



ESPAÑA

ES	275.616	Y
	10 NOV. 1982	

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 MAYO 1984**

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO 24158 A/82	52 FECHA 10 noviembre 1982	53 PAIS ITALIA
--	-------------------------------	-------------------

54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL A61D 1/08
------------------------	---

56 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE AUXILIO PARA EL PARTO DE ANIMALES, EN PARTICULAR BOVINOS"
--

57 SOLICITANTE (ES) D <sup>e</sup> Franco REGATTIERI
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 22070 LOCATE VARESINO (Como) (ITALIA) - Via al Ronchi, 2.
--

58 INVENTOR (ES)
------------------

59 TITULAR (ES)
-----------------

60 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella.
--

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo perfeccionado particularmente de auxilio para el parto de animales.

- El parto de animales cuadrúpedos con patas uñas y provistas de cascos, como los bovinos, equinos, etc. puede
5. presentar serias dificultades a causa de las dimensiones del animal madre. En el caso que el parto sea difícil, diversas personas deben intervenir sosteniendo separadamente una de las patas anteriores o posteriores del animal que está para nacer, dando a éstas movimientos de tracción limitados, o consintiendo retracciones
- 10 limitadas de cada pata, o directamente la retracción contemporánea de las dos patas. Todo esto tiene por objeto evitar daños al animal que está para nacer reduciendo el dolor del animal madre.

- Normalmente el animal que está para nacer se presenta con las patas anteriores o con las patas posteriores. Las patas que
15. se aferran al momento del parto constituyen el par anterior o posterior sobre el cual es necesario ejercitar la acción de tracción mencionada. Dichas operaciones de tracción durante el parto requieren notables esfuerzos del personal encargado y por lo tanto aparece claramente la conveniencia de recurrir a dispositivos
20. mecánicos o neumáticos que reducen los esfuerzos de tracción del

personal mas que también consienten el desempeño alternativo de cada pata.

Algunos dispositivos que se conocen prevén el empleo de un vástago o barra oportunamente perfilado provisto de sostenes

5. para apoyar al cuerpo del animal madre, que resultan de conformación anatómica, mas extremadamente toscos. También el medio de empuje con las sogas de tracción se manobra con dificultad y todo el dispositivo no puede ser usado por una sola persona sino que con extremada dificultad. Además la fuerza de tracción resulta siempre
10. igual y no puede ser diferenciada según las exigencias del momento.

Objeto, por lo tanto, de la presente invención es el de realizar un dispositivo que sea de cómodo y práctico empleo también por parte de una sola persona, que produzca la mínima molestia tanto al animal madre como al animal que está para nacer y que al

15. mismo tiempo estorbe poco.

Un objeto más es el de realizar un dispositivo de coste contenido y de posicionamiento más seguro.

- Otro objeto es el de hacer posible el ajuste de la fuerza de tracción ejercitada sobre las patas del animal que está
20. para nacer.

El objeto se alcanza previendo que el dispositivo, constituido por un vástago oportunamente perfilado, terminante en

- un sostén de apoyo al cuerpo del animal madre y presentante sobre las superficies longitudinales opuestas, al menos una cremallera, esté provisto de un sostén de apoyo que lleva empernado por lo menos un elemento anatómico, es decir esté provisto de al menos una
5. superficie anatómica de apoyo y cuya posición se puede hacer variar según la conformación del animal madre al que debe ser aplicado.

- Una realización particular prevé que la superficie anatómica de apoyo presente al menos una superficie convexa de manera que pueda bascular y hacer asumir la posición más cómoda,
10. sea para el animal, como para el encargado del parto que debe maniobrar el dispositivo.

Más particularmente se prevén dos elementos anatómicos empernados al sostén, independientes uno del otro, cuya reciproca distancia se puede variar.

15. Un perfeccionamiento prevé que el sostén del elemento anatómico y el vástago estén empernados en modo que consientan una rotación de 360° entre los dos.

- Una forma de ejecución preferida prevé que cada corredera o cursor este provista de al menos un elemento de empeno
20. terminante con al menos un extremo de enganche a diente de modo que se empeno con al menos una de las cremalleras previstas sobre el vástago.

Una variación prevé que dicho elemento de empeno esté

atraído elásticamente contra la cremallera.

Una solución preferida prevé que dicho elemento de corredera o cursor esté empujado con el extremo de una palanca de accionamiento mediante la cual se ejerce la fuerza de tracción.

5. Una realización preferida prevé que, en correspondencia con el perno, el extremo de la palanca esté provisto de una abertura perfilada que consiente un movimiento ligeramente oscilante de la palanca, paralelamente con el vástago, cuando se deban desplazar alternativamente las correderas a lo largo de la cremallera.

10. Una forma de ejecución particular, prevé que la palanca de accionamiento tenga una longitud variable y sea por ejemplo de tipo telescópico para diferenciar la potencia de tracción modificando el brazo del momento de tracción ejercitado por el personal que asiste al parto. Esto puede resultar particularmente útil en el caso que el animal presente un tórax particularmente voluminoso que corre el riesgo de quedar comprimido en el animal madre con gran daño para el animal que está para nacer.

15. Una realización preferida prevé que el vástago esté conformado con una escanadura de guía a cuyos lados están dispuestas dos cremalleras para el empuje con una de las correderas. Una particular realización prevé que la escanadura de

empeño con cada corredera o cursor sea a forma de T volcada dentro de la cual se introduce al menos una corredera con el perfil de empeño acoplado al de la escanadura.

