

P. - 42.644

371423

1840/69

28 OCT. 1969

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D-06</u> <u>C-14</u>
SUBCLASE <u>C</u> <u>C</u>

Memoria descriptiva



para solicitar CERTIFICADO DE ADICION por años

a nombre de BADISCHE MASCHINENFABRIK GmbH

entidad / ~~de~~ nacionalidad alemana

con domicilio en Karlsruhe-Durlach, República Federal
Alemana

por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-
CIPAL Nº 357.980", solicitada el 10 de Septiembre de
1.968, por: "Dispositivo para realizar por cargas y
sin presión tratamientos químicos o físico-químicos
de material en forma de bandas".
(Clase Internacional D06c.)



El invento concierne a un dispositivo para la realización discontinua, sin presión, de tratamientos químicos o químico-físicos de material en forma de banda, por ejemplo de pieles animales, productos textiles o similares, en un baño de tratamiento. El invento se refiere especialmente a la curtición de pieles animales en tal dispositivo.

En la solicitud de patente número 357.980 se describe un nuevo dispositivo que evita muchas desventajas de los bombos utilizados hasta ahora para la curtición. Para esto se ha propuesto un dispositivo que muestra un recipiente en forma de cuba estacionario colocado horizontalmente de cualquier longitud deseada, y un dispositivo independiente del recipiente para mover el material de tratamiento, consistiendo este último dispositivo en anillos circulares, dispuestos paralelamente distanciados entre sí, transversalmente al eje longitudinal en el espacio interno del recipiente, concéntricamente y a pequeña distancia radial de su pared en forma de círculo parcial, conducidos en su plano de rotación y en su posición vertical, equipados con miembros de arrastre que sobresalen hacia dentro, los cuales son susceptibles de ser accionados desde arriba mediante miembros de impulsión a través de un dispositivo de accionamiento con sentido de rotación reversible.

Mediante esta configuración, tal como se ha descrito con más detalle en la memoria de la solicitud de patente citada, se ha hecho posible superar ampliamente las desventajas aparejadas a los bombos usuales en lo que se refiere a longitud de construcción, modo de funcionamiento y de trabajo, y similares.

371423

2800



5 No obstante, se ha mostrado ahora que el dispositivo precedentemente propuesto es demasiado costoso para poder ser empleado en cualquier curtiduría, es decir incluso en una con pequeñas cargas. Por lo tanto su empleo se ha limitado hasta ahora a grandes factorías. El presente invento tiene como misión simplificar el dispositivo de acuerdo con la solicitud de patente 357.980 en el sentido de construcción y técnico de funcionamiento de tal modo que su empleo sea posible incluso en una curtiduría más

10 pequeña.

Para cumplir esta misión se propone de acuerdo con el invento que el recipiente esté cerrado en toda su periferia y esté formado por un número de anillos de envoltante correspondiente al número de anillos con miembros

15 de arrastre, los cuales en la zona de sus superficies de tope muestran medios de guía para los anillos de miembros de arrastre.

Con esta construcción, el dispositivo está dividido en elementos de construcción individuales, cuyo montaje se lleva a cabo de modo especialmente sencillo. Además, con ello se puede acomodar el volumen del recipiente ó su longitud de construcción a las exigencias de cada caso. Por lo tanto, si se trata de una pequeña curtiduría con cargas correspondientemente pequeñas, se constituirá el

20 recipiente solo por 3 ó 4 anillos; por el contrario, si se trata de una mayor factoría de curtición con grandes cargas, se realizará el recipiente con longitud correspondientemente mayor. La colocación de los anillos de miembros de arrastre necesarios en cada caso no plantea

25 aquí ningún tipo de dificultades, ya que estos han de ser

30

371423



dispuestos sobre las correspondientes superficies de junta a tope. Mediante la construcción cerrada del recipiente se hace posible además una guía simplificada para los anillos de miembros de arrastre.

