

mc/

182766

16F



182766

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

a favor de

Don Francisco PLADEVEYA CAPDEVILA - de nacionalidad española - domiciliado en O L O T, Roser, núm. 36,

por:

" perfeccionamientos en las máquinas circulares de género de punto "

====:oOo:=====

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

La presente patente se refiere a las máquinas circulares de género de punto, provistas de platinas y de agujas selfactinas para la obtención de géneros afelpados y de fantasía. Los perfeccionamientos objeto de esta pa-

16 FEB.



5 tente permiten obtener esta clase de géneros afelpados y de fantasía, con una gran producción y especialmente con el derecho del tejido o cara opuesta a las bastas, completamente limpio sin que se note en lo más mínimo en esta cara del tejido el ligado de las bastas.

10 Estos perfeccionamientos comprenden el empleo de platinas especiales de dos gargantas, una superior y otra inferior, en combinación con una disposición especial de las excéntricas, tanto de las que accionan las platinas como de las que accionan las agujas, de manera que las excéntricas de las platinas comuniquen a estas un movimiento de avance y retroceso de amplitud diferente según la garganta que haya de funcionar y en combinación con ello, las excéntricas de las agujas levantan estas agujas hasta una altura mayor o menor según que tengan que trabajar en combinación con la

15 garganta superior de las platinas o con la garganta inferior de las mismas.

20 Estos perfeccionamientos comprenden también la aplicación a la máquina de un aparato adicional que alimenta el hilo de felpa ensortijándolo en las agujas, es decir, haciendo que este hilo de felpa dé una vuelta completa a la aguja correspondiente con lo cual se obtienen unos afelpados sumamente elásticos.

25 Como se ha indicado la máquina objeto de esta patente puede utilizarse no solo para tejer géneros destinados a ser afelpados, en cuyo caso la cara de las bastas constituye generalmente el revés del tejido, sino que también puede utilizarse para hacer fantasías en las que las bastas forman dibujos o muestras en relieve en el anverso o cara anterior del tejido. Para simplificar la descripción

30 se supondrá en esta memoria que la máquina se destina a la



fabricación de géneros afelpados y que la cara de las bastas es el reverso o cara posterior del tejido.

5 Esta máquina trabaja para la formación del punto en tres fases sucesivas. En la primera fase se levantan las agujas alternadas o convenientemente espaciadas que han de formar las bastas y se alimentan estas agujas con el hilo de felpa es decir con el hilo que ha de formar las bastas. Después que estas agujas han bajado para coger el hilo, se levantan todas las agujas de la máquina y se alimentan con un hilo de ligamento que liga el hilo de felpa. Después que las agujas han cogido este hilo de ligamento, vuelven a subir y se alimentan entonces con un tercer hilo o hilo de recubrimiento que queda en la cara anterior del tejido, es decir, la cara opuesta a las bastas, formando como un vanisado lo cual comunica a esta cara del tejido un aspecto liso sin que aparezcan las ligaduras del hilo de felpa.

15 En los planos adjuntos se representa la parte necesaria de una máquina circular de género de punto provista de los perfeccionamientos objeto de esta patente. En estos planos se supone que la máquina comprende tres juegos o mecanismos formadores de punto de manera que a cada vuelta teje tres pasadas, pero se comprende que esto puede variar según las dimensiones de la máquina y podrá comprender el número de juegos formadores de punto que convenga en cada caso. Estos mecanismos o juegos formadores de punto son todos iguales entre sí y trabajan de la misma manera, por lo cual en la descripción que sigue, se hará referencia solo a uno de ellos.

25 La figura 1, es una sección vertical de la máquina según la línea I-I de la figura 2.



La figura 2, es una vista por encima de la máquina habiéndose suprimido las bobinas alimentadoras del hilo y sus soportes.

5 La figura 3, es un alzado exterior a mayor escala y desarrollado, de uno de los mecanismos formadores de punto.

La figura 4, es un alzado similar del mismo mecanismo habiéndose suprimido los soportes exteriores de las excéntricas para que pueda verse la disposición de estas.

10 La figura 5, es una sección a mayor escala del cilindro y órganos anexos.

La figura 6, es una vista a escala muy ampliada de una de las platinas.

15 La figura 7, es una vista en perspectiva a escala ampliada de un trozo de cilindro en el momento de alimentar el hilo de felpa y las figuras 8, 9 y 10 son secciones del cilindro en las posiciones correspondientes a tres de las platinas representadas en la figura 5.

20 La figura 11, representa de un modo similar la alimentación del hilo de ligamento y las figuras 12, 13 y 14 representan tres posiciones de las platinas.

La figura 15, representa la alimentación del hilo de recubrimiento y la formación del punto y las figuras 16, 17 y 18 representan tres posiciones de las platinas.

25 La figura 19, representa a mayor escala, en alzado desarrollado, la aplicación del mecanismo adicional para alimentar el hilo de felpa ensortijándolo alrededor de las agujas.

30 La figura 20, es una sección de la máquina con este mecanismo alimentador visto en alzado lateral, desde la derecha de la figura 19.



La figura 21, es una sección de este mecanismo por la línea XXI de la figura 20.

5 Las figuras 22 y 23, representan la parte superior de este mecanismo que comprende el órgano alimentador del hilo mirado como en la figura 19 y dos posiciones sucesivas.

La figura 24, representa el mecanismo visto desde la derecha de la figura 22.

10 La figura 25, representa el mecanismo visto desde la izquierda de la figura 23.

Las figuras 26, 27 y 28, representan tres posiciones de este mecanismo alimentador miradas desde la parte interior del cilindro.

15 Las figuras 29, 30 y 31, representan estas tres mismas posiciones del mecanismo alimentador miradas desde la izquierda de las figuras 26, 27 y 28.