- Una particular solución prevé que, para desbloquear el
5. extremo de enganche de la sede en la cremallera, dicho elemento de empeño colabore con un elemento de cama con un elemento sobresaliente externamente, desplazable como se desea y de manera que se contraponga a la acción de dicho elemento elástico. En particular dicho elemento sobresaliente externamente funciona
10. también como empuñadura para guiar el desplazamiento de las correderas a lo largo del vástago.

La invención será ulteriormente descrita, con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- Fig. 1 muestra una vista en conjunto de una realización
15. del dispositivo objeto de la invención;

Fig. 2 muestra un particular de la sección a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

Fig. 3 muestra la sección tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1;

20. Fig. 4 es una vista desde el alto parcialmente truncada del dispositivo de la figura 1;

Fig. 5 muestra una vista en particular de la corredera 30 de la realización de la figura 1;

Fig. 6 es una vista en sección tomada a lo largo del plano 6-6 de la figura 1;

5. Fig. 7 muestra una segunda realización del dispositivo objeto de la invención;

Fig. 8 representa la sección tomada a lo largo del plano 8-8 de la figura 7; y

10. Fig. 9 es una vista lateral, parcialmente truncada del dispositivo de figura 7.

En las diversas figuras han sido adoptados los mismos números de referencia para indicar partes correspondientes.

Una primera realización está representada con referencia a las figuras de 1 a 6. El dispositivo 10 representado comprende un 15. vástago 11 con las dos superficies longitudinales opuestas provistas cada una de ellas de dos elementos a cremallera. Para simplificar, los dos elementos a cremallera 12a y 12b con los cuales se empeña una sola corredera están indicados con 30a y 30b respectivamente. Dicho dispositivo termina con un sostén de apoyo 20. 13 contra el cuerpo del animal madre.

Dicho sostén de apoyo 13 lleva fijos en 15a y en 15b dos elementos anatómicos 14a y 14b respectivamente. Puesto que los

- elementos anatómicos 14a y 14b son iguales, se describirá simplemente el elemento anatómico 14a empujado en 15a mientras las partes iguales del elemento anatómico 14b se indicarán con los mismos números de referencia, pero con agregada la letra b. Como se
5. puede notar, el sostén 13 está provisto de diversas aberturas 16 que consienten la fijación al elemento anatómico 14a en diversas posiciones para que pueda regular la distancia recíproca de los elementos. El elemento anatómico 14a presenta una superficie anatómica 5a para apoyar contra el animal madre mientras la otra
10. superficie opuesta 17a es ligeramente convexa para que el elemento pueda bascular y adaptarse a la posición del animal madre. Se facilita así la intervención del personal. El medio de fijación que consiente la basculación puede ser del tipo noto. Un ejemplo no
15. limitativo está ilustrado con referencia a la figura 2 que lo muestra en sección. Como se puede notar se adopta un elemento a perno 18 que empuja tanto el elemento anatómico 14 como el sostén 13 y terminante en un extremo con una tuerca 20 y en el otro extremo con una cabeza de atornillado 21. Se puede adoptar también cualquier sistema ya conocido.
20. El sostén para los elementos anatómicos está fijado giratorio sobre el vástago. Esto está mostrado con particular referencia a la figura 1 donde se representa como el sostén 13 está

empeñado con el vástago mediante un tornillo 25 dejando, no obstante, libertad para una rotación completa de 360°.

En esta realización, se ha prestado mayor esmero a la proyectación del perfil del vástago para acoger los elementos

5. cursores expresamente estudiados. Dicho perfil está ilustrado con particular referencia a la figura 3. La misma muestra que cada superficie de empuje con el cursor o corredera presenta escanala-  
ras de guía, respectivamente 24a y 24b con forma de T volcada. En cada una de éstas se empujan corredizos los cursores 30a y 30b

10. mostrados en las figuras 1 y 4 y en perspectiva en la figura 5. En esta sede se describirá simplemente el cursor o corredera 30a porque los elementos análogos del cursor o corredera 30b son iguales, mas solamente con el pendiente modificado. Dicho cursor presenta una superficie 31a (Fig. 5) de empuje con la esca-  
aladura

15. 24a también ésta con forma de T volcada. El cursor presenta un elemento a gancho 34a para la conexión al extremo de una soga (no representada) cuyo extremo opuesto se fijará a una pata del animal que está para nacer. En 35a está empujado el elemento a horquilla 36a cuyos dos extremos a diente 37a se empujan cada uno con una

20. cremallera 12a sobre los dos lados de la escanadura 24a. Dicho horquilla 36a está atraída por un elemento elástico 38a que se apoya contra el elemento sobresaliente 48a que constituye un

pulsador de desenganche para los extremos a diente 37a de la norquilla.

Como se puede notar esta especial conformación del vastago provisto de una escanadura en correspondencia con cada uno de los lados de empuje con el cursor, resulta particularmente ventajosa en cuanto el cursor que tiene un extremo de perfil acoplado al de la escanadura presente sobre el vastago, se desliza dentro de esta última. Resulta pues una realización extremadamente liviana y económica. Puede ser también prevista cualquier forma para la escanadura de guía, siempre que el cursor tenga el perfil acoplado de modo que se deslice en dicha escanadura.

La palanca de accionamiento 41 está empujada con los dos cursores 30a y 30b mediante un extremo a anillo 49 conexas a dos pernos dispuestos sobre cada uno de los lados de los bloques 40a y 40b. Este empuje está mostrado con particular referencia a la figura 5 que representa para mayor claridad, solamente el cursor 30a. Una de estas aberturas de empuje (en esta solución la 39b) está conformada a ojal, mientras la otra (39a) es circular. La palanca 41 puede estar también empujada en correspondencia con los pernos 35a y 35b.

