

410959

P.- 53.093

E 3593-DA/JR



410959

MEMORIA DESCRIPTIVA (Esp. Cl. 2)

F41j

F.C. 18-9-75

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de LES JOUETS EDUCATIFS UNIVERSELS

sociedad anónima francesa

establecida en 14 à 20, rue Bon-Houdart, 93 Drancy
Francia.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN JUEGO
DE TIRO"

(Clase Internacional F41j)

410959

30



El presente invento se refiere a un juego de tiro y tiene por objeto realizar un juego de este tipo que sea muy atractivo y que no presente ningún peligro para los jugadores, incluso cuando se trate de niños.

5

El juego de tiro según el invento se caracteriza esencialmente porque comprende, en combinación, un proyector luminoso que incluye entre otros una fuente de luz, un objetivo y un dispositivo que permite colocar de manera intercambiable un soporte perforable ventajosamente translúcido entre la fuente de luz y el objetivo a fin de proyectar la imagen de dicho soporte sobre una pantalla que recibe una diana, y un órgano con gatillo del tipo pistola montado de manera móvil con respecto al proyector y que actúa por medio de dicho gatillo sobre un elemento afilado susceptible de perforar el soporte en un punto cualquiera de su superficie visible, siendo las perforaciones del soporte visibles en proyección sobre la pantalla en su perposición con la diana.

10

15

20

En una forma de realización particular del invento, la diana está trazada directamente sobre el soporte perforable translúcido y es así proyectada sobre la pantalla al mismo tiempo que la imagen del soporte.

25

Así, cuando se acciona el gatillo de la pis

410959

30



5 tola, el elemento afilado perfora el soporte translú-
cido en un punto determinado de la diana y dicha per-
foración es naturalmente visible en proyección sobre
la pantalla, lo que permite apreciar inmediatamente
el valor del tiro efectuado. Se concibe, pues, que
tal juego no presente peligro alguno para los juga-
dores puesto que no utiliza proyectiles. Debido a és
to, es también particularmente económico puesto que
no precisa más que la sustitución de las dianas usa-
das que son poco costosas.

10 Se concibe, por lo demás, que dicho juego
sea muy atractivo, especialmente por el hecho de que
permite proyectar la diana sobre la pantalla a gran
escala, a fin de hacerla perfectamente visible a un
15 gran número de jugadores o de espectadores, sin afec-
tar por ello a la dificultad del tiro que depende
esencialmente del tamaño de la diana trazada sobre el
soporte y de la amplitud de movimiento necesario pa-
ra barrer dicha diana con la pistola.

20 En una variante de realización del invento,
la diana está trazada sobre la pantalla que está en-
tonces constituida ventajosamente por una placa trans
lúcida montada de manera desmontable sobre el proyec-
tor .

25 Gracias a dicha disposición, la misma diana
puede servir indefinidamente y sólo es preciso reem-

410959

30 ENE 1973

5 plazar el soporte perforable que es entonces particularmente poco costoso puesto que está desprovisto de toda inscripción. El soporte perforable podría además, en este caso, ser opaco y estar constituido, por ejemplo, por una hoja de aluminio.

10 Además, como la placa translúcida que constituye la pantalla está montada de manera desmontable sobre el proyector, es posible asociar a un mismo proyector toda una serie de dianas diferentes, más o menos difíciles, lo que aumenta aún más la atracción del juego.

15 Preferentemente, el órgano de gatillo, del tipo pistola, está montado sobre el proyector por medio de una junta de cardan, lo que permite efectuar cómodamente todos los movimientos necesarios para barrer la totalidad de la superficie de la diana.

20 En una forma de realización preferente del invento, el elemento afilado está fijado sobre una placa rígida translúcida, móvil en traslación con respecto a la pistola y recuperada automáticamente a una posición de reposo a una cierta distancia del soporte translúcido por medios de recuperación elásticos, estando previstos medios de percusión mandados por el gatillo para golpear violentamente dicha placa a fin
25 de proyectarla hacia el soporte translúcido en contra

410959

30 EN



de la acción de los medios de recuperación elásticos.

5 Gracias a dicha disposición, el elemento afilado es vuelto automáticamente hacia atrás, inmediatamente después de la percusión, y no permanece por tanto más que muy poco tiempo en contacto con el soporte translúcido, lo que permite evitar todo eventual desgarró de dicho soporte en caso de movimientos intempestivos de la pistola.

10 Preferentemente, el elemento afilado está constituido por un material opaco y se encuentra en reposo a pequeña distancia del soporte translúcido, de manera que su imagen sea visible en proyección sobre la pantalla.

15 Así, pues, es la imagen del propio elemento afilado la que constituye el órgano de puntería de la pistola bajo la forma de una mancha oscura móvil sobre la pantalla, lo que permite evidentemente efectuar tiros de una gran precisión.

20 Los medios de percusión están constituidos por un estribo percutor, también móvil en traslación con respecto a la pistola y susceptible de ser tirado hacia atrás por el gatillo en contra de la acción de al menos un resorte de recuperación, y de ser liberado después bruscamente para venir a golpear violentamente la placa rígida provista del elemento afilado.

25



Ventajosamente, los medios de recuperación elásticos de la placa rígida están constituidos por el resorte de recuperación del estribo, un extremo del cual está fijado al estribo mientras que el otro extremo está fijado directamente a la placa, lo que conduce a una realización particularmente sencilla.

Se describen a continuación dos formas de ejecución del invento a título de ejemplos, con referencia a los dibujos anejos en los que:

10: - la figura 1 es una vista simplificada, en corte y en alzado, de un juego de tiro conforme al invento;

- la figura 2 es una vista parcial en corte según la línea II-II de la figura 1;

15 - la figura 3 es una vista parcial, en corte y a mayor escala, según la línea III-III de la figura 1; y

20 - la figura 4 es una vista simplificada, en corte y en alzado, de una variante de realización del juego de tiro según el invento.

