

AM/

171266

171266



171266

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

=====

a favor de

Don Antonio CASAJUANA y COTO, - domiciliado en BARCELONA

por:

"Mecanismo para el accionamiento positivo de la lanzadera
en los telares".

=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

El objeto de esta patente es un mecanismo para el accionamiento de la lanzadera en los telares, en el cual en lugar de impulsar fuertemente la lanzadera para que recorra sola, sobre la tabla del batán, el espacio correspondiente al



ancho del tejido, se disponen dos brazos porta-lanzaderas uno de los cuales introduce la lanzadera por el interior de la calada hasta la mitad del camino, en donde la coge el otro brazo y la acaba de transportar hasta terminar la pasada.

5 Este mecanismo presenta entre otras la ventaja de que los brazos porta-lanzaderas no resbalan sobre la tabla del batán sino que se hallan sostenidos por un sistema de palancas que los hace mover con un movimiento aproximadamente rectilíneo por el interior de la calada, de tal manera que puede prescindirse completamente de la tabla del batán y dejar este constituido solamente por el peine y los medios necesarios para accionarlo.

10 Se logra por lo tanto con este mecanismo, no solo evitar el movimiento violento de la lanzadera debido al golpe del taco pues la lanzadera tiene en este mecanismo un movimiento rápido, pero no violento, sino que además se logra evitar por completo el rozamiento de la lanzadera y los órganos que la sostienen con los hilos de urdimbre, ya que la lanzadera pasa libremente por el interior de la calada sostenida por los brazos porta-lanzaderas pero sin rozar con los hilos de urdimbre ni con la tabla del batán, que como se ha dicho antes puede suprimirse.

15 El mecanismo objeto de esta patente comprende a cada lado del telar un brazo porta-lanzadera montado sobre dos palancas que forman como un paralelogramo articulado, pero con el punto de articulación móvil, para lograr así que este brazo se mueva con un movimiento practicamente rectilíneo, hacia el centro del telar.

20 Cada uno de los dos brazos porta-lanzaderas está provisto de órganos de sujeción para sujetar la lanzadera en el momento conveniente y soltarla cuando la lanzadera ha sido ya sujeta por el otro brazo, de manera que la lanzadera ejecuta la mitad de su camino llevada por uno de los brazos, al llegar al centro del telar es cogida por el

30



otro brazo mientras se desprende del primero, continua su camino llevada por el segundo brazo y así sucesivamente.

5 El conjunto del mecanismo no está montado oscilante sobre el batán como en los telares usuales, sino en posición fija, de manera que la lanzadera no ejecuta mas que el movimiento de pasar de un lado a otro del telar siempre según la misma trayectoria sin tener la complicación del movimiento de avance y retroceso del batán que tiene en los telares actuales.

10 En el plano adjunto se representa esquemáticamente el mecanismo objeto de esta patente, siendo:

La figura 1 una vista en perspectiva del mecanismo.

15 La figura 2, un detalle a mayor escala en alzado de uno de los brazos porta-lanzaderas y

La figura 3, una vista por encima de este mismo brazo.

20 En estos dibujos, especialmente en la figura 1, no se ha indicado la armazón del telar ni ninguno de los demás mecanismos del telar, sino que solamente el mecanismo para mover la lanzadera y aquellas partes fijas o de la armazón del telar, que son necesarias para la comprensión de la invención.

25 El mecanismo está sostenido por soportes o partes fijas que forman parte de la armazón general del telar y que en la figura 1 se representan esquemáticamente por un larguero -1- que forma en sus extremos brazos transversales -2- y sostiene montantes o brazos verticales -3- que llevan los puntos de giro y apoyo de las diferentes piezas del mecanismo. Este conjunto de soportes no es necesario que forme una sola pieza, como se representa esquemáticamente en la figura 30 para mayor claridad, sino que puede estar constituido por soportes o elementos independientes montados todos sobre la armazón general del telar.