La palanca de accionamiento 41 solidaria con la

empuñadura 42 está particularmente realizada de tipo a telescopio para poder variar su largo y por consiguiente el brazo de la fuerza aplicada por el personal encargado del parto. Una particular realización para obtener la palanca telescópica está ilustrada con 5. referencia a las figuras 1 y 6. En ella se nota un elemento externo 46, solidario con la empuñadura 42, dentro del cual se desliza un elemento interno 44. Entre ellos está dispuesto un elemento elástico 88. En el elemento interno están previstas sedes 45, de manera que el elemento elástico se pueda alargar al interior del 10. mismo y luego bloquear la palanca en la posición deseada. De este modo se puede regular el largo y por lo tanto el brazo de la fuerza de tracción.

Otra empuñadura 50 está montada corrediza sobre el vástago de manera que pueda ser llevada a la posición deseada. 15. Dicha empuñadura 50 presenta un extremo de empuño 51 con una de las acanaladuras 24, como se muestra en la figura 3. El extremo de la empuñadura 50 presenta una superficie de choque 50a que se enfrenta contra la superficie de choque 43 del bloque 40. De este modo en el momento que se mueve el cursor de la derecha hacia la izquierda, se 20. desplaza también hacia la izquierda la empuñadura 50, sin la intervención del personal.

Dada la particular conformación a diente de la horquilla

con respecto a la conformación de la cremallera 12a, se ve claramente en la figura 1 que el cursor 30a con el extremo a diente empuñado con la cremallera podrá desplazarse solamente hacia la izquierda, es decir en el sentido de la flecha A. Para desplazar el cursor 30a en el sentido opuesto, es decir, hacia la derecha, será necesario desenganchar los dos extremos a diente 37a, obrando sobre el elemento sobresaliente 48a y apretándolo hacia abajo de manera que se contraponga a la acción del elemento elástico 38a. Naturalmente las mismas consideraciones valen para el cursor 30b.

10 El funcionamiento del dispositivo ahora descrito es el siguiente:

Primeramente se dispone el grupo de los dos cursores 30a y 30b en posición aproximada al sostén de apoyo 13 que, dada la presencia de los elementos anatómicos, se adaptará bien al cuerpo del animal madre. Esto se consigue impartiendo manualmente una fuerza para hacer correr hacia la derecha el cursor, después de haber desenganchado los respectivos extremos a diente 37a y 37b, apretando hacia abajo el elemento sobresaliente 48a y 48b. Se apoya luego el sostén con los dos elementos anatómicos contra el cuerpo del animal madre y se fijan los extremos de las sogas o cordones a las patas del animal que está para nacer. Las patas podrán ser las anteriores o posteriores, según como se presenta el animal que está

para nacer. Dando un desplazamiento oscilatorio a la empuñadura 42 de la palanca, se dá un desplazamiento gradual hacia la izquierda al cursor 30a y al cursor 30b, alternativamente, gracias a la conformación de las particulares aberturas 39. Por lo tanto, se tira la respectiva cordezuela y la correspondiente pata del animal que está para nacer.

En efecto, cuando se hace oscilar la empuñadura 42 hacia la derecha, en el sentido de la flecha D de la figura 1, el bloque 40a rueda alrededor del perno dando al cursor 30a un desplazamiento hacia la izquierda. Gracias a la conformación de la abertura 39b (figura 5), el perno en correspondencia con el bloque 40b irá a apoyarse contra un extremo del ojal 39b constituyendo un choque para tal movimiento. Cuando la empuñadura se desplaza hacia la izquierda, es decir en el sentido de la flecha S, sucederá el contrario y por lo tanto será el cursor 30b que se desplazará hacia la izquierda mientras que el cursor 30a quedará firme. De este modo se imparten alternamente fuerzas de tracción a las patas del animal que está para nacer facilitando así el parto. Si, por ejemplo, fuera necesario aflojar una o las dos patas del animal que está para nacer, bastará apretar el elemento sobresaliente 48a o 48b desempeñando el respectivo diente de la horquilla 36a o 36b, consintiendo el desplazamiento hacia la derecha del correspondiente

- cursor 30a o 30b. Serà posible efectuar un desplazamiento limitado de un cursor solo o de los dos cursores desempeñando un solo elemento a horquilla por vez o también desempeñando los dos elementos a horquilla contemporáneamente. En este último caso
5. podrán ser desplazados hacia la derecha, aflojando las cordezas, los dos cursores para una carrera cualquiera, si se desea; o bien, la fuerza de tracción ejercitada puede ser modificada disminuyendo o aumentando el largo de la palanca 41. Es claro que, efectivamente, de este modo se modifica el momento ejercitado.
  10. Una segunda realización del dispositivo se ilustra con referencia a las figuras 7-9. Esto muestra particularmente un vástago 61 de perfil diferente al de la primera realización, mostrado en la figura 8. Los cursores 60a y 60b están también realizados en modo diverso, mientras que el sostén 13 de apoyo
  15. contra el animal madre, la palanca telescópica 41 y el medio para consentir la rotación completa del sostén 13 con respecto al vástago 61, son idénticos a los de la primera realización y por lo tanto no serán descritos.

