

19 ES	11 NUMERO	18 Y
	21 275738	
	22 FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 MAR. 1984

60 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01K 29/00

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Aparato para la ayuda del parto de ganado"

71 SOLICITANTE (S)
Rheintechnik Weiland & Kasper KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Grube König, D-6680 Neunkirchen/Saar, Alemania

72 INVENTOR (ES)
Werner Weiland

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Isabel Lehmann Novo

El invento concierne a un aparato para la ayuda del parto de ganado, que consta de una barra que puede apoyarse en el cuerpo del animal, con un puntal de adosamiento o asentamiento, una pieza desplazable, dispuesta sobre la barra, así como disposiciones de sostén dispuestas sobre la mencionada pieza, y que hacen posible un tensado progresivo y continuo en dirección de tracción de los lazos de patas para el animal recién nacido, seguidamente llamado el animal cría.

Se conoce, por ejemplo de la DE-OS 30 14 301,2, un aparato para la ayuda del parto de ganado. En este aparato, unas disposiciones de sostén, estructuradas como ganchos, son desplazadas mediante dos piezas en forma de manguito alternadamente desplazables y fijables sobre la barra. Las dos piezas en forma de manguito están articuladas a una palanca tensora, siendo movidas ambas piezas mediante el accionamiento constante de la palanca tensora, de un modo discontinuo en dirección longitudinal de la barra desde el animal madre. Precisamente en este movimiento discontinuo está el peligro, tanto para el animal cría como también para el animal madre, durante el parto. Por cause de este movimiento es posible una lesión del animal madre por aplicación potente de fuerzas, puesto que sólo con dificultades es posible dosificar la fuerza con la palanca tensora.

Durante el parto de un animal cría debería reinar en el lugar del parto la máxima limpieza, para evitar infecciones del animal cría y/o del animal madre. Una limpieza del aparato después de cada parto resulta correspondientemente nece

saria. Los aparatos del tipo del manguito desplazable con palanca tensora, así como otros aparatos conocidos, albergan consigo el peligro de que entre los elementos mecánicos se acumule suciedad y, a pesar de la limpieza, al utilizar el aparato durante el siguiente parto son infectados el animal cría y/o el animal madre.

Es misión del presente invento crear un aparato para la ayuda del parto de ganado, del tipo mencionado al comienzo, en el cual se garantice un movimiento continuo del animal cría durante el parto, y por consiguiente por regla general no actúen fuerzas diversas sobre el animal cría ni sobre el animal madre, debiéndose garantizar al mismo tiempo que quede excluida una infección del animal cría o del animal madre al emplear el aparato.

Es resuelta la misión mediante el recurso de que la pieza colocada sobre la barra está dispuesta de modo hidráulicamente desplazable sobre ésta.

Mediante el modo hidráulico de acción del aparato conforme al invento es posible eliminar los desplazamientos mecánicos, que hasta ahora tenían lugar discontinuamente, por ejemplo de las piezas en forma de manguito. Por el hecho de que ahora la barra y la pieza dispuesta sobre la barra están dispuestas desplazablemente una respecto de otra con ayuda de un medio a presión se garantiza que, por un lado, sea posible una aplicación continua (sin escalones) de las fuerzas de tracción sobre el animal cría y, por otro lado, sea posible un movimiento continuo con relación a la barra sobre la pieza dispuesta so-

bre ésta. Así, la persona auxiliadora del parto (paridora) puede insertar, al comienzo de la fase de expulsión, el aparato de acuerdo con el invento en el sentido de que mediante la aplicación continua de la fuerza a través de los lazos de patas sobre el animal cría se ayude la expulsión, y de que durante la fase de expulsión, mediante el movimiento continuo entre la barra y la pieza dispuesta sobre ésta, el animal cría pueda ser extraído adicionalmente del animal madre, hasta que sea interrumpida la pertinente fase de expulsión. En tal parte del curso del parto es desconectado el sistema hidráulico, de manera tal que en el caso de una posición definida entre la barra y la pieza dispuesta sobre ésta, el animal cría permanece en su posición con relación al animal madre.

A causa de la posibilidad que tiene la pieza dispuesta sobre la barra, de desplazarse mediante un sistema hidráulico, se suprimen las piezas mecánicas usualmente existentes en aparatos conocidos. Como consecuencia de ello, un aparato accionado hidráulicamente es esencialmente más sencillo de estructurar, con lo cual disminuye igualmente el peligro del ensuciamiento y, por consiguiente, el peligro de infecciones para el animal cría y/o para el animal madre.

