".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cincuenta y seis líneas, incluidas éstas.

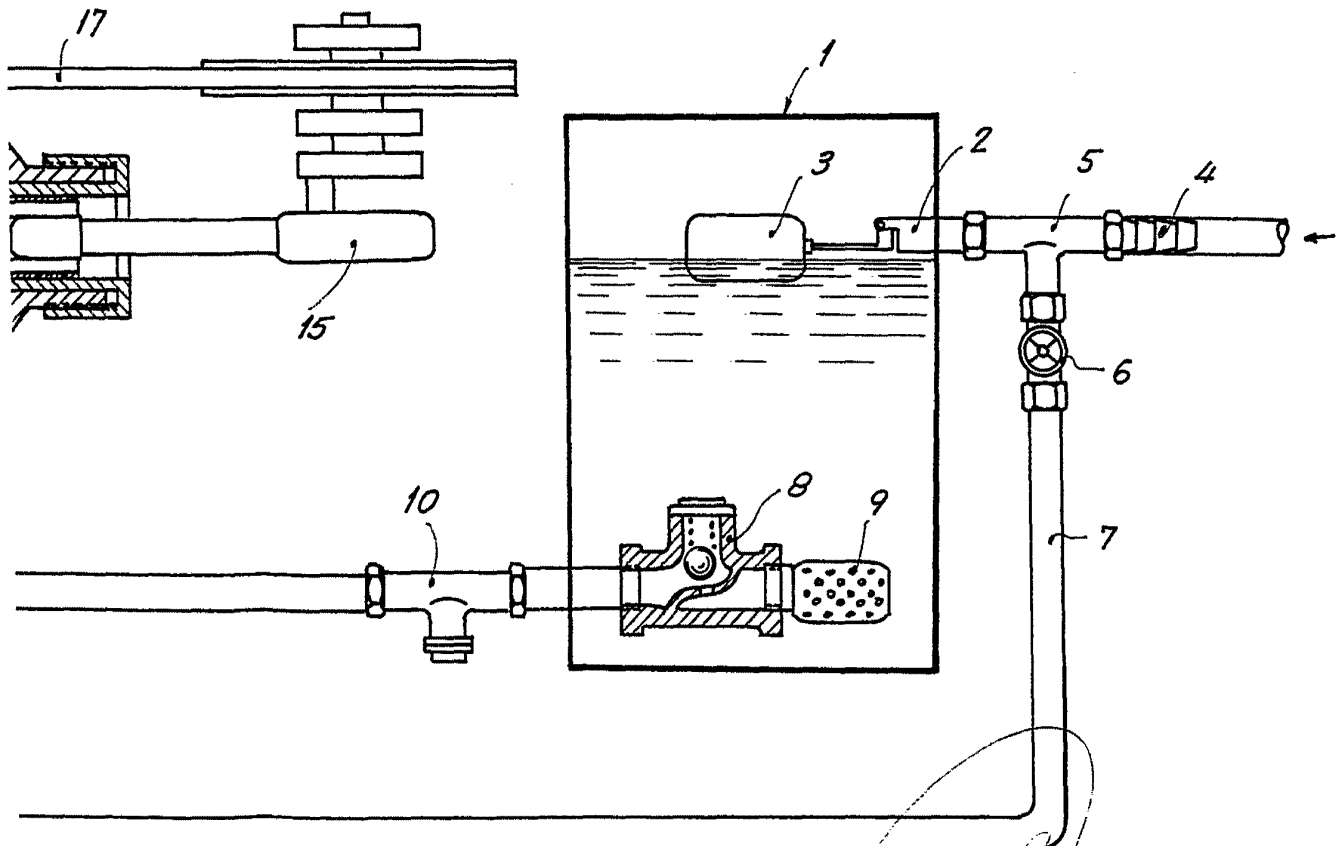
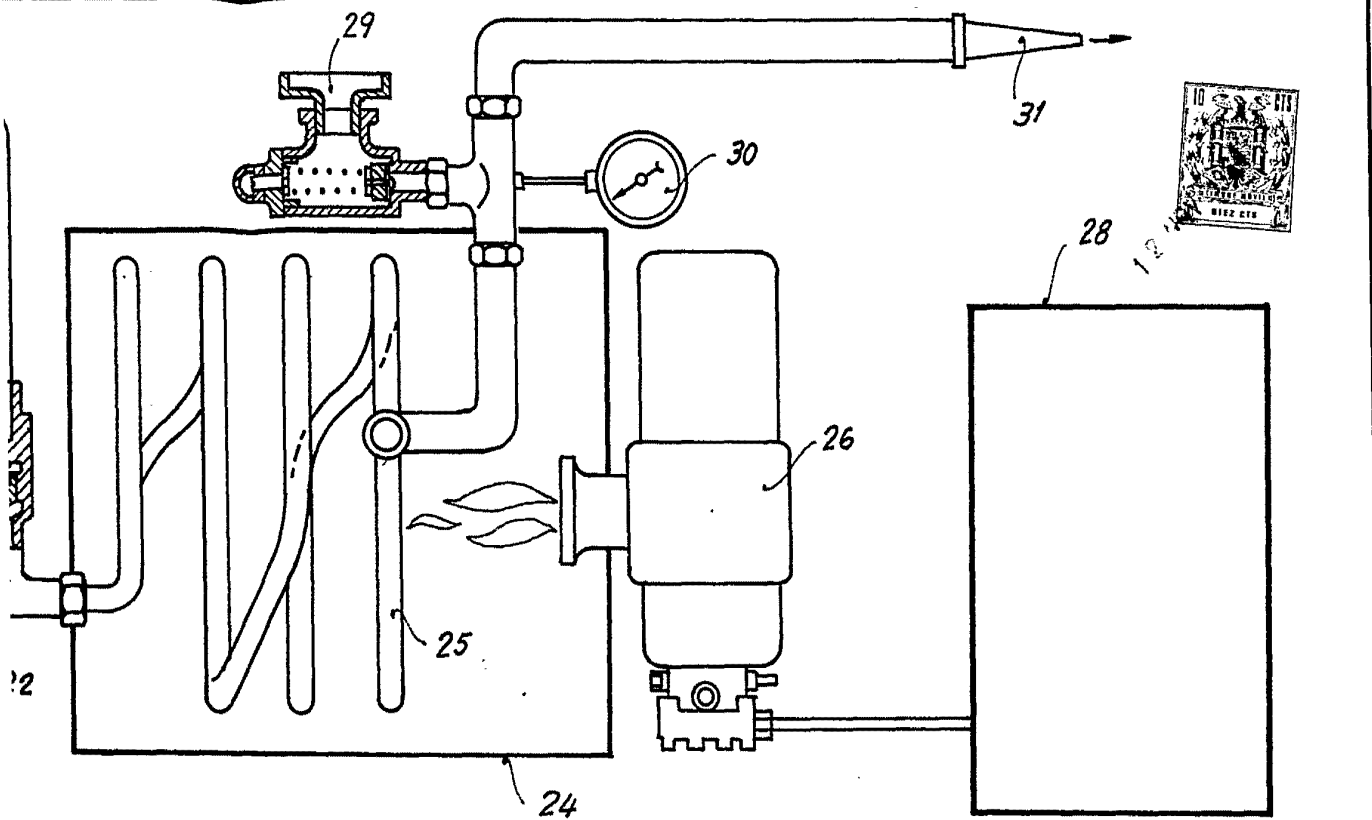
Madrid, 12 de Noviembre de 1.964.-

ANTONIO LÓPEZ
S. S.





Escala variable.



Madrid, 12 de Noviembre de 1.964
P.A.