- Como se puede notar, el vástago prevé una cremallera 62a
20. y 62b para cada cursor 60a y 60b. También aquí se describirà solamente el cursor 60a. El cursor 60a està constituido por un elemento a canal 66a presentante, hacia el sostén 13, un elemento a

gancho 67a para el empuño con la soga (no mostrada). En 68a está empernado un pestillo 69a con un extremo a diente 71a apto para empuñarse con la cremallera 62a de manera que pueda desplazarse solamente en un sentido. Dicho pestillo está mantenido contra la cremallera por un muelle de ballesta 70a.

Como se puede notar en esta solución el vástago se desliza dentro del cursor, mientras que en la primera realización ilustrada, sin dudas preferible, es el cursor mucho más liviano; que se desliza dentro de las acanaladuras particularmente puestas en el vástago.

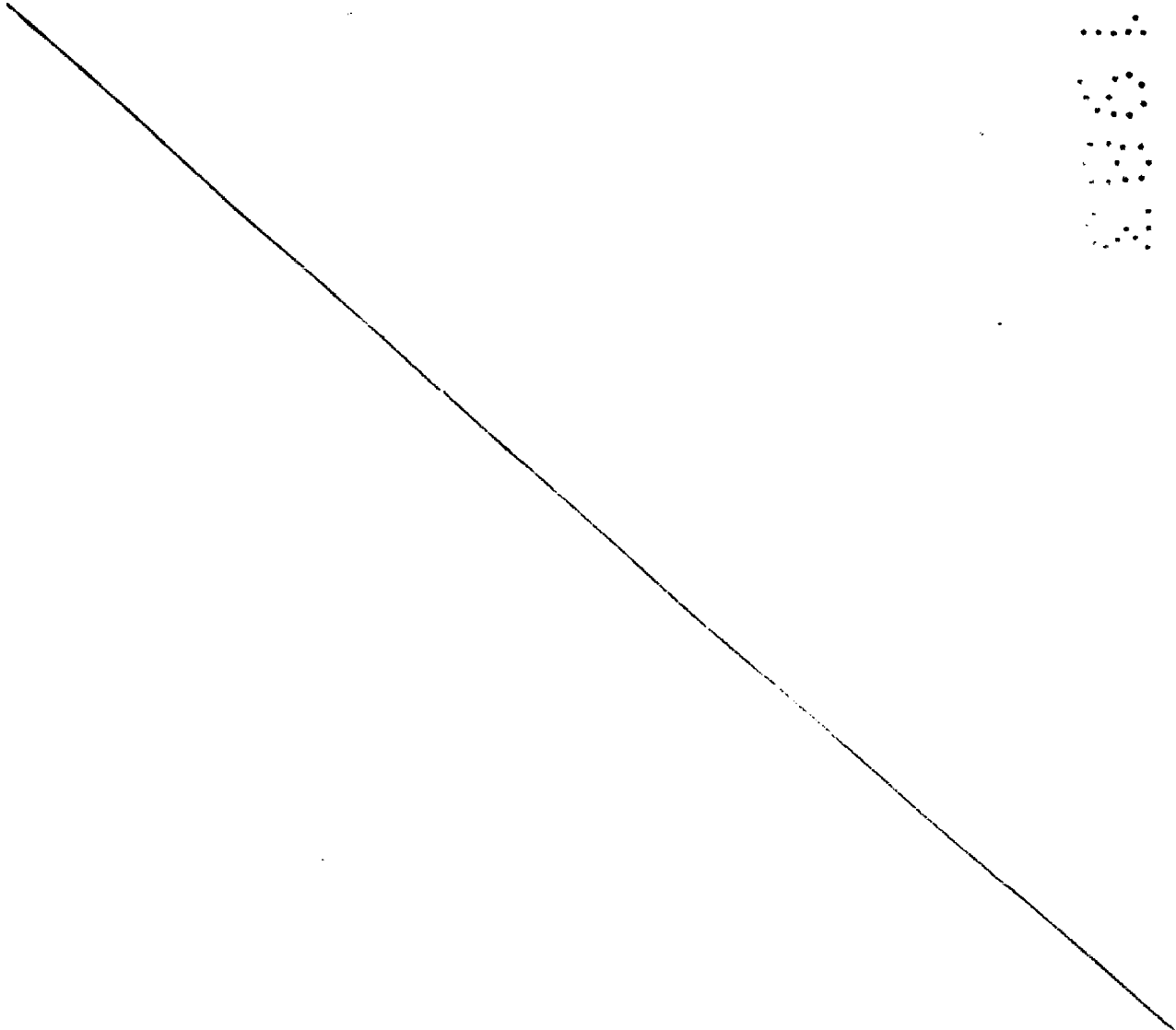
Particularmente interesante resulta el medio de empuño para desplazar el conjunto de cursores 60a y 60b hacia el sostén 13. Este está constituido por un elemento de cama 73a empernado en 74a y conectado a una empuñadura 75a lateral (en la figura 9 se nota solamente la 75b). En el momento que se desea desempeñar el diente 71a de la cremallera, es necesario hacer rotar la empuñadura 75a de modo que ruede contemporáneamente el elemento de cama 73a oponiéndose a la acción del muelle 70a. La empuñadura 75a consiente también la guía manual de los cursores hasta el punto de la cremallera 62a en el cual se desea bloquearlos nuevamente. También en este caso el desplazamiento gradual hacia la izquierda se realiza haciendo oscilar la palanca de accionamiento 41 alternati-

vamente hacia la derecha y hacia la izquierda de manera totalmente análoga a la realización prevista.

