



383625



so general que los gobierna y activa.

También permite el sistema independizar del mismo uno o varios amarres, actuando sobre los restantes y dejando estabilizadas en sus emplaces las reses que, por razones de enfermedad, observación y otras cualquiera, deban permanecer es-  
5 tabuladas y sin amoldarse a los diarios movimientos de rutina que habitualmente sigan los otros animales.

Los amarres que permanezcan en estas condiciones, se accionarán de manera individual y directa por el personal en-  
10 cargado del establo, o sea sin supeditarse en su manejo a la acción uniforme y mecanizada impuesta por el sistema.

En el sistema se implican, fundamentalmente, dos partes o elementos que se complementan y constituyen la estructura base del mismo, ambas actuantes de manera conjugada y  
15 relacionadas, en distinta forma, con el tubo general de sujeción que corre, en horizontal, por la parte superior del establo, cuyo tubo se complementa con los pilares o columnas extremas de sustentación y con las barras o bastidores de separación entre reses, elementos estos últimos que delimitan las diferentes camas o plazas previstas en el conjunto general del establo.

Una de estas partes fundamentales del sistema son las barras verticales, a modo de tirantes, que apareadas constituyen los amarres, o sea los yugos que se ciñen a los cuellos  
25 de las reses, cuyas barras se suspenden por sus terminales superiores al tubo general de sujeción, sobre el que juegan y se deslizan, abrazándose también, un poco más arriba, a una de las barras accionadoras que movilizan el sistema y que son las que, en realidad, abren y cierran los amarres o yugos mencionados.  
30

Las barras verticales que determinan cada amarre son, pues, dos brazos o tirantes de naturaleza metálica, bastan-

3  
383625



5 te prolongados y dispuestos en paralelo, con distanciamiento graduable para lograr el más conveniente a efectos de su función, cuyos brazos van suspendidos del tubo general que oficia de soporte fundamental, hallándose relacionados por encima con las barras horizontales de accionamiento y por su parte inferior con un travesaño extensible, a modo de estribo, que permite también su apertura en ángulo, aunque en grado muy limitado, y que se une por su centro a una porción de cadena en función de enganche para anclaje al piso o cama del esta-  
10 blo.

A tal efecto, o sea para permitir el doble juego que realizan por su parte superior y de manera simultánea los tirantes que configuran cada amarre, posibilitando su deslizamiento sobre el tubo-soporte del que van suspendidos y el movimiento en ángulo que verifican sincrónicamente influidos por  
15 las palancas de accionamiento que les movilizan, estas barras o brazos rematan por arriba en unas rótulas que se encajan y juegan en sendos cabezales de relación.

Cada uno de estos cabezales comporta, de abajo arriba  
20 y sobre el encaje en rótula al que ya se ha aludido, un amplio ensanchamiento o escotadura pasante formada por dos medias pulseras que envuelven con holgura al tubo general en función de soporte, hallándose dotada una de estas medias pulseras de un pasador transversal que permite el afianzamiento  
25 del cabezal al tubo de manera potestativa y convencional en la fase de inmovilización del amarre; un diábolo de giro loco situado inmediatamente encima de la escotadura que acabamos de mencionar y que, además de constituir el elemento de apoyo y suspensión del cabezal, permite su deslizamiento sobre el tubo-soporte en la fase no afianzada, o sea durante la  
30 de movilización mecánica propia del sistema, para lo cual el eje del diábolo está orientado perpendicularmente a dicho tu-

4  
383625



bo; y dos taladros simétricos, paralelos al tubo-soporte y  
posicionados sobre el diábolo, o sea en la parte más alta del  
cabezal, por cuyo interior pasan las barras horizontales de  
accionamiento que constituyen los elementos verdaderamente  
5 mecanizados del sistema, hallándose dotados estos taladros  
de sendos pasadores transversales de fijación que permiten  
solidarizar cada cabezal con la barra conveniente cuando se  
incluye el amarre en el juego activador del sistema, o que  
le independizan del mismo, aflojando los pasadores de los ta-  
10 ladros, cuando se quiere prestar autonomía a un amarre de-  
terminado, el cual queda entonces aferrado exclusivamente al  
tubo-soporte por la escotadura inferior y su correspondiente  
pasador de afianzamiento.