El mecanismo comprende dos brazos porta-lanzaderas -4-5- situados el uno frente al otro, que en sus extremos



que se corresponden llevan los órganos necesarios para sujetar la lanzadera -6- y soltarla en el momento conveniente.

Esta lanzadera -6- no es necesario que tenga la forma y disposición de las lanzaderas usuales sino que basta
5 que esté constituida por una pieza que puede sostener convenientemente la canilla de trama -9- y tenga la disposición conveniente para poder ser cogida por los órganos sujetadores de los brazos porta-lanzadera -4-5-. En el plano se ha representado esquemáticamente esta lanzadera formada por una placa -6- con los
10 topes -7-8- para ser cogida por los órganos sujetadores de los brazos porta-lanzadera, sobre cuya placa se puede montar de cualquier modo conveniente la pua u otro órgano para sujetar la canilla de trama -9-.

Cada uno de los brazos -4-5- va montado articulado sobre los extremos de dos brazos o palancas -10-11 de manera que vengan a formar como un paralelogramo articulado, que al mismo tiempo que acciona el brazo moviéndolo hacia el centro del telar o separándolo de él, asegura que este brazo conserve una posición horizontal.

Para lograr sin embargo que la trayectoria del brazo sea prácticamente rectilínea y siempre a la misma altura, los puntos de articulación inferiores de los brazos -10-11- no son fijos sino que están dispuestos en un balancín -12- oscilante alrededor del eje o pasador -13- de la armazón. Este balancín -12- lleva en su extremo inferior el punto de articulación
25 -14- de la palanca -10- y mas abajo, el punto de articulación -15- de la palanca -11-.

El movimiento de este balancín -12- se efectúa por el mismo movimiento de la palanca -10- a cuyo efecto se dispone un segundo balancín -16- giratorio alrededor del eje -17-
30 de la armazón y el cual por su extremo inferior se articula por la espiga -18- con un ojal o ranura del balancín -12- y por su extremo superior se articula por medio de la espiga -19- y otro ojal o ranura con la palanca -10-. Por lo tanto al recibir la pa-



lanca -10- un movimiento de oscilación como luego se explicará, gira alrededor de su eje -14- pero al mismo tiempo por el balancin -16- transmite un movimiento de oscilación al balancin -12- lo que hace que el eje de giro -14- varíe de posición para corregir el movimiento del extremo superior de la palanca -10- de manera que siga una trayectoria rectilínea horizontal. La palanca -11- no recibe movimiento propio directamente sino que oscila por la acción del paralelogramo al oscilar la palanca -10-. El eje de oscilación -15- de la palanca -11- varía también del mismo modo que el eje -14- para obtener el resultado de que el extremo superior de la palanca -11- se mueva también según una trayectoria horizontal que coincide con la del extremo superior de la palanca -10-. De esta manera el brazo porta-lanzaderas -4- sostenido por el punto de articulación -20- con la palanca -10- y por el punto de articulación -21- con la palanca -11- recorre una trayectoria rectilínea horizontal al oscilar estas palancas y la lanzadera -6- llevada por el brazo porta-lanzaderas sigue también por lo tanto una trayectoria horizontal.

Las dos palancas -10- de ambos lados del mecanismo reciben simultáneamente un movimiento de oscilación inverso que dá por resultado que el brazo que lleva la lanzadera en aquel momento, por ejemplo el brazo -4- en la figura 1, lleva la lanzadera hasta la línea media del telar, en cuyo punto el otro brazo -5- alcanza la lanzadera y la sujeta, mientras se desprende de los órganos de sujeción del brazo -4-. Después de ello los brazos se mueven en sentido contrario separándose uno de otro y el brazo -5- acaba de llevar la lanzadera hacia la izquierda de la figura 1 para completar la pasada.

