

428714



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN CAMPO DE GOLF DE MINIATURA",  
a favor de la sociedad sueca Bengt Petorsson Now Products  
Investment AB, residente en Linnégatan 38 A S-413 04  
Göteborg (Suecia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un campo de golf de miniatura que comprende una primera parte que incluye una zona de comienzo o "tee", una parte media dotada de una serie de obstáculos, y una última parte que incluye una zona de finalización o "green" dotada de un orificio u otro dispositivo captador de la pelota.

5.

Las instalaciones convencionales para juegos de golf de miniatura comprende, por lo general, doce a dieciocho campos del tipo citado. En cada campo dicha primera parte y la última parte son sustancialmente similares a la parte

10.

29 JUN



correspondiente de los otros campos. La diferencia mas importante entre los diferentes campos se encuentra en la parte media en donde se disponen obstáculos de tipo diverso. Por consiguiente, es posible, en teoría, obtener todos los tipos

5. de trayectorias de la pelota y grados de dificultad representados en una instalación completa de juego de golf en miniatura por medio de un campo único, cuando se dota a su parte media de obstáculos intercambiables. Es evidente que la reducción de la instalación a un solo campo o a unos pocos significa la reducción del coste y del área necesaria para obtener una organización completa.
- 10.

Se conoce también por el arte anterior (patente suiza 474 273) un campo de golf de miniatura en donde los obstáculos son intercambiables. Sin embargo, en este dispositivo conocido los dispositivos de los obstáculos son voluminosos y no resultan apropiados para combinarse con una máquina para el cambio automático de los obstáculos. La variación que puede obtenerse en este tipo de obstáculos es también muy reducida lo cual reduce interés en el juego.

- 15.
20. Un objeto de este invento consiste en proporcionar un dispositivo de obstáculo en donde son muy variados los tipos de obstáculos que se pueden obtener y cuyos tipos corresponden a los tipos de los obstáculos utilizados en los campos de golf de miniatura convencionales.

25. Otro objeto del presente invento consiste en proporcionar un dispositivo que comprende obstáculos intercambiables para un campo de golf de miniatura, cuyo dispositivo es apropiado para combinar con una máquina intercambiadora de obstáculos.



Otro objeto del invento consiste en proporcionar un mecanismo para cambiar los obstáculos del dispositivo.

- Los objetos del invento se obtienen por medio de un campo de golf de miniatura en donde la parte media proporciona un terreno de juego sustancialmente plano y sobre éste
5. to medios de puerta articulados a través de un eje que se encuentra sustancialmente horizontal y transversal al campo entre una primera posición en donde el borde del medio de puerta opuesto al eje establece contacto con dicho terreno
10. de juego de modo que el medio de puerta forma un terreno de juego inclinado hacia arriba a partir de la primera parte y una segunda posición en donde el medio de puerta se eleva del terreno de juego permitiendo el paso de una pelota de juego, con lo que los medios de obstáculos intercambiables
15. se disponen bajo el medio de puerta y se conectan a dicho primer terreno de juego y al extremo superior de la puerta de forma que pueda lanzarse una pelota a través del primer medio de obstáculo sobre el primer terreno de juego citado cuando la puerta se encuentra en su posición elevada y sobre
20. la puerta a través de dicho segundo medio de obstáculo cuando la puerta se encuentre en su posición descendida.

A continuación se describo una realización del invento y se representa en los dibujos que se acompañan, en los que:

25. La figura 1 es una vista en perspectiva de un campo de golf de miniatura según el invento.

La figura 2 representa el dispositivo de obstáculo de este campo en sección.

La figura 3 representa un mecanismo para el inter-

29 JUL



cambio automático de los obstáculos.

La figura 4 es una sección por la línea IV-IV de la figura 3 a mayor escala.

5. La figura 5 es un circuito eléctrico relativo a la figura 4.

La figura 6 es una vista en perspectiva de un medio de obstáculo.

La figura 7 es una vista en perspectiva de otro medio de obstáculo.

10. Las figuras 8 a 11 ilustran el medio de obstáculo de la figura 7 en diferentes posiciones.

Según la figura 1 el campo comprende una primera sección 1 con una zona de partida o "tee" y un campo de juego 3; una parte media 4 con un campo de juego 5 que se encuentra debajo de un dispositivo de obstáculo 6; y una última parte 7 que forma una zona de finalización o "green" con un terreno de juego 8 y un orificio 9 por el que puede introducirse la pelota. El terreno de juego 3, 5, 8, está circundado por una barrera 10 que tiene una abertura en la zona de partida. Para un juego se lanza la pelota desde la "tee" 2 a través del obstáculo del dispositivo de obstáculo 6 dispuesto en posición operante y a la zona de finalización "green" 7 para entrar en el orificio 9. En el próximo juego se modifica la posición de nuevos obstáculos del dispositivo de obstáculos 6 y la pelota debe lanzarse de otro modo y así sucesivamente.

15.

20.

25.

Según se representa en las figuras 1 y 2 el dispositivo de obstáculo 6 está dotado con medios de puerta 11 conectados a un terreno de juego inclinado 12 y alojado en-



- tro dos piezas laterales 13. El medio de puerta 11 está articulado por medio de un eje 17 para adoptar una posición en la que el extremo inferior, opuesto al eje 17 establece contacto con el terreno de juego 3 de la primera parte 1
5. (esta posición se representa en la figura 2 por medio de líneas continuas) y una posición elevada (representada en la figura 1 y por medio de líneas de trazos en la figura 2) en la que resulta accesible el terreno de juego 5 situado debajo de los medios de obstáculo 6. Por debajo de los medios
10. de puerta 11 y sobre el terreno de juego 5 se dispone un primer medio de obstáculo 14, que es articulable por medio de un eje 16 y en el extremo superior del terreno de juego inclinado 12 se dispone un segundo medio de obstáculo 15 articulado a través de un eje 18 (figura 2). Según la función
15. prevista en la organización descrita, la pelota debe lanzarse desde el terreno de juego 3 a través del medio de obstáculo 14 y sobre el terreno de juego 5 para alcanzar la última parte 7 cuando la puerta se sitúa en dicha posición elevada y cuando ésta se encuentra en la posición descendida
20. la pelota debe desplazarse sobre el terreno de juego 3 subiendo la puerta 11 y el terreno de juego inclinado 12 y a través del medio de obstáculo 15 a partir del cual desciende sobre el terreno de juego 8 desde donde se dirige hacia el orificio 9 por medio de una placa 35 (figura 2).
25. Por consiguiente, pueden obtenerse dos variaciones principales por medio de las dos posiciones de los medios de puerta; en una de ellas la pelota se desliza sobre un plano sustancialmente horizontal y en la otra sobre un plano inclinado. A su vez, estas dos variaciones principales pueden

29 JUN



5. variarse por medio de las diferentes posiciones de los respectivos medios de obstáculo pivotables 14 y 15. Por consiguiente, es posible obtener todas las diversas combinaciones de obstáculos del dispositivo de obstáculo 6 por medio de la articulación de los tres ejes 16, 17 y 18.