Intercalado entre la pareja de cabezales de cada ama-  
15 rre, y promediado entre ambos, se establece un soporte y guía  
de las barras de accionamiento que es, en líneas generales,  
una simple abrazadera formada por dos medias pulseras que per-  
manece rígidamente afianzada al tubo general de fijación, com-  
portando cada media pulsera en su parte superior un brazo re-  
20 matado en un ensanchamiento perforado que da paso libre y  
guía a cada una de las barras de accionamiento.

Las barras de accionamiento, elementos primordiales del  
sistema, puesto que le activan y en ellas radica el automa-  
tismo de la función para abrir o cerrar alternativamente los  
25 amarres, con excepción de los que se se hayan liberado volun-  
tariamente del sistema, vienen determinadas por unas prolon-  
gadas barras metálicas de sección circular, pasantes por to-  
das las parejas de taladros que comportan los cabezales corres-  
pondientes a los brazos o tirantes que conforman los yugos,  
30 con los que se identifican alternadamente mediante los pasa-  
dores que les afianzan rígidamente a ellas y que van aloja-  
das por uno de sus extremos en una caja de mecanismos de la

383625



que reciben el movimiento, el cual es contrapuesto y antagónico para ambas, originando su arrastre o tracción en sentidos igualmente opuestos con simultaneidad, con lo que una avanza y otra se retrae alternativamente, pero de forma sincronizada y armónica, o sea a un mismo tiempo, determinando que los brazos o tirantes de los amarres se abran y cierran con idénticas simultaneidad y alternatividad.

Para ello, en la parte en que las barras de accionamiento concurren en la caja de mecanismos, que es una simple y pequeña plataforma de estructura rectangular, con sus lados mayores revertidos hacia dentro para formar dos canales, las barras se abren o bifurcan en suave inflexión y encajan en los canales de la caja ya mencionados, por los que son deslizables, presentando en sus caras enfrentadas dos series de dientes extensivas por toda la longitud de los terminales que implican dichas desviaciones y sobre cuyos dentados actúa un piñón emplazado en el centro de la caja y que engrana con las dos hileras de dentados, a las que en su natural movimiento rotatorio imprime avances de signo contrario, originando los movimientos alternativos de vaivén de las barras accionadoras de los que ya se ha hablado.

El piñón es accionado, a su vez, por una manilla o palanca situada por debajo de la caja y dispuesta en la extremidad inferior de su eje, al cual se afirma a uno de los pilares o columnas de sustentación del establo mediante manguito y abrazaderas de fijación.

Se ha previsto, en alternativa, la posibilidad de que las barras de accionamiento no vayan paralelas en horizontal, sino superpuestas, o sea proyectadas una por encima de la otra, en cuyo caso bastará invertir la posición de la caja de mecanismos y prever taladros parejos igualmente superpuestos en los cabezales que las relacionan con los tirantes

383625

14 SE



5 o brazos de los amarres, o bien disponer brazos emergentes de cada cabezal en los que, mediante pasadores, puedan afirmarse, también alternativamente, las barras de maniobra, persistiendo en todo lo demás la funcionalidad y la mecanización ya descritas.

Para facilitar la comprensión, y a título ejemplario, no limitativo, los adjuntos gráficos ilustran una forma de realización práctica del objeto cuyo registro se preconiza:

10 La fig. 1ª muestra una vista general, y en perspectiva, del sistema objeto de este registro. Vemos, en ella, el tubo o soporte general de fijación (1), los brazos o tirantes (2) que, suspendidos del mismo, constituyen aparejados cada amarre, con sus cabezales (3) que sirven tanto para determinar esta suspensión como para relacionarlos con las barras de accionamiento (4), posibilitando la funcionalidad específica del sistema; el soporte de emplace rígido (5) intercalado entre los cabezales (3), a modo de simple abrazadera para unión rígida al tubo-soporte (1) y con pasos libres en función de guías para las barras activadoras (4); la  
15  
20 caja de mecanismos (6) en cuyos canales laterales se alojan y deslizan las desviaciones dentadas (7) de las barras de maniobra (4), el piñón (8) que actúa sobre estas porciones dentadas, originando el movimiento peculiar de las mismas y, por ende, de las barras, y la palanca (9) que, dispuesta en  
25 la extremidad inferior del eje del piñón, le induce dicho movimiento.