25 El juego de tiro representado en las figuras 1 a 3 comprende en primer lugar un proyector luminoso que se compone principalmente de una caja 1 de forma paralelepípedica, provista en su parte superior de una tapa desmontable 2 y en el interior de la cual están

410959

30 ENE 1979

dispuestos sucesivamente una fuente de luz 3, constituida aquí por una lámpara eléctrica, un condensador 4 y un objetivo 5 que sobresale al exterior a través de una abertura practicada en la pared frontal de la caja 1.

5 Entre el condensador 4 y el objetivo 5 está situado un dispositivo pasavistas concebido para llevar un soporte translúcido 6 sobre el que están trazadas dianas 7 destinadas a ser proyectadas sobre una pantalla no representada. Dicho dispositivo pasavistas se compone esencialmente de una primera placa fija 8, dispuesta perpendicularmente al eje óptico del proyector y que es hecha solidaria de la caja 1 por medio de traviesas 9, y de una segunda placa móvil 10 que se mantiene aplicada elásticamente contra la placa 8 gracias a dos tornillos 11 provistos de resortes 12. Estas dos placas 8 y 10 están provistas cada una de una abertura circular centrada sobre el eje óptico del proyector, respectivamente 13 y 14, delimitando así con precisión la parte del soporte 6 que es visible en proyección sobre la pantalla.

20 El soporte translúcido 6 se presenta aquí bajo la forma de un material en banda, por ejemplo del género papel de calco, que está arrollado sobre una bobina de alimentación 15 dispuesta en la parte inferior de la caja 1. A su salida de la bobina 15, el ma-

410959



terial en banda para entre las dos placas 8 y 10, al nivel de las aberturas 13 y 14, y su extremo libre sobresale al exterior de la caja 1 a través de una ranura 16 prevista a este efecto en la tapa 2.

5 En cuanto a las dianas 7 que están trazadas sobre el soporte 6, se presentan bajo la forma de círculos delimitados por un trazo relativamente grueso, como se ha representado en la figura 3. Se observará además que, en el ejemplo aquí descrito y representa-
10 do, las dimensiones de dichos círculos son tales con respecto a las de las aberturas 13 y 14, que es posible proyectar cuatro dianas al mismo tiempo sobre la pantalla. Es evidente, sin embargo, que este número podría ser diferente.

15 Conforme al invento, el proyector luminoso arriba descrito está asociado a un órgano del tipo pistola 17 que está montado de manera móvil sobre la caja 1 gracias a una junta de cardan 18 dispuesta alrededor del objetivo 5. Dicha pistola 1, provista de una
20 culata 19 y de un disparador 20, está unida rígidamente a la junta de cardan 18 por medio de dos placas laterales paralelas 21 y sobresale al exterior a través de una abertura 22 prevista a este efecto en la pared trasera de la caja 1. Dicha abertura 22 está ampliamente
25 te dimensionada a fin de permitir una cierta amplitud

410959



de desplazamiento de la pistola 17 en todas las direcciones.

El accionamiento del disparador 20 de la pistola actúa sobre el desplazamiento en traslación de un gatillo en forma de gancho 23 que es susceptible de engranar en un estribo móvil en forma de U 24, a fin de arrastrarlo hacia atrás. Dicho estribo 24 está dispuesto alrededor de la fuente de luz 3 y del condensador 4 y está montado de manera móvil en traslación entre las dos placas laterales 21, gracias a espigas 25 aptas para deslizarse en ranuras longitudinales 26 previstas a este efecto en cada una de estas dos placas laterales. Se observará además que el gatillo 23 está provisto de un vástago 27 que se apoya sobre una rampa ascendente 28 solidaria del cuerpo de la pistola. Así, cuando el gatillo 23 es arrastrado hacia atrás bajo la acción del disparador 20, dicho gatillo es también levantado progresivamente hacia arriba y acaba, pues, por dejar escapar el estribo 24.

Entre el condensador 4 y el dispositivo pasavistas está dispuesta una placa translúcida 29 de forma rectangular, por ejemplo de materia plástica, sensiblemente paralela al soporte 6 que se encuentra en el dispositivo pasavistas. En la parte central de dicha placa 29 está fijado un estilete 30 cuya parte afi

410959



5 lada está orientada hacia el soporte 6. Por lo demás
dicho estilete está realizado en un material opaco,
por ejemplo metal, y su imagen es así visible en pro-
yección sobre la pantalla al mismo tiempo que las imá-
genes de las dianas 7, bajo la forma de una pequeña
mancha oscura cuya misión aparecerá más claramente a
continuación.

10 La placa translúcida 29 es móvil en trasla-
ción, paralelamente a sí misma y en dirección del so-
porte 6, gracias a dos elementos laterales 31 provis-
tos de espigas 32 que son susceptibles de deslizarse li-
bremente en ranuras longitudinales 33 previstas a este
efecto en las dos placas laterales 21. Además, dicha
placa 29 está solicitada elásticamente hacia atrás,
15 en una posición llamada de reposo, por dos resortes
de recuperación 34 dispuestos a uno y otro lado de las
placas laterales 21 y cuyos extremos están fijados res-
pectivamente a una de las espigas 25 del estribo 24 y
a una de las espigas 32 de la placa 29. En su posición
20 de reposo, la placa translúcida 29 se encuentra así man-
tenida aplicada contra los extremos delanteros del es-
tribo móvil 24, mientras que el extremo afilado del
estilete 30 se encuentra situado a una pequeña distan-
cia de la superficie del soporte 6. Se observará ade-
25 más que los resortes de recuperación 34 tienen también

410959



como efecto solicitar al estribo móvil 24 hacia delante tal como se deduce por otra parte claramente de la figura 2 por ejemplo.