De acuerdo con una forma especial de realización del invento está previsto que la barra esté estructurada como cilindro, que la pieza desplazable esté estructurada como cilindro hueco, de diámetro interior ligeramente mayor con una tapa de cilindro dispuesta en el extremo del cilindro hueco que esté apartado del puntal de asentamiento y que en la zona de la tapa de cilindro estén dispuestos uno o varios orificios pa

re la aportación y/o evacuación del medio a presión. Para rea-  
 lizar el desplazamiento de la pieza en forma de cilindro hue-  
 co con la tapa de cilindro sobre la barra estructurada como  
 cilindro, a través de uno de los orificios situado en la zo-  
 na de la tapa de cilindro se incorpora el medio a presión en  
 el espacio que se encuentra entre la tapa de cilindro y el ex-  
 tremo de la barra que está apartado del puntal de asentamien-  
 to. En el caso de caudal constante del medio a presión, esto  
 significa un movimiento continuo de la pieza desplazable so-  
 bre la barra.

La incorporación del medio a presión en el espacio  
 a presión puede efectuarse de diferentes maneras, de acuerdo  
 con las circunstancias y particularidades existentes durante  
 el empleo. Así, por ejemplo, un orificio para la aportación  
 del medio a presión puede estar comunicado a través de una con-  
 ducción a presión con un equipo estacionario de generación de  
 presión. Tal aportación de presión se aconseja cuando el apa-  
 rato pasa a emplearse frecuentemente o cuando, por lo demás,  
 ya está presente un equipo generador de presión. Si el apar-  
 to es empleado sólo muy aisladamente, puede imaginarse que el  
 aparato esté comunicado a través de una conducción a presión  
 con un equipo generador de presión dispuesto junto al cilindro  
 hueco. Tal equipo generador de presión puede estar estructura-  
 do por ejemplo como bomba manual. En este caso la persona au-  
 xiliadora del parto debería sostener el aparato con una de las  
 manos y manipular la bomba con la otra mano.

Con el fin de evitar lesiones del animal cría y/o  
 del animal madre, debería estar dispuesta una válvula reducto-

ra de presión en la conducción de presión. Por consiguiente, esté excluido de antemano que actúen fuerzas demasiado intensas de tracción sobre los lazos de patas del animal cría y por consiguiente también sobre el animal madre. Es posible además prever los sistemas usuales de aparatos para limitar la presión, para evacuar la presión así como instrumentos para leer la presión o la fuerza en la conducción a presión así como en la conducción para la evacuación del medio a presión.

La longitud de la pieza desplazable deberá ser ligeramente menor que la longitud de la barra. En el estado replegado de la pieza desplazable esto significa que el extremo de la pieza desplazable que está orientado hacia el puntal de asentamiento llega a proximidad inmediata al puntal de asentamiento. Como carrera queda, por consiguiente, para la pieza desplazable aproximadamente la longitud de la barra, menos la magnitud de la guía en la barra para la pieza desplazable. Así mismo por razones de hacer óptimo la carrera, las disposiciones de sostén deberían estar dispuestas junto al extremo de la pieza desplazable que está orientado hacia el puntal de asentamiento. Una carrera máxima de lugar a la ventaja de que, durante el parto, los lazos de patas no son soltados de las disposiciones de sostén y no tienen que ser fijados renovadamente.

Para poder guiar correctamente el aparato, el invento prevé que en la superficie de la tapa de cilindro que está apartada de la barra se encuentre dispuesto un asidero o mango. La persona auxiliadora del parto se encuentra, por consiguiente, detrás del aparato con un gran brazo de palanca con

respecto al animal madre y a partir de esta posición de trabajo puede vigilar el proceso del parto y también intervenir ayudando.

Por razones higiénicas, está previsto que entre el extremo de la pieza desplazable, orientado hacia el puntal de asentamiento y la parte del puntal orientada hacia el puntal de asentamiento esté dispuesto un fuelle de caucho vulcanizado. Por consiguiente, se excluye ampliamente un ensuciamiento de la superficie de deslizamiento entre el puntal y la pieza desplazable sobre el puntal.

