



410664

454

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
ARATOWERK WALTER V. TASCHITZKI., de na-
cionalidad alemana, domiciliada en 5
Köln, Heumarer Mauspfad 3 (ALEMANIA); por:
"ABREVADERO AUTOMATICO PARA ANIMALES, ES-
PECIALMENTE ANIMALES JOVENES".

F.C. 7-3-75

Int. Cl.: A01K

-----ooo000ooo-----

5

El invento se refiere a un abrevadero automático pa-
ra animales, especialmente animales muy jóvenes, como por ejemplo
lechones, corderos o crias similares, con una taza apoyada en
forma volcable en una carcasa y una válvula de alimentación que
se regula por las modificaciones del estado de llenado de la
taza.

10

El conocido sistema de abrevadero automático, en el
que para rellenar la taza está prevista una válvula que es ac-
cionada por los animales a través de una palanca que emerge en
la taza, no es apropiado para abrevar animales muy jóvenes, por
que estos previamente tienen que haber alcanzado una edad deter-
minada para que puedan aprender que tienen que accionar la palan-
ca al objeto de conseguir el agua.



410664

En otro sistema de abrevadero automático la regulación de la válvula de alimentación de agua se realiza por medio de un flotador con independencia de lo que puedan hacer los animales. Pero para poder ejercer su efecto, el flotador tiene que estar inmerso en cierto volumen de agua, a lo que se opo-
5 ne la exigencia de dejar en la taza la menor cantidad posible de agua. Aún cuando la válvula se coloca en una cámara separada de la propia taza, no se puede evitar que a pesar de esto partícu-
10 las de suciedad penetren desde la taza a través del canal de alimentación en dicha cámara de depósito, cuya limpieza resulta más difícil mientras mejor esté tapada dicha cámara para impedir que desde arriba entre suciedad en la misma. Por lo tanto, el problema de la higiene no se puede resolver con este sistema de flotador, especialmente porque tampoco es posible separar la ta-
15 za del asiento de la válvula al objeto de limpiarla.

Aparte de esto se conoce el modo de apoyar la propia taza en forma volcable, con lo que la misma por las modificaciones de su estado de llenado actúa sobre la válvula de alimentación, cerrándola cuando la taza se ha llenado y abriéndola
20 de nuevo cuando debido a la disminución de su contenido el peso de la taza ha aminorado. Pero las formas de realización de este sistema de regulación que hasta ahora se han da-
do a conocer, no cumplen las exigencias de higiene antes mencio-
nadas, porque la taza no puede separarse del conjunto del dispositi-
25 vo al objeto de limpiar y desinfectarla, ya que en los ejemplos de realización conocidos la válvula queda cerrada solamen-



te mientras el peso de la taza junto con el peso del agua contenida en la misma actúa sobre ella. Antes de limpiar la taza, habría que interrumpir por lo tanto primero la alimentación de agua por medio de una válvula de cierre adicional.

5 El invento tiene el objeto de crear un abrevadero automático para animales muy jóvenes, como por ejemplo lechones o corderos, con una taza apoyada en forma volcable y una válvula de alimentación regulada por las modificaciones del estado de carga de la taza, el cual abrevadero sea de estructura simple, de funcionamiento seguro y de limpieza fácil. El invento se caracteriza porque además de la válvula un resorte de presión, que actúa sobre el brazo libre de la taza y con el que se puede compensar la posición de equilibrio de la taza, está unido a la carcasa en forma imperdible por medio de una pieza roscada regulable y encaja con el cabezal rodeado por su extremo libre en una quicionera abierta en el brazo de la taza, y porque la válvula, tanto si está cargada por la taza llena como también en estado descargado, se puede cerrar, mientras deja en libertad a la corriente del agua si está cargada solamente por la taza vacía, y porque la taza está dispuesta en forma libremente desmontable de sus apoyos, apoyándose con elementos a modo de quicioneras en forma suelta sobre pernos de apoyo.

10

15

20

De acuerdo con el invento, la configuración del apoyo de la taza en la carcasa en combinación con la regulación automática de la válvula de alimentación da lugar a una construcción en la que se cumplen en forma poco dispendiosa pero eficaz todas las condiciones exigidas a semejante abrevadero automático. La taza

25

410664¹



puede desacoplarse de sus apoyos y colocarse de nuevo sobre los mismos con unas manipulaciones sencillas y fáciles. Los elementos que son necesarios para el funcionamiento de la taza están dispuestos por separado como piezas independientes dentro de la carcasa, de modo que pueden ser recambiados con facilidad. Además está asegurada una reacción sensible de la taza para equilibrarla con el acopio de agua. Los elementos funcionales son fácilmente accesibles, de modo que la limpieza del abrevadero automático no causa dificultades. Puesto que la taza no está unida fijamente a la carcasa en ningún sitio y en cualquier momento y sin el empleo de herramientas se puede separar de sus apoyos con una simple manipulación manual, la misma puede ser lavada de un modo fácil y simple en un baño desinfectante y puede ser colocada de nuevo en la carcasa con la misma facilidad.