El mecanismo que comunica este movimiento de oscilación a las palancas -10- de los dos lados del telar, puede adoptar diferentes formas y en el esquema de la figura 1 se representa constituido por dos bielas -22- accionadas



simultáneamente y con movimientos simétricos por medio de dos manivelas -23- movidas a su vez por los engranajes cónicos -24-25- por medio de un árbol -26- que constituye el árbol principal del mecanismo de accionamiento de la lanzadera y gira con movimiento uniforme accionado por el mecanismo del telar. A consecuencia de este movimiento de rotación del árbol -26- los dos brazos porta-lanzaderas -4-5- se mueven continuamente acercándose uno a otro para pasar la lanzadera con la trama y separándose luego para dar tiempo, cuando la lanzadera está fuera de la calada a efectuar el cambio de calada.

Para coger la lanzadera y sostenerla en posición correcta, cada uno de los dos brazos porta-lanzadera presenta en su extremo unos rebordes -30- y una pieza de tope -31- en la que encaja el extremo de la lanzadera -6- de manera que estos rebordes -30- y la pieza de tope -31- fijan exactamente la posición de la lanzadera con relación al brazo -4-. Además presenta el brazo porta-lanzadera unos muelles planos -32- que sujetan la lanzadera, aplicándola elásticamente contra el extremo -33- del brazo, de tal manera que al juntarse los dos brazos -4-5- en la parte central del telar, la lanzadera -6- fijada al brazo -4- se introduce ya por sí sola entre estos órganos de guía del brazo -5- y queda en posición exacta con relación a este brazo -5-.

Para sujetar la lanzadera en esta posición cada uno de los brazos tiene un gancho -34- giratorio alrededor de un eje -35- y accionado por una biela o tirante -36-. Este gancho está en combinación con unos órganos de sujeción de la lanzadera, formados por topes o salientes -7-8-, de tal manera que cuando el gancho está en la posición de la figura 2, retiene la lanzadera por su órgano su tope -7- y cuando oscila alrededor del eje -35- en sentido contrario a las agujas de un reloj, suelta este tope -7- de la lanzadera y deja a ésta libre.

El movimiento del tirante -36- para coger o sol-



tar la lanzadera, se efectúa por medio de un eje vertical -38-
montado en el extremo exterior del brazo, cuyo eje presenta
en su parte inferior un balancin o doble brazo -39- que osci-
la en el momento conveniente por la acción de los topes móvi-
5 les -40- -41-. Este eje -38- lleva fijada en su extremo supe-
rior una pieza -42- que forma manivela y lleva articulado en
-43- el tirante -36- que acciona el gancho -34-. Esta pieza
-42- presenta además dos muescas que prenden en un fiador de
resorte -44- para fijar las dos posiciones de la pieza -42-
10 correspondientes respectivamente a las posiciones en que el
gancho -34- sujeta el tope -7- de la lanzadera o lo deja libre.

Los topes móviles -40-41- están constituidos
por dos barras que se deslizan en los soportes -45- formados
15 por la parte superior de los brazos -3- de la armazón del te-
lar y reciben movimiento en sentido contrario una de otra por
la acción de un balancin -46- fijado en el extremo de un eje
-47- el cual recibe un movimiento de oscilación por medio de
un mecanismo formado por un brazo -48-, biela -49-, manivela
-50-, eje -51- y engranaje cónico -52-53- accionado por el eje
20 -26-. Por efecto de este movimiento, los extremos de las barras
-40-41- varían de posición y al avanzar los brazos porta-lanza-
deras -4-5- el uno hacia el otro, estas barras -40-41- accionan
los balancines -39- de los ejes -38- de los dos brazos porta-
lanzaderas en el sentido necesario para que el brazo que lle-
25 va la lanzadera la suelte y el otro la retenga por su gancho
-34-.

El mecanismo para accionar la lanzadera objeto
de esta patente, se combina con los demás mecanismos del telar
que pueden tener la disposición usual, exceptuando el batán pues
30 como en este caso la lanzadera va sostenida por los brazos
-4-5- y no necesita deslizarse sobre la tabla del batán, pue-
de suprimirse esta tabla y dejar el batán constituido solamen-
te por el peine y los órganos necesarios para sostener este pei-
ne y accionarlo para ceñir la trama. Conviene sin embargo que



este batán tenga un movimiento diferente del batán de los telares usuales, en el sentido de que permanezca parado durante todo el tiempo que pasa la lanzadera y únicamente después que ha pasado la lanzadera, en el momento en que se cambia la calada, avance rápidamente para ceñir la trama, se retire de nuevo rápidamente y vuelva a quedar parado el tiempo necesario para el paso de la lanzadera.