Una forma especial de realización del invento prevé que entre la barra y la pieza estructurada como cilindro hueco con tapa de cilindro se encuentre dispuesta otra pieza estructurada como cilindro hueco, teniendo esta pieza un diámetro interior ligeramente mayor que el de la barra, pero por el contrario un diámetro exterior ligeramente menor que el del cilindro hueco con tapa de cilindro, y siendo desplazables telescópicamente el cilindro hueco con tapa de cilindro así como el cilindro hueco dispuesto dentro de aquél y la barra. La ventaja de la forma de realización antes mencionada consiste en la mayor manejabilidad del aparato en estado replegado y en que al mismo tiempo se hace posible una carrera esencialmente mayor, de manera tal que es innecesario cambiar de posición los lazos de patas durante el curso del parto.

Otras particularidades del invento se representan en la memoria descriptiva, en las figuras y en las reivindicaciones secundarias, haciéndose observar que todas las particulari-

dades individuales y todas las combinaciones de particularidades individuales son esenciales para el invento.

En las figuras 1 y 2 se representa el invento a título de ejemplo en dos formas de realización, sin estar limitado a estas formas de realización.

La figura 1 muestra una sección a través de una primera forma de realización conforme al invento; y

la figura 2 muestra una sección a través de una segunda forma de realización de acuerdo con el invento a modo de un cilindro telescópico.

El aparato conforme al invento, representado en la figura 1 para la ayuda del parto de ganado, consta en lo esencial de un puntal de asentamiento 1 orientado durante el uso al animal madre, una barra 2 encajable en el puntal de asentamiento 1, un cilindro hueco 3, desplazable sobre la barra 2 en dirección longitudinal de la barra, provisto de ganchos 4 y 5, así como un mango 6 dispuesto junto al extremo del cilindro hueco 3 que está apartado del puntal de asentamiento 1. En este caso la barra 2 está estructurada como tubo hueco cilíndrico, liso por el exterior. Por el lado frontal, orientado hacia el puntal de asentamiento 1, la barra 2 está cerrada, con el fin de impedir que llegue suciedad a la barra 2. El extremo de la barra 2, orientado hacia el mango 6, también está cerrado, sirviendo la pieza de cierre al mismo tiempo como apoyo 7 para el cilindro hueco 3. El diámetro interior del cilindro hueco 3 es ligeramente mayor que el diámetro exterior del apoyo 7, de manera tal que el cilindro hueco 3 está guiado por el apoyo

7. Junto al extremo del cilindro hueco 3, que está apartado del puntal de asentamiento 1, se encuentra otro apoyo 8. El diámetro interior del apoyo 8 es ligeramente mayor que el diámetro exterior de la barra 2. Durante un movimiento del cilindro hueco 3 sobre la barra 2 desliza por consiguiente el apoyo 8 sobre la barra 2 y el apoyo 7 dentro del cilindro hueco 3. La carrera del cilindro hueco 3 en dirección del puntal de asentamiento 1 es limitada mediante un aro de seguro 9, dispuesto en la zona del puntal de asentamiento 1, y la carrera divergentemente del puntal de asentamiento 1 es limitada por el tope del apoyo 8 en el apoyo 7.

El cilindro hueco 3 está cerrado con una tapa 10 de cilindro en su lado frontal apartado del puntal de asentamiento 1. La estanqueización entre el cilindro hueco 3 y la tapa 10 de cilindro puede efectuarse de modo usual mediante elementos de estanqueidad, tales como anillos tóricos 11. La unión con continuidad de fuerzas entre el cilindro hueco 3 y la tapa 10 de cilindro se efectúa mediante uniones por atornillamiento 12. En la zona de la tapa 10 de cilindro, el cilindro hueco 3 tiene un orificio 13 para la aportación del medio a presión así como un orificio 14 para la evacuación del medio a presión. En el orificio 13 está atornillada o enroscada una conducción a presión 15, que conduce a un equipo estacionario generador de presión, no representado con mayor detalle. La conducción de retorno 16, unida con el orificio 14, comunica el espacio a presión 17 del aparato con un colector para el medio a presión, que no se representa con mayor detalle. Los elementos hidráulicos del aparato conforme al invento para la

ayuda del parto de ganado están realizados como es conocido de un modo general. En cualquier caso, en la conducción a presión 15 debería estar prevista una válvula reductora de presión, con el fin de poder regular las fuerzas de tracción que actúan sobre el animal cría y, por consiguiente, también sobre el animal madre.