A este respecto resulta especialmente ventajoso que la alimentación de agua no tiene que ser interrumpida por el cierre de una válvula especial, puesto que la válvula de alimentación entra por si sola en una posición de cierre al ser separada la taza. Al quedar el taqué completamente descargado, el otro lado del platillo de válvula realiza enseguida el cierre en la posición de reposo, hasta que se vuelve a colocar la taza, que en el entretanto ha sido desinfectada, con lo que se alza el taqué y la válvula es devuelta a su posición de trabajo. De este modo se tiene siempre la seguridad de que el proceso de la limpieza se realiza con rapidez y sin el derramamiento de agua, y el dispositivo de equilibrio que encaja en forma suelta en la quicionera de la taza no puede desajustarse en modo alguno. La combina-



410664

ción estructural de los elementos y dispositivos necesarios para el equilibrio está hecha de tal manera que la taza se puede desacoplar todas las veces que se quiere sin que sea necesario un reajuste de la posición de equilibrio.

5 De un modo ventajoso la válvula ataca al brazo de la taza fuera del eje longitudinal de esta. Con esto al lado de la válvula puede estar previsto un sujetador. La carcasa tiene convenientemente a ambos lados del eje longitudinal dos taladros de tamaño igual para recibir la válvula y el sujetador, de modo que
10 etos elementos se pueden intercambiar con referencia al eje central de la taza. En la crianza de animales jóvenes ocurre con frecuencia que las jaulas de cria están situadas en una fila, de modo que resulta conveniente prever entre cada dos jaulas una escotadura en la pared de separación que sirve para recibir
15 el abrevadero automático, de modo que los habitantes de las dos jaulas puedan utilizar un abrevadero común. Entonces el eje central del abrevadero se encuentra en la zona de la pared de separación y la tubería de agua conducida a lo largo de dicha pared da con la carcasa del abrevadero automático o a la derecha
20 o bien a la izquierda del eje longitudinal. A esta circunstancia obedece la disposición excéntrica de la válvula y del sujetador. El sujetador impide un vuelco de la taza alrededor de un eje que no sea el fijado por los pernos de apoyo. Con esto se aumenta considerablemente la seguridad del funcionamiento del abrevadero automático, haciéndose al mismo tiempo su empleo más uni-
25 versal.

Como otro perfeccionamiento del invento, la cara supe-

410664



rior y también la cara inferior del platillo de válvula fijado en el taqué puede estar configurada como asiento de válvula o como soporte de la guarnición. Además está previsto que el orificio de entrada de la válvula no esté dispuesto directamente en la carcasa de la válvula sino en la pared frontal de una tobera de entrada especial, la cual penetra con un vástago por un taladro en la pared frontal de la carcasa de la válvula y desde su extremo libre está fijado por el tapón de la válvula en dirección axial, encontrándose entre la tobera de admisión y la carcasa de la válvula un anillo de estanqueidad en el sitio del paso. El empleo de una válvula de admisión especial es ventajoso por varios conceptos, tanto para el caso de que la abertura de admisión se haya obstruido por un cuerpo extraño, porque la tobera de admisión se puede extraer entonces para su limpieza de la válvula mientras de otro modo habría que desmontar toda la válvula, como también para el caso de que para la adaptación a la presión del agua haya que modificar el tamaño de la abertura del orificio de entrada, porque para esto se puede disponer de un juego de toberas de diferentes tamaños para elegir entre ellas. Para dar al taqué de la válvula la guía axial necesaria, el platillo de la válvula está configurado como cilindro de guía oblongo con por lo menos una ranura que transcurre longitudinalmente en el perímetro del cilindro y por la que la corriente de agua puede salir de la cámara de la válvula.

A continuación se explica el invento de un modo más detallado a base de un ejemplo de realización representado en los dibujos.

410664



Figura 1 muestra un ejemplo de realización del abrevadero automático de acuerdo con el invento en corte longitudinal y en forma esquemática.