20 La máquina representada como ejemplo es del tipo de cilindro móvil y excéntricas fijas y comprende un cilindro -1- fijado a la corona giratoria -2-, la cual por medio de una corona dentada inferior -3- y de un piñón -4- recibe un movimiento desde el eje motor -5- de la máquina. La corona giratoria -2-3- se halla encajada en un plato fijo -6- sostenido por los pies -7- y su posición viene asegurada por el anillo superior fijo -8- sobre el cual ván
25 montadas las excéntricas que accionan las agujas -9-.

30 El cilindro giratorio -1- lleva fijado en su parte superior el aro -11- que lleva las platinas -12- y para accionar estas platinas los soportes -13- fijados a la corona fija -6- sostienen un aro fijo -14-15- que lleva las excéntricas -16- que accionan las platinas.

La máquina comprende tres juegos o mecanismo for-



5 madores de punto los cuales en la figura 2 se indican con las tres letras -A-B-C-. El mecanismo -A- se ha representado en vista por encima, viéndose las placas -15- que forman un aro unido al aro fijo -14- y que llevan fijadas en su cara inferior las excéntricas -16- para accionar las platinas -12-. En el mecanismo -B- se han supuesto retiradas estas placas -15- viéndose las excéntricas -16- y en el mecanismo -C- se han supuesto retiradas todas las piezas -11- a -16- para dejar ver la disposición de las ruedas selectoras y de los soportes de las excéntricas que accionan las agujas.

15 Cada uno de los mecanismos formadores de punto comprende dos ruedas selectoras -20-21- que levantan las agujas que han de coger el hilo de felpa suministrado por los alimentadores o guía hilos -22-23-. A continuación de cada una de estas ruedas selectoras hay una excéntrica superior -24-25- de posición regulable, para bajar las agujas que ya han cogido hilo. A continuación la excéntrica fija -26- levanta todas las agujas para que cojan el hilo de ligamento suministrado por el alimentador -27- y la excéntrica regulable -28- vuelve a bajar estas agujas y por último la excéntrica fija -29- vuelve a levantar las agujas para que cojan el hilo de recubrimiento suministrado por el alimentador -30- y la excéntrica -31- las hace bajar de nuevo con los dos hilos de ligamento y de recubrimiento juntos.

25 Los soportes -32- de las diferentes excéntricas superiores forman un plano inclinado -33- sobre el cual puede deslizarse la excéntrica respectiva, por la acción de un tornillo micrométrico -34- fijándose luego la posición de la excéntrica por los tornillos de presión -35-. Esto permite regular con toda exactitud la posición de la excéntri-

30



ca y la altura hasta la que bajan las agujas en cada una de las fases de formación del punto.

5 En combinación con este movimiento de las agujas, se mueven también las platinas -12-, las cuales, como se vé en la figura 6 que representa una platina a una escala muy ampliada, presentan una garganta superior -36- y una garganta inferior -37-, y forman debajo de esta garganta inferior un pico o parte saliente -38- que vá guiado en ranuras fresadas en la corona o borde superior del cilindro -1-.
10 La garganta inferior -37- no es una ranura de guía como la que presentan las platinas de algunas máquinas ya conocidas, sino que es una verdadera garganta de trabajo de la platina, que queda sobre el borde del cilindro -1- y sirve para retener los hilos en el momento de la formación del punto y
15 para ayudar al desprendimiento. Como se vé en la figura 6, esta garganta -37- es más profunda que la garganta superior -36-.

20 En las figuras 7, 11 y 15 se representan a escala ampliada y en perspectiva una parte del cilindro para mostrar las posiciones relativas de las agujas y de las platinas durante el funcionamiento de la máquina. En la figura 7, se representa la alimentación del hilo de felpa, en la figura 11 la alimentación del hilo de ligamento y en la figura 15 la alimentación del hilo de recubrimiento y la
25 formación del punto.

30 Para la alimentación del hilo de felpa o de bastas pueden emplearse las dos ruedas selectoras -20-21- o solamente una de ellas, según se desee. Utilizando las dos ruedas se obtiene un afelpado doble y pueden obtenerse también una gran variedad de dibujos de fantasía formados por los hilos de bastas.



5 Con relación a las figuras 7 a 10, las agujas -9-
levantadas por la rueda selectora -20- o -21- cogen el hilo
de felpa -17- suministrado por el guía hilos -22- o -23- y
luego por la acción de la excéntrica -24- o -25- estas agujas
bajan hasta quedar a una altura ligeramente inferior a la
de la garganta superior -36- de las platinas, pero sin lle-
gar a la altura de la garganta inferior para que las mallas
del tejido cogidas por esta garganta inferior no se despren-
dan. Se forman así una serie de bastas de hilo de felpa que
10 quedan retenidas por la garganta superior de las platinas.
En combinación con este movimiento de las agujas, las pla-
tinas avanzan y retroceden por la acción de las excéntricas
-161- o -162- tomando diferentes posiciones, de las cuales
en las figuras 8, 9 y 10 se representan las más interesan-
tes para comprender el funcionamiento -121-, -122- y -123-.

15 En las figuras 11 a 14, se representan las agu-
jas -9- levantadas por la excéntrica -26- mientras las pla-
tinas retienen por la garganta superior el hilo de felpa
-17- que forma las bastas.

20 Las agujas cogen el hilo de ligamento -18- sumi-
nistrado por el alimentador -27- y luego la excéntrica -28-
hace bajar todas las agujas de modo que queden algo por en-
cima de la garganta inferior -37- de las platinas quedando
así las bastas de felpa ligadas por este hilo de ligamento
25 -18-. Al mismo tiempo las platinas -12- se mueven por la
acción de la excéntrica -163- y en las figuras 16 a 18 se
representan las tres posiciones -127-, -128- y -129-. En
esta última posición las platinas desprenden de las agujas
las bastas del hilo de felpa -17- quedando estas bastas en
30 la cara posterior de las agujas y ligadas por el hilo de li-
gamento -18-.