5 Preferiblemente, cada anillo de miembros de arrastre es accionado por al menos un engranaje o piñón incluido en las paredes del recipiente que engrane por fuera, estando dispuestos todos los piñones en posición alineada. En otra
10 realización, de modo más ventajoso, a cada anillo de miembros de arrastre corresponden varios piñones dispuestos repartidos de modo simétrico por la periferia, de los cuales al menos una serie de piñones alineados son accionados, mientras que los otros sirven como piñones de guía acompañantes en el movimiento.

15 De este modo, todos los medios de guía y la mayor parte de las piezas del dispositivo de accionamiento, con excepción del motor de accionamiento, están incluidos dentro del recipiente. Los piñones accionados se asientan
20 alineados sobre segmentos de árbol que están acoplados entre sí en la zona de las superficies de tope o de junta de los anillos del recipiente. El accionamiento puede tener lugar por un motor dispuesto en el exterior junto a la pared del recipiente mediante una transmisión de correa o similares. El árbol de accionamiento está dividido por
25 lo tanto igualmente en elementos de construcción, los cuales pueden acomodarse a la longitud de recipiente escogida en cada caso.

30 En una realización preferida, cada anillo de miembro de arrastre consiste en dos anillos individuales, los cuales están unidos entre sí mediante espigas que forman

371423



5

el dentado de engranaje. Mediante la división de los anillos en dos anillos individuales, se facilita igualmente el montaje. Como ventaja especial se agrega además el hecho de que los medios de conexión, a saber las espigas, forman al mismo tiempo el dentado externo, que engrana con los piñones.

10

La guía de los anillos de miembros de arrastre sobre los anillos de recipiente puede tener lugar en principio de diferentes maneras. Según un ejemplo de realización, los anillos de miembros de arrastre tienen salientes o rebajes que deslizan en correspondientes rebajos de forma anular de los anillos del recipiente.

15

Como el recipiente de acuerdo con el presente invento está cerrado por todos los lados, naturalmente se dificulta la accesibilidad a su espacio interno. Al llenar el recipiente esto no plantea ningún problema; por el contrario, el vaciado después de terminar el tratamiento tropieza con dificultades. Por lo tanto, de acuerdo con el invento, los miembros de arrastre dispuestos sobre los anillos están configurados de tal manera que en un sentido de rotación mueven al material solo en el sentido periférico, y en el otro sentido de rotación lo mueven tanto en el sentido periférico como en el sentido axial del recipiente. Para este fin, pueden tener por ejemplo dos diferentes superficies de ataque, de las cuales una está inclinada oblicuamente con relación al eje longitudinal del recipiente, a saber hacia el orificio de descarga. En uno de los sentidos de rotación, como consecuencia de ello, el material de tratamiento es hecho circular solamente

20

en el baño de tratamiento, y en el otro sentido de rotación

25

en el baño de tratamiento, y en el otro sentido de rotación

30



ción, por el contrario, es transportado hacia el orificio de descarga, de modo que para sacar las pieles solo se debe invertir el sentido de rotación del motor.

5 Con el fin de lograr una suficiente circulación de las pieles dentro del recipiente, sobre los anillos están dispuestos otros miembros de arrastre que mueven al material solo en el sentido periférico independientemente del sentido de rotación.

10 De acuerdo con otra característica del invento, el espacio interno del recipiente, en la zona de los piñones de accionamiento o de guía, está en conexión con conducciones dispuestas por el lado externo. A través de estas conducciones se pueden introducir en el recipiente por un lado, agentes de tratamiento líquidos, por ejemplo productos químicos disueltos. Además, a través de estas conducciones, en el caso en que estén dispuestas en la zona inferior del recipiente, se puede evacuar el baño de tratamiento.

15 El recipiente tiene además, al menos en uno de sus lados frontales, una tapa o cubierta abatible. Después de abrir esta tapa las pieles en el caso de un sentido de rotación adecuado pueden ser transportadas fuera del recipiente.