5 El juego de tiro que se acaba de describir funciona de la manera siguiente:

Al principio, los diferentes órganos móviles del juego se encuentran en la posición representada en las figuras 1 ó 2, con el gatillo 23 engranado en la parte trasera del estribo 24.

10 Cuando se acciona el disparador 20 de la pistola 17, el gatillo 23 es arrastrado hacia atrás y arrastra consigo al estribo móvil 24 en contra de la acción de los dos resortes de recuperación 34. En el curso de este desplazamiento hacia atrás del estribo
15 móvil 24, la placa translúcida 29 es también arrastrada ligeramente hacia atrás, en una distancia de algunos milímetros, por medio de los resortes 34, hasta que las espigas 32 vienen a tropezar contra los extremos de las ranuras 33.

20 A medida que el gatillo 23 es arrastrado hacia atrás bajo la acción del disparador 20, es a la vez levantado hacia arriba por el vástago 27 que se apoya sobre la rampa 28, hasta que su gancho deja escapar al estribo 24, Este último es entonces inmediatamente atraído hacia delante por los resortes 34 y vie-
25

410959



ne a golpear violentamente la cara trasera de la placa translúcida 29 por sus extremos delanteros, debido al retorno previo de dicha placa durante el accionamiento del disparador de la pistola.

5 Bajo el efecto del choque, la placa translúcida 29 es proyectada hacia delante, en contra de la acción de los resortes de recuperación 34, y el estilete 30 que lleva viene a perforar el soporte 6 en un punto determinado de su superficie visible delimitada por la abertura circular 14, realizando así en dicho soporte un agujero análogo a los representados en 35 en la figura 3. Inmediatamente después de la perforación del soporte 6 por el estilete 30, la placa 29 es atraída hacia atrás por los resortes 34, hacia su posición de reposo representada en las figuras 1 ó 2. Se evita así desgarrar el soporte 6, que es relativamente frágil, en caso de desplazamiento intempestivo de la pistola 17 durante el accionamiento del disparador.

20 Se concibe en efecto fácilmente que, gracias a la junta de cardan 18, la pistola 17 puede ser desplazada en todas las direcciones a través de la abertura 22 prevista en la pared trasera de la caja 1. Por lo demás, ésto es lo que permite perforar el soporte 6, por medio del estilete 30, en un punto cualquiera

410959



de su superficie visible.

El juego consiste precisamente en hacer el mayor número posible de agujeros 35 a lo largo del trazo relativamente grueso que delimita las dianas
5 circulares 7 trazadas sobre el soporte 6, sin que dichos agujeros 35 estén contiguos. Además, la partida se considera como perdida, si se realiza un agujero 35 fuera del trazo, esté dicho agujero al interior o al exterior del círculo. Se concibe en efecto
10 que si el juego consistiera en apuntar un punto central, la diana habría de cambiarse prácticamente a cada tiro, lo que sería relativamente costoso.

Se describirá ahora la manera de proceder para efectuar dichos agujeros 35 a lo largo del trazo
15 que constituye las dianas.

Quando la lámpara eléctrica 3 es alimentada con corriente, las cuatro dianas 7 delimitadas por las aberturas 13 y 14 del dispositivo pasa-vistas se encuentran proyectadas a gran escala por el objetivo 5
20 sobre una pantalla no representada que puede por lo demás estar constituída sencillamente por una pared o por cualquier otra superficie plana apropiada. Además, como el estilete 30 llevado por la placa translúcida 29 está realizado de un material opaco, su imagen es
25 también visible en proyección sobre la pantalla, bajo

410959



la forma de una pequeña mancha oscura que se desplaza al mismo tiempo que la pistola 17. Así, pues, es el propio estilete 30, es decir, el elemento destinado a perforar directamente el soporte 6, el que constituye el órgano de puntería de la pistola 17, lo que permite evidentemente realizar tiros de una gran precisión.

Para apuntar a un punto determinado de una de las dianas 7 visibles en proyección sobre la pantalla, basta, pues, con desplazar la pistola 17 hasta que la imagen del estilete 30 coincida con dicho punto de la diana, y después apoyar sobre el disparador 20. Al hacer esto, el estilete 30 es proyectado hacia delante, de la manera arriba descrita, y viene a perforar el soporte 6 exactamente en el emplazamiento correspondiente a la posición de su imagen sobre la pantalla de proyección.

Las perforaciones tales como 35, realizadas en el soporte 6 por el estilete 30, se traducen inmediatamente sobre la pantalla de proyección por manchas más o menos claras, y se puede por tanto apreciar inmediatamente la calidad de cada tiro efectuado.

Cuando una de las cuatro dianas 7 ha sido utilizada, se pasa a la siguiente, y cuando dichas cuatro dianas han sido utilizadas a su vez, basta con tirar del extremo del soporte 6 que sobresale al exte-

410959



rior a través de la ranura 16 de la tapa 2 para hacer aparecer cuatro nuevas dianas sobre la pantalla de proyección.

5 Dicho juego es muy atractivo debido a que las dianas 7 son proyectadas a gran escala sobre una pantalla y que así los jugadores y los espectadores eventuales pueden apreciar inmediatamente los resultados de los tiros. Además, un juego tal no presenta ningún peligro, puesto que no utiliza proyectiles,
10 y está por ello particularmente bien adaptado para los niños.