Las figuras 15 a 18 muestran como las platinas movidas por la excéntrica -164- retienen por su garganta superior el hilo de ligamento -18-, mientras la excéntrica -29- levanta todas las agujas hasta una altura tal que la
5 lengüeta abierta de las agujas no pasa más arriba de la garganta superior de las platinas tal como se vé en la fig. 16, con objeto de que los bucles formados por el hilo de ligamento -18-, no queden debajo de las lengüetas sinó que al bajar las agujas este hilo de ligamento quede cogido de
10 nuevo por las agujas junto con el hilo de recubrimiento -19- suministrado por el alimentador -30-. Al mismo tiempo la platina -127- que retenia el hilo -18- por su garganta superior se retira hasta la posición -128-, lo que hace que el hilo de ligamento se reuna con el hilo de recubrimiento.
15 Las agujas bajan todas ellas por la acción de la excéntrica -31- hasta más abajo que la garganta inferior de las platinas como se vé en la fig. 18, mientras que la platina avanza hasta la posición -129- por la acción de la excéntrica -165- reteniendo por su garganta inferior el tejido
20 y las bastas del hilo de felpa, de manera que se forme el punto solamente con los hilos de ligamento y de rezubrimiento, quedando las bastas de felpa en el reverso del tejido y sin aparecer por la cara anterior o anverso del mismo.

Cuando se quiere aplicar a esta máquina el ali-
25 mentador o guía hilos especial para ensortijar el hilo de felpa en las agujas, se retiran de la máquina la excéntrica -24- y la rueda selectora -21-. En el emplazamiento de esta rueda selectora -21- se monta el alimentador -42- y en el soporte -32- de la excéntrica -24- se fija por medio de
30 la pieza intermedia -40- una pieza de guía -41- para los talones de las agujas seleccionadas por la rueda -20-, cu-



yo objeto es impedir que las agujas levantadas por la rueda -20- puedan bajar indebidamente en el trecho comprendido entre esta rueda y la excéntrica -25-.

5 De la placa de base -42- del mecanismo alimentador parte una columna -43- con un brazo -49- que sostiene un eje fijo -50- sobre el cual vá montada la parte superior móvil del mecanismo. De la placa de base -42- parte además una columna de poca altura -44- que forma el eje de giro de una palanca horizontal -45- provista de una uña -46- que es accionada por los talones de las agujas levantadas por la rueda -20-. Esta palanca -45- lleva un vástago o montante -47- que al girar la palanca acciona la parte superior del mecanismo por medio de un cordón -48- fijado al brazo -52-.

10

15 Sobre el eje fijo -50- vá montada giratoria una pieza -51- que forma inferiormente el brazo -52- y lleva en la parte superior un eje -53-, perpendicular al -50- sobre el cual puede girar la pieza -54-55- que termina en el guía hilos -56-. Cuando la palanca -45-, al pasar el talón de la aguja, tira del cordón -48-, la pieza -51- oscila (figuras 23, 25, 27 y 30) y en este movimiento, la espiga -57- de la pieza -55- tropieza con el brazo fijo -58- lo que obliga a la pieza -54-55-56- a girar alrededor del eje -53- de manera que el guía hilos -56- tiene un movimiento lateral y al mismo de tiempo hacia el exterior del cilindro hasta quedar delante de la aguja. Inmediatamente después vuelven estas piezas a la posición primitiva por la acción de los resortes y como en este tiempo la máquina ha continuado girando, el hilo queda ensortijado dando una vuelta a la aguja como se representa más claramente en las figuras 26 a 31.

20

25

30

16 FE



-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1.- Perfeccionamientos en las máquinas circulares de género de punto, provistas de platinas y agujas selectivas y apropiadas para la fabricación de géneros afelpados y de fantasía, caracterizados por que las platinas presentan dos gargantas de trabajo, una superior de poca profundidad y otra inferior de mayor profundidad y están accionadas por excéntricas que les comunican un movimiento de avance y retroceso de amplitud diferentes según la garganta que haya de trabajar, mientras que las excéntricas que mueven las agujas, están dispuestas para levantar estas agujas a diferente altura según que tengan que trabajar en combinación con la garganta superior o con la garganta inferior de las platinas.

20 2.- Perfeccionamientos en las máquinas de género de punto según la reivindicación anterior, caracterizados por que, cada uno de los mecanismos formadores de punto de la máquina, está dispuesto de manera que primero selecciona algunas de las agujas y las alimenta con el hilo o hilos que han de formar las bastas, luego se levantan todas las agujas y se alimentan con un hilo de ligamento destinado a ligar las bastas, luego se desprende de las agujas el hilo de bastas, de manera que estas bastas queden únicamente sostenidas por el hilo de ligamento, se alimentan las agujas con un tercer hilo de recubrimiento y se forma punto con los dos hilos de recubrimiento y de ligamento, quedando el hilo de recubrimiento en la cara del tejido opuesta a las bastas, de manera que oculta por completo en esta cara el ligado de las bastas.