Igualmente es posible comunicar la conducción a presión 15 así como la conducción de retorno 16, no con un equipo estacionario generador de presión, sino con un equipo generador de presión dispuesto junto al cilindro hueco 3, no representado. En este caso la persona auxiliadora del parto rodearía con una mano el mango 6 y accionaría con la otra mano el aparato generador de presión, por ejemplo una bomba manual.

Con el fin de conseguir una carrera lo mayor que sea posible, los ganchos 4 y 5 están dispuestos en la zona del apoyo 8. La disposición en la zona del apoyo 8 ofrece además la ventaja de que eventuales fuerzas transversales que actúan sobre los ganchos 4 y 5, pueden ser aplicadas directamente a la barra 2 a través de la gran superficie de sustentación del apoyo 8. Con el fin de mantener lo más escasos que sean posibles los ensuciamientos del aparato, entre el extremo del cilindro hueco 3 orientado hacia el puntal de asentamiento 1 y la parte de la barra 2 orientada hacia el puntal de asentamiento 1 se encuentra dispuesto un fuelle 18 de caucho vulcanizado. Con el fin de manipular de modo óptimo el aparato de acuerdo con el invento y de poder guiarlo durante el parto, el mango 6 está colocado junto a la tapa 10 de cilindro. La persona

auxiliadora del parto trabaja, por consiguiente, detrás del aparato y durante el transcurso del parto puede vigilar directamente los procesos y eventualmente intervenir ayudando de un modo inmediato.

5 En la figura 2 se representa otra forma de realización con piezas que cooperan telescópicamente. Las partes y piezas de esta figura que coinciden con partes y piezas de la figura 1 están designadas con los mismos signos de referencia a los que se ha sumado la cifra 100.

10 A diferencia de la forma de realización de la figura 1, en el caso de la forma de realización de la figura 2 se encuentra dispuesto otro cilindro hueco 120 entre el cilindro hueco 103 y la barra 102. El cilindro hueco 120 tiene, en su extremo orientado hacia el puntal de asentamiento 101, un apoyo 121, y en su extremo, orientado hacia el mango 106, un apoyo 122. El apoyo 121 desliza con su superficie interior sobre la superficie exterior de la barra 102, y el apoyo 122 desliza con su superficie interior sobre la superficie exterior del apoyo 107 de la barra 102. El apoyo 122 está estructurado de manera tal que su diámetro exterior es mayor que el diámetro exterior del cilindro hueco 120. Sobre el contorno exterior del apoyo 122 desliza el cilindro hueco 103 con su superficie interior, y además el apoyo 108 del cilindro hueco 103 desliza con su superficie interior sobre la superficie exterior del cilindro hueco 120. El tope para los cilindros huecos 120 y 103 en dirección del puntal de asentamiento 101 lo forman el aro de seguro 109, unido con la barra 102, así como el aro de seguro 123 unido con el cilindro hueco 120. El tope para los