En la variante de realización representada en la figura 4, la caja 1 del proyector tiene una forma particular e incluye, en su cara trasera, una pared plana inclinada 36 provista de una abertura 37. Al
15 nivel de dicha abertura 37 está dispuesta una placa translúcida 38, por ejemplo de vidrio pulido, que constituye la pantalla de proyección del juego de tiro. La imagen del soporte translúcido 6 es proyectada sobre
20 dicha placa 38 por reflexión, gracias a un espejo 39 previsto en la cara delantera de la caja 1.

El juego de tiro según el invento presenta así una mayor flexibilidad de utilización, gracias al hecho de que la pantalla de proyección está directamente
25 incorporada a la caja 1 del proyector.

410959



Además, en este caso, la o las dianas 7 pueden estar trazadas directamente sobre la placa 38 que constituye la pantalla, lo que permite utilizar en el dispositivo pasa-vistas un soporte 6 desprovisto de toda inscripción, y por tanto particularmente poco costoso. En efecto, las perforaciones 35 del soporte 6 son entonces visibles en proyección sobre la placa translúcida 38, en superposición con la o las dianas trazadas sobre dicha placa. Se puede, pues, como anteriormente, apreciar la calidad de los tiros efectuados, sin que la o las dianas resulten dañadas por ello. En consecuencia, dichas dianas pueden servir indefinidamente y solamente es necesario renovar periódicamente la parte de soporte 6 delimitada por las aberturas 13 y 14 del dispositivo pasa-vistas.

Finalmente, se puede montar también la placa translúcida 38 de manera desmontable sobre la caja 1, lo que permite aumentar considerablemente la atracción del juego previendo toda una serie de dianas diferentes, más o menos difíciles.

25

410959



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 26 de Enero de 1972, bajo el Número 72 02 581, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1a.-Perfeccionamientos introducidos en un juego de tiro, caracterizados porque éste comprende, en combinación, un proyector luminoso que incluye entre otros una fuente de luz, un objetivo y un dispositivo que permiten colocar de manera intercambiable un soporte perforable ventajosamente translúcido entre la fuente de luz y el objetivo a fin de proyectar la imagen de dicho soporte sobre una pantalla que recibe una di-

15

20

manera móvil con respecto al proyector y que actúa

6.6.75

- 17 -



410959



5 por medio de dicho gatillo sobre un elemento afilado susceptible de perforar el soporte en un punto cualquiera de su superficie visible, siendo las perforaciones del soporte visibles en proyección sobre la pantalla en superposición con la diana.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la diana está trazada directamente sobre el soporte perforable translúcido y es así proyectada sobre la pantalla al mismo tiempo que la imagen del soporte.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la diana está trazada sobre la pantalla.

15 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque la pantalla está constituida por una placa translúcida montada de manera desmontable sobre el proyector.

20 5ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque el órgano de gatillo del tipo pistola está montado sobre el proyector por medio de una junta de cardan.

25 6ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizados porque el elemento afilado está fijado sobre una placa rígida translúcida, móvil en traslación con respecto a la



410959



5 pistola y recuperada automáticamente a una posición de reposo a una cierta distancia del soporte translúcido por medios de recuperación elásticos, estando previstos medios de percusión mandados por el gatillo para golpear violentamente dicha placa a fin de proyectarla hacia el soporte translúcido en contra de la acción de los medios de recuperación elásticos.

10 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque el elemento afilado está constituido por un material opaco y se encuentra en reposo a pequeña distancia del soporte translúcido, de manera que su imagen sea visible en proyección sobre la pantalla.

15 8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 6ª ó 7ª, caracterizados porque los medios de percusión están constituidos por un estribo percutor, también móvil en traslación con respecto a la pistola y susceptible de ser arrastrado hacia atrás por el
20 gatillo en contra de la acción de al menos un resorte de recuperación, y de ser liberado después brusca- mente para venir a golpear violentamente a la placa rígida que lleva el elemento afilado.

25 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados porque los medios de recuperación elásticos de la placa rígida están constituidos por



410959



el resorte de recuperación del estribo, un extremo del cual está fijado al estribo mientras que el otro extremo está fijado directamente a la placa.

10ª.- Perfeccionamientos introducidos en un juego de tiro.

5 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.

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

Madrid,

10 JUN. 1975

P.A.

Alberto de Alarcón
Por Poder.