- 5 3.- Perfeccionamientos en las máquinas de género de punto según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por que las excéntricas inferiores que producen el movimiento de ascenso de las agujas son fijas, pero las excéntricas superiores que producen el movimiento de descenso son de posición regulable a lo largo de un plano inclinado, por medio de un tornillo micrométrico, para poder graduar con precisión la posición inferior de las agujas en cada una de las fases de la formación del punto.
- 10 4.- Perfeccionamientos en las máquinas de género de punto según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la aplicación a la máquina de un aparato alimentador especial accionado por los mismos talones de las agujas al pasar, durante el movimiento de rotación del cilindro que alimenta el hilo de felpa dando una vuelta completa a la aguja correspondiente, para obtener un afelpado más elástico.
- 15 5.- Perfeccionamientos en las máquinas de género de punto según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por que el aparato alimentador del hilo de felpa comprende un soporte que sostiene un guía hilos o alimentador, dispuesto de manera que puede tener un movimiento de giro alrededor de dos ejes horizontales perpendiculares entre sí, en combinación con órganos accionados por el talón de la aguja al pasar, los cuales hacen girar el guía hilos alrededor de uno de los ejes horizontales, en cuyo movimiento tropieza con un tope fijo que le obliga a girar alrededor del otro eje volviendo todos estos órganos a sus posiciones primitivas por la acción de resortes, en cuanto ha pasado el talón de la aguja, y obteniéndose por este movimiento del guía hilos en combinación con el movimiento de
- 20
- 25
- 30



traslación de la aguja, la alimentación del hilo dando una vuelta a esta aguja.

5

6.- Perfeccionamientos en las máquinas de géneros de punto, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por que el aparato alimentador del hilo de felpa se coloca en la máquina a continuación de la rueda selectora que levanta las agujas y es accionado por los talones de las agujas levantadas por esta rueda selectora.

10

7.- Perfeccionamientos en las máquinas circulares de género de punto.

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

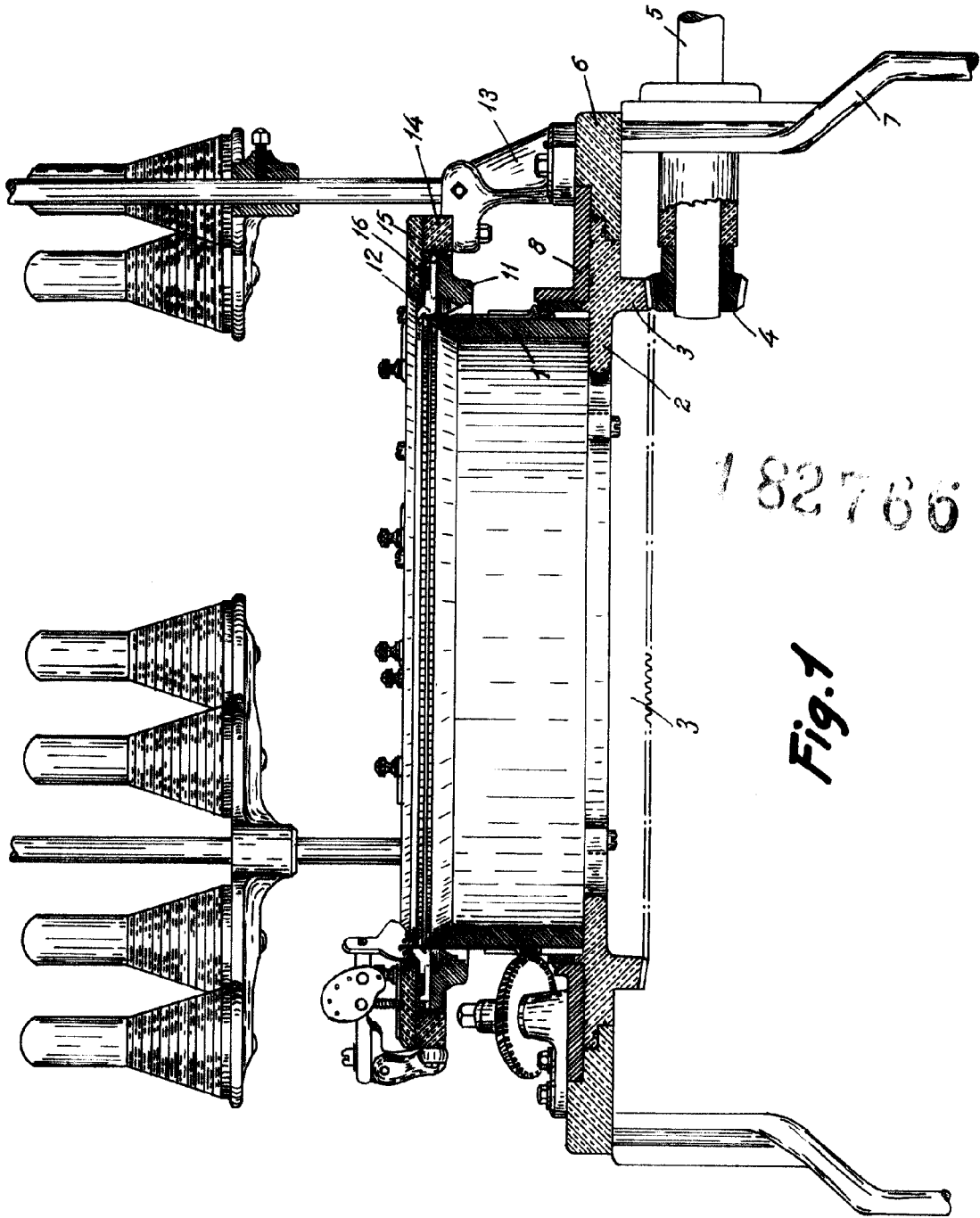
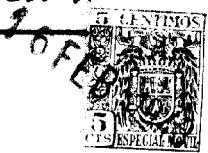
BARCELONA, 16 FEB 1948

P.A.