Es evidente que en tal modo se pueden satisfacer todas las exigencias sin peligro de hacer mal al animal madre o al animal que está para nacer.

5.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Dispositivo perfeccionado de auxilio para el parto de animales, en particular bovinos, que comprende un vástago que termina con un sostén de apoyo al cuerpo del animal madre; dicho vástago presenta sobre los lados longitudinales opuestos, al menos una cremallera, cada una de ellas se puede empujar mediante medios de una sola dirección con al menos una corredera asociada a la extremidad de una
10. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende dos elementos anatómicos, cada uno de ellos empujado sobre el sostén de apoyo, cuya recíproca distancia es variable.
15. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie opuesta a la superficie anatómica de apoyo contra el cuerpo del animal madre, presenta al menos una parte convexa de manera que pueda bascular adaptándose contra el cuerpo del animal madre.
20. 4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el empuje entre el sostén de apoyo al cuerpo del animal madre y el vástago consiente una libre rotación entre los dos.
25. 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado

por el hecho de que dichas correderas están provistas de al menos un elemento de empuño, que tiene como medio unidireccional, al menos un diente de enganche, respectivamente para cada una de las cremalleras previstas sobre el vástago.

5. 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que dicho elemento de empuño presente sobre la corredera, está atraído elásticamente contra cada una de las cremalleras.

10. 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichas correderas están empernadas en la extremidad de la palanca de accionamiento que se mueve para ejercitar una fuerza de tracción, alternativamente sobre cada una de las patas del animal que está para nacer.

15. 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que dicha extremidad de la palanca empernada a la corredera presenta una abertura perfilada para consentir el movimiento oscilante longitudinal que permite trasladar alternativamente una de las correderas a lo largo de la cremallera.

20. 9.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha palanca de accionamiento tiene una longitud variable realizada por ejemplo, a telescopio, de modo que modifica el brazo y luego la potencia de tracción ejercitada por el personal sobre la soga de tracción.

25. 10.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que presenta también una empuñadura corrediza sobre el vástago en al menos una de las acanaladuras dentro de la cual se desliza una de las correderas, de manera que se puede colocar en el punto deseado.

11.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por

el hecho de que dicho vástago presenta por lo menos dos acanaladuras particularmente conformadas dentro de las cuales se empeña la extremidad de un elemento de cursor, con perfil acoplado a dichas acanaladuras, de manera que se desliza dentro de estas últimas; cada acanaladura delimita dos distintos perfiles a cremallera.

12.- Dispositivo según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que dicha acanaladura está conformada en T.

13.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que dicho elemento de empuño colabora con un elemento a cama conexo con un elemento sobresaliente externamente que se traslada como se desea y de manera que se contraponga a la acción del elemento elástico.

14.- Dispositivo según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que dicho elemento sobresaliente sirve también como empuñadura para guiar el traslado de las correderas a lo largo del vástago.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE AUXILIO PARA EL PARTO DE ANIMALES, EN PARTICULAR BOVINOS".


Consta la presente memoria de dieciocho hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 21 DIC. 1983

P.A. de Dña. Franca REGATTIERI.