30 Son también visibles, en la propia figura, el manguitto (10) y abrazadera (11) por las que se fija la caja de mecanismos (6) a uno de los pilares o columnas (12) que sirven de sostén a la armadura fundamental del establo, la barra de separación entre reses (13) y el travesaño extensible (14) que cierra cada amarre por su parte inferior con su enganche

• 7 •  
383625



(15) de anclaje al piso.

5 La fig. 2<sup>a</sup> son vistas, lateral y frontal, de uno de los cabezales establecidos por el sistema para la relación de cada brazo de un yugo o amarre con el tubo general de fijación y con las barras de accionamientos, observándose claramente en estas proyecciones el encaje inferior de rótula (16), por el que se suspende el tirante del conjunto, la escotadura o ensanchamiento (17) que le sigue, con el pasador transversal de afianzamiento (18) previsto en una de las medias pulseras que forman dicha escotadura pasante, el diábolo (19) para apoyo y deslizamiento del cabezal por el tubo-soporte, situado encima de la escotadura o ensanchamiento que acabamos de mencionar, y los taladros parejos en horizontal (20) que, con sus respectivos pasadores transversales de afirmación (21), rematan superiormente el cabezal.

15 La fig. 3<sup>a</sup>, por último, representa proyecciones análogas a las de la fig. 2<sup>a</sup>, pero referidas a la variante de cabezal previsto en alternativa por el sistema para los casos en que las barras de maniobra se disponen superpuestas, o sea una encima de la otra, viéndose los brazos emergentes (22) que se alzan en la parte superior del cabezal para afirmación a las barras (4) mediante pasadores (23).

20 De lo expuesto, complementado con la observación de los dibujos, fácilmente se infiere el funcionamiento del sistema: influyendo movimiento al piñón (8) por medio de su palanca (9), se le obliga a rotar, engranando con las desviaciones dentadas (7) de las barras accionadoras (1), a las que se imprime así un movimiento de vaivén, o sea alternativo y de sentido opuesto, el cual obliga a cerrar y abrir, también alternativamente, el ángulo de separación o abertura entre los brazos o tirantes (2) de los amarres.

30 Este movimiento, ejercitado con reiteración, cierra y

8  
383625



abre al mismo compás los yugos, aprisionando y liberando con idéntico régimen las reses estabuladas.

5        Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo estimarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa, ni con criterio restringido, siendo indiferentes y mudables todas las circunstancias de carácter accesorio que no modifiquen, fundamentalmente, las características reivindicables del sistema.

10        El peticionario hace especial reserva de cuantos derechos le confieren la vigente Ley de Propiedad Industrial y demás disposiciones afines o concordantes, particularmente del que tiene y le asiste para obtener sucesivos certificados de adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica racional y metódica del objeto de la patente pudieran aconsejar.

15

N O T A

Se reivindican los términos siguientes:

20        1.- Sistema para accionar, automáticamente, los amarres del ganado estabulado, caracterizado por comprender dos partes o elementos fundamentales: las barras verticales, a modo de tirantes, que apareadas constituyen los yugos o amarres para las reses, con sus correspondientes piezas de relación con el resto de la estructura implicada en el sistema, y las barras horizontales de accionamiento o maniobra con la caja de mecanismos que la activa, las primeras de las cuales vienen

25        determinadas por una especie de brazos de naturaleza metálica, bastante prolongados, dispuestos en paralelo y con distanciamiento graduable para lograr el más idóneo a efectos de su función, cuyos brazos se establecen suspendidos del tubo que oficia de soporte general, hallándose relacionados por su parte superior con las barras de accionamiento y por la inferior con un travesaño extensible, a manera de estribo,

30

9  
383625



que se une por su centro con una cadena de enganche para anclaje al piso.

2.- Sistema, según el punto 1, caracterizado porque las barras verticales o brazos constitutivos de los amarres rematan por arriba en unas rótulas que encajan y juegan en sendos cabezales de relación, cada uno de cuyos cabezales comporta de abajo arriba, y por encima de los alojamientos para las rótulas, un ensanchamiento o escotadura pasante formada por dos medias pulseras que ciñen holgadamente el tubo general en función de soporte y con un pasador transversal de afianzamiento en una de ellas, un diábolo situado inmediatamente encima de la escotadura, que constituye el apoyo del cabezal para su deslizamiento sobre el tubo-soporte en la fase no afianzada del sistema, a cuyo efecto su eje está orientado perpendicularmente a dicho tubo, y dos taladros simétricos, paralelos al propio tubo y posicionados en la parte más alta del cabezal, por cuyo interior discurren las barras horizontales de accionamiento y que están dotados de sendos pasadores transversales de fijación para solidarizar cada cabezal con la barra de accionamiento conveniente cuando se incluyen los amarres en el juego activador del sistema, o para independizarlos sin más que aflojar los pasadores cuando se desea conferir autonomía a uno o varios de estos yugos.