182786

FRANCISCO PLADEVEYA

16HOJAS HOJA 1



182786

Fig. 1

P.A.
[Handwritten signature]

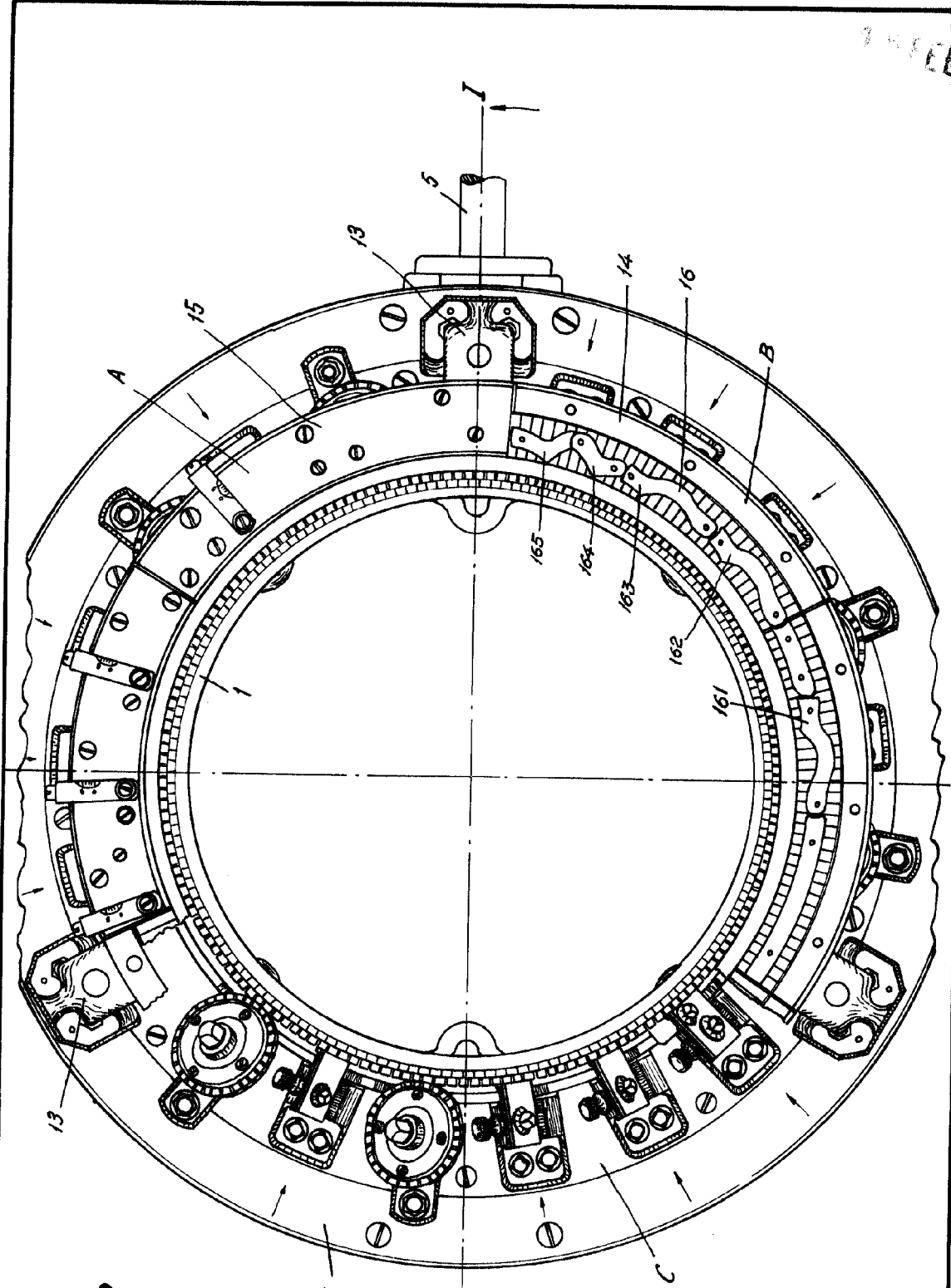
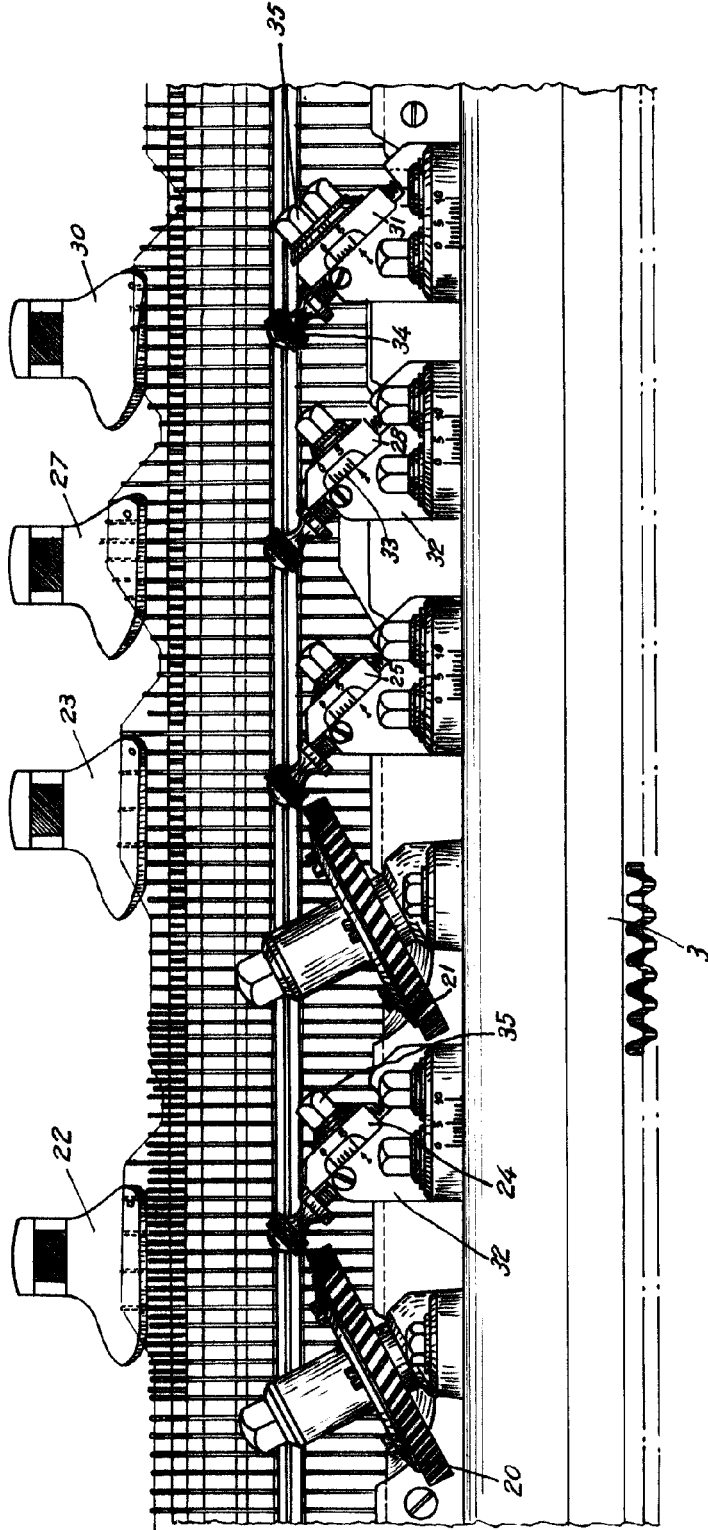


