

321302



321302

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

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Ramón BALAGUER Golobart, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona calle Caspe, número 86, por :

" DISPOSITIVO SITUADOR DE HILOS DE TRAMA Y REDUCTOR DEL RECORRIDO DEL INSERTADOR EN LOS TELARES "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El objeto de la invención se refiere a dispositivos situadores y presentadores de hilos de trama aplicados a telares de trama fija sin lanzadera o lanzadera con pinzas.

5 En los telares sin lanzadera de insertador rígido o flexible, o en los telares que el insertador es una lanzadera sin canilla y con pinzas, destinados a tejer artículos de pluralidad de hilos de trama de diferentes clases y colores, a partir de bobinas estacionarias situadas en un lado del

2 321302



telar, en el caso de tratarse de telares sin lanzadera y en
ambos lados del telar en el caso de telares de lanzaderas
con pinzas, que requieran en ambos casos el emplazamiento de
dispositivos selectores de hilos de trama, la práctica ha
5 demostrado que los tipos de selectores más adecuados son los
que presentan los hilos de trama en un mismo plano horizontal
en posición lineal, o sea un hilo de trama a continuación
de otro en una misma trayectoria rectilínea paralela a la
descrita por el elemento insertador de trama o por la lanza-
10 dera con pinzas, o bien el tipo de dispositivo selector obli-
cuo, pero colocado también de forma que los hilos de trama
sean presentados uno a continuación de otros en una misma tra-
yectoria rectilínea paralela a la descrita por el elemento
insertador de trama o lanzadera con pinzas a través de la ca-
15 lada del telar.

Sin embargo, el recorrido de cualquier elemento inserta-
dor de trama, debe llegar hasta la posición extrema del últi-
mo presentador de hilo de trama del dispositivo selector con
relación al orillo, que ocasiona que los elementos insertado-
20 res deban efectuar un recorrido innecesariamente mayor, con
pérdida de amplitud de tejedura en ambos lados del tejido, lo
que redundaría en producir tejidos más estrechos cuando en el
mismo telar se podrían efectuar tejidos más anchos.

Asimismo las separaciones, por ejemplo del último al pri-
25 mer presentador de hilos de trama del dispositivo selector,
con relación al punto convergente de los hilos de trama en
el orillo, están a diferentes distancias proporcionales al
número de guía-hilos presentadores de hilos de trama, que en
los casos en que sean estos hilos de trama muy numerosos, pue-
30 den dar lugar a deficiencias de tensión en el agarrado y arras-
tre por el elemento insertador del hilo de trama a través de
la calada, produciendo falta de uniformidad en cada inser-

321302



3

ción del hilo y por lo tanto en el tejido, teniendo que limitarse al mínimo la variedad de hilos de trama de diferentes clases y colores.

5 Los distintos tipos de elementos insertadores, bien sean rígidos p.flexibles, con pinzas o ganchos en sus extremos de agarre del hilo de trama, o lanzaderas con pinzas o ganchos, pueden dar lugar a diferencias de altura producidas por los salientes de las propias pinzas o ganchos. Ello ocasiona dificultades de posición respecto a la situación del hilo de

10 trama de los guía-hilos presentadores, inconveniente que lleva consigo el que muchos tipos de tejidos no sean perfectos cuando la cantidad de hilos de trama de diferentes clases y colores es considerable.

15 Con el dispositivo objeto de la invención, se solucionan estos inconvenientes y pueden fabricarse tejidos más anchos en el mismo telar, con el mismo recorrido del elemento insertador, o bien tejidos con el ancho primitivo a mayor velocidad al acortar el recorrido del elemento insertador, con la particularidad de uniformidad de tensión de todas las

20 pasadas del hilo de trama y también uniformidad de agarre del hilo de trama por el elemento insertador. Ello redundará naturalmente en estos casos en un mayor rendimiento productivo.

25 Con el dispositivo objeto de la invención, se consigue que los hilos de trama seleccionados y presentados, sean conducidos a un punto de conjunción común a todos los hilos de trama, en donde son cogidos por el elemento insertador de trama, bien en pasadas sencillas de un solo hilo de trama, o bien en pasadas de varios hilos de trama a la vez, para ser arrastrados a través de la calada para la formación del tejido.

30

El dispositivo beneficia la uniformidad de producción y

321302



4

eliminación de defectos. Consta de un brazo situador de hilo de trama, que a partir de los distintos puntos de presentación de los hilos de trama seleccionados, traslada a estos, mediante un giro en arco horizontal y descenso antes de finalizar este movimiento, a un punto común a todos los hilos de trama y a una altura determinada con arreglo a la configuración del tipo de pinza, gancho o garra del elemento insertador.

Este brazo situador está unido a un eje vertical que recibe duplicidad de movimientos, uno angular y otro de descenso antes de finalizar el primero, en cuya extremidad inferior de este brazo vertical se le aplica un brazo-palanca, al que se le adosa en su extremidad libre un rodillo, que al contacto con una primera leva con protuberancia axial hará girar al eje vertical en sentido derecho o izquierdo y antes de finalizar el primer movimiento, por mediación de una segunda leva que actúa a este mismo eje vertical, que lo ha mantenido en posición elevada y en colaboración de un muelle helicoidal antagonista y un rebaje en dicha segunda leva, produce un movimiento de descenso a dicho eje vertical, situando por lo tanto al brazo situador a nivel del punto de conjunción de agarre de los hilos de trama por el elemento insertador, cuyo movimiento de retroceso angular del eje vertical se efectúa por mediación de un resorte que lo hará girar en sentido izquierdo o derecho en oscilación angular. En la extremidad superior del eje vertical se aplica el brazo situador cuya extremidad libre termina en forma acodada, para la adecuada situación del o de los hilos de trama seleccionados al punto de conjunción y agarre por el elemento insertador, para ser arrastrados a través de la calada, una vez que por situación del guía-hilos presentador correspondiente al dispositivo selector de hilos de trama, el brazo situador, en su



5 321302

extremo acodado empuja el hilo mediante el giro del eje vertical de este brazo situador producido por la primera leva y descenso por la segunda leva, conduciendolo a un punto común, siempre el mismo, situado próximo al orillo y a una altura
5 adecuada, donde llegará el elemento insertador, para cogerlo y arrastrarlo a través de la calada al extremo opuesto. Así se continuará con todos los demás hilos presentados y en el caso de que fueran más de uno, por ejemplo dos o más a la vez, el mismo brazo situador, conducirá estos hilos al punto
10 común de conjunción para que los agarre el elemento insertador, el cual los trasladará a través de la calada como si se tratara de insertar un solo hilo de trama.