20 Los anillos del recipiente pueden consistir en material sintético armado o en hormigón armado, estando éste recubierto en el lado interior para la formación de una superficie lisa. Con ello, no solamente se reducen los costos de material sino que al mismo tiempo se propone un material que soporta los medios agresivos presentes en el baño de tratamiento y además de esto presenta una bue-

25

30

371423



na capacidad de aislamiento, la cual es importante, dado que el tratamiento de las pieles tiene lugar generalmente a temperatura elevada. Por esta causa, en los anillos de recipiente están empotradas conducciones para medio de caleo. Estas, a causa de la elección de material pueden ser moldeadas en su interior al moldear por colada los anillos de recipiente.

Otras características, particularidades y ventajas del invento se desprenden de la siguiente descripción de una forma de realización preferida, así como con ayuda de los dibujos. En estos:

La figura 1 muestra una sección longitudinal a través de una forma de realización del dispositivo;

La figura 2 muestra una sección transversal a través de la forma de realización reproducida en la figura 1;

La figura 3 muestra un desarrollo de los anillos de miembros de arrastre visto desde el lado interior de los anillos, y

La figura 4 muestra una sección longitudinal similar a la de la figura 1 a través de otra forma de realización.

La forma de realización reproducida en la figura 1 muestra un recipiente designado globalmente por 1, el cual está compuesto por varios anillos circulares 2, de los cuales están representados dos. Estos anillos de recipiente 2 pueden ser de metal o de material sintético armado. En sus superficies de junta o tope los anillos de recipiente muestran bridas 3, mediante las cuales pueden ser unidos con tornillos o elementos similares.



28

Dentro del recipiente está dispuesto el dispositivo designado globalmente por 4 para mover las pieles incorporadas dentro del recipiente.

5 El dispositivo 4 para mover las pieles consta de anillos 5, que están guiados en la zona de las superficies de tope 6 de los anillos de recipiente 2. Con este fin, cada uno de los anillos de recipiente 2 tiene en su brida 3 un rebajo anular 7, en el cual está guiado un saliente 8 correspondiente de cada anillo.

10 Los anillos propiamente dichos constan cada uno de dos anillos individuales 9, de los cuales cada uno tiene un saliente 8, y que están unidos entre si mediante espigas 10.

15 Las espigas 10 sirven al mismo tiempo como dentado externo, en el cual engranan piñones 11 soportados sobre el lado externo del recipiente. Estos piñones 11 están dispuestos igualmente en la zona de las bridas 3 y están incluidos en las paredes del recipiente. Además, están dispuestos alineados, de modo que pueden ser accionados por un árbol común, que no está representado. Este árbol, 20 está dividido correspondientemente a los tramos formados por los anillos de recipiente 2, estando unidos los segmentos de árbol entre si en cada caso a través de acoplamientos.

25 Además de los piñones 11 que sirven, por ejemplo, para accionar los anillos de miembros de arrastre 5, pueden estar previstas otras filas o series de piñones 12, los cuales son también accionados o solo sirven como piñones de guía acompañantes. El accionamiento puede derivarse de manera usual de un motor eléctrico no represen- 30



tado, el cual, preferiblemente, es regulable y reversible en el número de revoluciones o vueltas.

Los anillos de miembros de arrastre 5, tal como se puede reconocer especialmente en las figuras 2 y 3, muestran en el espacio interno del recipiente 1 miembros de arrastre salientes hacia dentro 13. Estos miembros de arrastre están configurados de tal manera que en uno de los sentidos de circulación -sentido contrario al de las agujas del reloj en la figura 2, flecha de dirección 14 en la figura 3- oponen al material de tratamiento una superficie 15 que discurre en sentido axial. En este sentido de circulación, el material de tratamiento es hecho circular exclusivamente dentro del recipiente 2. Los miembros de arrastre 13 tienen otra superficie 16, la cual sin embargo está inclinada con relación al eje del recipiente. Si los anillos de miembros de arrastre circulan en sentido invertido - sentido de las agujas del reloj en la figura 2, flecha de dirección 17 en la figura 3-, el material de tratamiento no es movido solamente en el sentido periférico, sino también oblicuamente con relación al eje longitudinal del recipiente, de modo que se desplaza en el sentido de la flecha 18 hacia un lado frontal del recipiente 2. Además de los miembros de arrastre 13 están dispuestos sobre los anillos 5 otros miembros de arrastre 19, que son activos exclusivamente en el sentido periférico en los dos sentidos de rotación de los anillos.

El recipiente 1 tiene, al menos en uno de sus lados frontales, una tapa abatible 20, la cual por ejemplo está apoyada en una brida 21 del anillo de recipiente terminal 2. A través del orificio cerrado por esta tapa

371423

31 ENE



20 tienen lugar el vaciado automáticamente mediante los miembros de arrastre 13. La tapa 20 muestra una mirilla 22, a través de la cual se puede vigilar ópticamente el proceso de tratamiento dentro del recipiente, y se pueden introducir a través de su abertura las pieles dentro del recipiente.

El lado frontal opuesto del recipiente 1 está cerrado por una tapa fija 23, la cual, igualmente, está equipada con una mirilla 24. El recipiente 2 descansa, tal como se puede reconocer en la figura 2, sobre pilares 25.

Los piñones 11 y 12, tal como se puede reconocer especialmente en la figura 2, están incluidos en las paredes de los anillos de recipiente 2. Para este fin sirven las tapas 26 que rodean con distanciamiento a los piñones, las cuales están fijadas en apéndices correspondientes de los anillos de recipiente. De esta manera, resulta entre los piñones y las tapas un espacio intermedio, en el cual puede penetrar el baño de tratamiento a través de las ranuras 27 que se pueden reconocer en la figura 1. Las tapas 26 de al menos algunas series de piñones están abiertas hacia fuera, y allí están conectadas de modo estanco con conducciones tubulares 28 a 30. La conducción tubular inferior 28 sirve en este caso para el rápido vaciado del baño de tratamiento presente en el espacio interior del recipiente 26. Por el contrario, a través de la conducción tubular superior 30 se pueden introducir medios de tratamiento líquidos dentro del espacio interior del recipiente. La otra conducción tubular 29 puede ser utilizada tanto para cargar con medios líquidos, como también para evacuar el baño. Finalmente, en

371423



5 La zona de los otros piñones pueden estar previstas otras conducciones tubulares adicionales, las cuales por ejemplo sirven para incorporar agente en forma de polvo. Para el transporte se puede utilizar en este caso un tornillo sin fin o aire a presión.

10 En la forma de realización reproducida en la figura 4 los anillos de recipiente 35 consisten en hormigón armado, el cual en su lado interno está provisto con un recubrimiento 36 que forma una superficie lisa. Además en el hormigón están empotradas conducciones para medio de caldeo 37 para calentar el baño, las cuales pueden ser moldeadas conjuntamente al moldear por colada los anillos. Por lo demás, la construcción corresponde a la forma de realización representada en las figuras 1 y 2.

15

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

20 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 357980 solicitada el 10-9-1968 por dispositivo para realizar por cargas y sin presión tratamientos químicos o físicos-químicos de material en forma de bandas por ejemplo de pieles animales, productos textiles o similares, en un baño de tratamiento, en el cual están
25 previstos un recipiente colocado horizontalmente y un dispositivo, independiente de éste, para mover el material



de tratamiento, el cual consiste en anillos dispuestos
unos junto a otros paralelamente distanciados, guiados
en su plano de rotación, con miembros de arrastre que so-
bresalen hacia dentro para el material en tratamiento, ca-
5 racterizadas porque el recipiente está cerrado por toda
su periferia y está formado por un número de anillos de
recipiente correspondiente al número de anillos de miem-
bros de arrastre, los cuales anillos de recipiente mues-
tran en la zona de sus superficies de junta medios de
10 guía para los anillos de miembros de arrastre.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteri-
zadas porque cada anillo de miembros de arrastre es ac-
cionado por al menos un piñón incluido en las paredes
del recipiente que engrana por fuera, estando dispuestos
15 alineados todos los piñones.

3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracteriza-
das porque a cada anillo de miembros de arrastre corres-
ponden varios piñones dispuestos repartidos simétricamen-
te a lo largo de la periferia, de los cuales al menos una
20 serie de piñones alineados son accionados, mientras que
los otros sirven eventualmente como piñones de guía acom-
pañantes.