15

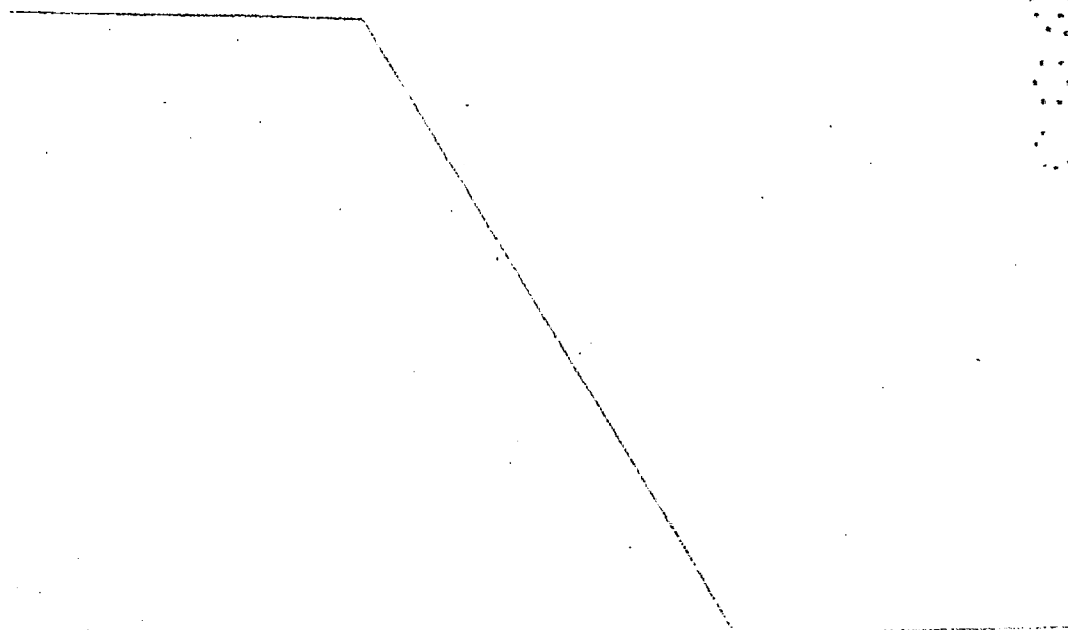
20

25

cilindros huecos 120 y 103 divergentemente del puntal de asentamiento 101 lo forman los contornos exteriores de los apoyos 107 y 123.

Análogamente a la forma de realización en la figura 5 1, la superficie de la barra 102, que queda despejada durante la carrera, es cubierta por un fuelle de caucho 118 unido con el cilindro hueco 103 y la barra 102 en la zona del puntal de asentamiento 101.

En general, la parte hidráulica del aparato deberá 10 contener todos los equipos, en sí conocidos, que son necesarios para una realización y una vigilancia seguras del curso del parto. Así, es indispensable prever una válvula reductora de presión en la conducción a presión, e igualmente disponer aparatos para indicar la fuerza en cada caso aplicada, - 15 así como además disponer en la conducción de retorno válvulas para la descarga instantánea del medio a presión en el caso de peligro.



- REIVINDICACIONES -

1.- Aparato para la ayuda del parto de ganado, que consta de una barra, que puede apoyarse contra el cuerpo del animal madre con un puntal de asentamiento o similar, una pieza desplazable, dispuesta sobre la barra así como disposiciones de sostén que hacen posible un tensado progresivo y continuo, en la dirección de tracción, de los lazos de patas para el animal cría o recién nacido, caracterizado porque la pieza colocada sobre la barra, está dispuesta de modo hidráulicamente desplazable sobre ésta.

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la barra está estructurada como cilindro, la pieza desplazable está estructurada como cilindro hueco de diámetro interior ligeramente mayor, con una tapa de cilindro dispuesta sobre el extremo del cilindro hueco que está apartado del puntal de asentamiento y en la zona de la tapa de cilindro están dispuestos uno o más orificios, para la aportación y/o evacuación del medio a presión.

3.- Aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque un orificio para la aportación del medio a presión, está comunicado a través de una conducción a presión con un equipo estacionario generador de presión.

4.- Aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque un orificio para la aportación del medio a presión está comunicado a través de una conducción a presión, con un equipo generador de presión dispuesto junto al cilindro hueco.

5.- Aparato según la reivindicación 3 y/o 4, caracteri

zado porque en la conducción a presión está dispuesta una válvula reductora de presión.

5 6.- Aparato según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la longitud de la pieza desplazable es ligeramente menor que la longitud de la barra.

7.- Aparato según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque las disposiciones de sostén están dispuestas en el extremo de la pieza desplazable que está orientado hacia el puntal de asentamiento.

10 8.- Aparato según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque entre el extremo de la pieza desplazable que está orientada hacia el puntal de asentamiento y la parte del puntal que está orientada hacia el puntal de asentamiento está dispuesto un fuelle de caucho vulcanizado.

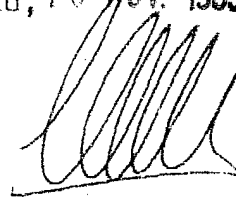
15 9.- Aparato según una o varias de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque junto a la superficie de la tapa de cilindro apertada de la barra está dispuesto un mango.

20 10.- Aparato según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque entre la barra y la pieza estructurada como cilindro hueco con tapa de cilindro está dispuesta otra pieza estructurada como cilindro hueco, teniendo esta parte un diámetro interior ligeramente mayor que el de la barra y, por el contrario, un diámetro exterior ligeramente menor que el del cilindro hueco con tapa de cilindro, y siendo desplazables telescópicamente el cilindro hueco con tapa de cilindro así como el  
25 cilindro hueco dispuesto dentro de ésta, y la barra.