Es decir, que cuando el dispositivo selector de hilos de trama hace descender el o los guia-hilos seleccionados,
15 estos quedan alineados al mismo nivel del extremo acodado del brazo situador próximo al de la trayectoria descrita por el elemento insertador de trama. No cabe duda que esta disposición favorece y simplifica la presentación del hilo para ser cogido por el elemento insertador de trama, aminorando el recorrido de este elemento insertador porque el brazo situador
20 ha llevado el hilo de trama desde la posición de presentación del dispositivo selector hasta el punto de conjunción próximo al orillo, efectuando tejidos de la misma anchura pero a más velocidad por consecuencia de la disminución del recorrido
25 del elemento insertador, o bien en el caso de conservar el mismo recorrido del elemento insertador en telares de una anchura determinada de tejido, puede ampliarse la anchura del tejido por cada lado en la amplitud correspondiente a la ocupada por la serie de guia-hilos presentadores del dispositivo
30 selector.

Igualmente en ambos casos el dispositivo objeto de la



321302

6

invención puede aplicarse al tipo de dispositivos selectores que presenten los hilos de trama en un plano horizontal pero en posición oblicua con respecto a la trayectoria descrita por el elemento insertador.

5 Está previsto que el sincronismo de movimiento del brazo situador, así como los guía-hilos presentadores del dispositivo selector y movimiento del elemento insertador de trama, es graduable a través de las dos levas para acondicionar la posición de presentación del hilo o hilos de trama a
10 proximidad y nivel correspondiente al elemento insertador, bien sea del tipo de insertador rígido o flexible, o bien del tipo de lanzaderas con pinzas, en los cuales estas pinzas pueden tener salientes en forma de gancho o pinzas estáticas, cuya configuración dificultará la toma del hilo presentado
15 al no podersa adaptar a la altura correspondiente del elemento insertador, estando en relación la cuantía de descenso del brazo situador con la configuración del órgano de agarre del elemento insertador.

20 Para mayor comprensión de la invención, se describe a continuación una forma de realización con relación a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1 es una vista frontal del dispositivo con partes seccionadas, en posición inactiva.

25 La figura 2 es una vista frontal del dispositivo con partes seccionadas una vez ha efectuado el desplazamiento giratorio lateral y descenso antes de finalizar el primer movimiento.

La figura 3 es una vista esquemática en planta con el brazo situador de los hilos de trama en posición inactiva.

30 La figura 4 es una vista esquemática en planta, con el brazo situador de los hilos de trama una vez ha conducido

321302

7



los hilos seleccionados a la posición de presentación y recogida de los hilos de trama por el elemento insertador.

5 La figura 5 es una vista esquemática en planta, con el brazo situador de los hilos de trama, una vez ha conducido los hilos seleccionados a la posición de presentación y recogida de los hilos de trama por el elemento insertador, pero en el momento de iniciarse esta inserción de los hilos de trama a través de la calada.

10 La figura 6 es una vista esquemática en planta, en el momento de arrastre de los hilos de trama seleccionados por el elemento insertador de trama, manteniéndose el brazo situador en la misma posición que la figura anterior.

15 La figura 7 es una vista esquemática en planta, en que el elemento insertador continua arrastrando los hilos de trama y el brazo situador ha regresado a su punto de partida para iniciar nueva presentación de los hilos de trama seleccionados de la siguiente pasada.

20 La figura 8 es una vista esquemática en planta, representando el brazo situador de los hilos de trama una vez a conducido los hilos seleccionados, pero esta vez de un dispositivo selector oblicuo, a la posición de presentación y recogida de los hilos de trama por el elemento insertador.

25 La figura 9 es una vista esquemática en planta, con el brazo situador de los hilos de trama, una vez ha conducido los hilos seleccionados de un dispositivo selector oblicuo a la posición de presentación y recogida de los hilos de trama por el elemento insertador, pero en el momento de iniciarse esta inserción de los hilos de trama a través de la calada.

30 La figura 10, representa el dispositivo en vista frontal aplicado en el lado izquierdo de un telar próximo al peine.

La figura 11 muestra un diagrama de movimiento del gan-

8

321302



cho del brazo situador.

En las figuras 1 y 2 se representa por 1 un soporte con un saliente 2, para sujetarlo a los tornillos 3 y 4, a un punto fijo del telar. Este soporte 1, está perforado interiormente en toda su longitud para dar paso al eje 5, en cuyo extremo superior se aplicará el muñón 6, fijado por el tornillo 37, que soporta el brazo situador 7.

Dicho eje 5 se compone de dos partes, una de menor diámetro 8, para lojar al muelle helicoidal antagonista 10 y guiado por el casquillo 11 del soporte 1, y otro de mayor diámetro 9, guiado por el casquillo 12, también del soporte 1. La parte inferior 13, de este eje de mayor diámetro 9, está agujereada para alojar un espárrago 14, unido a una horquilla 15, portadora de un rodillo 16, que se apoya en una leva 17, fijada a un eje móvil 18 del telar.

Axil a la parte inferior del soporte 1, está aplicado un manguito móvil 19, del que se desprende un brazo palanca 20, en cuyo extremo libre inferior 21 se le ha aplicado un rodillo 22, en contacto con la leva 23, fijada también en el eje móvil 18.

El manguito móvil 19 queda unido a la parte de mayordímetro 9 del eje 5, a través de la chaveta 24, dicho manguito móvil 19 está rodeado por un muelle helicoidal 25, sujeto por un extremo 26 al soporte 1 y por el otro extremo 27 está apoyado al brazo palanca 20.

Un segundo soporte tope 28, fijado en el soporte 1, por los tornillos 29 y 30, sujeta a un anillo fijo 31, que sirve de apoyo al manguito móvil 19 y por mediación del tornillo 32, se sujeta este anillo fijo 31, al soporte tope 28. El extremo inferior 33 del soporte tope 28 está curvado para que haga las veces de tope de la horquilla 15.

9 321302



El funcionamiento es el siguiente:

El eje vertical 5, portador del brazo situador 7, tiene dos movimientos, uno giratorio en arco horizontal y otro de desplazamiento en descenso vertical antes de finalizar el primero, al objeto de trasladar los hilos seleccionados de trama, a la posición de presentación y agarre por el elemento insertador de trama.

El movimiento giratorio horizontal del eje 5, con su brazo situador 7, lo produce la leva 23, que a su giro desplaza lateralmente al rodillo 22, aplicado al extremo libre inferior 21 del brazo palanca 29, solidario del manguito móvil 19, fijado por una chaveta 24, a la parte inferior y de mayor diámetro 9 del eje 5, portador en la parte correspondiente al eje de menor diámetro 8, del brazo situador 7, que ha trasladado a este brazo situador 7, de la posición frontal fig. 2, a la posición lateral fig. 3, mediante el giro producido por la leva 23 contra la presión del muelle helicoidal 25 que mantiene siempre en contacto el rodillo 22 con la leva 23 y antes de finalizar este movimiento el eje vertical 5, portador del brazo situador 7, efectúa un descenso ocasionado por el giro de la leva 17, de su radio máximo al mínimo en colaboración del muelle helicoidal antagonista interior 10, tal como muestra la posición de la fig. 3.