Fig. 2

P. A. Pladeveya
[Handwritten signature]



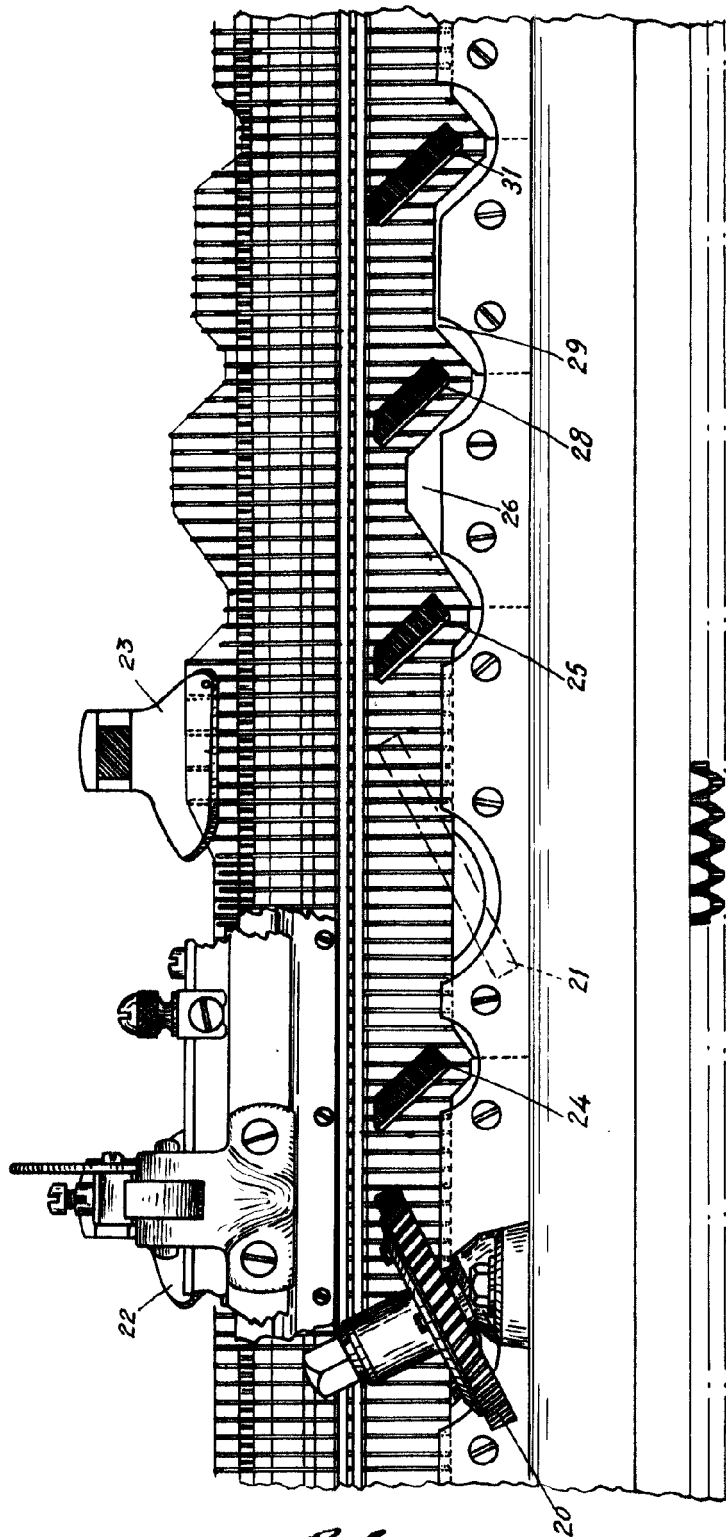
Fig. 3



P. R.
[Handwritten signature]



Fig. 4



P. A.
[Handwritten signature]