5 Figura 2 muestra una vista desde arriba del abrevadero de la Figura 1, siguiendo la línea II - II de la Figura 1.

Figura 3 representa una forma de realización de la válvula automática de acuerdo con el invento en un corte longitudinal esquemático.

10 Figura 4 es una sección transversal del platillo de válvula en recorta.

Figuras 5 y 6 representan varias posiciones de la válvula de la Figura 3.

Figura 7 muestra una sección transversal siguiendo la línea VII - VII de la Figura 1.

15 El abrevadero automático 1 tiene una taza 2 que se apoya en forma virable alrededor de los pivotes de apoyo 3. El brazo 2a de la taza, apartado de la concavidad de la misma, es atacado por un resorte de presión 4, cuyo efecto de presión se puede regular por medio del perno roscado 5, afianzándose la posición ajustada por medio de la tuerca 6.

20 El resorte de presión 4 rodea con su extremo libre el cabezal 4a que encaja en la quicionera 7. La taza 2 se asienta con sus elementos de apoyo 8, 8a a modo de quicioneras libremente sobre los pivotes 3 que están situados en forma estacionaria en la carcasa 9. La carcasa 9 rodea con su parte 9a la taza 2, de modo que ésta está protegida dentro de la carcasa 9, 9a estando virable alrededor de los pivotes 3, 3a.

25

410664



La válvula 10, regulada por la taza volcable 2, está dispuesta en forma estacionaria dentro de la carcasa 9. La misma tiene una carcasa de válvula 11, cuya parte exterior roscada 12 sirve para el acoplamiento de la tubería de agua. En el interior está prevista una tobera de admisión 13 que tiene el orificio de entrada 14, realizándose la hermetización por medio de un anillo 15 en forma de O. La tobera de admisión 13 está sujeta por el tapón 16 que se puede enroscar en la carcasa 11. En el interior de la válvula se encuentra el taqué 17 con el platillo de válvula 18.

Para la guía correcta del taqué 17 este platillo está configurado como perno de guía oblongo y tiene en el perímetro del perno por lo menos una ranura 19 longitudinal. El platillo de válvula 18 con la guarnición 20a colocada en la superficie frontal superior configurada como asiento de válvula 18a, puede cerrar el orificio de entrada 14. Cuando el taqué 17 está completamente descargado, la superficie frontal inferior del platillo 18 configurada como asiento de válvula 18b en colaboración con la superficie de asiento del tapón de válvula 16 realiza el cierre de la válvula 10 en la posición de reposo. Para la mejor hermetización puede estar intercalado un anillo 20 en forma de O. Por medio de la contratuerca 21 está fijada la válvula en la carcasa 9.

En el estado de uso del abrevadero, la taza 2 está llena de agua hasta una altura predeterminada. Con esto la taza está equilibrada frente al resorte de presión 4 de modo que a una determinada cantidad de carga en la taza 2 el esfuerzo del taqué

410664



17 de la válvula 10 produce el cierre de la abertura de entrada
14. Tan pronto como el acopio de agua en la taza 2 ha disminuido,
prevalece la fuerza del resorte de presión 4 y oprime al brazo
2a de la taza 2 hacia abajo. Debido a esto se deja libre automá-
5 ticamente la entrada del agua a través del orificio de entrada
14 hasta que el acopio de agua en la taza 2 ha vuelto a alcan-
zar su cantidad predeterminada, con lo que por medio de la vál-
vula se cierra automáticamente el orificio de entrada 14.

La taza 2 se apoya en la carcasa 9, 9a en forma volca-
10 ble, asentándose con los apoyos 8 libremente sobre los pivotes
de apoyo 3. Para la desinfección de la taza 2 esta se extrae de
la carcasa 9, 9a sin el empleo de herramientas asiéndola simple-
mente con la mano. Con esto los apoyos 8 se separan de los pivotes
de apoyo 3 y el cabezal 4a del resorte 4 que sirve para el
15 equilibrio sale de la quicionera 7. El taqué 17 de la válvula 10,
que después de quitada la taza 2 queda libre de carga, cae por
su peso propio con lo que el asiento 18b del platillo 18 de la
válvula en colaboración con la guarnición 20 y la superficie de
asiento 16a del tapón 16 produce el cierre de la válvula en su
20 posición de reposo. La taza 2, después de haber sido lavada, se
puede volver a colocar con la misma rapidez en la posición de
trabajo dentro de la carcasa 9,9a.