Durante el desplazamiento giratorio en arco horizontal del brazo situador 7, permanece independiente de este movimiento la horquilla 15, portadora del rodillo 16, por oposición del soporte 28, que merced a su extremo inferior acodado 33, hace de tope en la horquilla 15.

En la fig. 3 se ha representado como ejemplo un dispositivo selector rectilíneo de ocho hilos de trama c, d, e, f, g, h, i, j, con sus correspondientes guía-hilos C, D, E, F, G, H,

10 321302



I, J, situado al lado del telar próximo al peine 34, cuyos hilos de trama c, d, e, f, g, h, i, j, convergen en la línea de orillo del tejido 35 y en que el brazo situador 7, de hilos de trama está en posición inactiva dispuesto para actuar en su movimiento giratorio en arco horizontal y de descenso antes de finalizar este primer movimiento que al seleccionarse en este ejemplo dos hilos de trama c y h, de los guía-hilos C y H al brazo situador 7, ha efectuado el giro y descenso antes de finalizar el movimiento de giro, situando a los hilos seleccionados de trama c y h, en disposición y próximos a ser cogidos por el elemento insertador de trama 36, fig. 4.

15 Cuando el elemento insertador 36 ha atravesado la calada y llega al punto de cogida de los hilos de trama c y h, estos hilos han sido descendidos y colocados en el gancho o pinza del elemento insertador 36, fig. 5, a continuación el elemento insertador 36, inicia el regreso al punta de partida arrastrando consigo los hilos de trama c y h, continuando en la misma posición al brazo situador 7, fig. 6, regresando a su posición inicial fig. 7, a medida que el elemento insertador 36 introduce los hilos de trama c y h en la calada, al objeto de iniciar el ciclo de situación y presentación de los hilos seleccionados de trama en la próxima pasada.

20 Si se trata de la presentación de hilos de trama procedentes de un dispositivo selector oblicuo, figs. 8 y 9, se realiza la situación de los hilos seleccionados de trama c y h, al igual que el caso anterior, siendo el brazo situador 7 el que traslada a estos hilos c y h, a la pinza o gancho del elemento insertador 36, mediante un giro en arco horizontal y descenso antes de terminar este primer movimiento, regresando al igual que el caso anterior el brazo situador 7, a su posición inicial una vez que el elemento insertador 36, ha recogido



// 321302

los hilos seleccionados c y h y los introduce en la calada, situandose el brazo situador 7, en su posición inicial a punto de empezar de nuevo el ciclo de situación de los próximos hilos de trama seleccionados de la próxima pasada.

5 En la fig. 10, se representa el dispositivo situador de hilos de trama, aplicado al lado izquierdo del telar próximo al peine 34, sujeto por los tornillos 3 y 4 al travesaño 43 procedente de la bancada 39 del telar. El dispositivo situador de hilos de trama recibe el movimiento de las levas 17 y 23
10 fijadas al eje 18 a través del juego de engranajes 40 y 41, accionados por el eje motriz 42 del telar. En dicha figura se señala con 38, el cuerpo de un dispositivo selector de hilos de trama fijado en 44, a la bancada 39 del telar.

La fig. 11 muestra un diagrama de movimiento, representando en "A" la trayectoria frontal del gancho del brazo situador
15 y en "B", la trayectoria en planta de este mismo gancho del brazo situador, partiendo dicha trayectoria del punto K y K' respectivamente de A y B, describiendo en posición frontal una línea de K a L en A y una curva de K' a L' en B y que a partir del punto L en A efectúa un descenso para terminar en M, siguiendo en B la trayectoria circular, siendo este punto M y M', el punto de conjunción de todos los hilos de trama, regresando a continuación describiendo el mismo arco horizontal representado en B y volviendo a subir para colocarse de nuevo en el
20 punto de partida K, para iniciar de nuevo el ciclo de situación de los hilos de trama seleccionados de un dispositivo selector.

Se comprende fácilmente que la invención favorece y simplifica la situación y presentación de los hilos de trama al elemento insertador de trama 36, aminorando el recorrido del
30 elemento insertador 36, porque el brazo situador 7 ha llevado los hilos de trama c y h desde la posición de presentación de

321302



12

los guia-hilos C y H del dispositivo selector hasta el punto de conjunción próximos al orillo, efectuando tejidos de la misma anchura pero a más velocidad, mediante la disminución de recorrido del elemento insertador 36, o bien en el caso de
5 conservar el mismo recorrido del elemento insertador 36, en telares de una anchura determinada de tejido puede ampliarse la anchura del tejido por cada lado en la amplitud correspondiente a la ocupada por la serie de guia-hilos presentadores del dispositivo selector.

10 Igualmente, en ambos casos, pueden aplicarse el tipo de selectores que presenten los hilos de trama en un plano horizontal, pero en posición oblicua con respecto a la trayectoria descrita por el elemento insertador 36, ya que este mismo brazo situador es el que traslada los hilos seleccionados c y
15 h al punto de situación y agarre de los mismos por el elemento insertador 36.

Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características constructivas empleadas en su puesta en práctica y se entiende que sin salirse de la esencia de la
20 presente invención, podrá ser introducida en el misma, modificaciones y adiciones, o el empleo de medios equivalentes.

En resumen, la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

N O T A

25 SE REIVINDICA:

1- Dispositivo situador de hilos de trama y reductor del recorrido del insertador en los telares, del tipo de dispositivos situadores y presentadores de hilos de trama aplicados a telares de trama fija sin lanzadera o lanzadera con pinza,
30 caracterizado por estar provisto de un brazo situador del hilo



13 321302

de trama, que a partir del o de los hilos de trama seleccionados del dispositivo selector, traslada a estos, mediante un giro en arco horizontal descendiendo antes de finalizar este movimiento, a un punto común a todos los hilos de trama y a una altura determinada con arreglo a la configuración del tipo de pinza o gancho del elemento insertador, para ser cogidos fácilmente por este y trasladados a través de la calada, estando este brazo situador unido a un eje vertical que recibe duplicidad de movimientos, uno angular horizontal y otro de descenso antes de finalizar el primero, sincronizado con los guía-hilos presentadores del dispositivo selector y el elemento insertador de trama.