4.- Mejoras según una cualquiera de las reivindica-
ciones 1 a 3, caracterizadas porque cada anillo de miem-
25 bros de arrastre consiste en dos anillos individuales, los
cuales están unidos entre si mediante espigas que forman
el dentado.

5.- Mejoras según una cualquiera de las reivindica-
ciones 1 a 4 caracterizadas porque los anillos de miem-
30 bros de arrastre para la guía sobre los anillos de reci-

371423



piente, tienen salientes que se deslizan en correspondien-
tes rebajos anulares de los anillos de recipiente.

5 6.- Mejoras según una cualquiera de las reivindi-
caciones 1 a 5, caracterizadas porque los miembros de
arrastre dispuestos sobre los anillos están configurados
de tal modo que en uno de los sentidos de rotación de
los anillos mueven al material solo en el sentido perifé-
rico, y en el otro sentido de rotación lo mueven tanto
en el sentido periférico como en el sentido axial del re-
10 cipiente.

7.- Mejoras según la reivindicación 6 caracteri-
zadas porque sobre los anillos están dispuestos otros
miembros de arrastre, los cuales mueven al material solo
en el sentido periférico, independientemente del senti-
15 do de rotación.

8.- Mejoras según una cualquiera de las reivindi-
caciones 1 a 7, caracterizadas porque el espacio interno
del recipiente, en la zona de los piñones de accionamien-
to o de guía, está en conexión con conducciones montadas
20 en el lado externo.

9.- Mejoras según una cualquiera de las reivindica-
ciones 1 a 8, caracterizadas porque el recipiente tiene,
al menos en uno de sus lados frontales una tapa abatible.

10.- Mejoras según una cualquiera de las reivindi-
caciones 1 a 9, caracterizadas porque los anillos de re-
25 cipiente consisten en material sintético armado.

11.- Mejoras según una cualquiera de las reivindi-
caciones 1 a 9, caracterizadas porque los anillos de re-
cipiente consisten en hormigón armado, el cual está re-
30 vestido en el lado interno para formar una superficie

371423

280



liss.

12.- Mejoras según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizadas porque en los anillos de recipiente están empotradas conducciones para medio de caldeo.

5

13.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 357.980, solicitada el 10 de Septiembre de 1.968, por: Dispositivo para realizar por cargas y sin presión tratamientos químicos o físico-químicos de material en forma de bandas.

10

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de catorce hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

28 OCT. 1969

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.

37 14 23

25-10-69
IAS/.