3.- Sistema, según puntos anteriores, caracterizado porque, intercalado entre la pareja de cabezales de cada amarre, y promediado entre ambos, se previene un soporte y guía para las barras de maniobra que es, en síntesis, una simple abrazadera formada por dos medias pulseras afianzables al tubo general de fijación y que se continúan, superiormente, por sendos ensanchamientos perforados que dan paso libre a las susodichas barras de accionamiento, a las que sirven si-

10  
383625



multáneamente de guías.

5 4.- Sistema, según puntos que anteceden, caracterizado porque las barras de accionamiento, elementos primordiales que le activan y en las que radica el automatismo para  
10 abrir y cerrar alternativamente los amarres, con excepción de los que se hayan librado voluntariamente del sistema, se constituyen por unos prolongados largueros de sección circular, pasantes por las parejas de taladros que comportan los cabezales correspondientes a los brazos o tirantes conformativos de los yugos, con los que se identifican alternadamente mediante los pasadores que les afianzan a ellos y que se alojan por uno de sus extremos en una caja de mecanismos promotora del movimiento, el cual es antagónico para ambos, originando un arrastre o tracción de las barras de sentido igualmente contrapuesto, con lo que una  
15 avanza y otra se retrae simultáneamente, determinando que los brazos de los amarres abran y cierren con las mismas simultaneidad y alternatividad.

20 5.- Sistema, según precedentes puntos, caracterizado porque las barras de accionamiento, al concurrir en la caja de mecanismos, que es una simple y breve plataforma de estructura rectangular, con sus lados mayores revertidos hacia dentro para configurar dos canales, se abren o bifurcan en esta zona de confluencia con suaves inflexiones que encajan en los susodichos canales, por los que son deslizables, presentando en sus caras enfrentadas dos series  
25 de dientes extensivas por toda la longitud de los terminales que implican dichas desviaciones y sobre cuyos dentados actúa un piñón emplazado en el centro de la caja que engrana con ambos, imprimiéndoles movimientos de avance de signo contrario.

30 6.- Sistema, según puntos 1 al 5, caracterizado porque

**383625**

5 el piñón es accionado, a su vez, por una maneta o palanca situada por debajo de la caja y dispuesta en la extremidad inferior de su eje, el cual está afianzado a uno de los pilares o columnas que constituyen los puntos de sostén del establo mediante manguito y abrazaderas de fijación.

7.- SISTEMA PARA ACCIONAR; AUTOMATICAMENTE, LOS AMARRRES DEL GANADO ESTABULADO.-

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de ONCE HOJAS mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 SEP. 1970

*Juando*

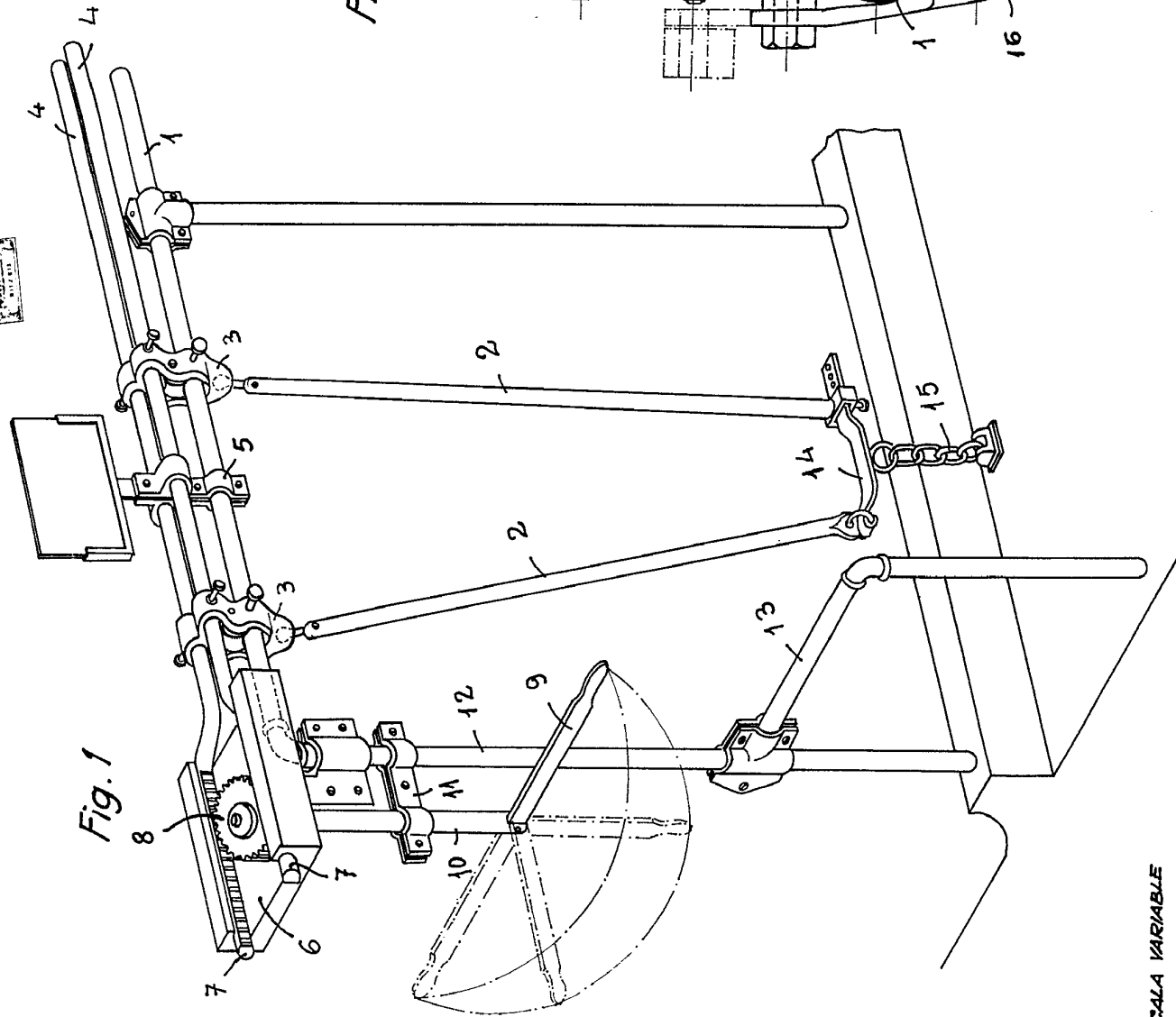


Fig. 1

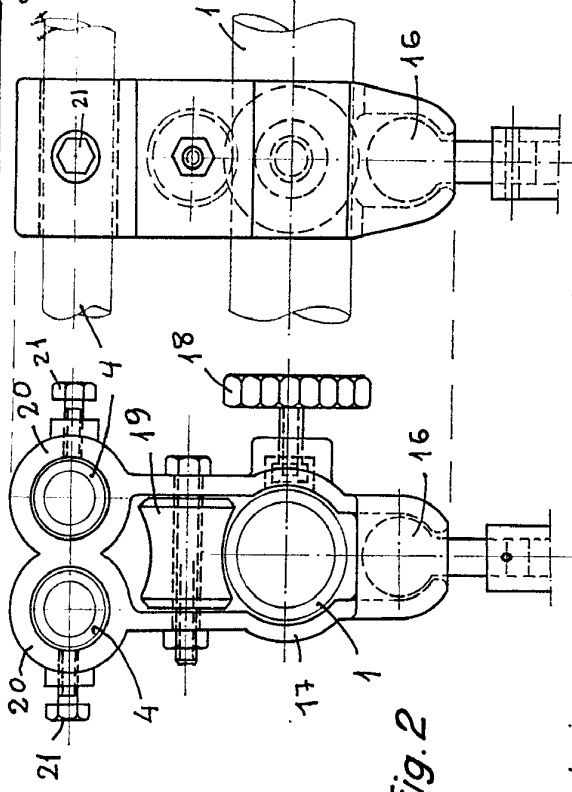


Fig. 2

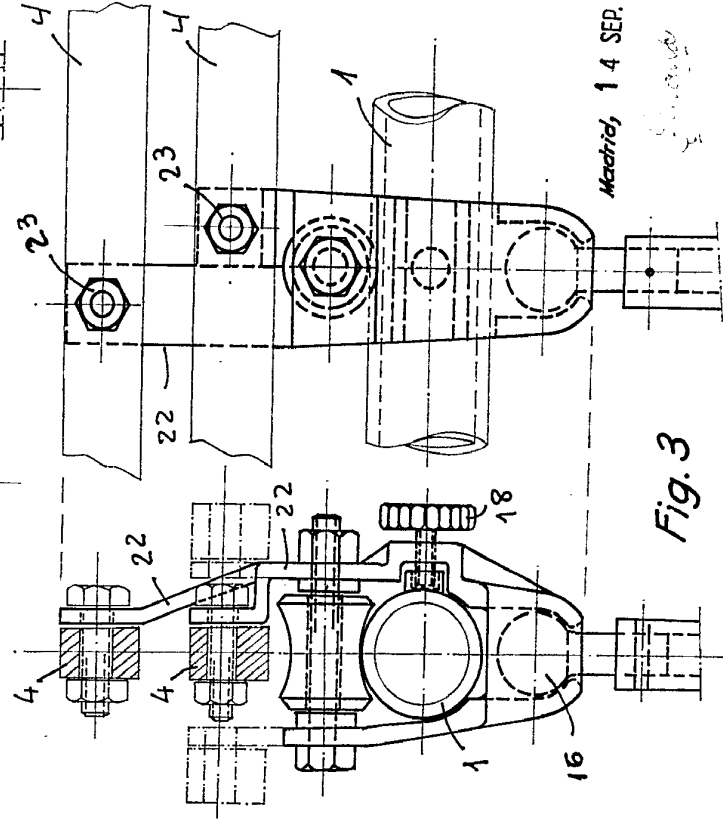


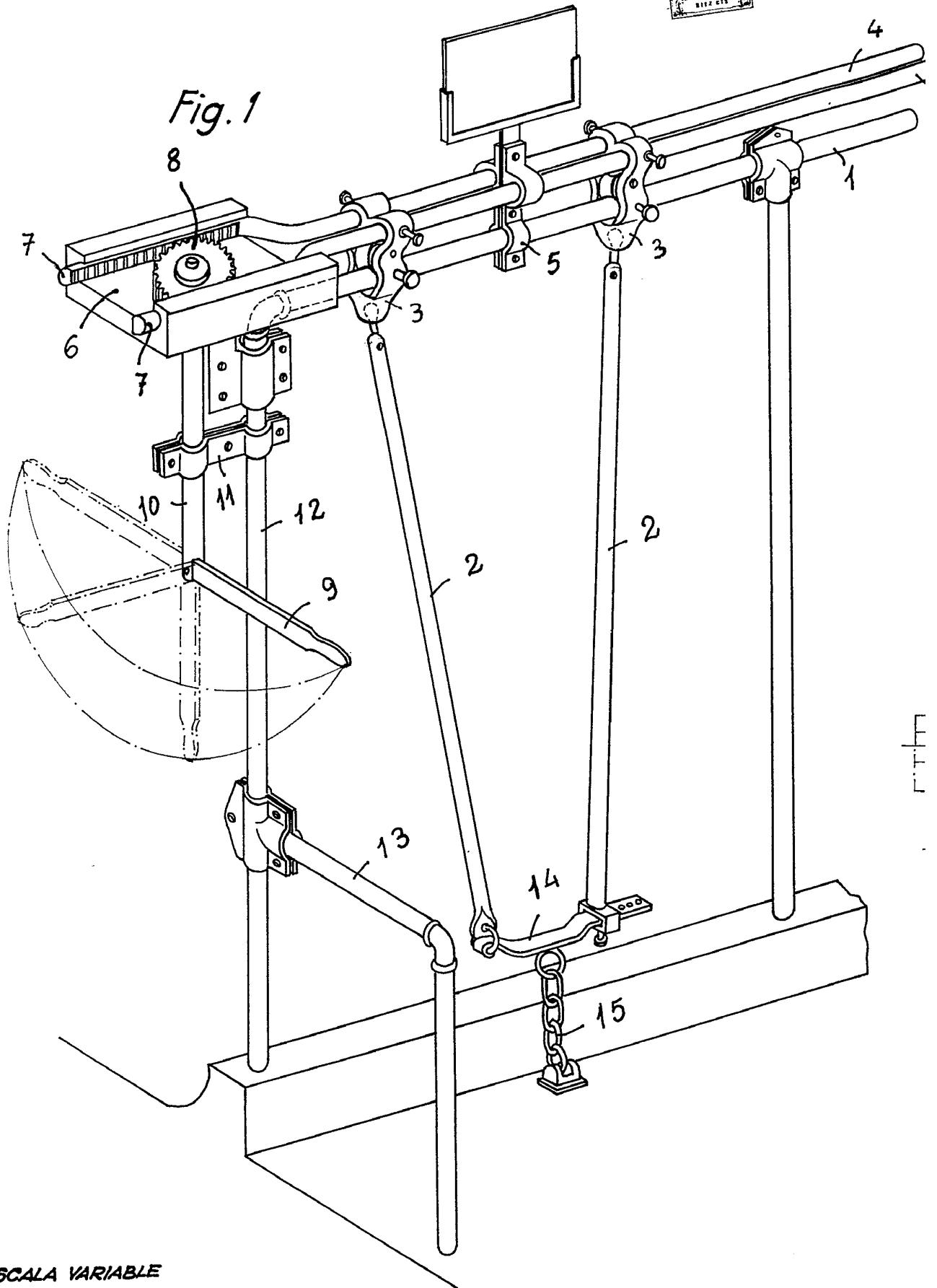
Fig. 3

Madrid, 14 SEP. 1970

*[Handwritten signature]*



Fig. 1



ESCALA VARIABLE

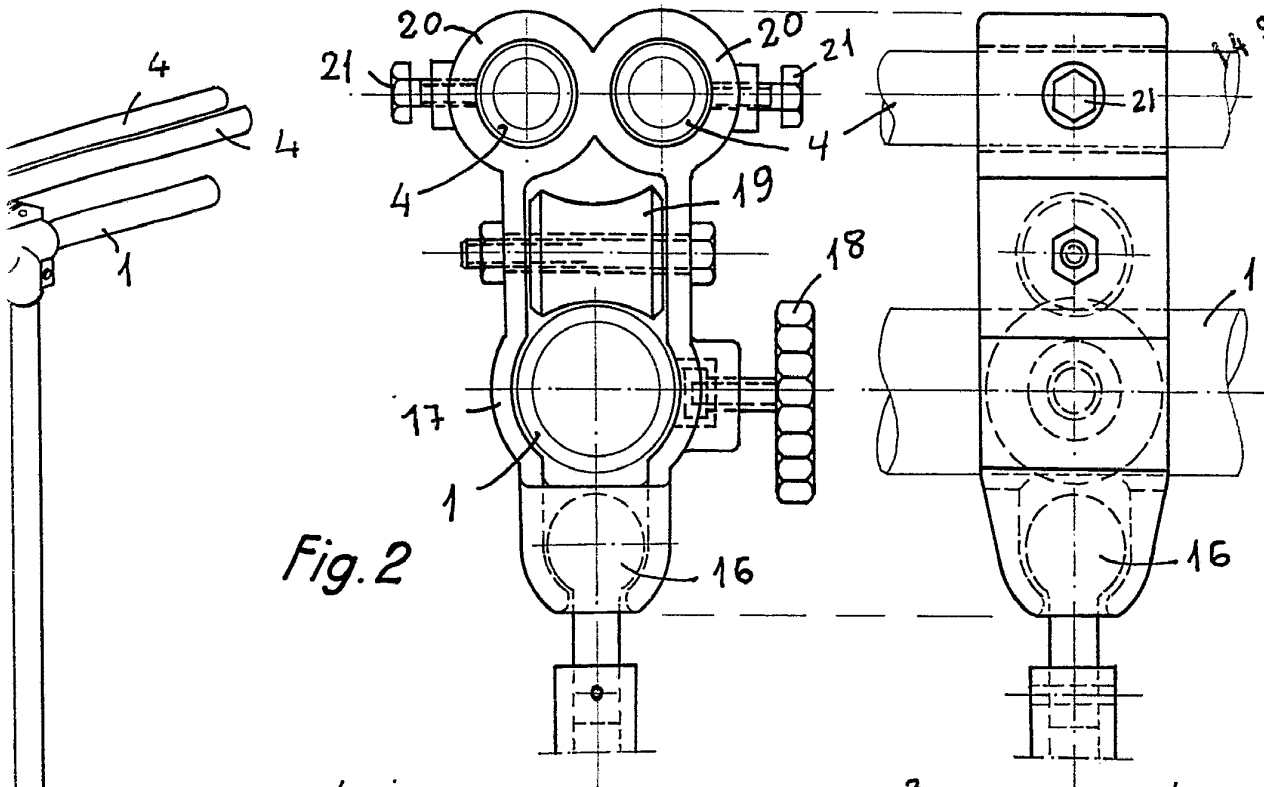


Fig. 2

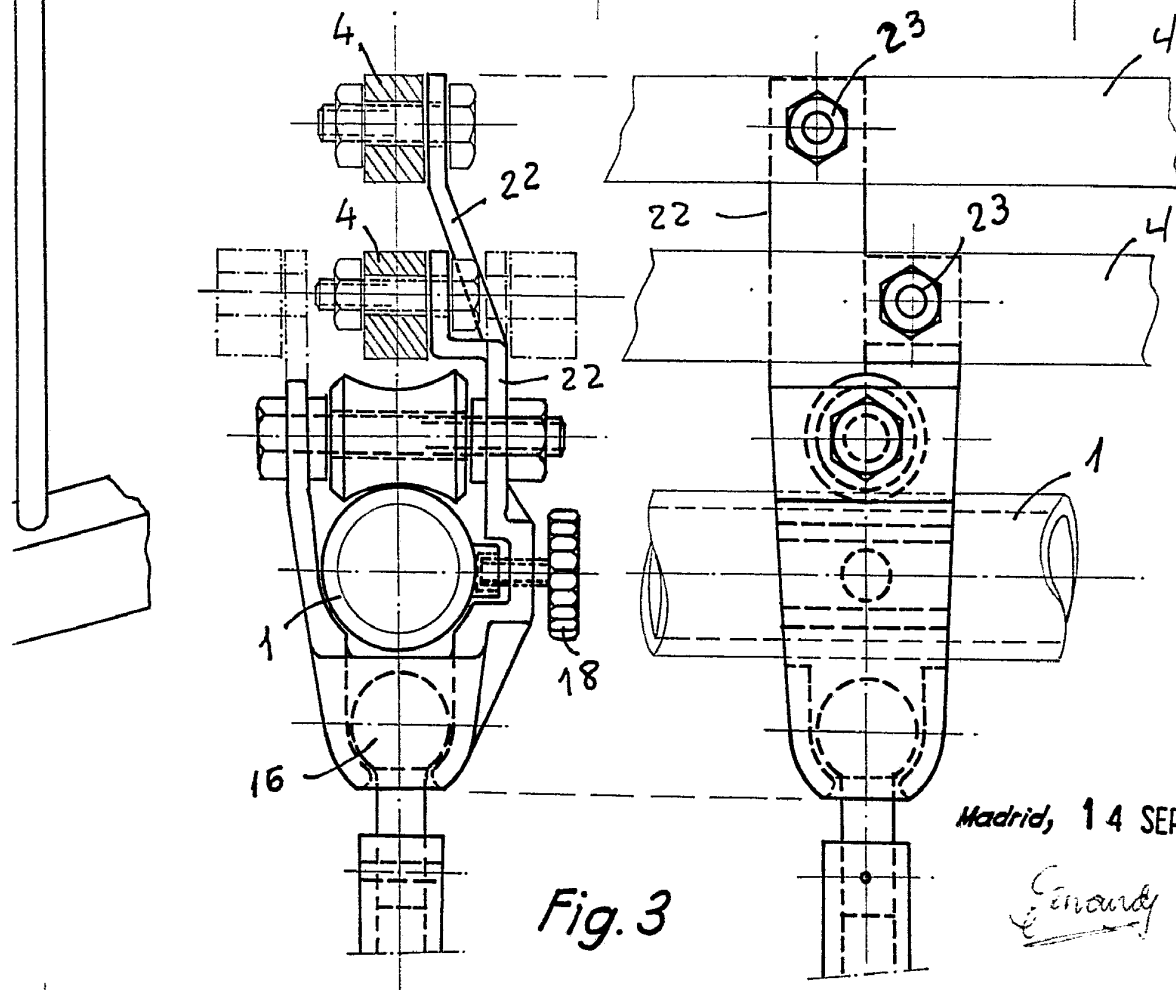


Fig. 3

Madrid, 14 SEP. 1970

*Enrard*