2 - Dispositivo situador de hilos de trama y reductor del recorrido del insertador en los telares, según reivindicación anterior, caracterizado porque en la extremidad inferior del eje vertical se le aplica un brazo palanca, al que se le adosa en su extremidad libre un rodillo, que al contacto con una primera leva con protuberancia axial hará girar al eje vertical en sentido derecho o izquierdo, efectuándose el giro angular del eje vertical en sentido inverso por mediación de un resorte que lo hará girar en sentidos izquierdo o derecho y antes de finalizar el primer movimiento, por mediación de una segunda leva que actúa en el extremo inferior del eje vertical que lo ha mantenido en posición elevada y en colaboración de un muelle antagonista helicoidal y un rebaje en dicha segunda leva, produce un movimiento de descenso a dicho eje vertical, situando por lo tanto el brazo situador unido al extremo superior del eje vertical, a nivel del punto de conjunción de agarrre de los hilos de trama por el elemento insertador.

3 - Dispositivo situador de hilos de trama y reductor del recorrido del insertador en los telares, según reivindicaciones

14 321302



anteriores, caracterizado porque el brazo situador está unido a la extremidad superior del eje vertical y la extremidad libre de este brazo situador termina en forma acodada para la buena conducción y situación del o de los hilos de trama seleccionados al punto de conjunción y agarre por el elemento insertador, para ser arrastrados a través de la calada.

4 - Dispositivo situador de hilos de trama y reductor del recorrido del insertador en los telares, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el brazo situador en su extremo acodado que empuja al hilo de trama seleccionado mediante el giro del eje vertical de este brazo situador, producido por una primera leva y el descenso por una segunda leva lo conduce a un punto común, siempre el mismo, situado próximo al orillo y a una altura adecuada, donde llegará el elemento insertador, para cogerlo y arrastrarlo a través de la calada al extremo opuesto, asimismo en el caso que fueran más de un solo hilo de trama, por ejemplo dos o más a la vez, el mismo brazo situador conducirá estos hilos al punto común de conjunción para que los agarre el elemento insertador, el cual los trasladará a través de la calada, como si se tratara de insertar un solo hilo de trama.

5 - Dispositivo situador de hilos de trama y reductor del recorrido del insertador en los telares, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al trasladar el brazo situador a los hilos de trama seleccionados en un punto común próximo al orillo del tejido, se efectúan tejidos de la misma anchura a más velocidad por haberse aminorado el recorrido del elemento insertador o bien en el caso de conservar el mismo recorrido del elemento insertador en telares de una anchura determinada de tejido, puede ampliarse la anchura del tejido por cada la do en la amplitud correspondiente a la ocupada por la

321302



serie de guía-hilos presentadores de hilos de trama del dispositivo selector.

6 - Dispositivo situador de hilos de trama y reductor del recorrido del insertador en los telares.

Consta la presente Memoria Descriptiva de quince hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 15 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona,

P. A.



321302

321302
DON RAMON BALAGUER GOLOBART.

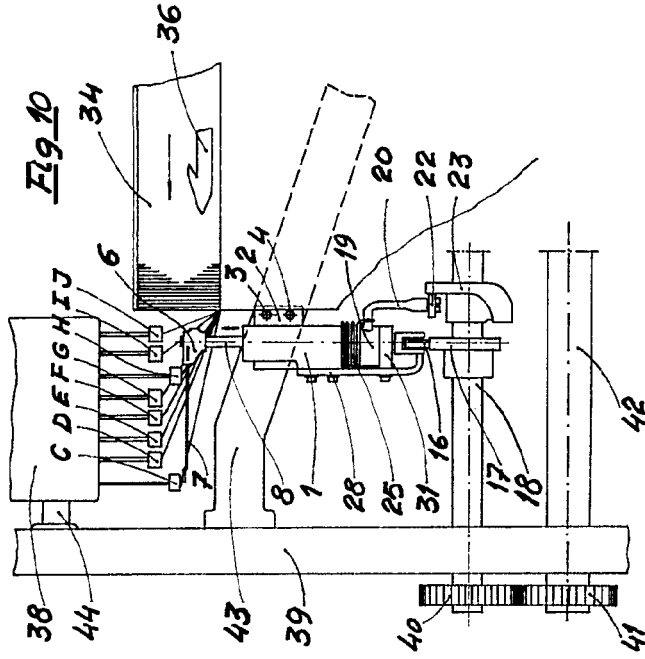
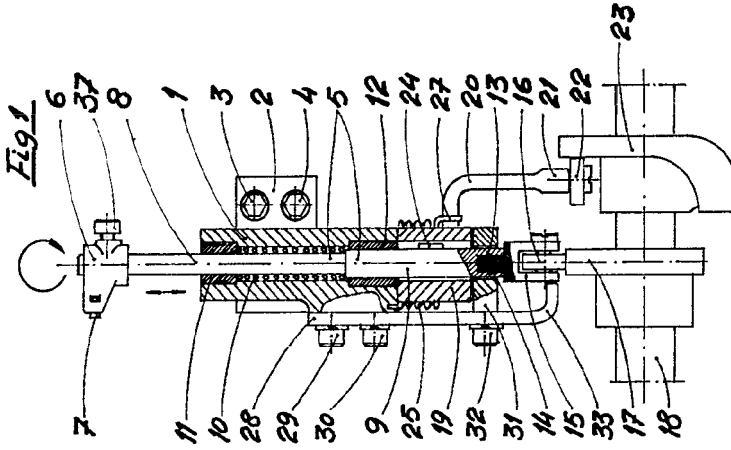
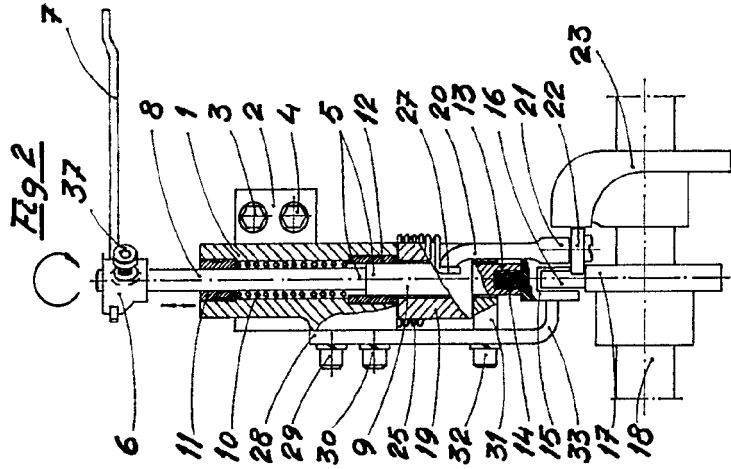