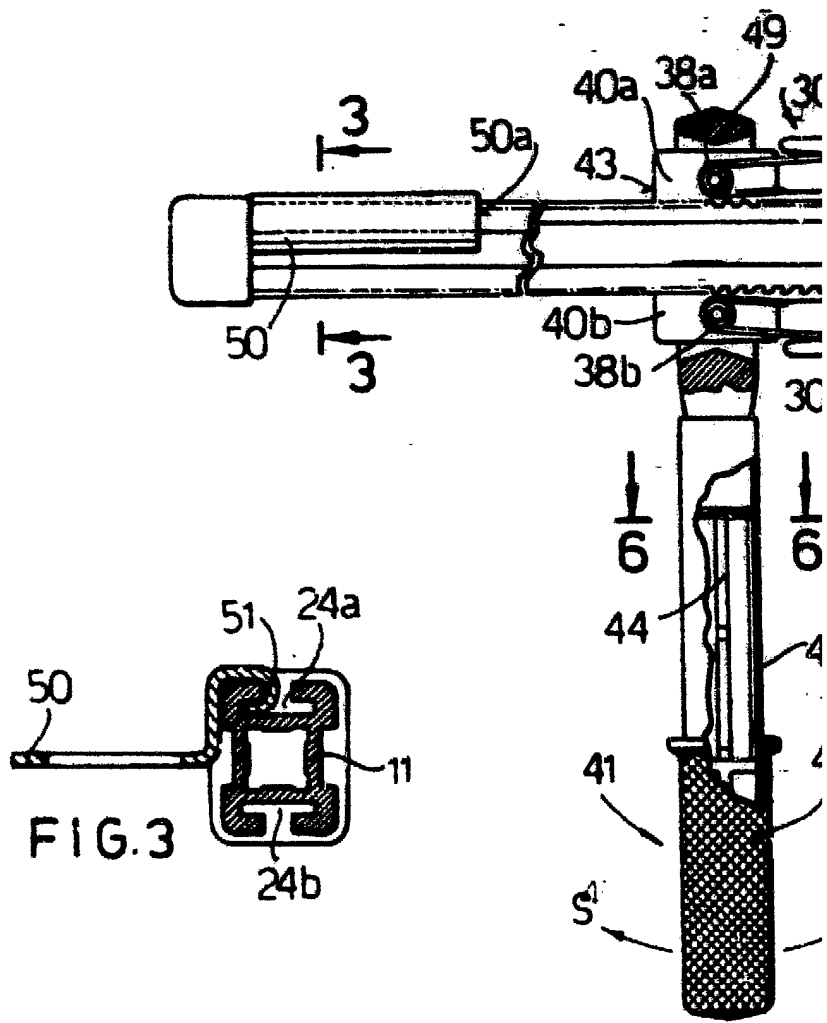
ALFONSO DURÁN

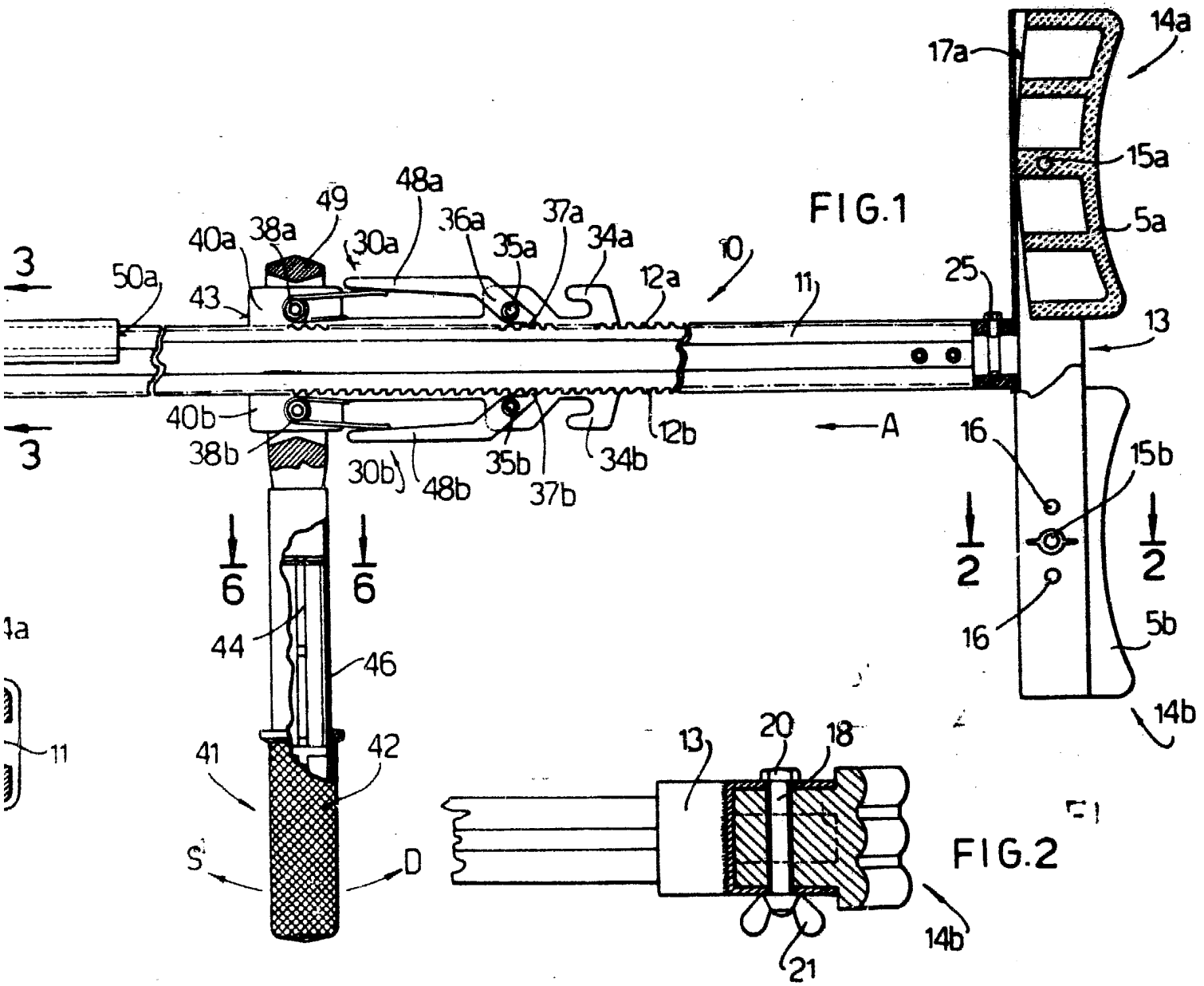
p. p.