553093

410959

4109590

Fig-1

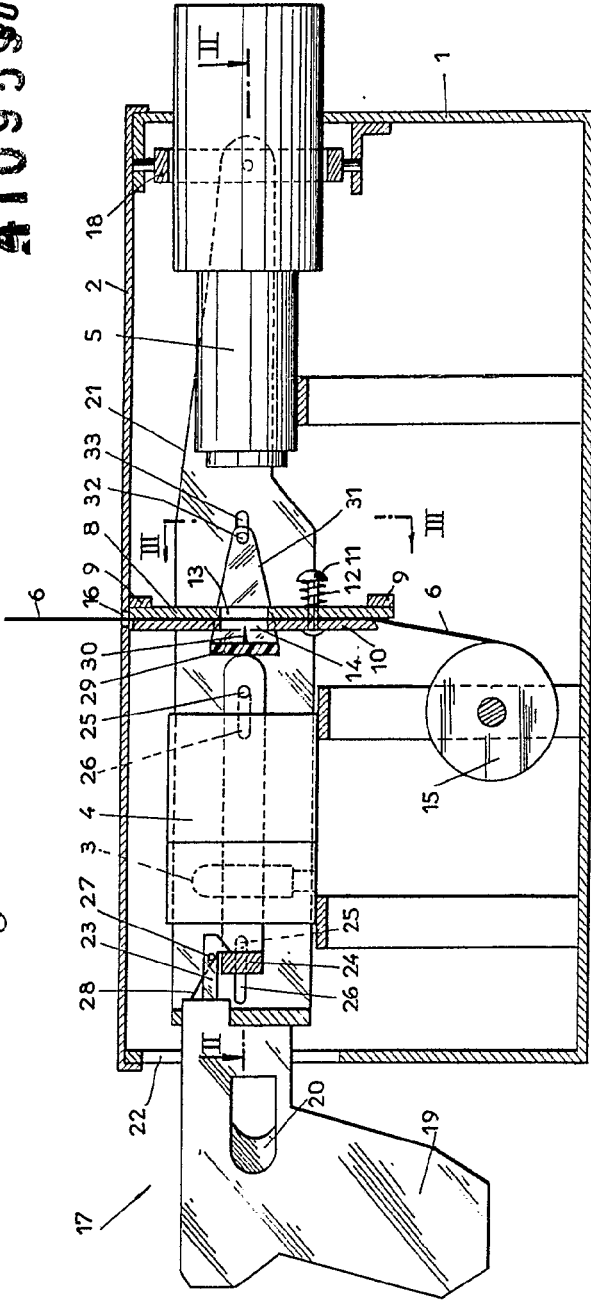
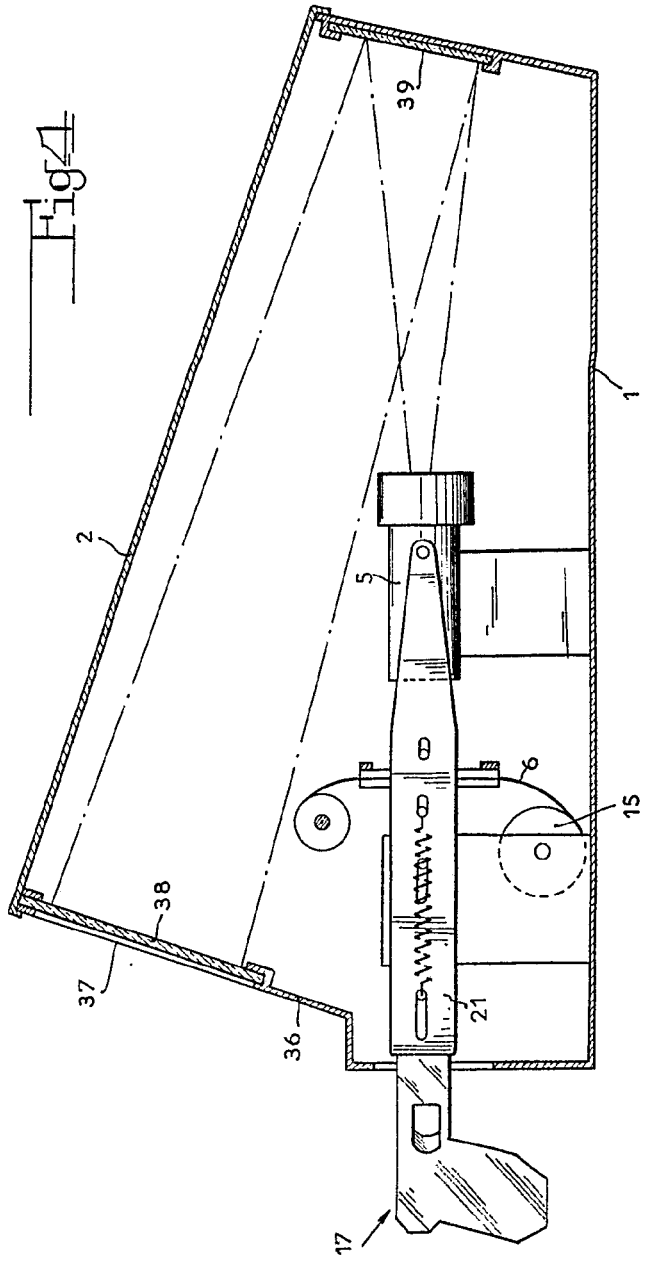