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 10

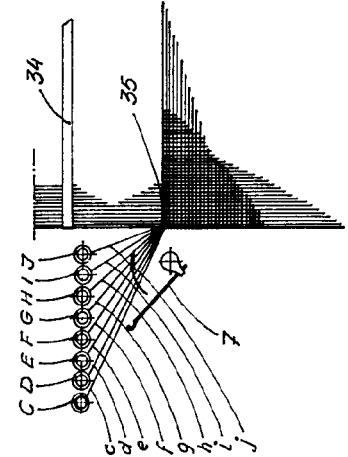
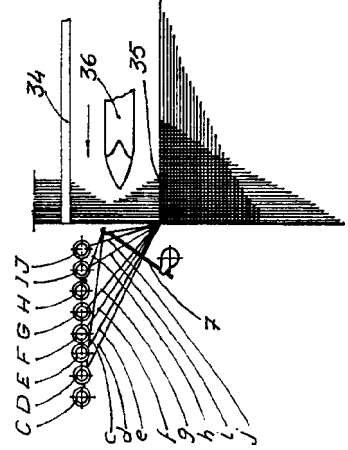
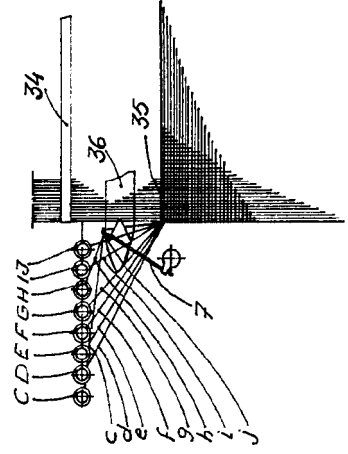


Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

ESCALA VARIABLE.

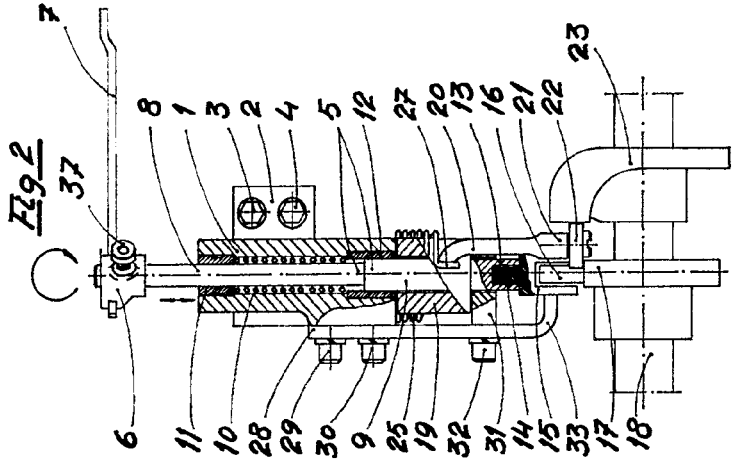
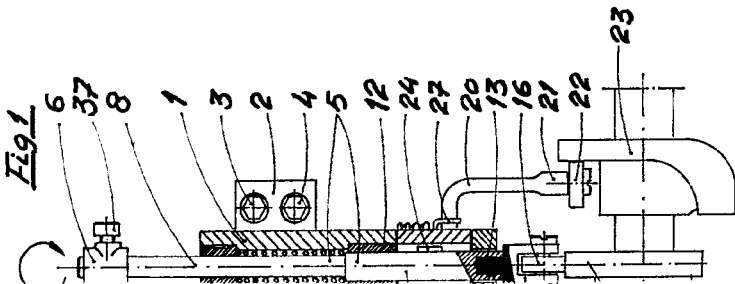


Fig. 4

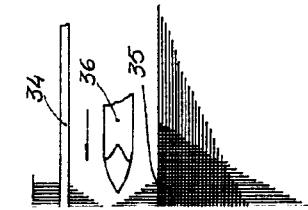


Fig. 5

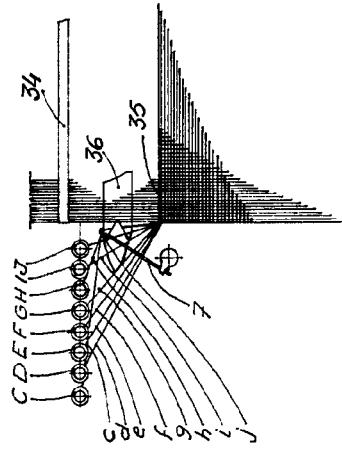


Fig. 1

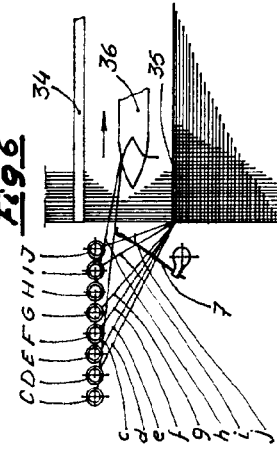


Fig. 6

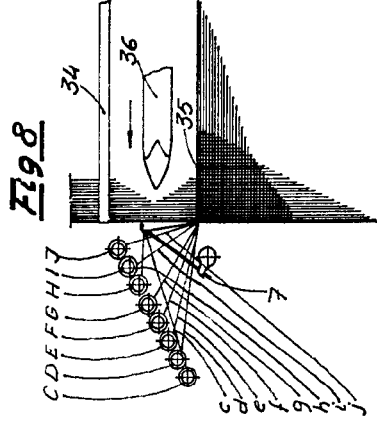


Fig. 8

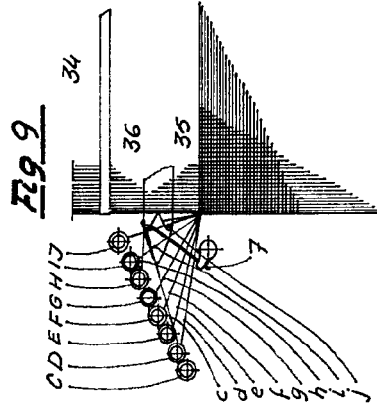


Fig. 9

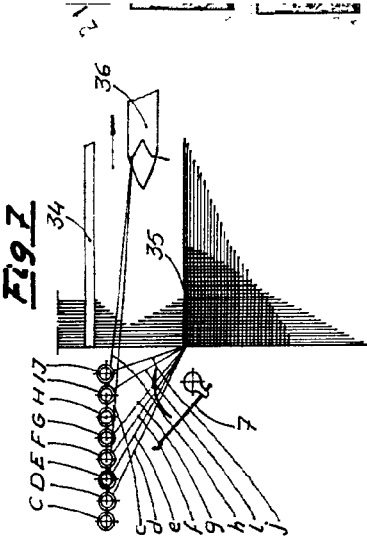
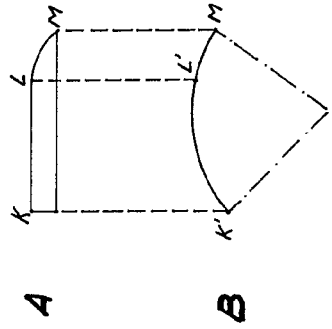


Fig. 7

Fig. 11



Barcelona 21 de Diciembre de 1911 P.A.

[Handwritten signature]

321302

DON RAMON BALAGUER GOLOBART.