Fdo.: Luis A. Durán Moya

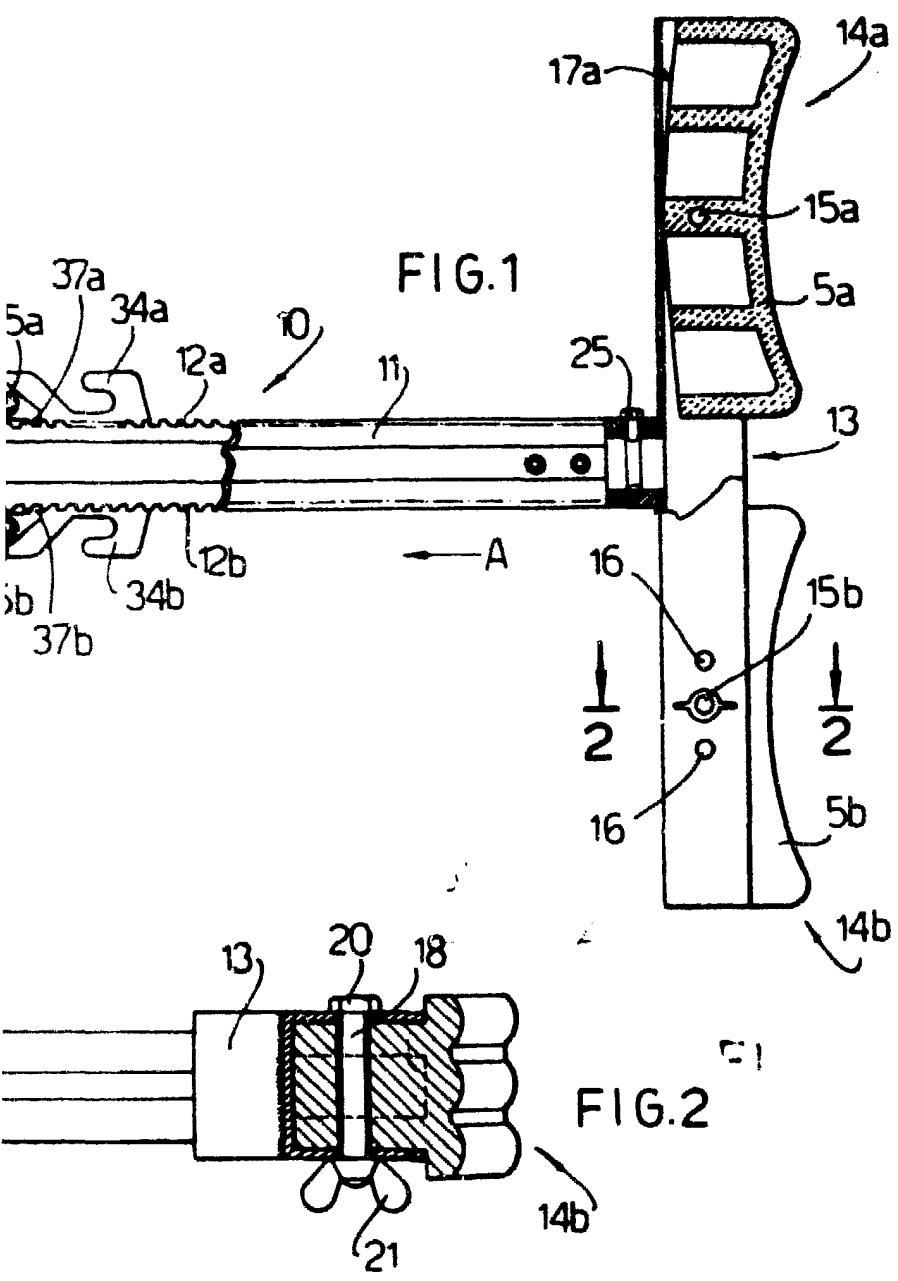
FRANCA REGGATERI S.p.A. - VIA S. GIUSEPPE, 10 - 20121 MILANO - ITALIA - TEL. 02/574911 - FAX 02/574912





BAR  
P. A.  
AL  
P. F.

Fdo.:



BARCELONA, 21 DIC. 1983

P. A.  
ALFONSO DURÁN  
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

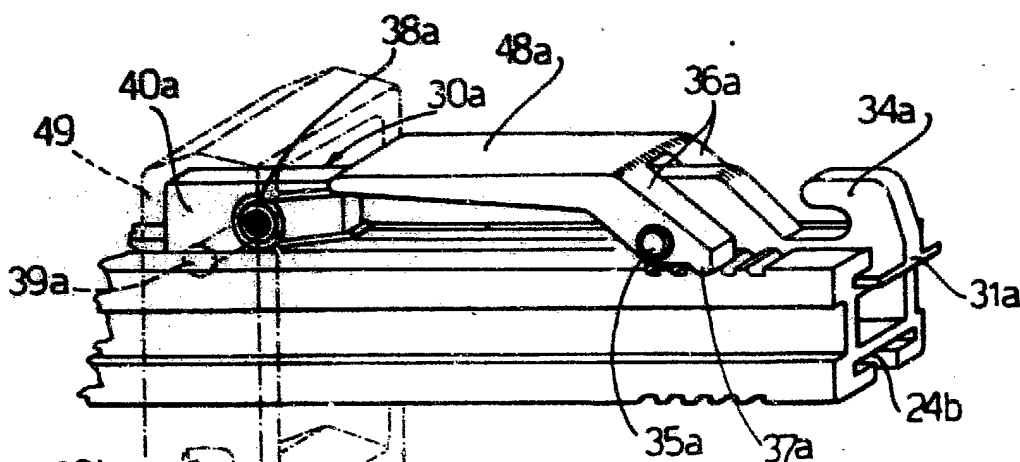
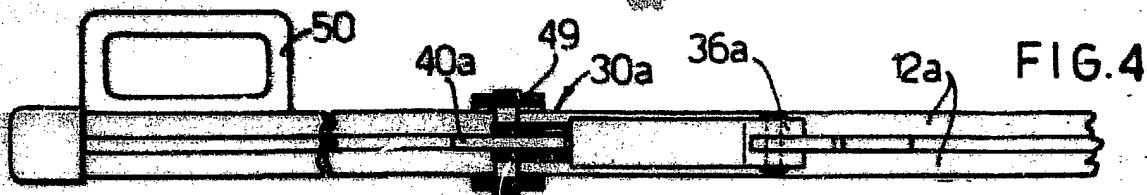