Este movimiento del batán no puede obtenerse por medio de un cigüeñal como en los telares usuales sino que ha de obtenerse por medio de un excéntrico, lo cual no representa ninguna dificultad de construcción especial.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo para el accionamiento positivo de la lanzadera en los telares, que comprende dos brazos port Lanzaderas uno a cada lado del telar, los cuales se mueven simultáneamente hasta la parte central de la calada, uno de los cuales pasa la lanzadera hasta la mitad de la calada en donde la coge el otro brazo y la pasa por el resto de la calada, caracterizado porque los dos brazos porta-lanzaderas están sostenidos cada uno de ellos por dos brazos o palancas articuladas a la manera de un paralelogramo articulado, siendo móviles los puntos de articulación inferiores de estas palancas para lograr que el brazo porta-lanzadera se mueva según una trayectoria rectilínea y horizontal.

2) Mecanismo para el accionamiento positivo de la lanzadera según la reivindicación anterior, caracterizado porque los puntos de articulación inferiores de las dos palancas que sostienen cada brazo porta-lanzadera, están situados sobre un balancín oscilante para variar la posición de estos puntos de articulación durante el movimiento del brazo port Lanzadera.

3) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el movimiento del balancín oscilante sobre el cual están articuladas las palancas que sostienen el



brazo porta-lanzadera, se produce por el mismo movimiento de una de estas palancas, por intermedio de otro balancín oscilante.

5 4) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las dos palancas que sostienen cada uno de los brazos porta-lanzadera, está accionada por medio de un mecanismo de biela y manivela, estando estos dos mecanismos accionados simultáneamente por un eje común animado de un movimiento de rotación constante, de tal manera que los brazos porta-lanzadera se mueven simultáneamente hacia la parte central del telar y luego retroceden también simultáneamente hacia la parte exterior.

15 5) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los brazos porta-lanzaderas presenta dos rebordes, superior e inferior, en los que encaja la lanzadera por sus bordes superior e inferior y una pieza de tope en la cual encaja la lanzadera por su extremo, combinados con dos resortes que aplican la lanzadera contra estos órganos para fijar su posición y comprende además un gancho accionado en el momento conveniente para retener la lanzadera
20 prendiendo en un tope de ésta cuando ha de quedar fijada al brazo correspondiente y soltarla cuando ha de desprenderse de este brazo.

25 6) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el gancho del brazo porta-lanzadera es accionado por un balancín que se mueve durante el movimiento del brazo porta-lanzadera al tropezar con dos topes constituidos por barras móviles y convenientemente accionadas.

30 7) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los topes móviles que accionan el balancín de cada brazo porta-lanzadera, están constituidos por dos barras que se prolongan a lo largo del telar, guiadas de manera que tengan movimientos rectilíneos y accionadas por un balancín que recibe un movimiento de oscilación, de tal manera que cuando los dos brazos porta-lanzaderas se juntan en la par-



te central de la calada se accione el gancho del brazo que lleva la lanzadera en el sentido de dejarla libre y se accione el gancho del brazo que ha de coger la lanzadera en sentido de sujetarla a este brazo.

5

8) Mecanismo según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque no se halla montado sobre el batán como los mecanismos usuales de impulsión de la lanzadera, sino que está en posición fija y el batán carece de tabla y queda reducido al peine y al mecanismo para moverlo, recibiendo un movimiento de oscilación especial por medio de un excéntrico que hace que permanezca parado durante todo el tiempo que se efectúa el paso de la lanzadera por la calada.

10

9) Mecanismo para el accionamiento positivo de la lanzadera en los telares.

15

Esta memoria consta de diez páginas, escritas por una sola cara.