10. El primer medio de obstáculo 14 se representa en la figura 6. Vinculadas al eje 16 se encuentran tres pantallas 36, 37 y 38 así como una parte en forma de caja 39. La pantalla 36 presenta en su parte media una ventana relativamente amplia 40, la pantalla 37 está dotada de ventanas 41 en sus extremos y la pantalla 38 presenta en su parte media una estrecha ventana 42. La parte en forma de caja 39 presenta en su parte media una cubeta 43 abierta por ambos extremos. En las diferentes posiciones de articulación del medio de obstáculo 14 las pantallas 36 - 38 o la parte 39 estable-  
15. con contacto a su vez con el terreno de juego 5 y, por consiguiente, la pelota debe pasar a través de las ventanas 40, 41, 42 o la cubeta 43 respectivamente. (Con el empleo de las ventanas laterales 41 se lanza la pelota de modo que rebote  
20. sobre la barrera 10).

25. El segundo medio de obstáculo se representa en la figura 7 en vista perspectiva y en sección en la figura 2. Este medio comprende una placa 44 y una placa 45 que forma parte de una circunferencia y de una cuerda de un círculo que tiene su centro en el eje 18. En la parte que forma la circunferencia se practican cinco ventanas 46 (figuras 1, 7) que continúan sobre la placa 44. La ventana media abarca toda la parte circunferencial y termina en 47 (figura 7) en la parte donde se forma la cuerda.



En la parte opuesta a la placa 45 se encuentra la parte en forma de caja 48 vinculada a la placa 44. Esta parte se representa en forma de "T" "tapa" 49, cuyo "vástago" se conecta a la placa 44 por medio de un faldón 50, mientras que las partes laterales están abiertas. En el centro de la parte en forma de "T" 49 se encuentra un orificio 51 y en la parte en forma de caja se proporcionan superficies 52 y 53 para que rebote la pelota.

En la posición del medio de obstáculo 15, representado en la figura 2, la pelota debe lanzarse a través de la ventana central 47 (figura 7); en la posición representada en la figura 8 a través de una de las cinco ventanas 46; en una posición en la que el borde de la placa 44 establece contacto con el terreno de juego inclinado 12 a través de la ventana central 46; en la posición representada en la figura 9 sobre el borde del terreno de juego 12 rebotando contra la placa 44; en la posición representada en la figura 10 sobre el borde del terreno de juego 12 a través del paso dispuesto enfrente de la placa 44 y en la posición representada en la figura 11 con un movimiento de rebote en el interior de la parte 49 y a través de la abertura 51.

Según ya se ha indicado en cuanto precede, es posible obtener todas las variaciones del dispositivo de obstáculo articulando los tres ejes 16, 17 y 18 en determinada secuencia. En la figura 3 se representa un mecanismo automático para la articulación de los ejes. Los extremos de los tres ejes 16, 17 y 18 se representan en las figuras. El eje 16 está dotado con una rueda dentada 23 y el eje 18 con una rueda dentada 27, mientras que el eje 17 está dotado con



una palanca 30. Las ruedas dentadas 23 y 27 están provistas de cadenas 24 que están sujetas por un extremo a la tensión de resortes 25 y 28 respectivamente. El otro extremo de las cadenas están vinculado a articulaciones 26, 29 respectivamente. La palanca 30 está dotada de una articulación 31. Todas las articulaciones están conectadas a un pasador 22 que puede moverse en ranuras alargadas que terminan a cierta distancia del extremo de la articulación respectiva. El pasador 22 está vinculado a una tuerca 21 que coopera con un tornillo 20 giratorio por medio de un motor 19. Sobre la tuerca 21 está vinculada una placa 32 que, por medio de orificios en ésta practicados acciona interruptores eléctricos 33 y por medio de topes extremos un interruptor inversor 34. El motor 19 está conectado a los interruptores 33 y es reversible por medio del interruptor inversor 34. Esta organización hace posible que el pasador 22 se desplace en ambos sentidos a lo largo del tornillo 20 con lo que el pasador 22 hace que se muevan las articulaciones 26, 29, 31 cuando el pasador establece contacto con los extremos externos respectivos de las ranuras o se mueva libre en las ranuras según la posición del pasador 22 sobre el tornillo 20 y la posición de las ranuras con respecto a éste. Este movimiento de las articulaciones cuando el pasador 22 se encuentra en contacto con el extremo de la ranura resultará en dos direcciones: o bien las articulaciones con la cadena conectada se desplazan en la dirección que se aparta de la rueda dentada respectiva o se mueven las articulaciones en dirección hacia la rueda dentada bajo la fuerza de los resortes. En el eje 17 la articulación 31 desempeña un movimiento correspondiente con lo que el peso

29 JUN



de la puerta 11, proporcionará una fuerza igual a la fuerza de los resortes. Cuando el pasador a permitido el movimiento de la articulación respectiva hacia la rueda dentada o el eje 17 respectivamente, de modo que el medio de obstáculo o la puerta respectivamente han alcanzado sus posiciones extremas, el pasador se moverá libremente en las respectivas ranuras con el movimiento ulterior del tornillo 10 y las articulaciones permanecerán inmóviles.