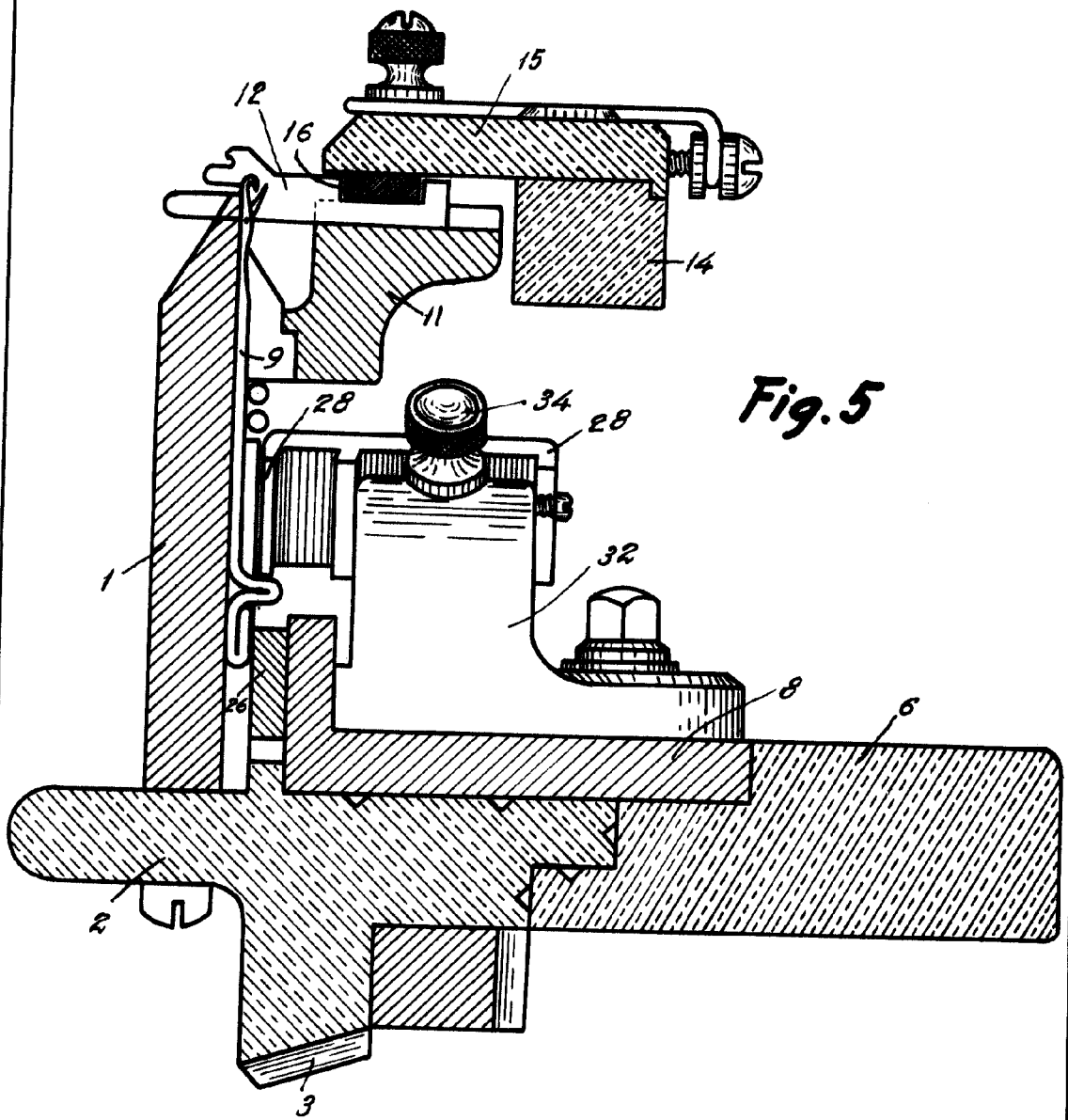


Fig. 5

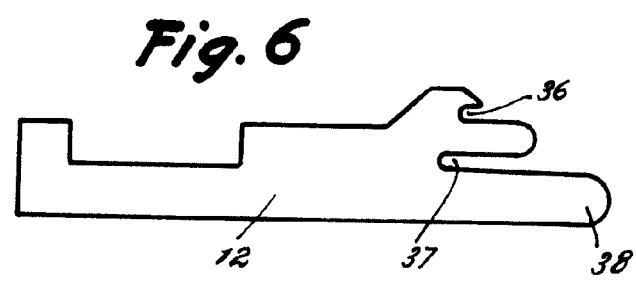
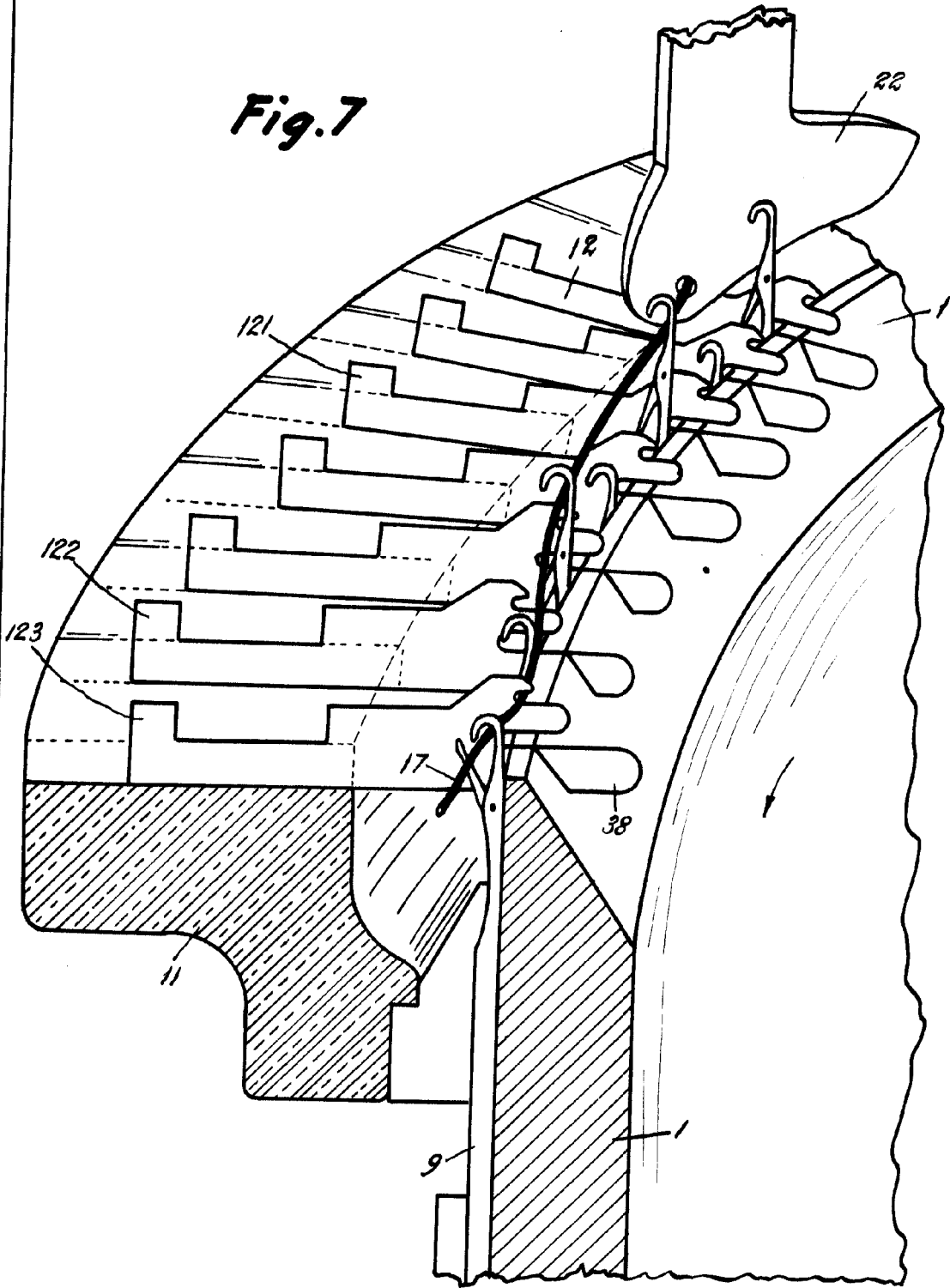


Fig. 6

P. A.