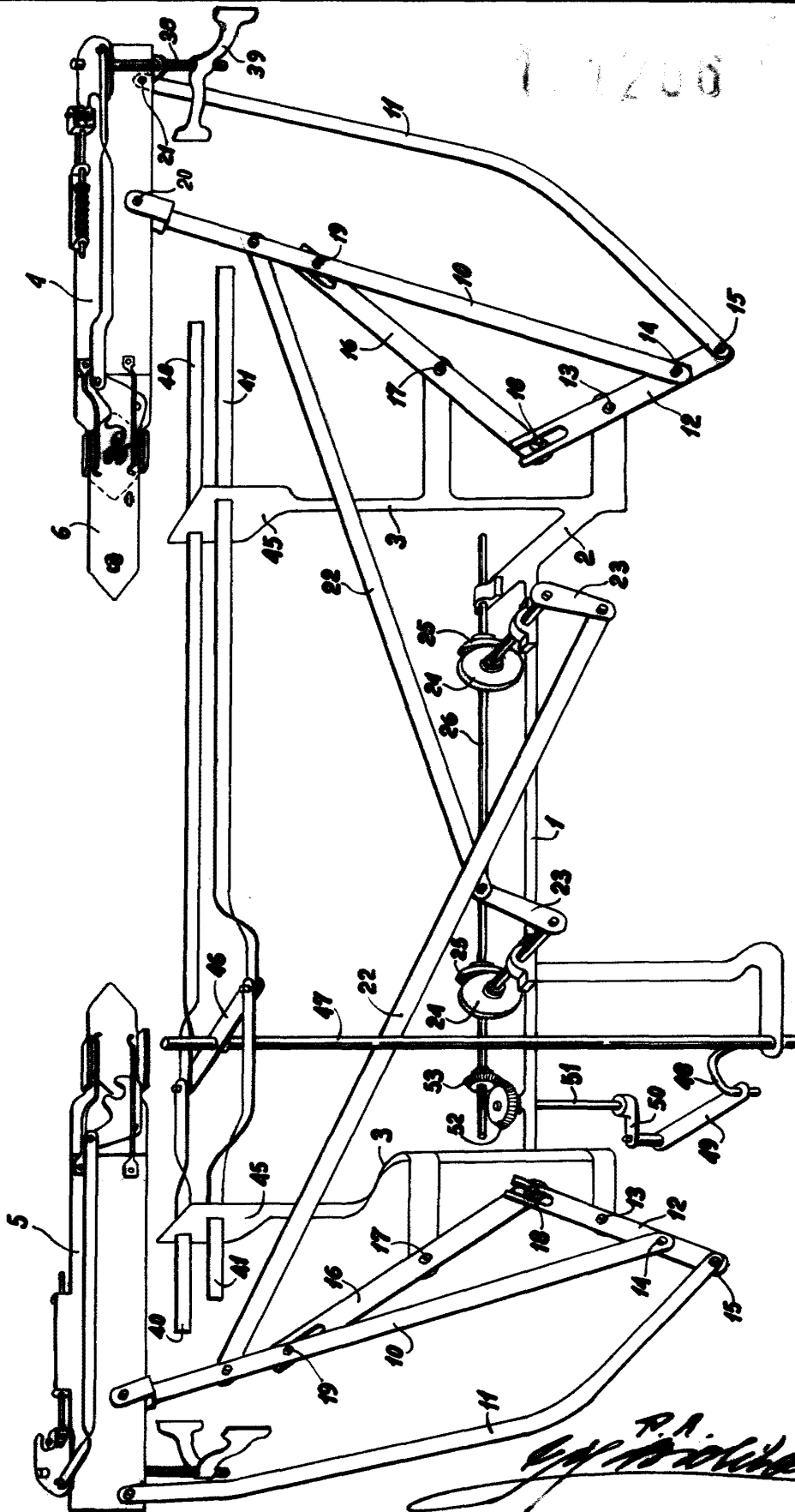
BARCELONA, 4 OCT. 1945

P. A.



171200 400

Fig. 1



P.A.
C.A. 171200

171256