11.- "APARATO PARA LA AYUDA DEL PARTO DE GANADO".

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

Madrid, 15 NOV. 1983

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, stylized loops and lines, positioned below the date stamp.

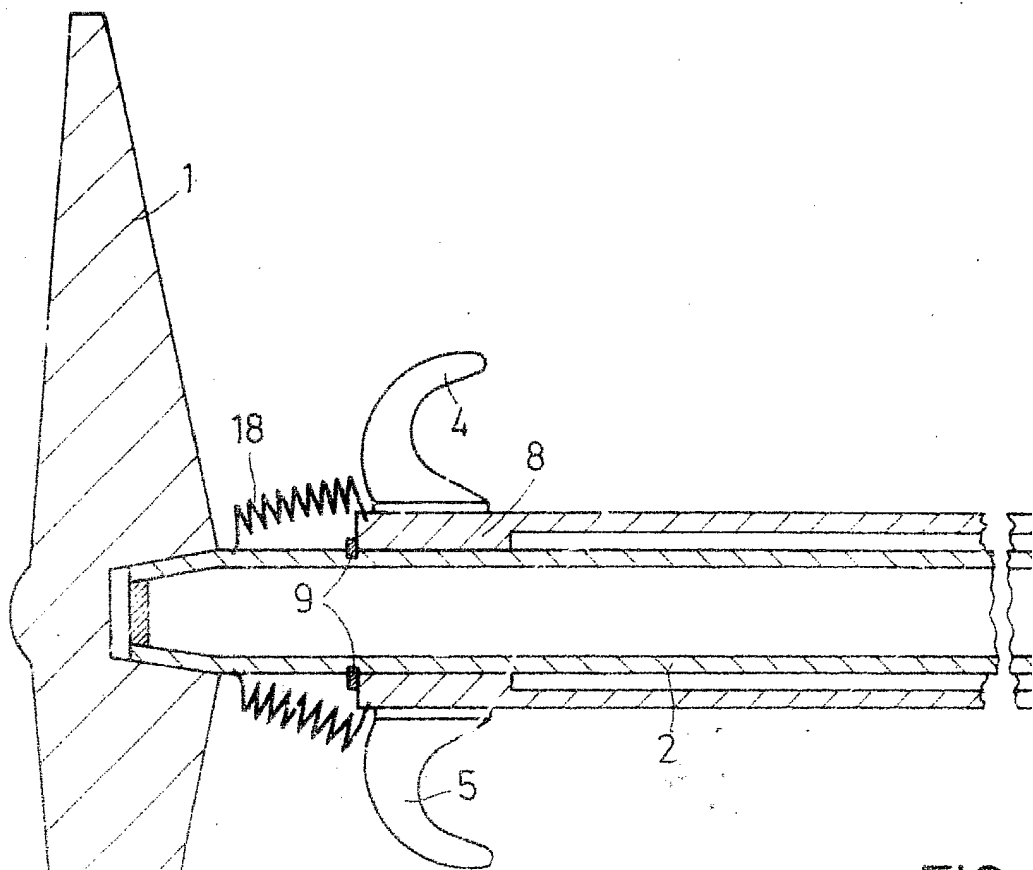
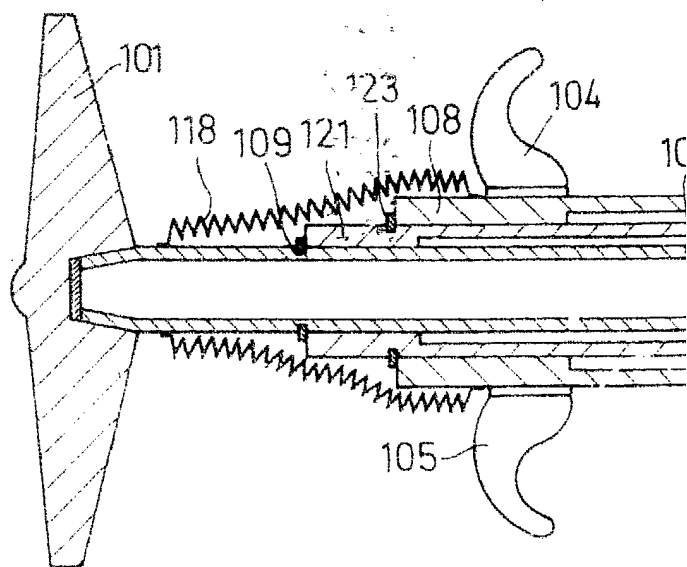


FIG.