FIG. 5

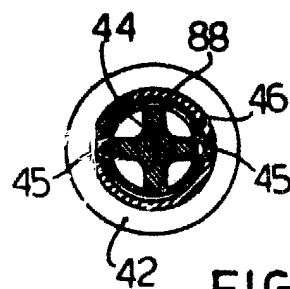
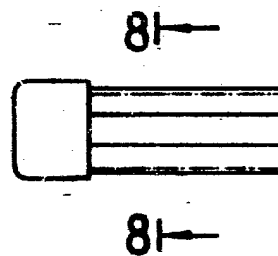


FIG. 6



FIG. 8

ESCALA VARIABLE

FIG.7

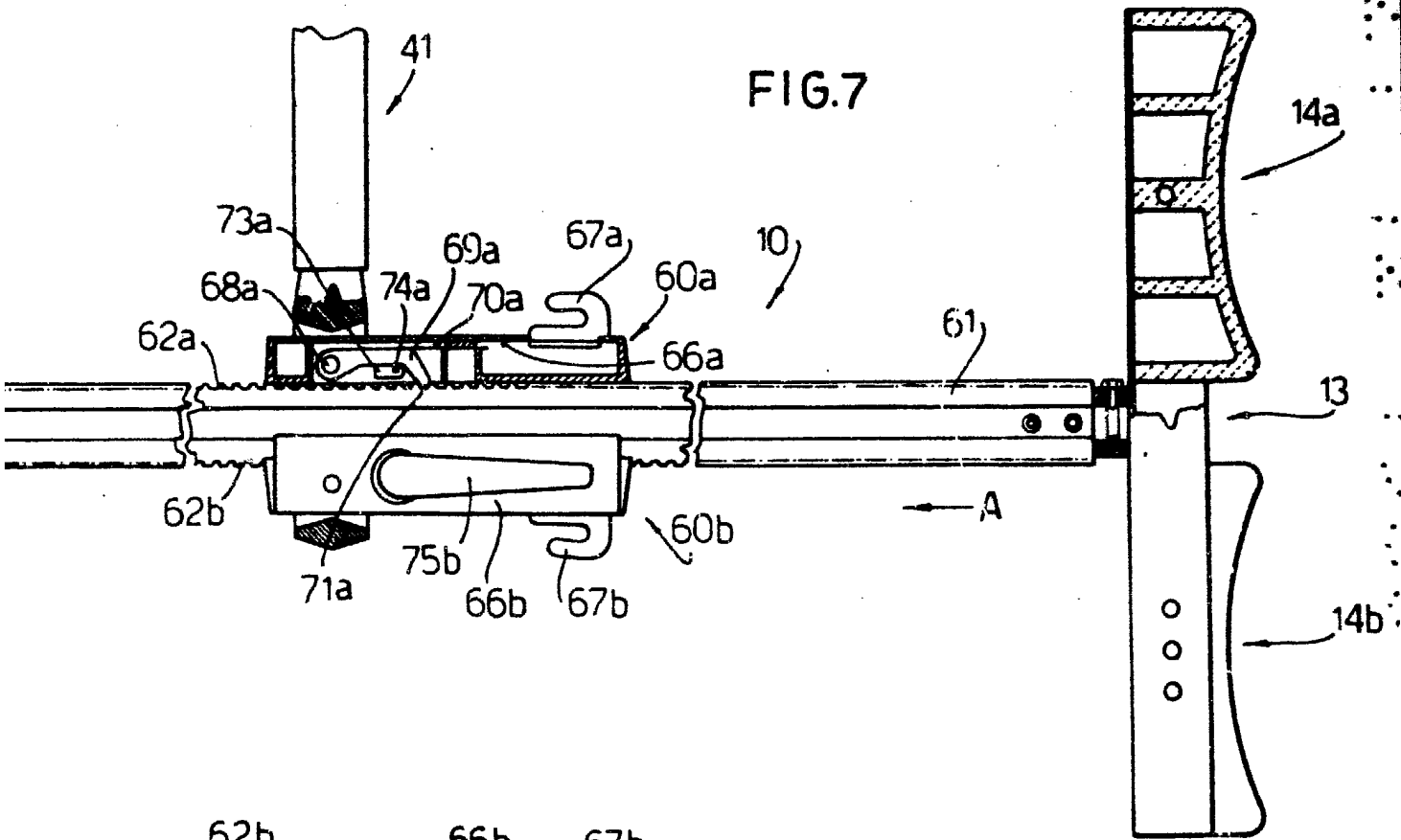
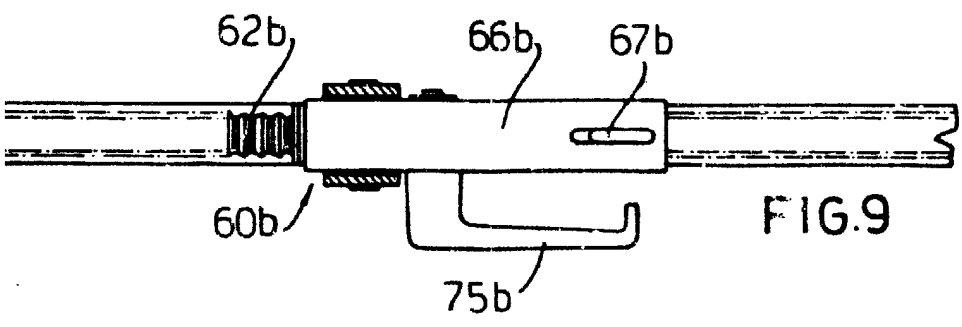


FIG.9



BARCELONA, 21 DIC. 1983

P. A.  
ALFONSO DURÁN  
p.p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya