

336943

P. 34.317

670104



336943

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 17 de Febrero de 1967, con el nº 336.943

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MASCHINENFABRIK UND STAHLBAU BANSS KG., entidad alemana, establecida en Biedenkopf/Lahn, República Federal Alemana, por:

"UNA INSTALACION DE SACRIFICIO PARA MATADEROS"

El invento se refiere a una instalación de sacrificio para mataderos, destinada al tratamiento de animales sacrificados de distinto tamaño, con vias de transporte que sirven para el transporte de los animales colgados y a lo largo de las cuales son sometidas las reses sacrificadas a procesos de tratamiento tales como el desollado, la extracción de vísceras, el descuartizamiento y similares.

Bajo determinadas condiciones previas, resul



ta deseable, a efectos de reducir los costes de construcción, instalación y personal, hacer las instalaciones de sacrificio de tal forma, que pueda realizarse la matanza empleando lo más ampliamente posible los dispositivos técnicos del matadero para toda clase de ganado en común, -  
5 efectuándose el sacrificio de las distintas clases de ganado en una sucesión temporal. Esta exigencia requiere sobre todo una igualación de las diferentes alturas de trabajo, resultantes de las proporciones de tamaño de las  
10 clases de ganado. Para ello se han propuesto ya diversas soluciones. Una proposición de Becker (Rasenack-Hornung "Bau, Einrichtung und Betrieb von Schlacht- und Viehhoefen" editorial Bruecke, Hannover (1960)) estriba en proceder a tal igualación mediante una vía variable en la altura. La  
15 regulación de la vía en altura puede realizarse mediante elevación con ayuda de husillos, o por vía hidráulica. Como la vía de sacrificio es relativamente larga, resulta un coste considerable de tal dispositivo de regulación. Sacharow (en el lugar citado) alcanza la solución mediante  
20 te la suspensión de las reses sacrificadas en una vía fija, mediante elementos de suspensión de largos distintos. Tal igualación por medio de suspensiones intermedias resulta muy costosa en el cambio de res grande a res pequeña, y a la inversa. Es imaginable también una adaptación  
25 a los distintos tamaños de ganado mediante tarimas regulables en altura desde el suelo. La disposición de tal plataforma regulable sobre el suelo, dificulta mucho el mantener limpio en general el matadero. Se pueden formar muchas esquinas muertas y, con ello, esquinas de suciedad.  
30 Es de desear un suelo firme y plano para el personal de



trabajo.

La misión del invento es el crear una instalación de sacrificio para ser empleada a elección para reses grandes y reses pequeñas, en la que sea únicamente necesario un mínimo de modificaciones en los dispositivos técnicos del matadero y, a ser posible, ninguna modificación, y cuyo coste no rebase la medida usual. La instalación de sacrificio para mataderos, destinada al tratamiento de reses sacrificadas de distintos tamaños, está caracterizada, conforme al invento, por el hecho de que a lo largo de una misma cadena de tratamiento están dispuestas una vía elevada y una vía baja, con un corrimiento lateral una respecto a la otra, que se corresponde aproximadamente con el ancho de trabajo en la vía elevada. La vía elevada y la vía baja se encuentran a este particular paralelamente por encima del mismo pasillo de la nave, a una distancia lo menor posible, de tal modo que el curso del sacrificio en la vía elevada no se vea estorbado por la vía baja. Mediante tal disposición se consigue que una misma instalación de sacrificio sea apropiada de la misma buena manera para el sacrificio de animales grandes y animales pequeños, sin que resulte necesario llevar a cabo una modificación en la altura de la vía o el empleo de suspensiones intermedias a descolgar o colgar en cada caso. El sacrificio de reses grandes, cerdos y animales pequeños, puede ser practicado sucesivamente con una pequeña inversión de espacio y de dispositivos, siendo de tipo sencillísimo las posibles modificaciones a llevar a cabo. Las vías de sacrificio son fijas, se suprimen las suspensiones intermedias y similares, y los



dispositivos técnicos de matanza pueden ser empleados ampliamente en común para toda clase de animales.

Ventajosamente se disponen las cosas de modo que a la vía elevada y a la vía baja se les adjudica un transportador circular con dirección de transporte reversible. La apertura en canal de las reses suspendidas en la vía elevada o la vía baja, se lleva a cabo preferentemente por órganos de arrastre accionados por el transportador. También se pueden combinar la vía elevada y la vía baja para formar una vía circular, pudiendo el sacrificio en la vía elevada ser llevado a cabo por medio de vigas de sacrificio (vigas separadoras) giratorias y en circulación. El animal sacrificado recorre las fases de desollado y descuartizado. Después del descuartizado, se depositan las mitades de los animales sacrificados sobre una vía de salida. La recuperación de las vigas de sacrificio eventualmente empleadas, se realiza por la vía baja.

El sacrificio de cerdos y animales pequeños se desarrolla en la vía baja. Para ello se invierte la dirección de la marcha del transportador. Después del pelado, se cuelgan las patas traseras por los tendones en diversos rodillos existentes en la vía, llevándose a cabo el transporte de las reses sacrificadas en estado abierto en canal, con ayuda de órganos de arrastre del transportador. Al final del curso del sacrificio, pueden las mitades de cerdo abandonar el trayecto de transporte, por ejemplo, a través de una aguja, para llegar a una vía de empalme.

En el comienzo de la cadena de tratamiento

13.3.67

-4-

336943



se conduce la vía baja convenientemente algo descendida, para volver a subir de nuevo. Con ello resulta fácil colgar los cerdos y los animales pequeños en la vía baja. A la vía elevada y a la vía baja se les puede adjudicar una  
5 cinta de transporte común para el transporte de las vísceras. A este respecto puede la cinta de transporte de vísceras estar prevista en forma desplazable transversalmente al dispositivo de transporte.

La disposición conforme al invento puede ser  
10 puesta también en práctica de modo que, representando la vía elevada y la vía baja dos sistemas de vías independientes, la vía elevada, al emplearse vigas separadoras circulantes, esté hecha en forma de vía circular y la vía  
15 baja, como ramal autónomo continuo, pudiendo el ramal de vuelta de la vía elevada y el ramal de la vía baja estar fijados en la misma suspensión. Asimismo, puede estar previsto para la vía elevada y la vía baja un transportador reversible común, de modo que pueda ser utilizado alternativamente para ambos sistemas de vía. También se pueden  
20 disponer las cosas de modo que un sistema de vías pueda, por medio de un transportador reversible en la dirección de movimiento, ser hecho bascular desde la posición horizontal hasta una posición abatible hasta aproximadamente  
90°.

25 De acuerdo con otra característica del invento, se adjudica a la vía elevada y a la vía alta una instalación de desangramiento común a ambas. Al mismo tiempo pueden existir vías de transporte separadas para el acarreo de reses sacrificadas grandes y reses sacrificadas  
30 pequeñas.

336943



El invento será explicado a continuación a base de los ejemplos de realización representados en el dibujo, representando:

5 La figura 1, una forma de realización de la instalación de sacrificio conforme al invento, de manera esquemática y en alzado;

la figura 2, una sección transversal a través de la instalación de sacrificio de la figura 1;

10 la figura 3, una vista en planta de toda la instalación de sacrificio, con una instalación de anestesia y de desangramiento adjudicada en común para reses grandes y pequeñas, en esquema;

las figuras 4, 5 y 6, otros ejemplos de realización, esquemáticamente en sección transversal.

15 El sistema de vías de la instalación de sacrificio conforme al invento, destinada al tratamiento a elección de reses sacrificadas grandes y pequeñas, presenta un sistema en el que existen dos ramales longitudinales 2 y 3 de la longitud de la vía de descuartizamiento.  
20 La distancia entre los ramales o vías asciende aproximadamente a 1,50 m. A estos ramales longitudinales les está adjudicado un transportador, que se mueve a lo largo de los ramales. El sistema de vías está suspendido de tal modo en la nave, que la línea que une el ramal 2 con el  
25 ramal 3 - visto en la dirección transversal de las vías - presenta una inclinación de aproximadamente 45°. El ramal 2, en calidad de vía elevada, se encuentra ventajosamente a una altura del suelo de aproximadamente 3,40 m, mientras que el otro ramal 3, en calidad de vía baja, se puede encontrar a alrededor de 2,40 m por encima del suelo.  
30



Al principio discurre la vía baja inclinada hacia abajo, para volver después, a lo largo de un arco más o menos grande, hasta la altura de la vía baja 3, tal como ha sido representado con el trazado de líneas 6,7 y 8.

5 El lugar más bajo 7 puede estar bajado hasta aproximadamente 1,50 m por encima del suelo. El larguero del ramal 2 puede estar interrumpido en el punto 9, es decir, en el puesto destinado a colgar reses sacrificadas grandes, estando los extremos del larguero dispuestos corridos en  
10 tre sí en la dirección de la altura.

Tal como ha sido representado esquemáticamente en la figura 2, presentan las vías 2 y 3 un transportador común, a saber, un dispositivo de transporte sin fin. El transportador, por ejemplo, una cadena, posee una  
15 guía 10, en la que está conducida una cadena 11. La cadena está provista de órganos de arrastre 12, dispuestos a distancias convenientes. En los largueros de las vías 2 y 3 se encuentran suspensiones de rodillos 13 ó 14, que están provistas de ganchos individuales 15 o de estribos  
20 de rodillos 16, en los que pueden estar dispuestas también vigas separadoras giratorias. La guía 10 para la cadena está suspendida del techo de la nave mediante tirantes 17.

El transportador 11 está previsto de modo que sea reversible en la dirección de la marcha. Al mismo  
25 tiempo pueden los órganos de arrastre 12 ser hechos bascular alternativamente hacia la dirección opuesta. Ahora bien, es posible asimismo prever la disposición usual en la apertura en canal de cerdos en el transportador, con un solo órgano móvil de arrastre. Para hacer posible  
30 también un corrimiento de las suspensiones 13,14 sobre



los ramales 2 y 3 sin emplear para ello el transportador, debe cada uno de los órganos de arrastre estar hecho en forma abatible. Para ello se les dota convenientemente de un saliente lateral, que para el levantamiento puede ser cogido con un carril dispuesto a lo largo de la vía. También se puede disponer la vía de rodadura de la cadena en forma que pueda ser levantada de los ramales 2 y 3. Los ramales pueden asimismo estar unidos entre sí por los extremos mediante piezas curvadas 4 y 5, para formar una vía circular, en el caso de que se trabaje con vigas separadoras que deban ser devueltas por la vía baja. En el transportador se puede, a elección, ajustar velocidades diferentes o llevarse a cabo un transporte rítmico. Delante de la vía de descuartizamiento 1 se monta una instalación de anestesia y de desangramiento, convenientemente común para reses grandes y pequeñas. A través de la instalación de desangramiento 19 son conducidas desde el puesto de anestesia 20 sendas vías de desangramiento 21 ó 22 a la vía de descuartizamiento 1. La vía de desangramiento 21 sirve para recibir reses grandes, por ejemplo, vacas, y conduce directamente al puesto de recepción 19 de la vía de descuartizamiento 1. La otra vía de desangramiento 22, por ejemplo, para cerdos y terneras, conduce a la vía baja 3 del lugar 23. De la vía 22 parte un ramal 24 que pertenece a la caldera de escaldar 25, a la que siguen la instalación de rapado 26 y la mesa 27 para la limpieza ulterior.

La res anestesiada se cuelga, una vez sacrificada, en una de las vías de desangramiento 21,22, para lo cual, de la manera usual, se enganchan los ganchos de



los rodillos individuales por detrás del calcáneo. En la vía auxiliar se lleva a cabo la apertura en canal, lo que se realiza ventajosamente por medio de los órganos de arrastre del transportador circulante. Se pueden utilizar también vigas separadoras, que pueden ser alimenta-  
5 das por un trayecto en declive, soltándose en cada caso un bloqueo. En el traspaso a la vía de descuartizamiento 1 mediante un torno, pueden los rodillos individuales separados ser llevados desde la vía auxiliar a las partes  
10 extremas. Al montarse una viga separadora sobre la vía de descuartizamiento 1, apresan los órganos de arrastre 12 las suspensiones rodantes 13 ó 14, y el animal sacrificado recorre los diversos puestos de tratamiento, tales como el de desollado o raspado ulterior 28, el de extracción  
15 de los órganos del vientre 29, el de descuartizamiento 30 y el de reconocimiento 31. Al final de la vía de descuartizamiento 2, desciende ésta algo, de modo que la vía de empalme 32, que discurre paralela en la parte extrema 4, puede hacerse cargo de los rodillos de los ganchos indi-  
20 viduales, eventualmente apoyada para ello por un dispositivo de guía. Durante el transcurso de las fases de tratamiento es el animal sacrificado giratorio conforme a las necesidades, realizándose la fijación del canal, por ejemplo, durante el descuartizado, mediante bordes de -  
25 guía. El giro de un puesto a otro se realiza convenientemente por medio de topes dispuestos a los lados y similares. Si los ramales forman una vía circular, se recuperan las vigas separadoras, eventualmente empleadas, a través de la vía baja. En el retroceso se separan las vigas sepa-  
30 radoras del transportador sobre el trayecto en declive 8

336943



ó 6 delante del puesto de colgar 9, rodando de tal modo, que son apiladas en sentido transversal delante de una barrera, de donde pueden ser retiradas para su utilización.

5                    Los cuerpos abiertos en canal de los cerdos son colgados, desde la mesa 27 de limpieza ulterior, en la curva 6, 7, 8 de la vía. La apertura en canal tiene lugar a este particular mediante el colgado delante y detrás de un par de órganos de arrastre. Para ello se ha invertido  
10 el sentido de marcha del transportador 11. Después de recorrer las diversas fases de tratamiento, se puede descargar al final de la vía circular el cuerpo en canal sobre un ramal contiguo 31 de vía baja, por ejemplo, mediante una aguja.

15                    Los cuerpos abiertos en canal de las terneras son conducidos a lo largo de la vía 22 paralelamente a los dispositivos 25 y 26, una vez cortada la bifurcación 24. En este trayecto se puede proceder a dejar al descubierto los tendones y al colgado de los cuerpos en canal  
20 en los ganchos individuales de los rodillos. En la zona de cruce con la vía elevada 2 se puede abrir la vía 22 para las terneras mediante una trampilla. Queda entonces comunicada por medio de una aguja 21a con el trayecto de transporte de la vía baja, en el que tienen lugar las fa  
25 ses de tratamiento. La apertura en canal se realiza aquí, como en las reses grandes, en la vía elevada, y lo mismo que en los cerdos, ventajosamente por medio del transportador, que también se hace cargo del transporte de las re  
30 ses sacrificadas abiertas en canal. El traspaso de las reses para ser colgadas del gancho doble, se realiza después



de que han abandonado el trayecto de transporte. Esta clase de suspensión es ventajosa, debido a poderse emplear los mismos ganchos para cerdos y terneras.

5 Ahora bien, se puede también echar mano del empleo de separadores de estribo. Es recomendable asimismo prever algunos separadores de estribo para el sacrificio de números reducidos de piezas, tanto de cerdos, como también de terneras, para así poder sacrificar también sin necesidad de transportador.

10 El transporte de panzas y de órganos internos puede realizarse de cualquier manera conocida, en dependencia de las circunstancias locales.

15 En el ejemplo de realización del sistema de vías de la figura 4, están dispuestos fijamente dos sistemas de vías independientes 34 y 35, habiéndose realizado la vía elevada 34 en forma de vía circular con circulación hacia adelante y hacia atrás 34a y 34b, respectivamente, y la vía baja 35 como ramal continuo. Ambas vías pueden ser hechas funcionar sin o con sistemas de transporte a su vez autónomos. La suspensión de la vía elevada 20 34 en el techo tiene lugar por medio de tirantes 34, pudiendo la vía baja 35 estar acoplada a la suspensión 36 por medio de su suspensión 37. También se puede suspender la vía baja 35 independientemente.

25 La forma de realización de la figura 5 se corresponde sustancialmente con la de la figura 4. Un transportador 38 reversible en la dirección de transporte puede ser dispuesto de tal modo, que pueda ser utilizado a elección para las dos vías, a saber, la vía elevada 34 y 30 la vía baja 35. El transportador 38, con ramales circulan



tes, puede ser utilizado alternativamente entre los largueros 34a y 34b, o entre los largueros 34b y 35, cambiándolo para ello de suspensión.

5 En el ejemplo de realización de la figura 6 está una vía circular 39 soportada de manera abatible en torno del larguero 34b, junto con el dispositivo reversible de transporte unido a ella, de modo que la rama que cuelga debajo en estado abatido, puede funcionar en calidad de vía baja. De manera correspondiente hay que  
10 hacer el tirante exterior de sujeción 36 en forma regulable o ajustable por su extremo.

#### N O T A

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los  
15 siguientes:

1.- Una instalación de sacrificio para mataderos, destinada al tratamiento de animales sacrificados de distinto tamaño, con vías de transporte que sirven



para el transporte de los animales colgados y a lo largo de las cuales son sometidas las reses sacrificadas a procesos de tratamiento tales como el desollado, la extracción de vísceras, el descuartizamiento y similares, caracterizada por estar dispuestas una vía elevada y una vía baja a lo largo de una misma cadena de tratamiento, con un corrimiento lateral una de la otra que se corresponde aproximadamente con el ancho de trabajo en la vía elevada.

10                    2.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por estar adjudicado a la vía elevada y a la vía baja un transportador circulante, con dirección de transporte reversible.

15                    3.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la vía baja está conducida en sentido descendente al comienzo de la cadena de tratamiento, para volver a ascender nuevamente.

20                    4.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por estar adjudicada a la vía elevada y a la vía baja una cinta de transporte común para el transporte de los órganos interiores, y porque la cinta de transporte para dichos órganos está prevista en forma desplazable transversalmente a la dirección de transporte.

25                    5.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la vía elevada y la vía baja están unidas por los extremos mediante piezas curvadas, para formar una vía circular.

30

336943



6.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque, al ser utilizadas la vía elevada y la vía baja como sistemas de vías independientes, la vía elevada está hecha en forma de vía circular, mientras que la vía baja está hecha en forma de ramal continuo.

7.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque para la vía elevada y la vía baja está previsto un transportador reversible común, y porque dicho transportador es utilizable alternativamente para ambos sistemas de vías.

8.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque un sistema de vías, con un transportador correspondiente, es basculable en torno de un larguero de la vía elevada desde la posición horizontal a una posición abatible aproximadamente hasta 90°.

9.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque a la vía elevada y a la vía baja les está adjudicada una instalación de desangramiento común.

10.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque a la cadena de tratamiento con vía elevada y vía baja les están adjudicadas vías de transporte separadas para el acarreo de reses sacrificadas grandes y pequeñas, presentando la vía de transporte para reses sacrificadas más pequeñas, mediante una aguja o similar, una bifurcación que conduce a una caldera de escaldado intercalada con mesa de limpie



za ulterior, y conduciendo directamente a la vía baja me  
diante una aguja.

5 11.- Una instalación de sacrificio de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque los largueros de la vía elevada o de la vía baja están interrumpidos en el puesto de colgado para reses sacrificadas grandes, y porque los extremos de los largueros están dispuestos corridos en la altura.

10 12.- Una instalación de sacrificio para mataderos.

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.

15 Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

18 MAR 1967  
Madrid,  
Eduardo de Ezaguirre  
E. de Ezaguirre

336943

336943

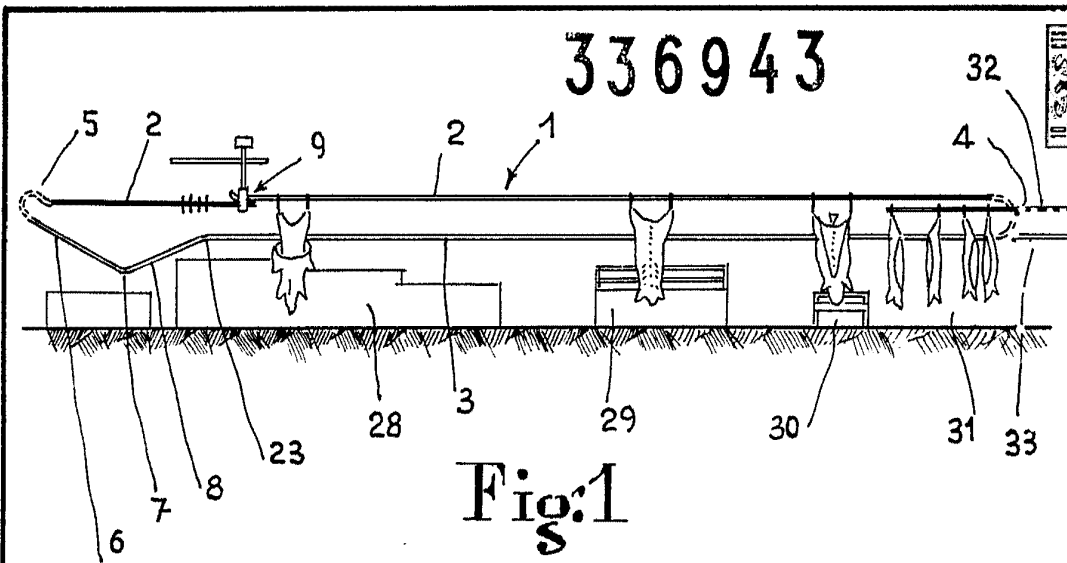


Fig:1

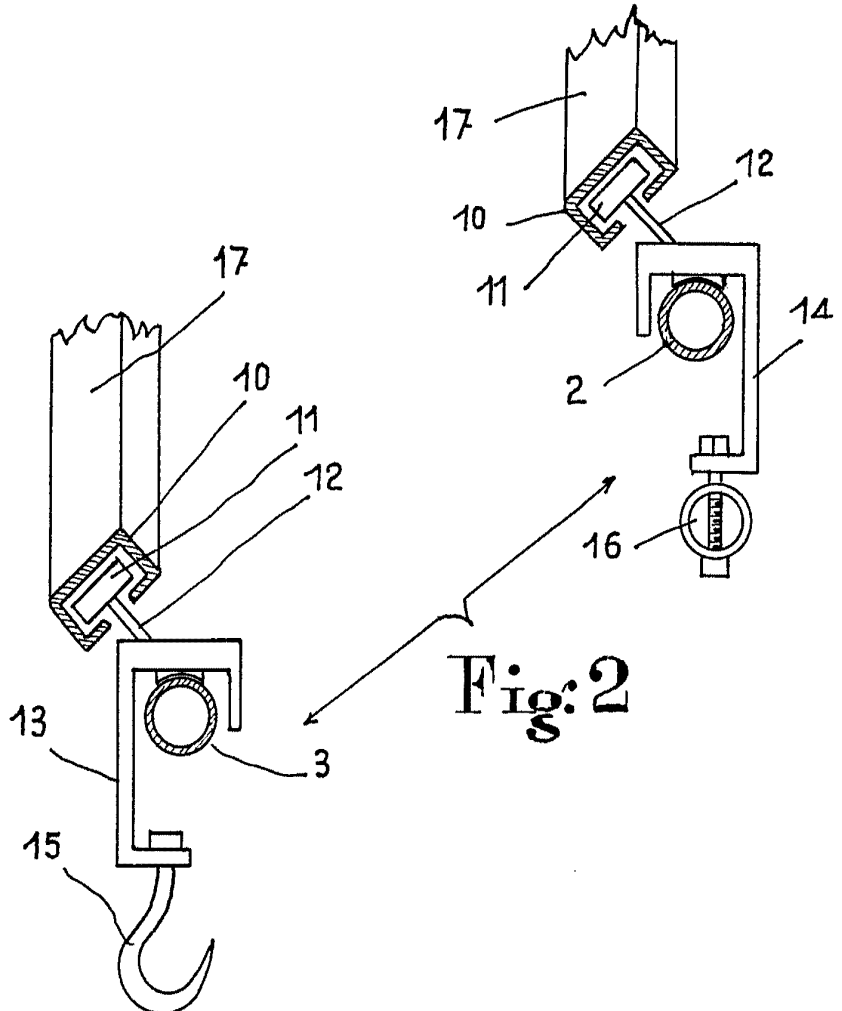


Fig:2

ESCALA VARIABLE

*Arb*



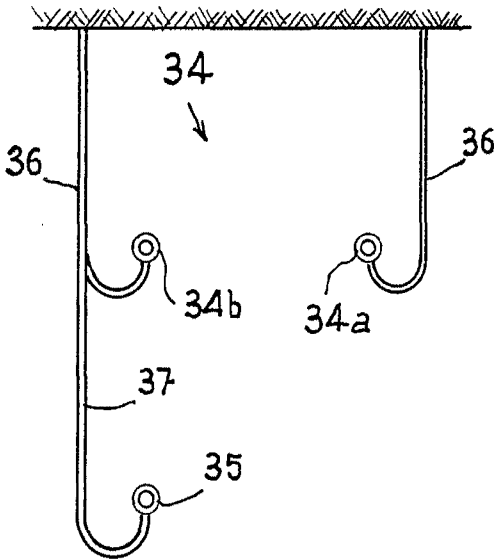


Fig: 4

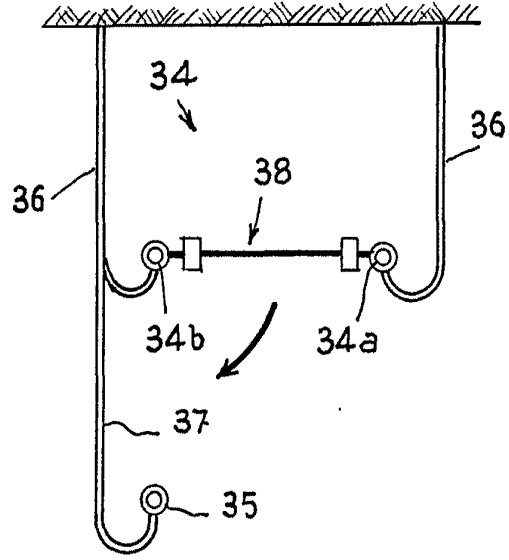


Fig: 5

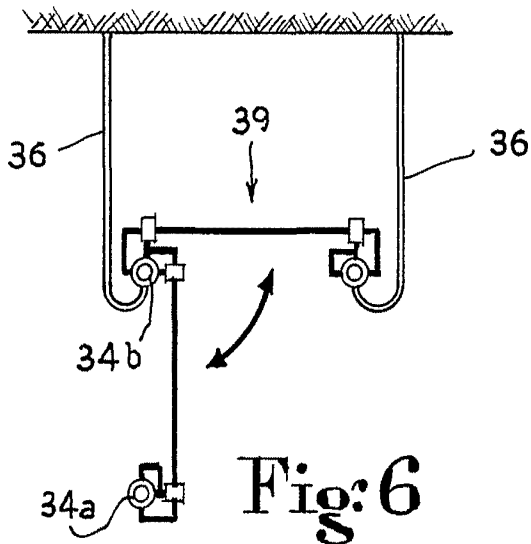


Fig: 6

336943

ESCALA VARIABLE