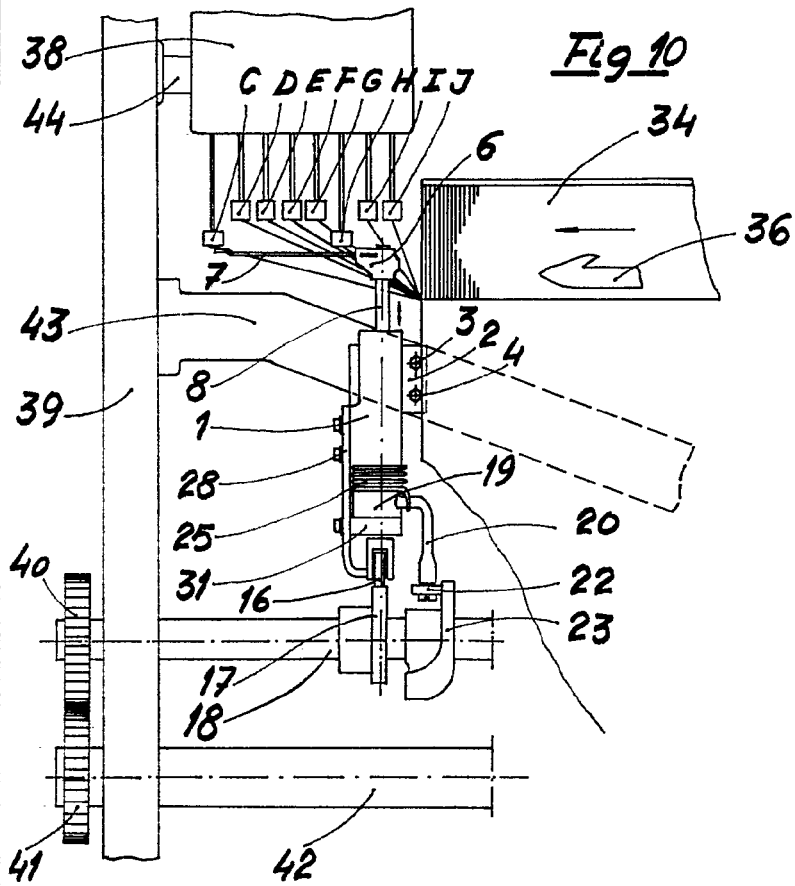


Fig 10

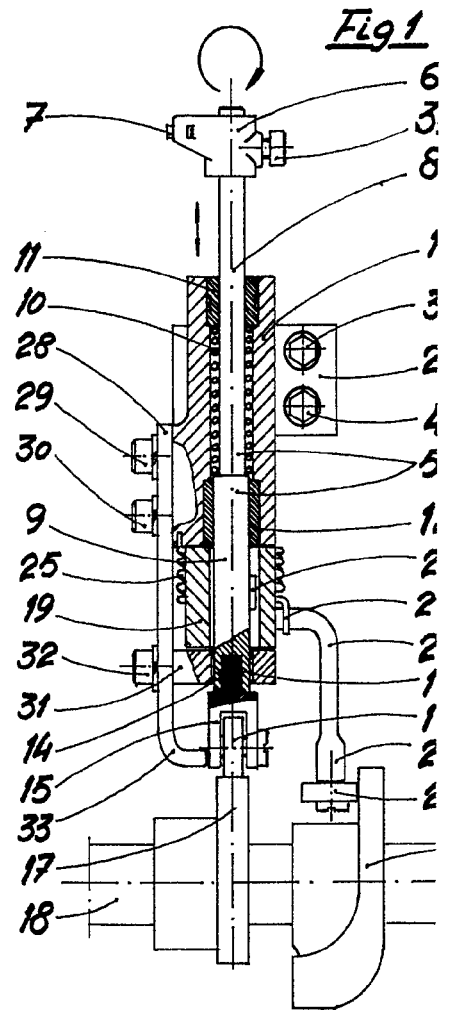


Fig 1

Fig 3

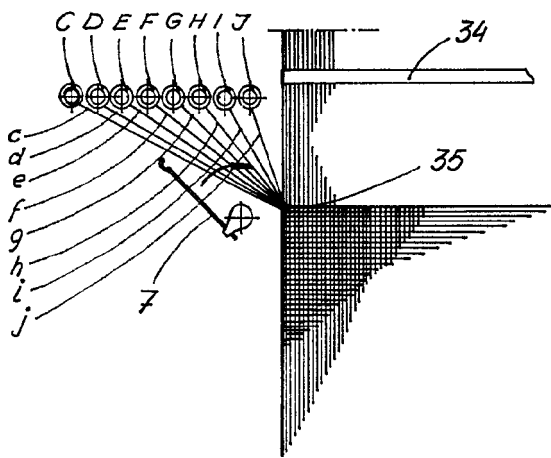
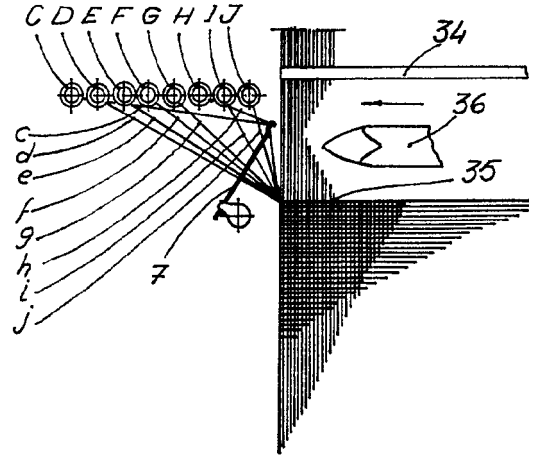
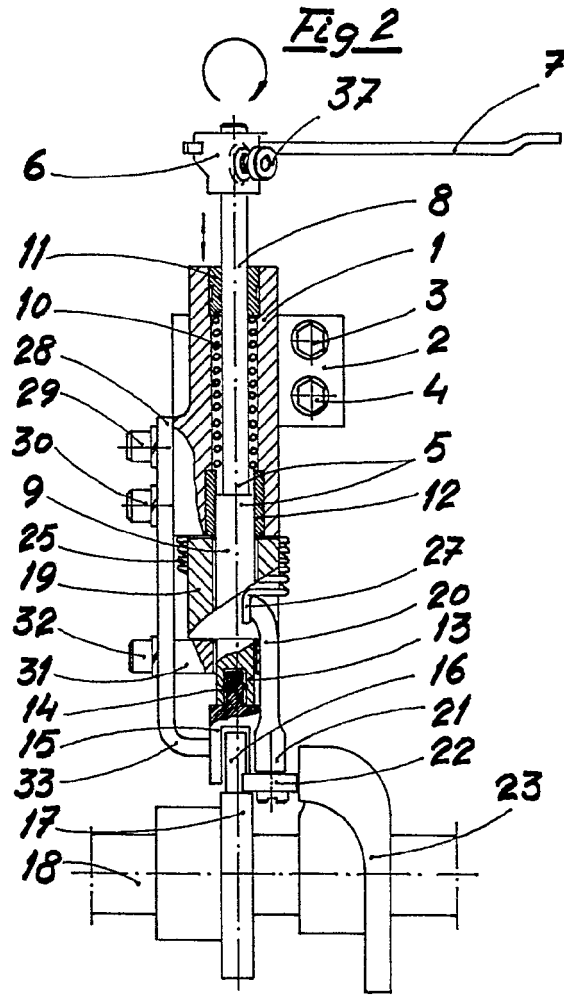
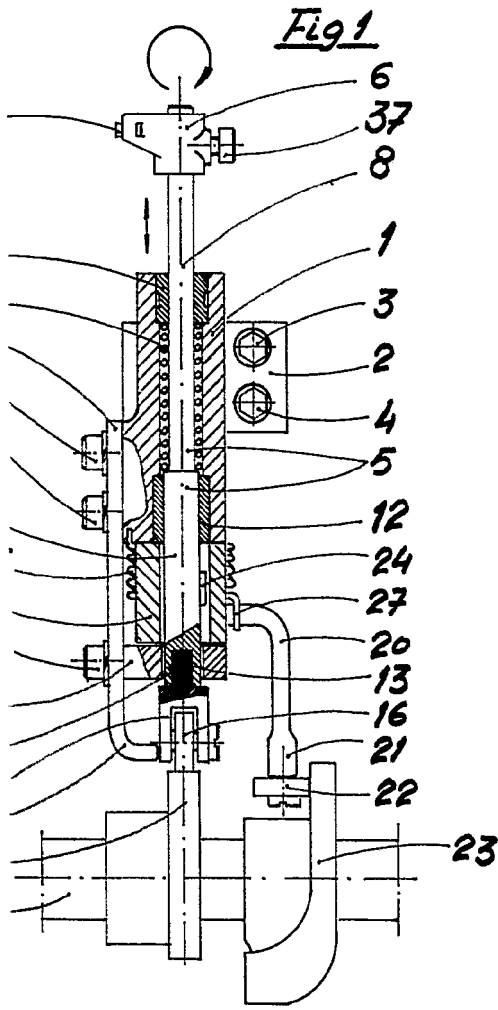