La válvula 10 se puede colocar a voluntad en uno de
los dos taladros 21, 21a de la carcasa 9. Estos taladros están
25 previstos a la derecha e izquierda del eje central, de modo que en
jaulas de crianza, que están situadas en una fila, se puede colo-
car en la pared de separación respectiva en una escotadura un

410664



abrevadero automático para dos jaulas vecinas. En esto no importa en cual de los lados de la pared de separación está conducida la tubería de agua para el abrevadero automático.

5 Para impedir que la taza por un vuelco alrededor de un eje diagonal teórico sea obstruida o aprisionada por los animales, está previsto un sujetador 22 para aumentar la seguridad del funcionamiento. Este se puede fijar con facilidad por medio del tornillo 23 y de las placas de suplemento 24 en el otro taldro 21 ó 21a no ocupado por la válvula. La longitud del sujetador 22 es algo menor que la de la válvula 10 con el taqué,
10 de modo que queda un juego 25 que hace posible un desplazamiento suficiente del taqué 17 al cambiar la posición de equilibrio de la taza.

N O T A

15 Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Abrevadero automático para animales, especialmente animales jóvenes, como por ejemplo lechones, corderos o crias similares, con una taza apoyada en forma volcable en una carcasa y una válvula de alimentación que se regula por las modificaciones del estado de relleno de la taza, caracterizado porque
20 al lado de la válvula está combinado con la carcasa en forma imperdible por medio de una pieza roscada ajustable un resorte de presión que actúa sobre el brazo libre de la taza y con el que se puede compensar la posición de equilibrio de la taza y el
25 cual con el cabezal rodeado por su extremo libre encaja en una quicionera abierta del brazo de la taza, porque la válvula se



410664

puede cerrar tanto bajo la carga por la taza llena como también en estado descargado, mientras la misma deja libre la corriente de agua cuando está cargada solamente por la taza vacía y porque la taza está dispuesta libremente desacoplable de sus apoyos asentándose con elementos de apoyo a modo de quicioneras en forma suelta sobre pivotes de apoyo.

2.- Abrevadero automático, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la válvula ataca al brazo de la taza fuera del eje longitudinal de la taza, porque el lado de la válvula está previsto un sujetador y porque la carcasa tiene a ambos lados del eje longitudinal dos taladros de tamaño igual para recibir la válvula y el sujetador.

3.- Abrevadero automático, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tanto el lado superior como también el inferior del platillo de válvula dispuesto en el taqué están configurados o como asiento de válvula o bien como guarnición y colaboran con órganos de estanqueidad.

4.- Abrevadero automático, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el orificio de entrada de la válvula está dispuesto en la pared frontal de una tobera de alimentación separada que con un vástago atraviesa un taladro en la pared frontal de la carcasa de la válvula y está fijada desde el extremo libre por el tapón de la válvula en dirección axial, estando situado entre la tobera de alimentación y la carcasa de la válvula en el sitio del paso un anillo de estanqueidad.

5.- Abrevadero automático, de acuerdo con las reivin-

410664



dicaciones anteriores, caracterizado porque el platillo de válvula está configurado como cilindro de guía oblongo con por lo menos una ranura que transcurre longitudinalmente en el perímetro del cilindro.

5

6.- "ABREVADERO AUTOMATICO PARA ANIMALES, ESPECIALMENTE ANIMALES JOVENES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 16 ENE 1973