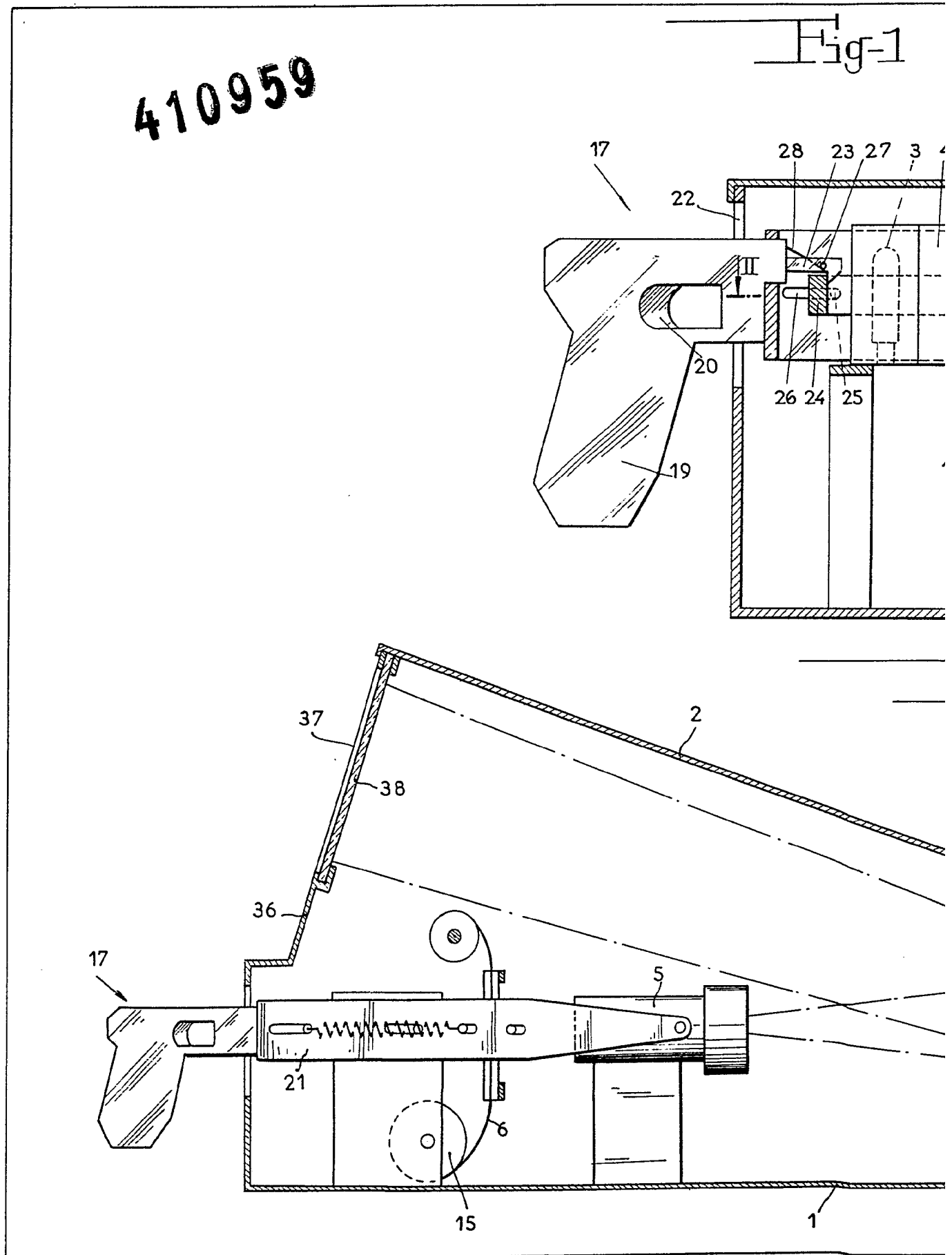
Fig-2



Alberto de Eizaburu
Per. Podes.

410959

Fig-1



253093

Fig-1

4109590

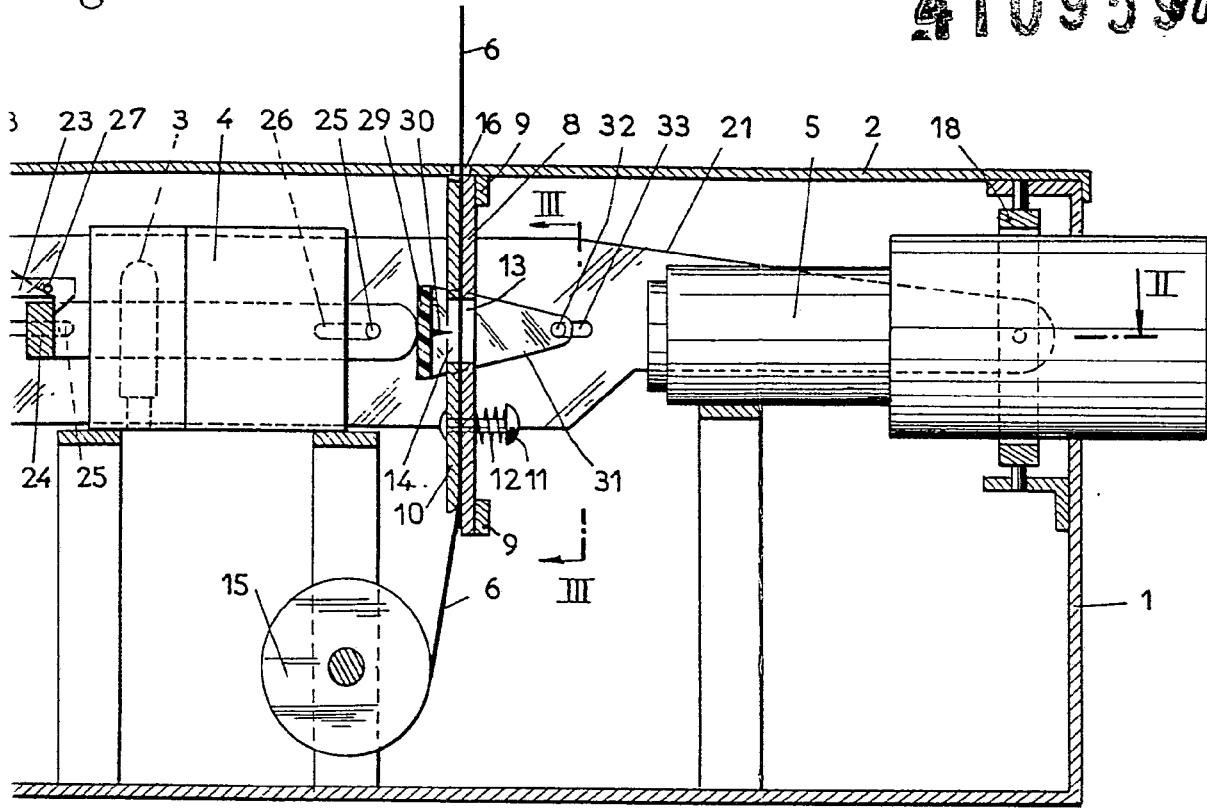
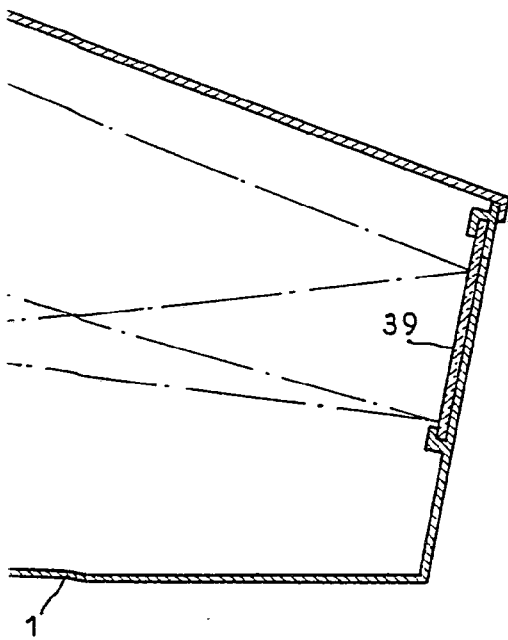


Fig 4



Alberto de Elzaburu
Fer Peder.