Fig. 2

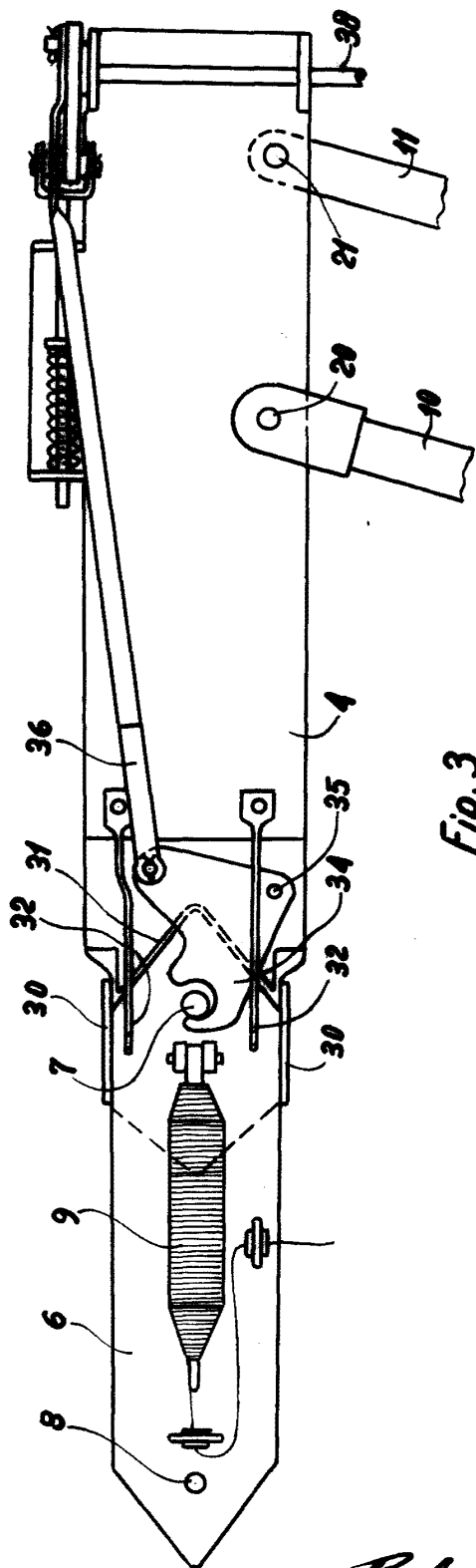
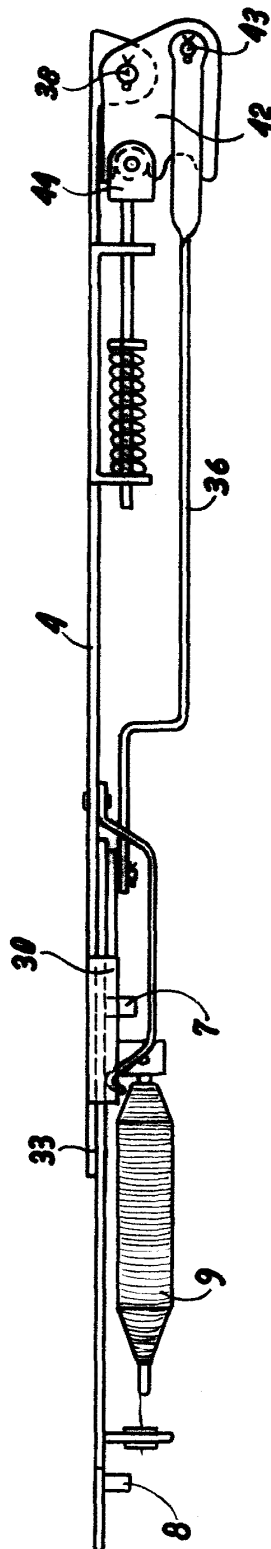


Fig. 3



P. A. *[Signature]*