Fig 4

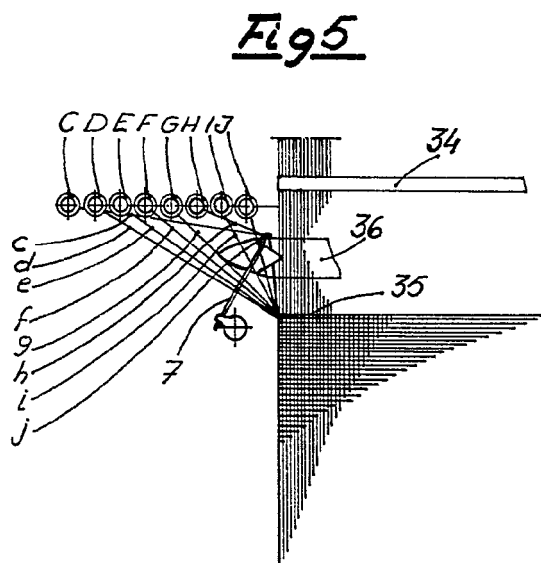
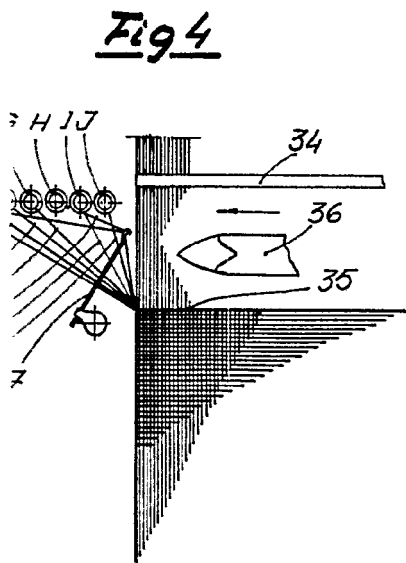