La organización de los interruptores resulta evidente a partir de la figura 4. Cuando la placa 32 dotada de orificios rebasa los interruptores se desconectará la corriente del motor cuando se introduzca la palanca de maniobra del interruptor en uno de los orificios de la placa 32. Los orificios se adaptan a la posición prevista de los ejes 16, 17 18 y permanecen en las posiciones alcanzadas hasta que el motor recibe momentáneamente corriente durante un momento lo suficientemente prolongado para que la placa 32 se desplace una distancia para que el orificio rebaso el interruptor. De los tres interruptores 33, uno, está destinado a funcionar en la dirección de movimiento del motor y el otro está destinados a funcionar en la otra dirección de movimiento del motor. El tercer interruptor está destinado a proporcionar la posición de partida para el ciclo. Esta organización se aprecia en la figura 5 según la cual se conecta un interruptor 33 al motor según una posición para el interruptor inversor 34 y el otro de los interruptores 33 para la otra posición del interruptor inversor. Con esta organización es posible alcanzar diferentes posiciones de paro en el movimiento ha-

29 JUL



cia delante y hacia atrás.

5. Cuando el mecanismo se encuentra en la posición representada en la figura 3, con lo que el medio de obstáculo 14 y el medio de puerta 11 se encuentran en la posición representada en la figura 2 y el motor 19 hace girar el tornillo 20 de modo que la tuerca 21 se desplace hacia la derecha de la figura 3, el pasador 22 arrastrará las articulaciones 26 y 31 con lo que el medio de puerta 11 basculará hacia arriba y el medio de obstáculo 14 pivotará en sentido horario (figura 2). De forma simultánea el pasador 22 se desplaza libremente en la ranura de la articulación 29 de modo que el medio de obstáculo 15 permanece en la posición extrema representada en la figura 2 bajo la fuerza del resorte 28. Durante el movimiento el mecanismo se detendrá en diferentes posiciones de paro según la función de los interruptores 33, cuyas posiciones corresponden a diferentes posiciones de juego del medio de obstáculo 14. De este modo el medio de puerta 11 se encontrará en diferentes posiciones de articulación en la parte superior de su gama de basculamiento que, sin embargo, carece de importancia para el juego. Cuando el motor 19 y, por consiguiente, la tuerca 21 se invierten en la posición extrema de esta por medio del interruptor inversor 34 descendiendo el medio de puerta 11 y el medio de obstáculo 14 vuelve a la posición extrema representada en la figura 2. Cuando se alcanza de nuevo la posición representada en la figura 3 del pasador 22, durante su desplazamiento hacia la izquierda, el pasador puede moverse libremente en las ranuras de las articulaciones 26 y 31 mientras que la articulación 29 empieza a ser arrastrada por el pasador 22. De este modo gira la rueda



dentada 27 y se articula el medio de obstáculo 15. Con la siguiente posición extrema se invierte el pasador 22 y el medio de obstáculo 15 pivota contra la fuerza del resorte 28 hasta que alcanza la posición representada en la figura 3 y descrita anteriormente. Con las posiciones de paro apropiadas obtenidas por medio de la placa 32 y los interruptores 33, el medio de obstáculo 15 puede llevarse a paro en la posición provista con los obstáculos en posición de juego. De igual modo es posible alcanzar la posición extrema para un juego concluido.

EL campo de golf representado y descrito comprendo únicamente un dispositivo de obstáculo. Sin embargo, sobre el mismo campo pueden disponerse dos o mas dispositivos de obstáculo del mismo tipo o de tipo diferente.

= . =

#### REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente sueca nº 7313009-8 del 25 de Septiembre de 1973.

20. 1.- Perfeccionamientos en un campo de golf de miniatura que comprende una primera parte (1) que incluye una zona de partida y una zona media (4) dotada de una serie de obstáculos (6) y una última parte (7) que incluye una zona de finalización dotada de un orificio (9) u otro dispositivo de captación de la pelota, caracterizados por que la parte media (4) comprende un terreno de juego sustancialmente plano (5) y sobre éste medios de puerta (11) dotados de medios de articulación (17) y pivotables entre una primera posición

29 JUL.



- en la que un borde del medio de puerta (11) establece contacto con dicho terreno de juego (5) de modo que el medio de puerta (11) forma un terreno de juego inclinado hacia arriba a partir de la primera parte (1) y una segunda posición en la que se eleva del terreno de juego (5) el medio de puerta (11) permitiendo el paso de una pelota de juego con lo que medios de obstáculo intercambiables (14, 15) se disponen bajo los medios de puerta (11) y se conectan a dicho primer terreno de juego (5) y al extremo superior del medio de puerta (11), de forma que puede lanzarse una pelota a través de dicho primer medio de obstáculo (14) sobre el primer terreno de juego citado (5) cuando el medio de puerta (11) se encuentra en su segunda posición y sobre el medio de puerta a través de dicho segundo medio de obstáculo (14) cuando el medio de puerta se encuentra en su primera posición.
- 5.
- 10.
- 15.

- 2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque el medio de puerta (11) articula por medio de un eje (17) que se encuentra sustancialmente transversal y horizontal al campo.
- 20.

- 3.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los dos medios de obstáculo (14, 15) destinados a cooperar con el medio de puerta (11) están previstos para ser llevados a diferentes posiciones operativas mediante el giro de cada uno por medio de un eje (16, 18).
- 25.

- 4.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 2 y 3, caracterizados porque el eje (17) para el medio de puerta y los ejes (16, 18) para cada uno de dichos



medios de obstáculo (14, 15) pueden girar por medio de un elemento impulsor (22) que es móvil en una trayectoria y está conectado a dichos ejes (16, 17, 18) por medio de articulaciones (26, 29, 31) previstas para girar los respectivos ejes cuando se desplazan longitudinalmente y previstas con un juego limitado para el elemento impulsor (22) de modo que el elemento impulsor en ciertas partes de su movimiento llevará con éste una o mas articulaciones haciendo girar el eje respectivo mientras que se desplaza libremente por medio de dicho juego en relaciónna la articulación o articulaciones restantes y viceversa.

5. 5.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 4, caracterizados porque las articulaciones (26, 29, 31) están provistas para ser impulsadas por medio del elemento impulsor (22) en una dirección y para desplazarse en la otra dirección de forma elástica por medio de la fuerza de medios de resorte (25, 28) o por gravedad.