371487

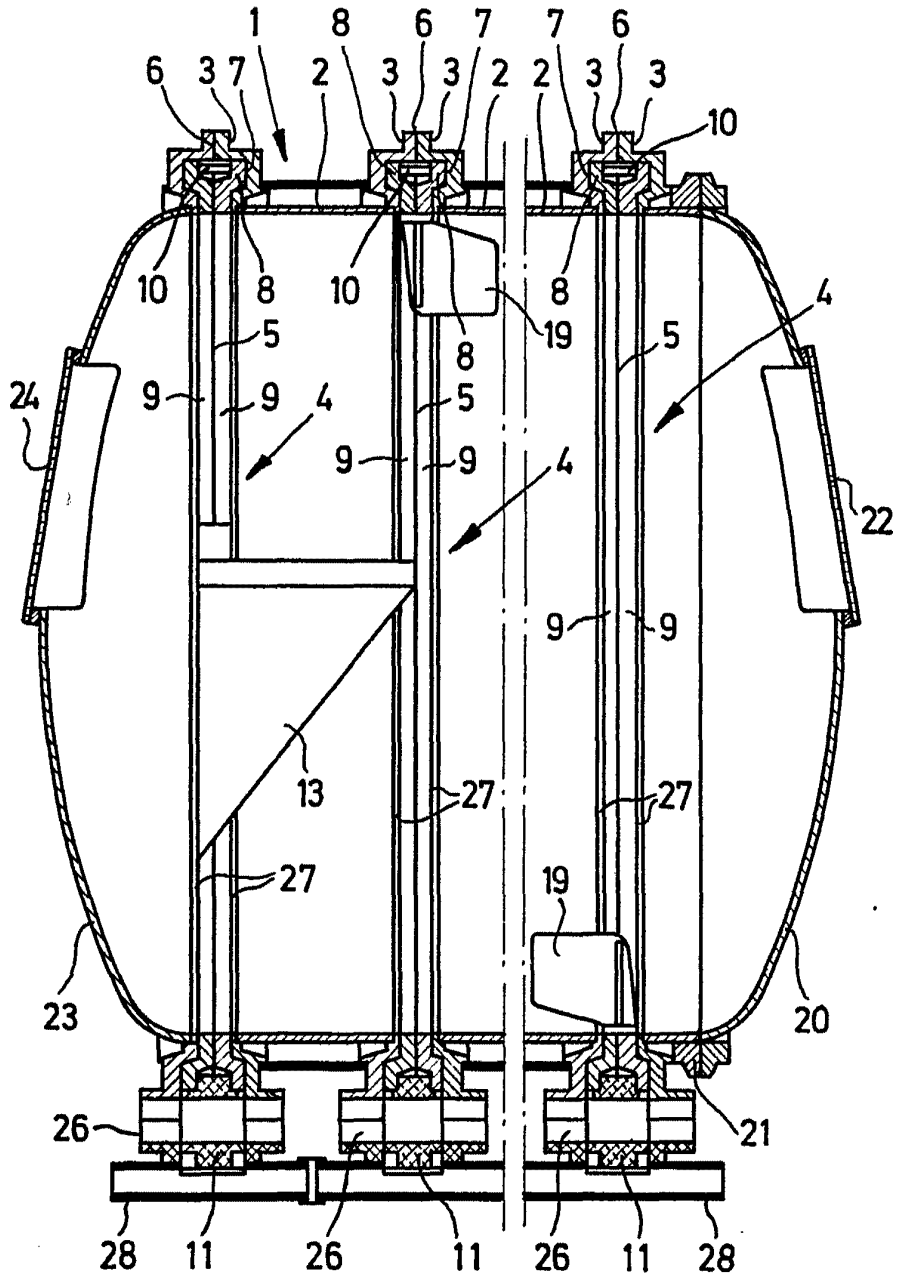


FIG. 1

Albert de Eizabere
Por Pater

89244

28



37493