CARLOS FERRER



410664

FIG.1

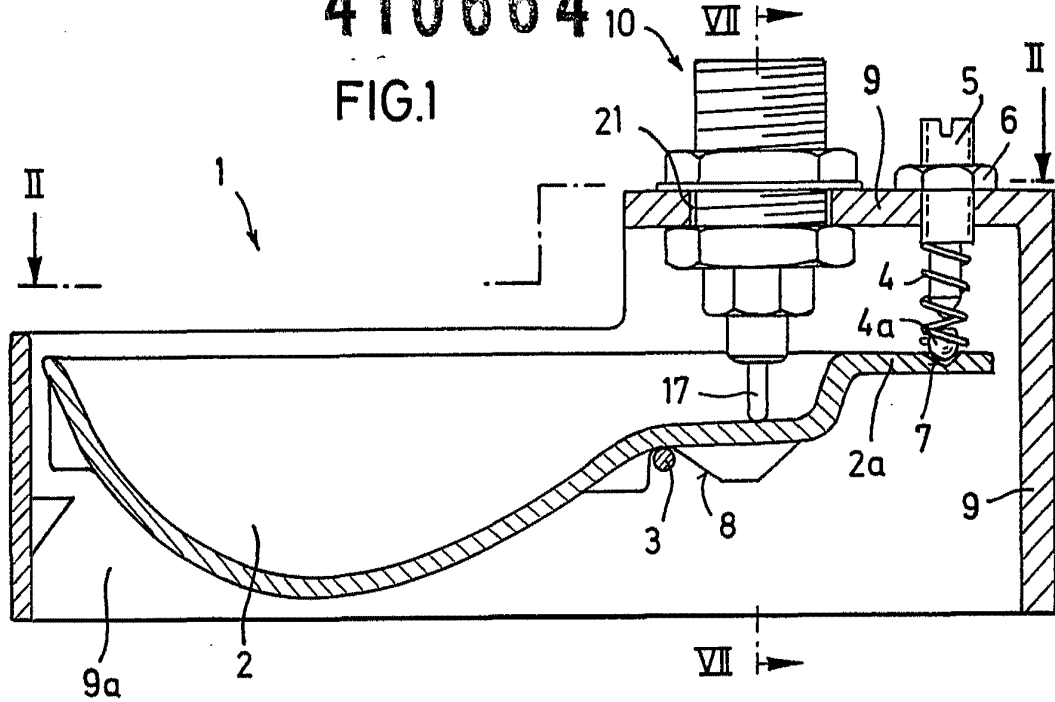


FIG.3

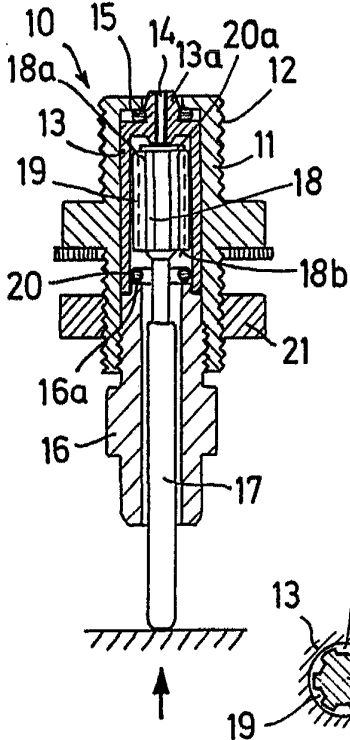


FIG.5

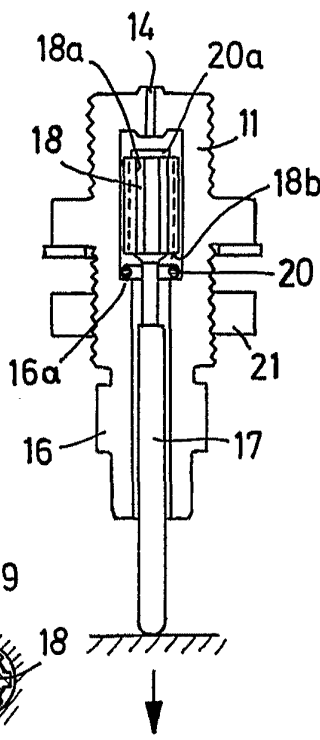


FIG.6

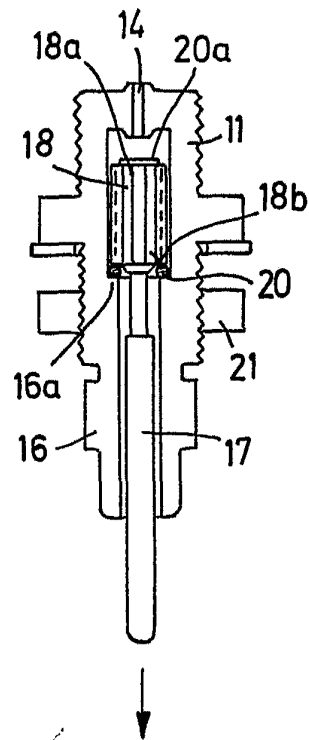


FIG.4