15. 6.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 5, caracterizados porque se provee un tornillo impulsor (20) para mover el elemento impulsor (22).

20. 7.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 6, caracterizados porque el elemento impulsor (22) está previsto para impulsar un dispositivo de programación (32) dispuesto para proporcionar detenciones temporales con el movimiento del elemento impulsor (22).

25. 8.- Perfeccionamientos en un campo de golf de miniatura.

Según se describe y reivindica en la presente mono-

29 JU



ria descriptiva que consta de 14 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 29 de Julio de 1974

P.a.

Firmado: JOSE L. MORA

mpc.

428714

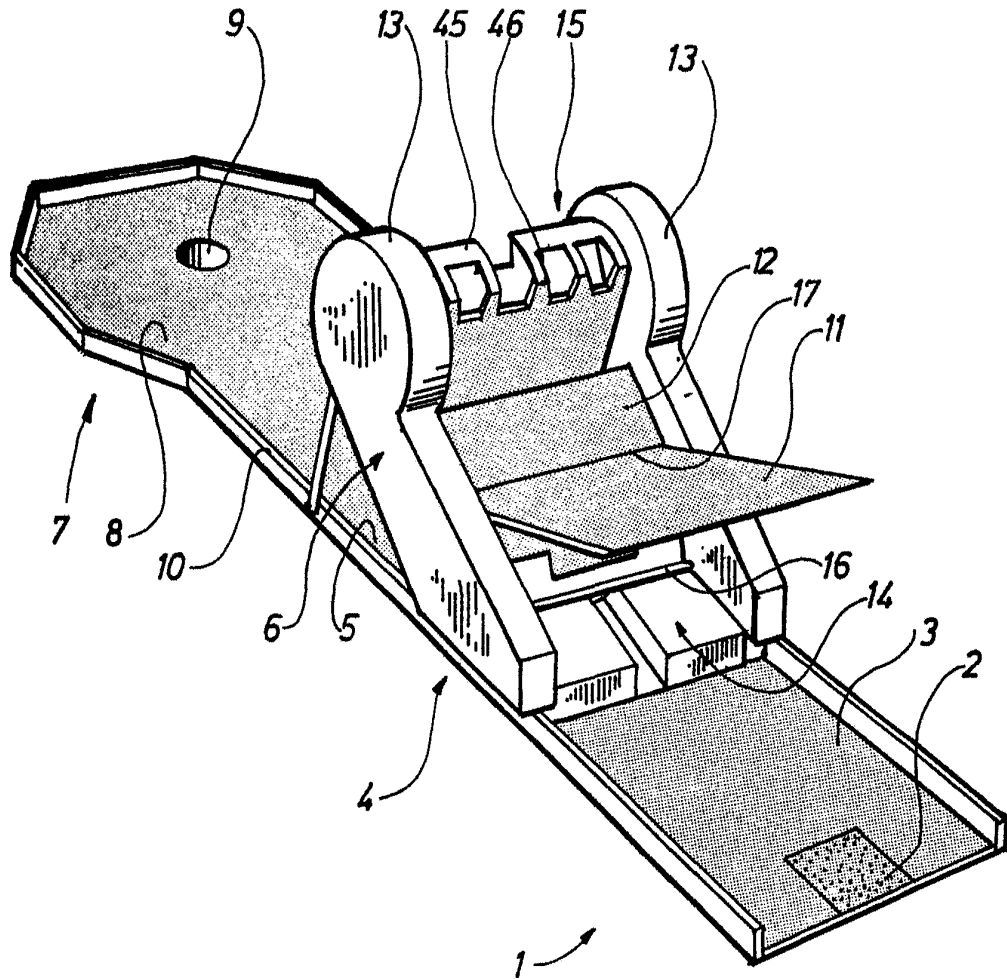
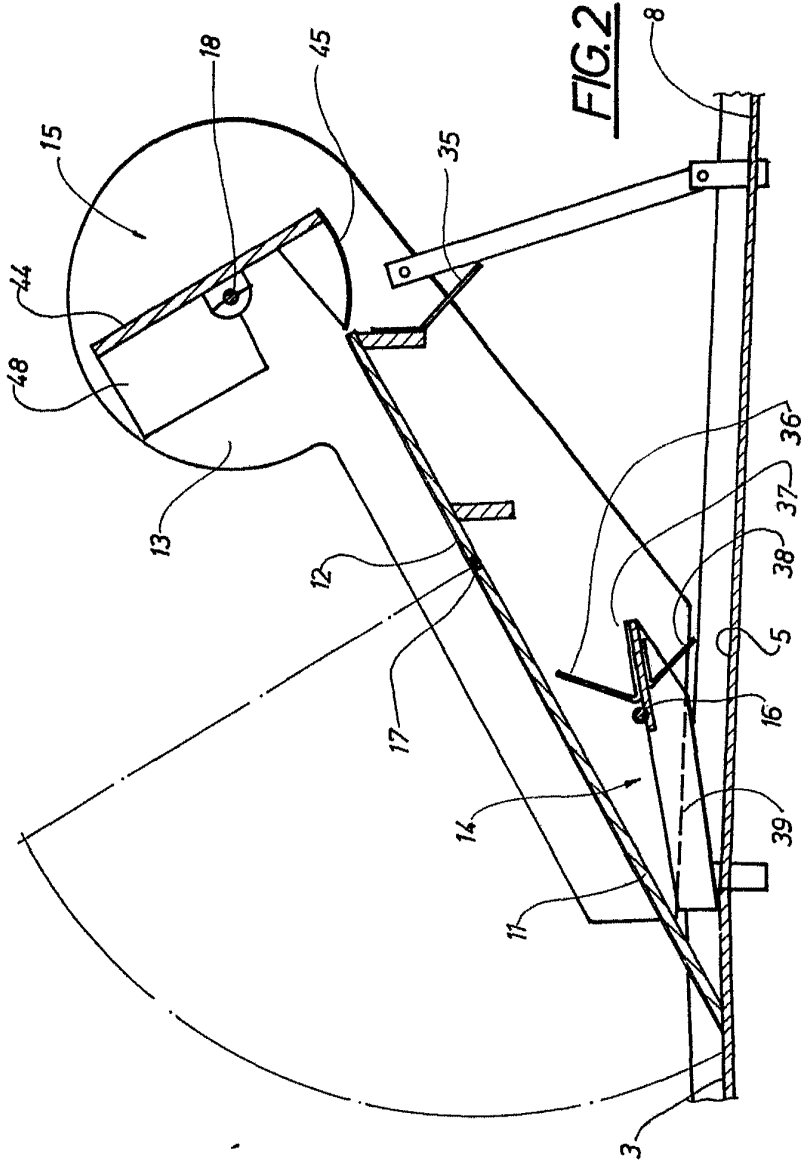


FIG. 1

Madrid, a 29 JUL. 1974

p.o.