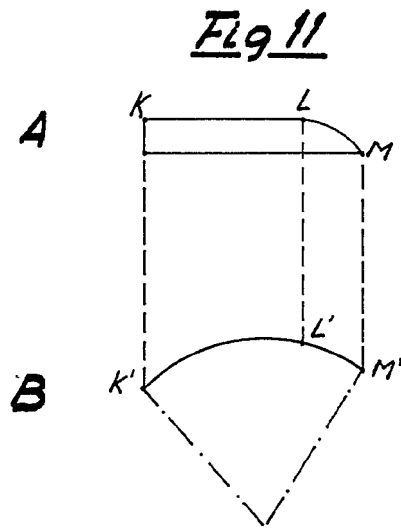
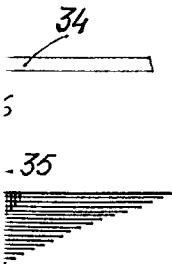
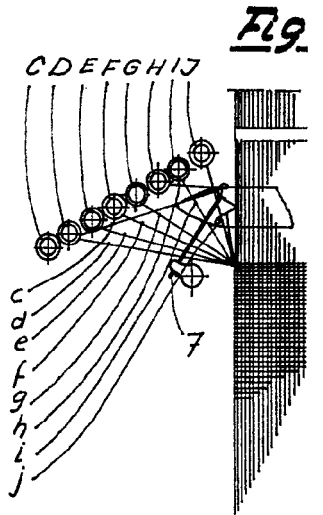
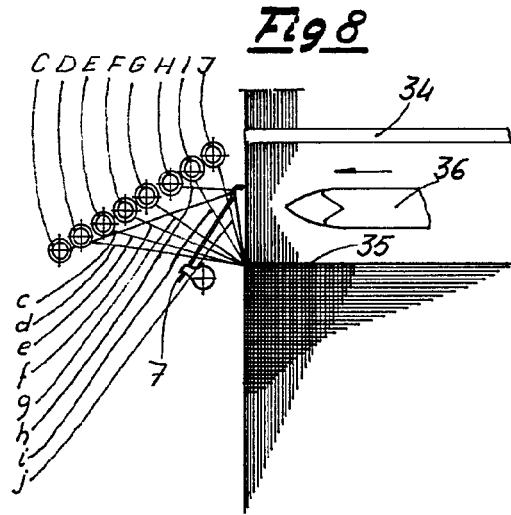
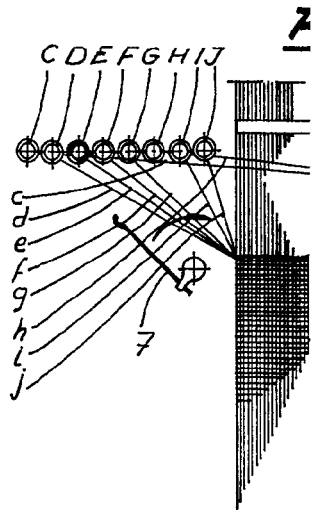
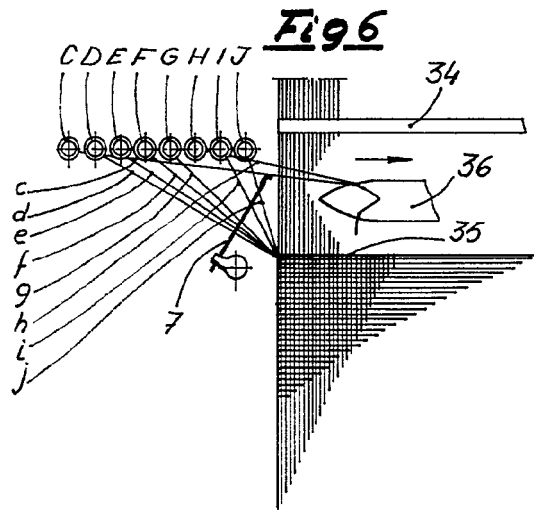
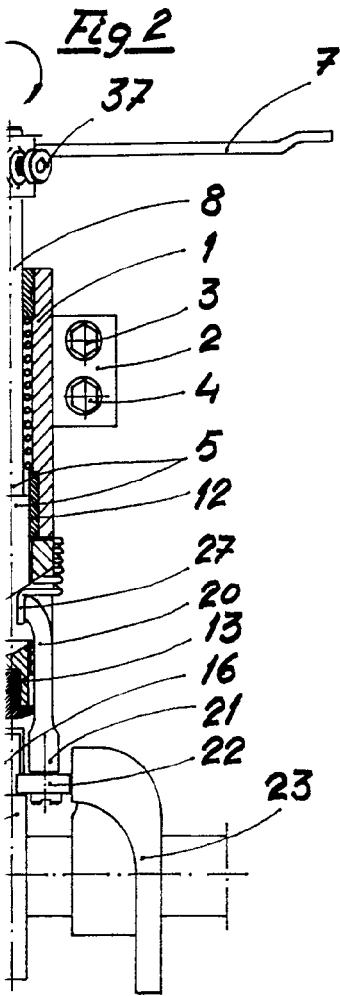
ESCALA VARIABLE.



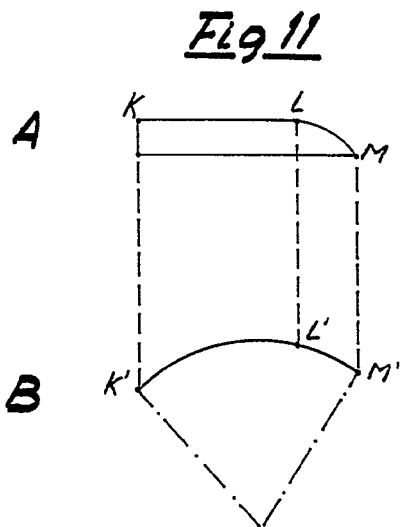
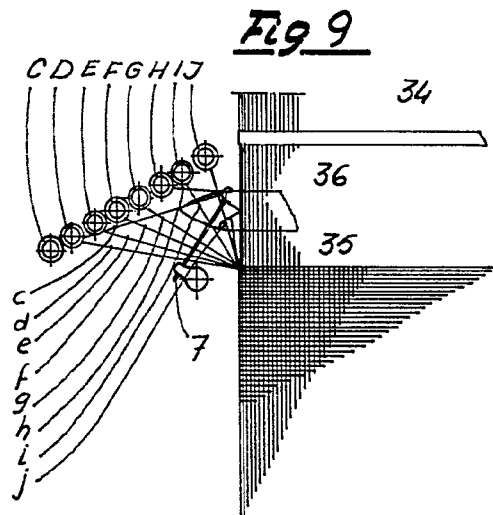
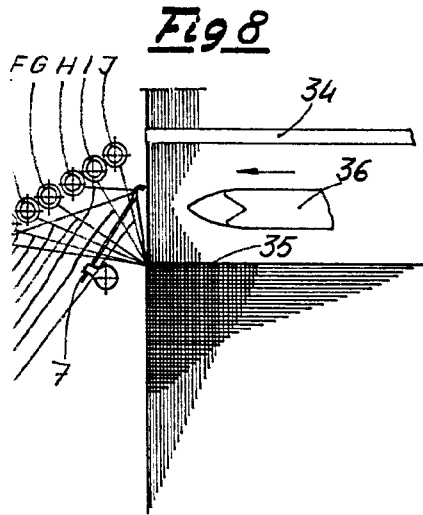
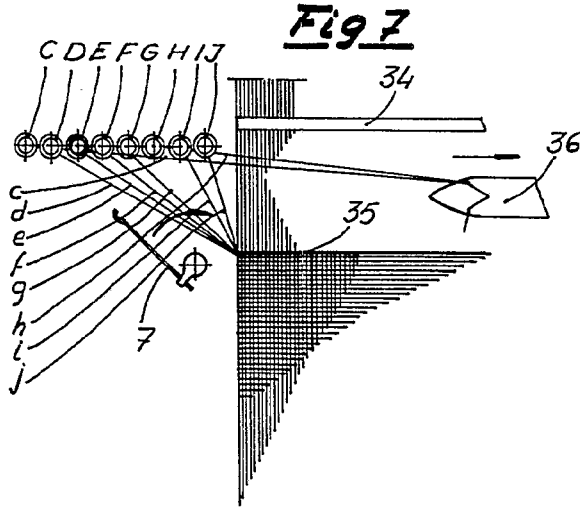
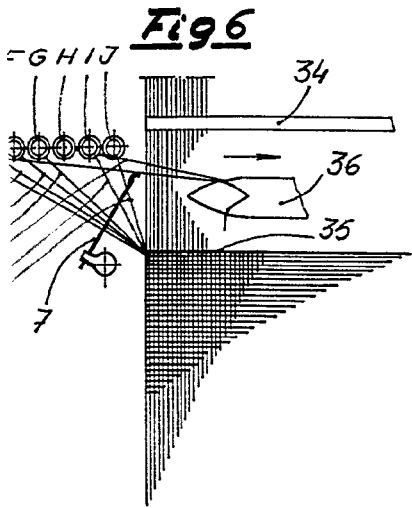
C
D
E
F
G
H
I
J

C
D
E
F
G
H
I
J





Barcelon
P.A.



Barcelona 21 de Diciembre de 1965
P.A.