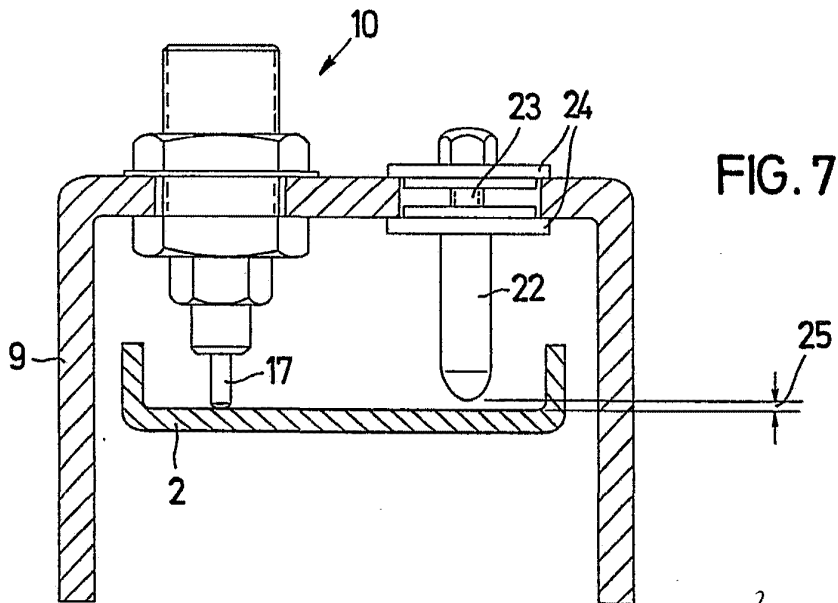
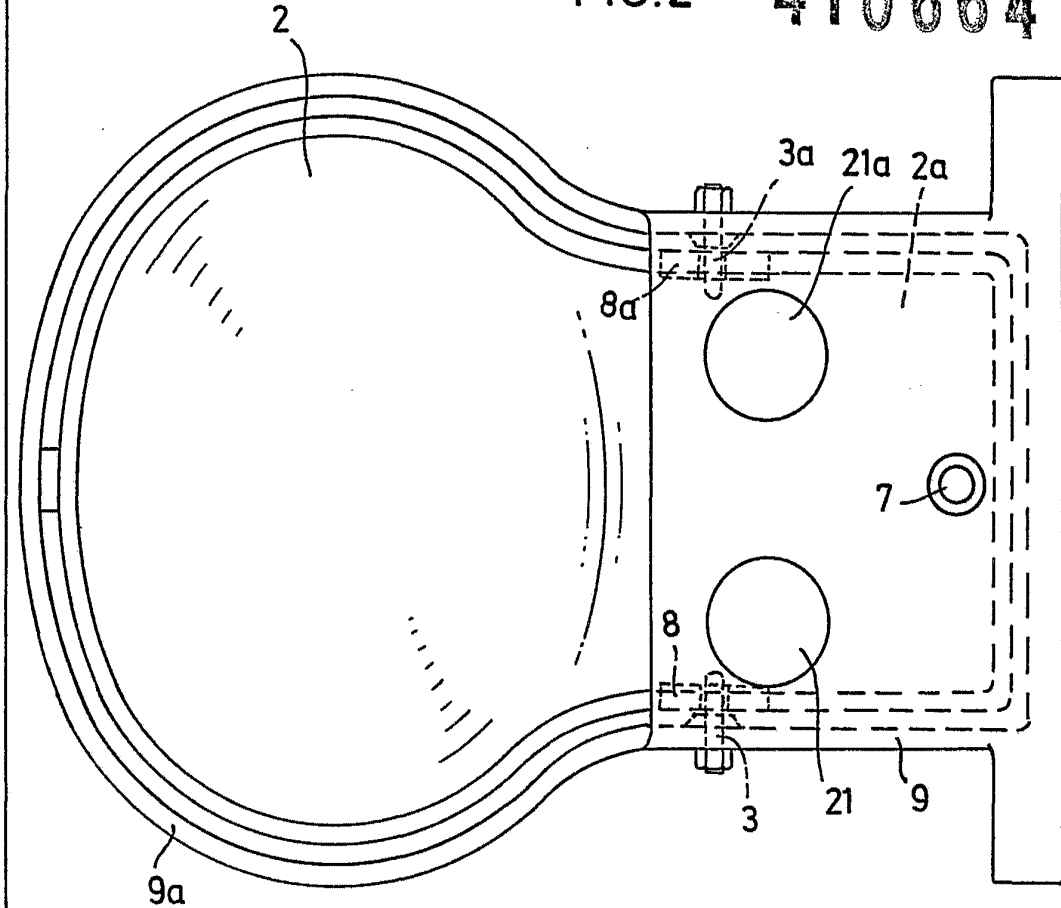
Escala variable

Madrid, 16 Enero 1973

CARLOS FERRAZ CAÑILLAS
E.P.



FIG.2 410664



Escala variable

Madrid, 16 Enero 1973

CARLOS E. ...
E. P.