428714

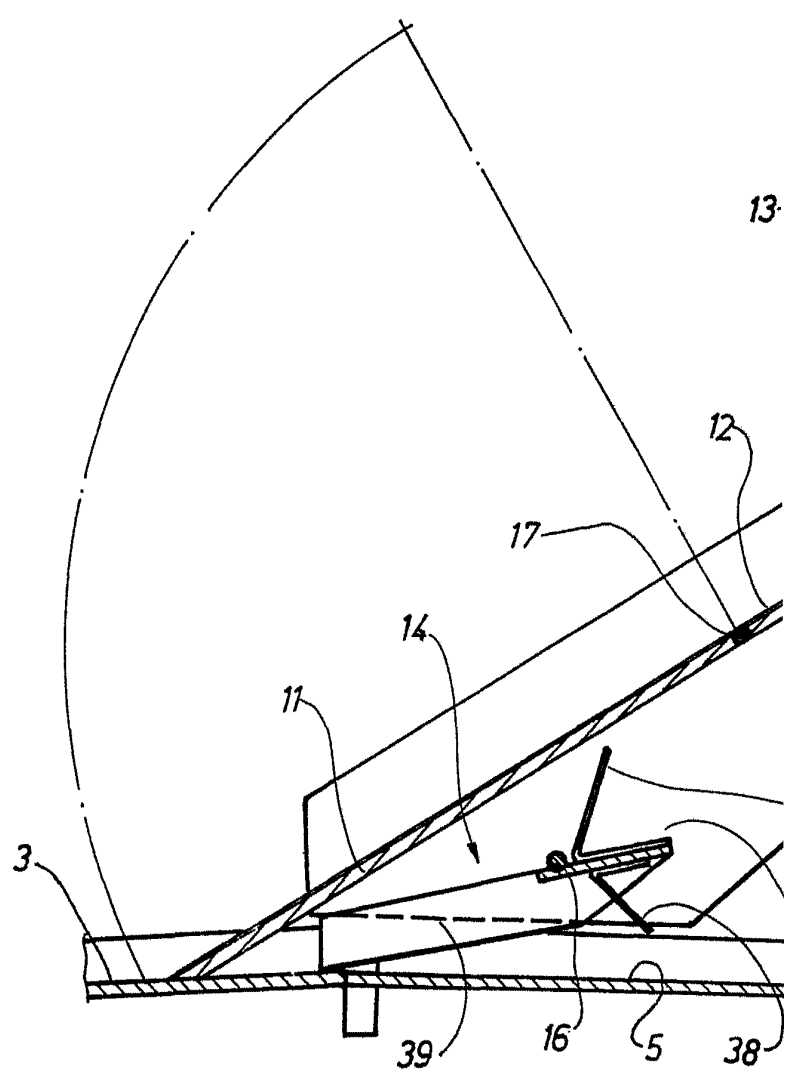


Madrid, 29 JUL 1974

J. M. G. S. P.

P.O.

Patent Office



428714

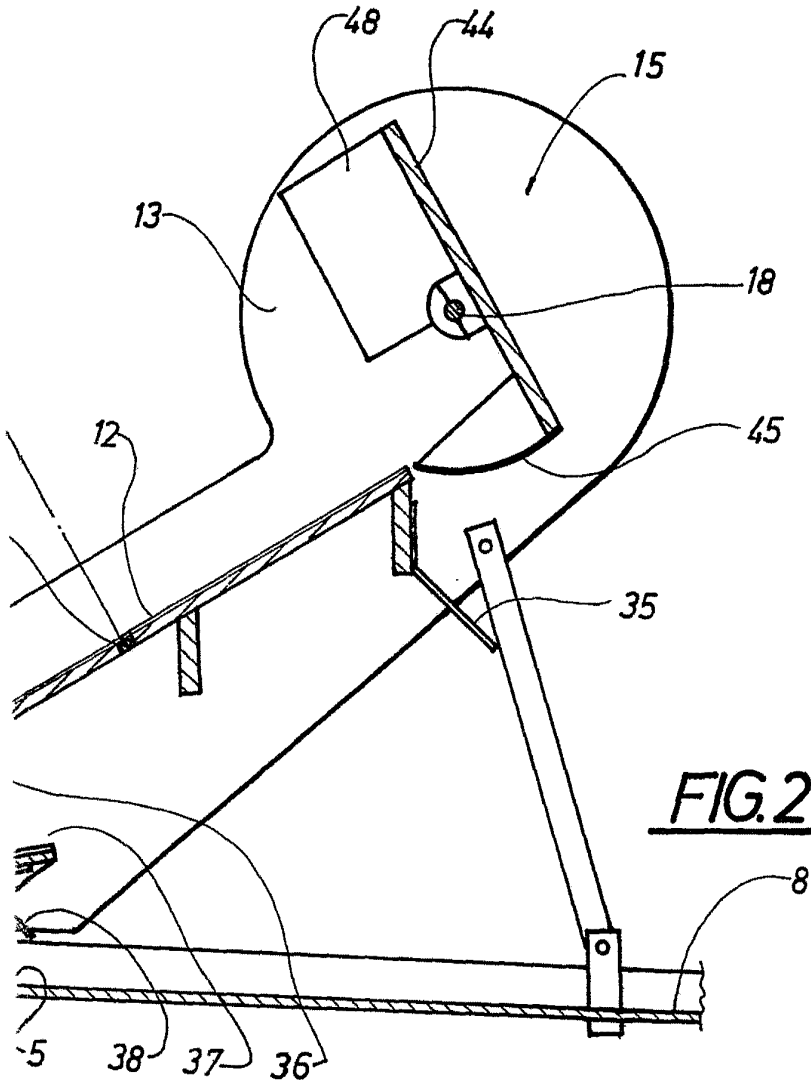


FIG. 2

Madrid, o 29 JUL 1974  
JAIME KERN  
p.o. *[Signature]*  
Firmado: JC RE, 1. 1. 94

425.14

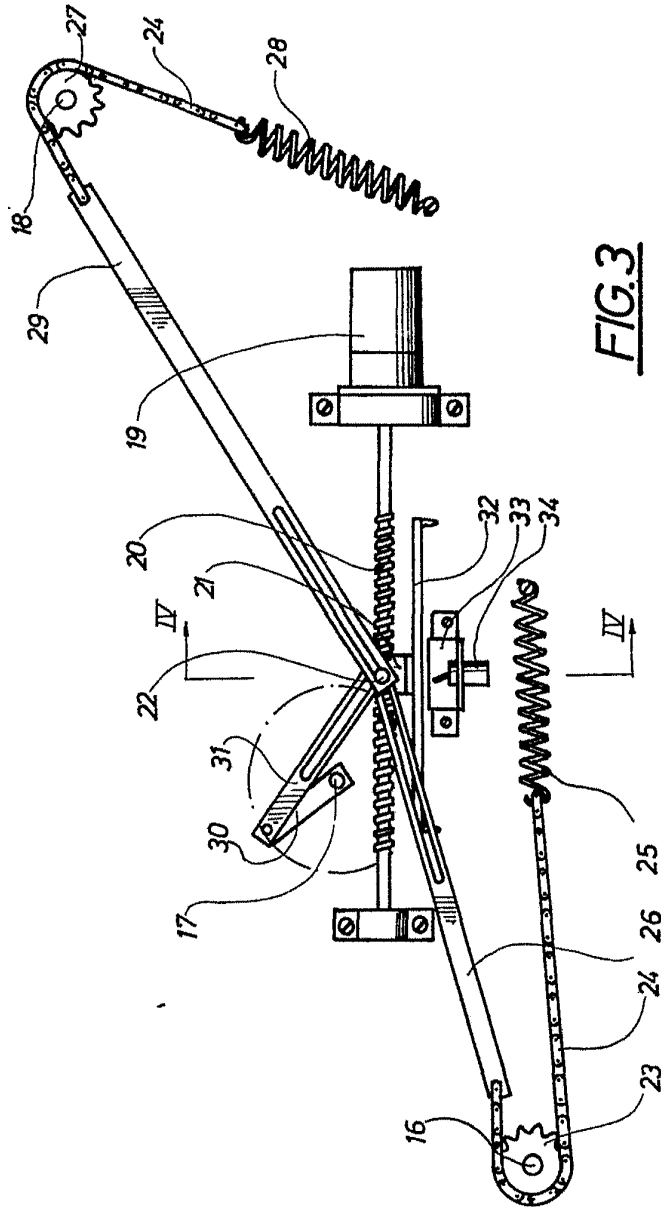
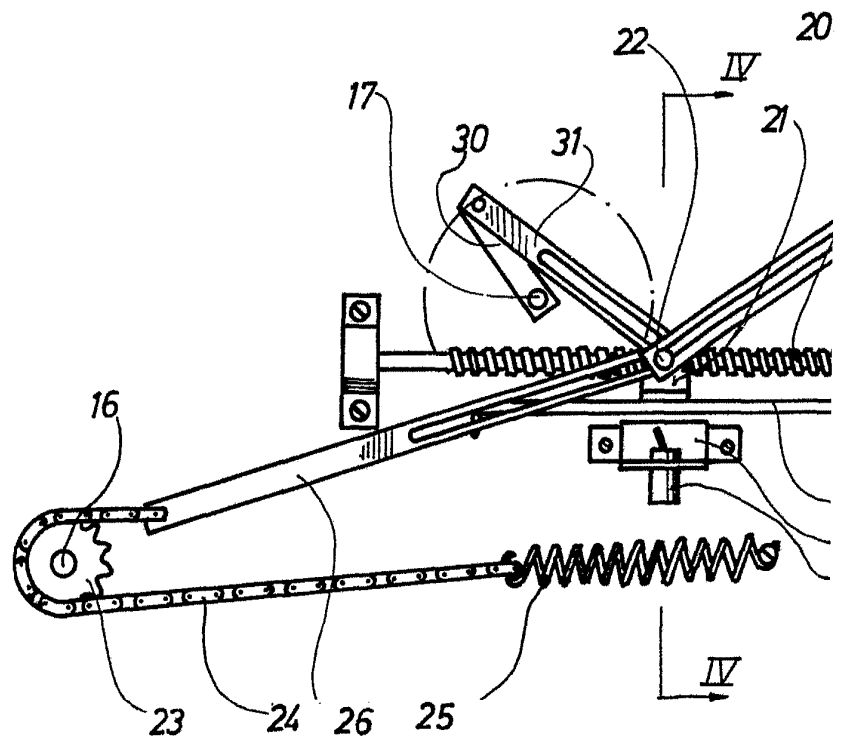


FIG. 3

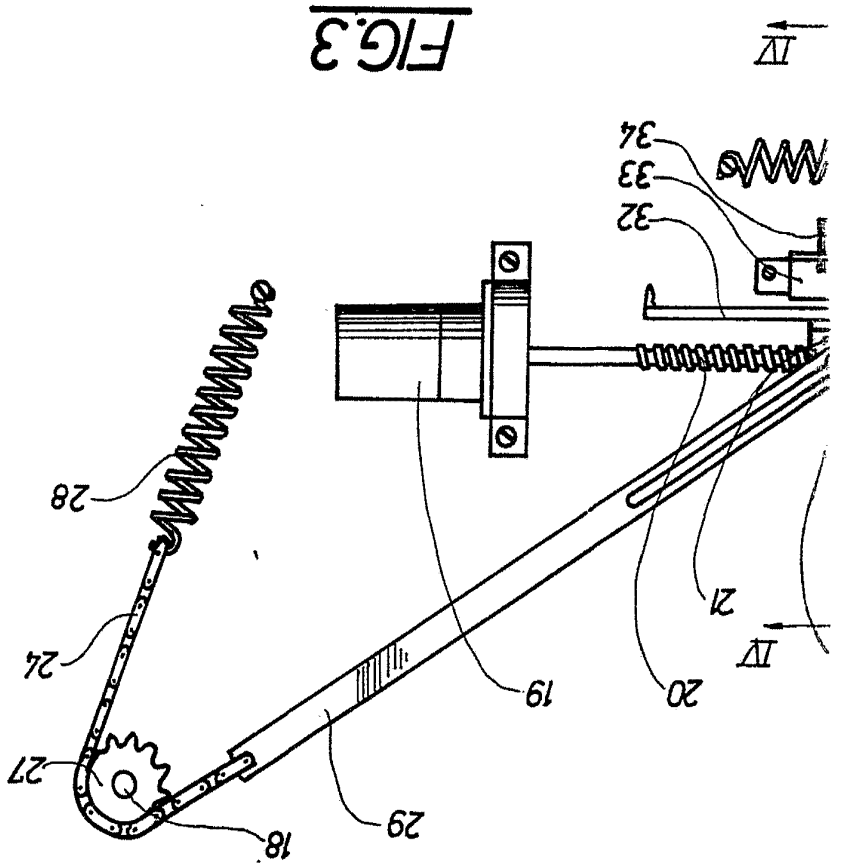
Madrid, 29. III. 1974

P.O.

By Bengt Petersson New Products Investment AB



428714



Modificado 29 JUL. 1974

p.o.

428714

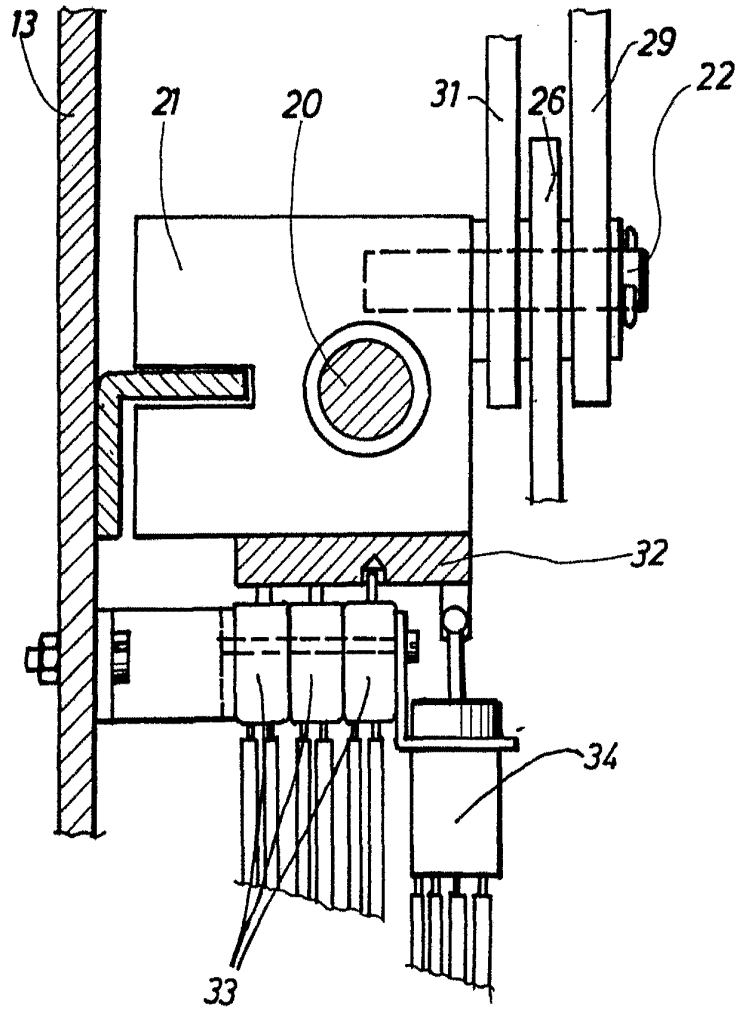


FIG. 4

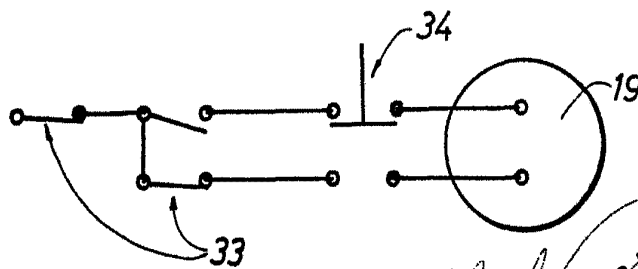


FIG. 5

Madrid, a 29 JUL. 1974

p. a.