410959

30
410959

Fig-2

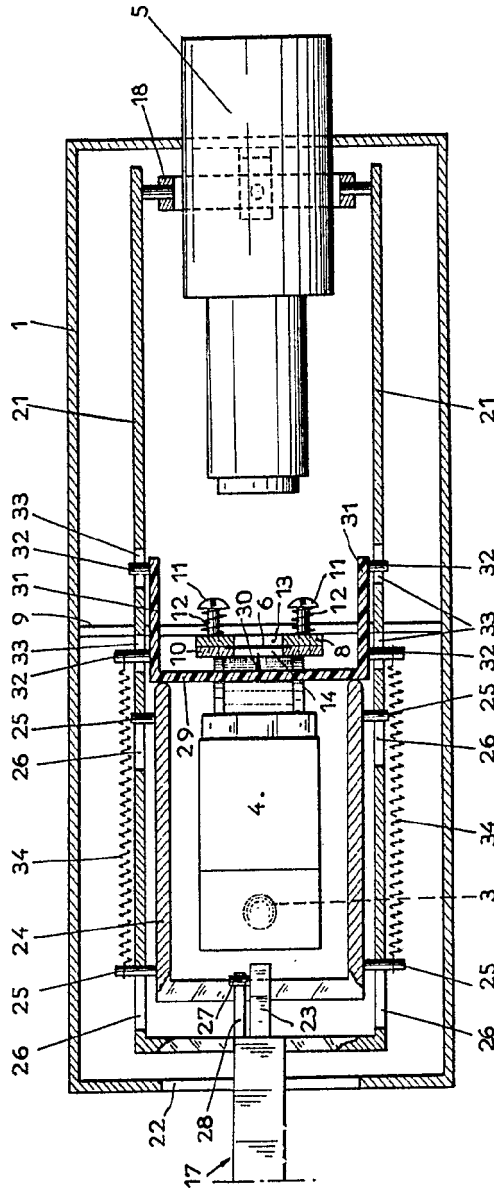
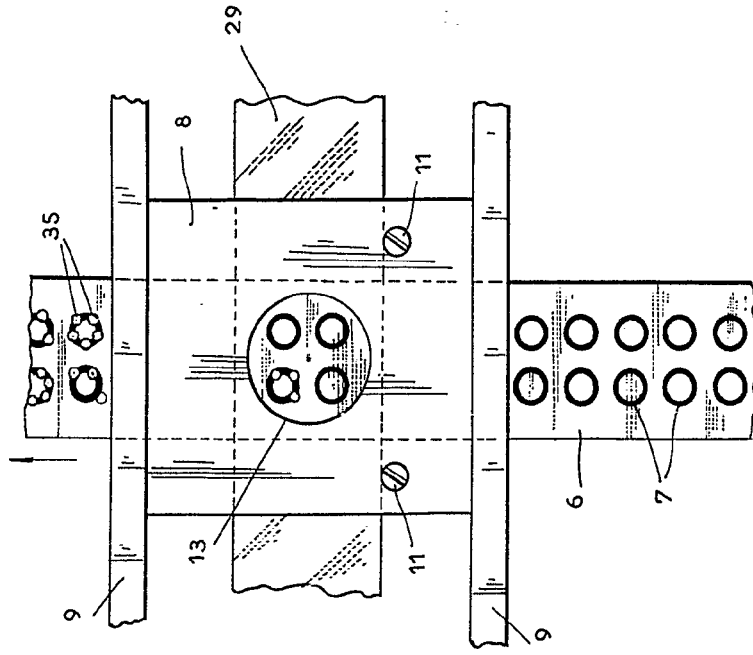