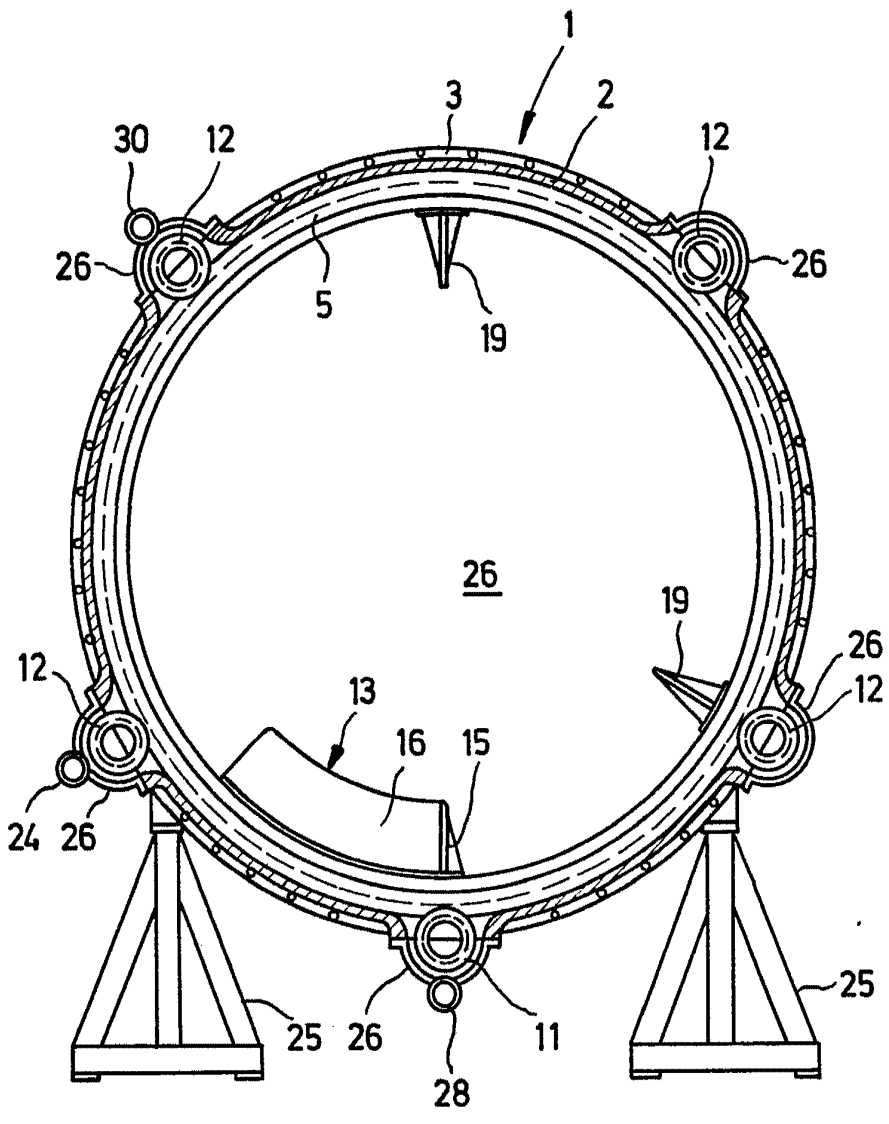


FIG. 2

Arch



37 15 23

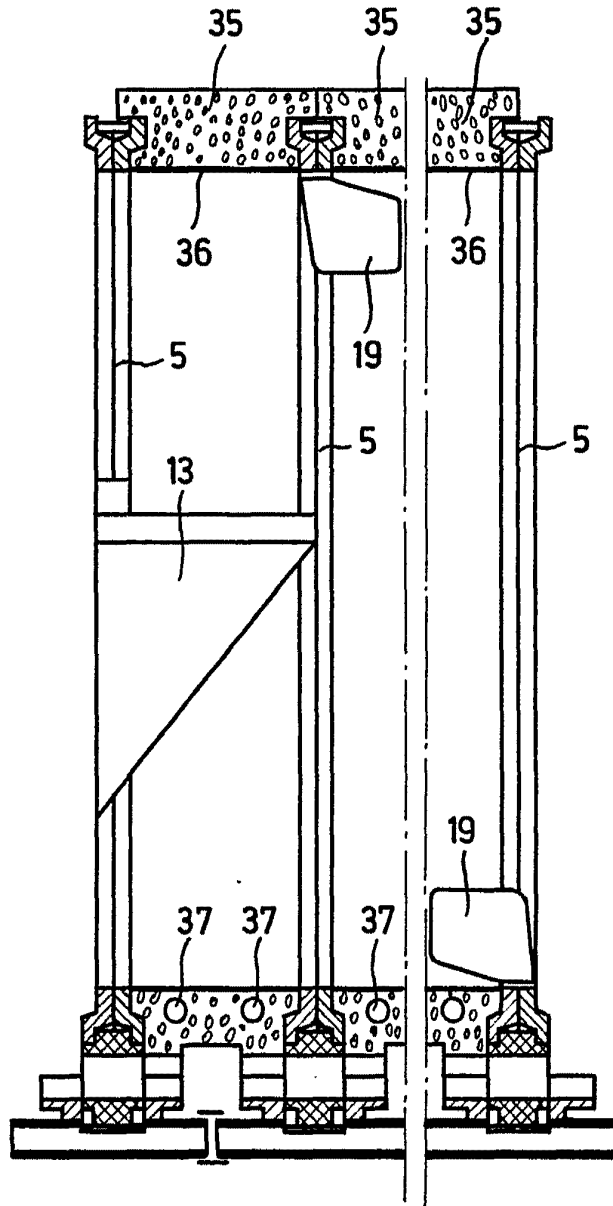


FIG. 4

Carl
For [illegible]