*[Handwritten signature]*

428714

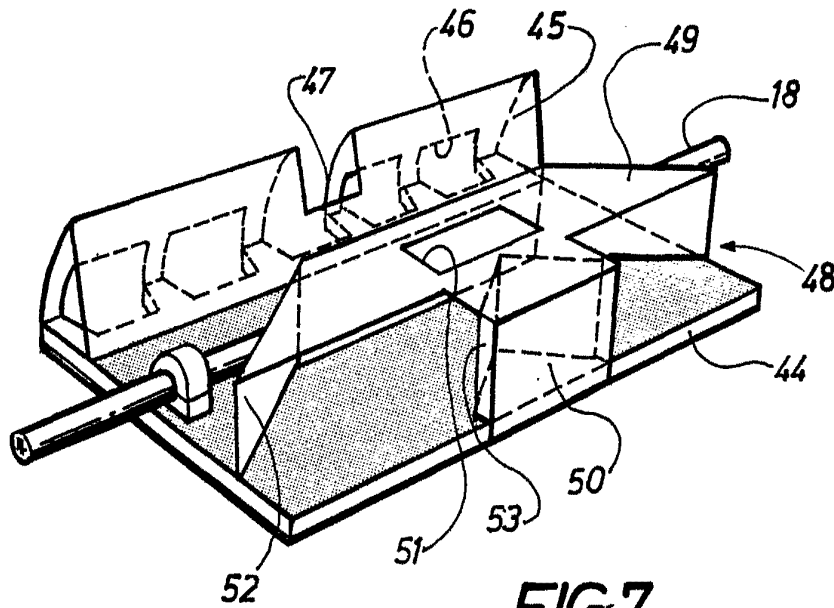


FIG. 7

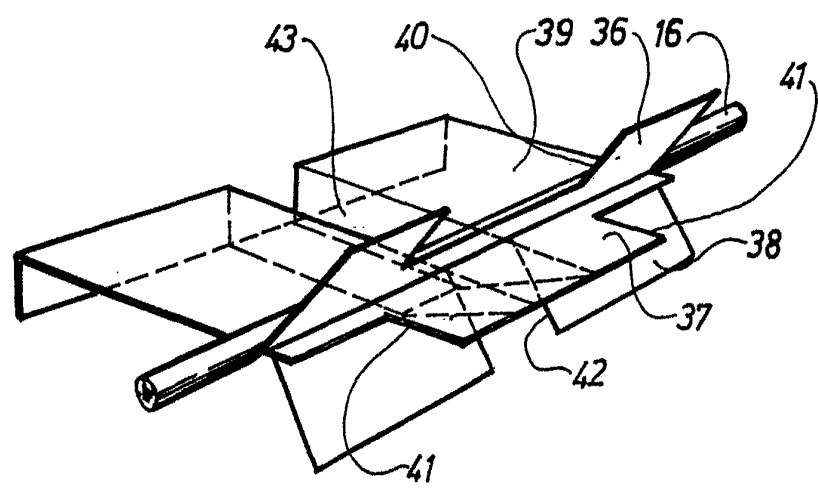


FIG. 6

Madrid, a 29 JUL 1974

J. L. IGERN  
P. O. P. R.

Firmado: JOSE L. MORA

428714

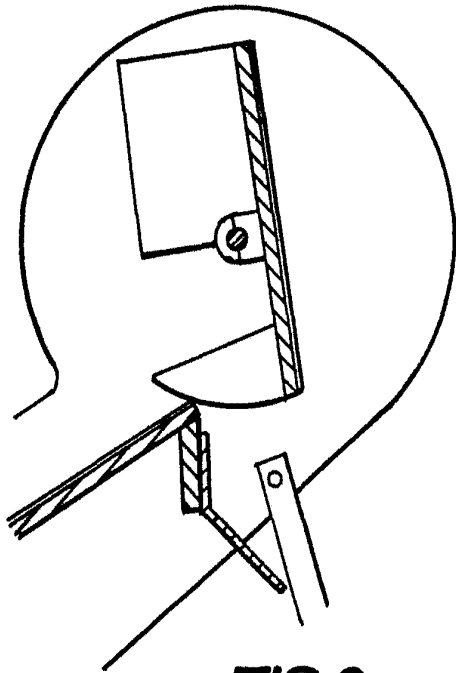


FIG. 8

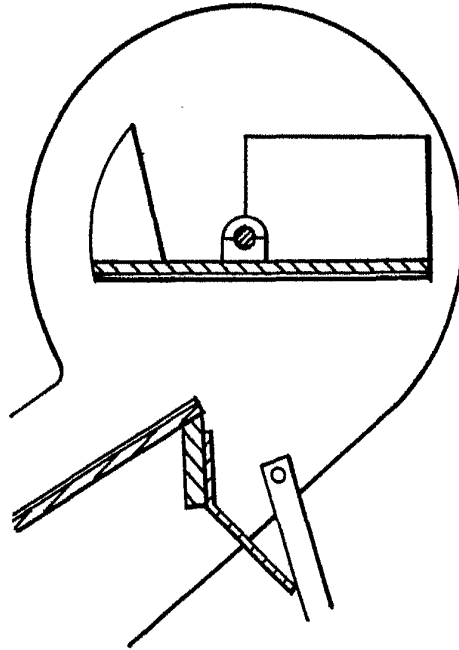


FIG. 9

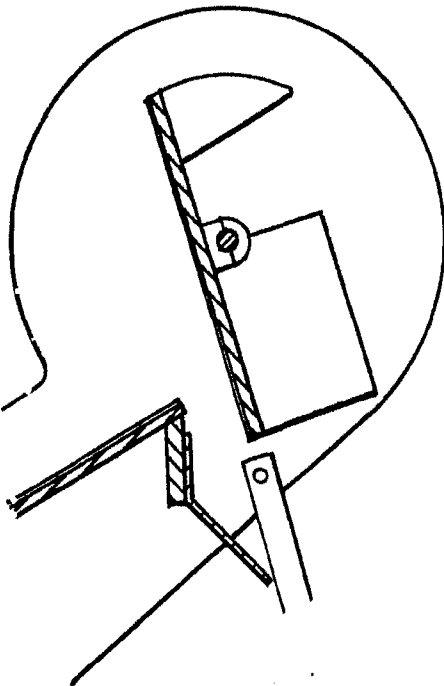


FIG. 10

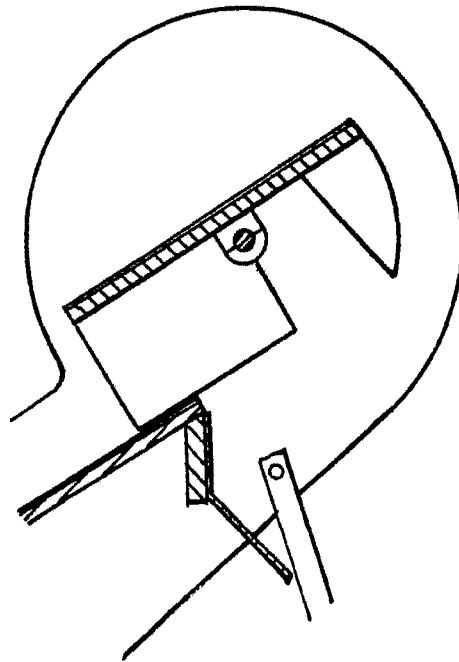


FIG. 11

Madrid a 29 JUL. 1977

p.o.

BENGT PETERSSON

Firmado: JOSE L. MORA