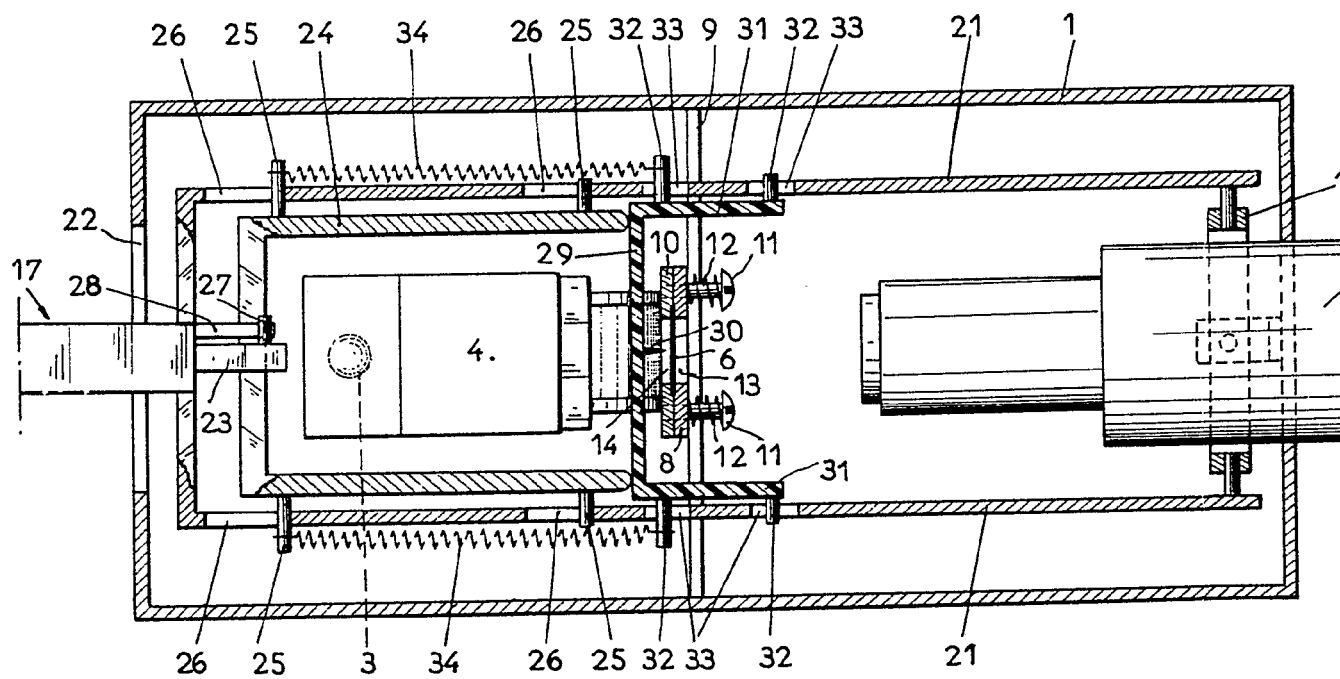
Fig-3



Alberto de Filippis
Peritolo

410959

Fig-2



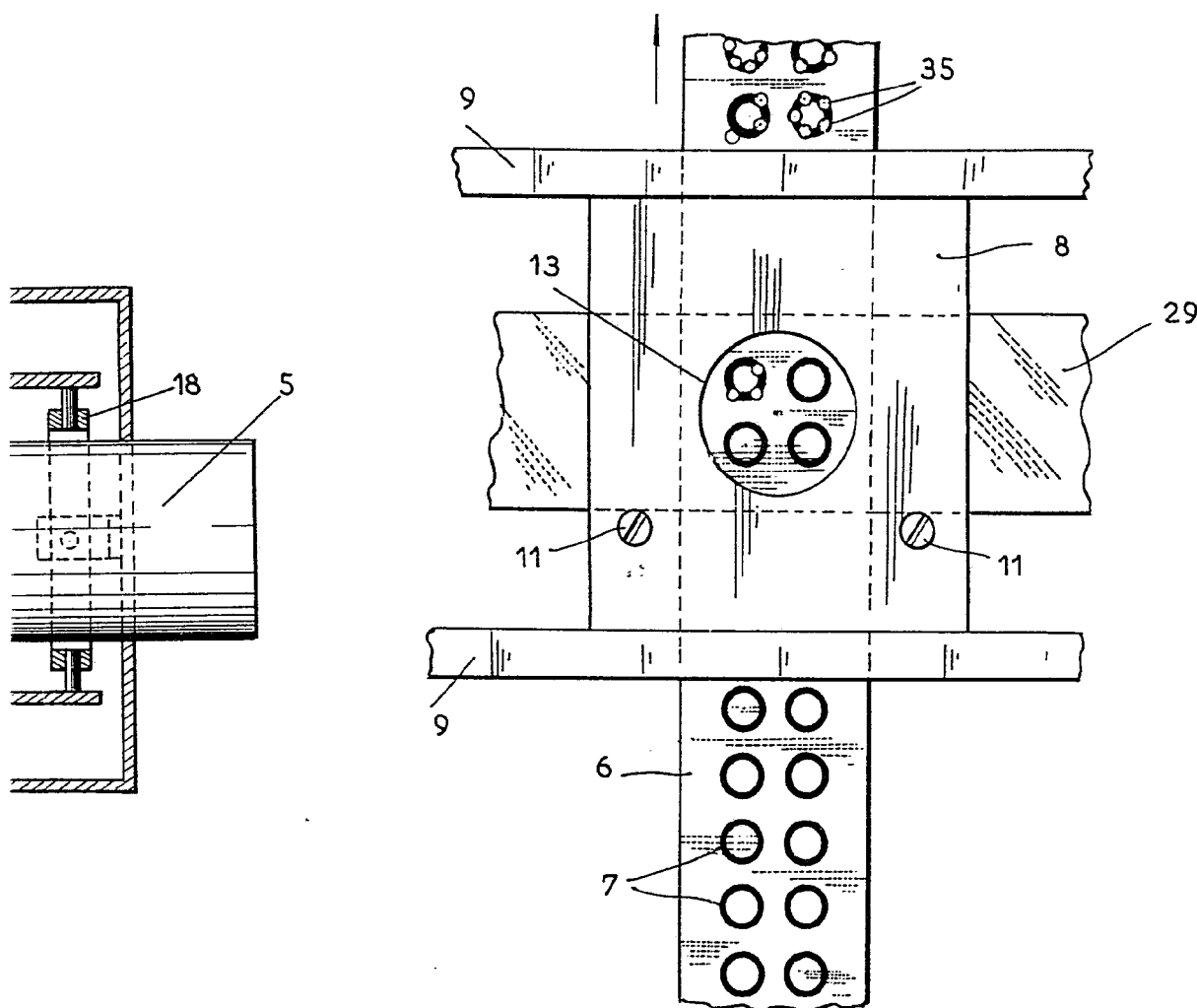
P53093

410959

30



Fig-3



Alberto de Elizaburu
Fes Feder