Escala variable

275738

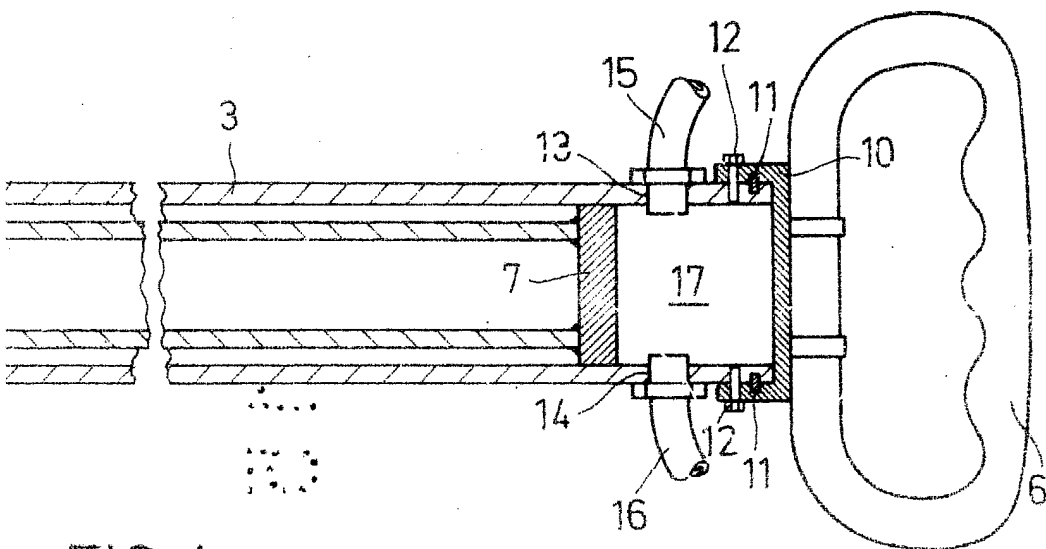


FIG. 1

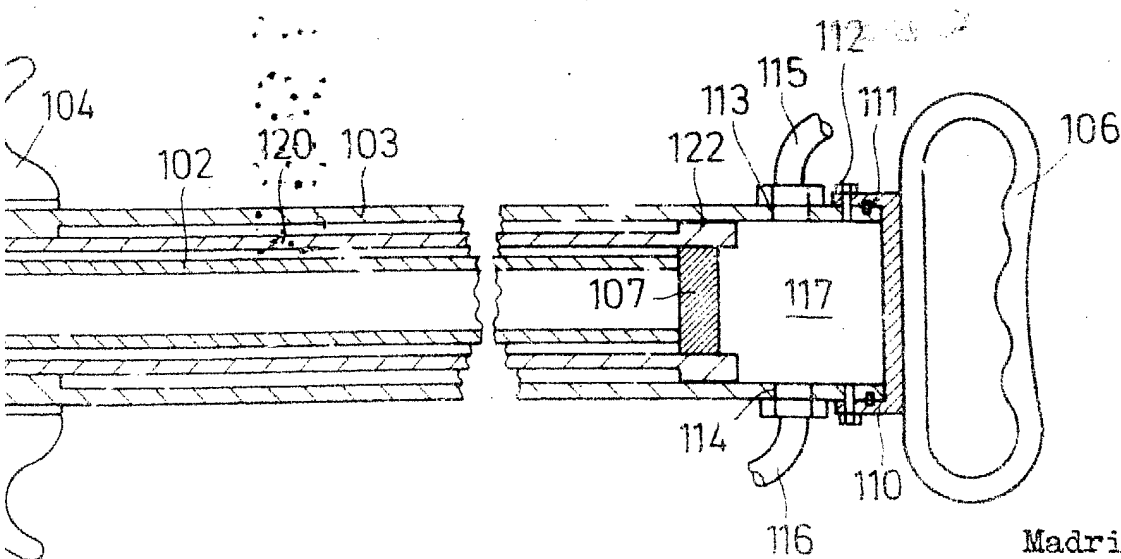


FIG. 2

Madrid, 15 Noviembre 1983