[Handwritten signature]



Fig. 7



P.A.
[Handwritten signature]



Fig. 8

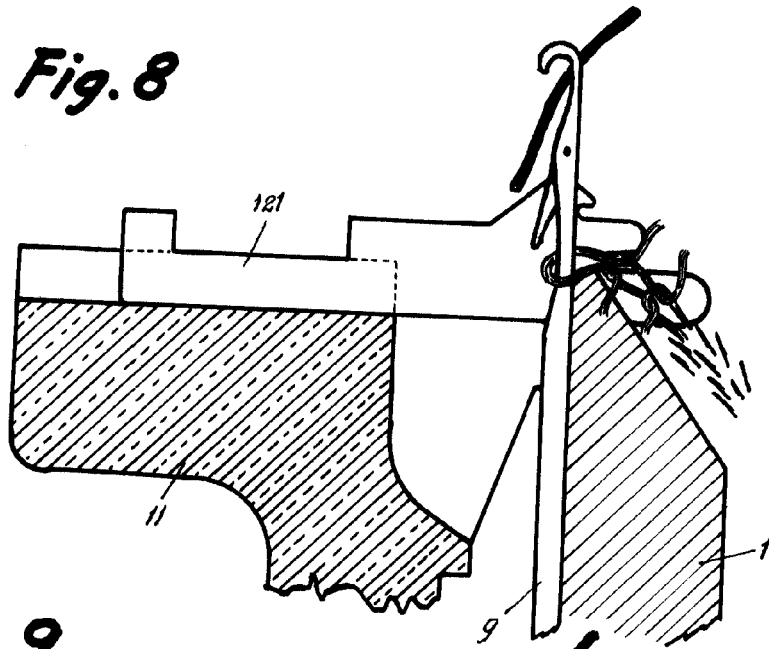


Fig. 9

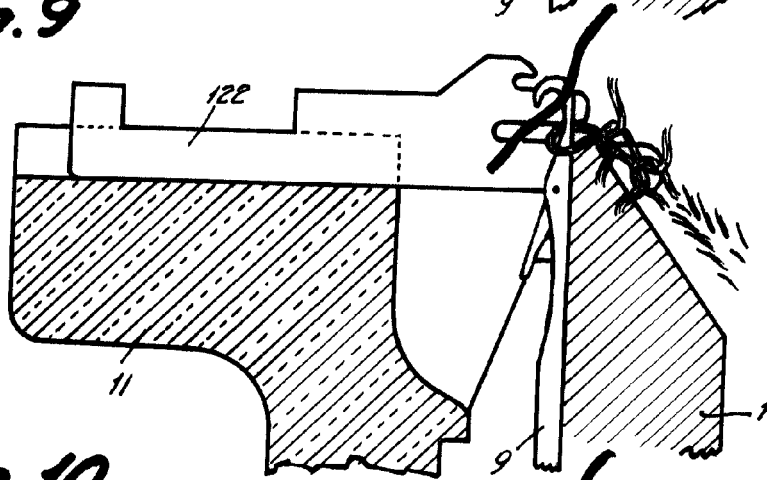
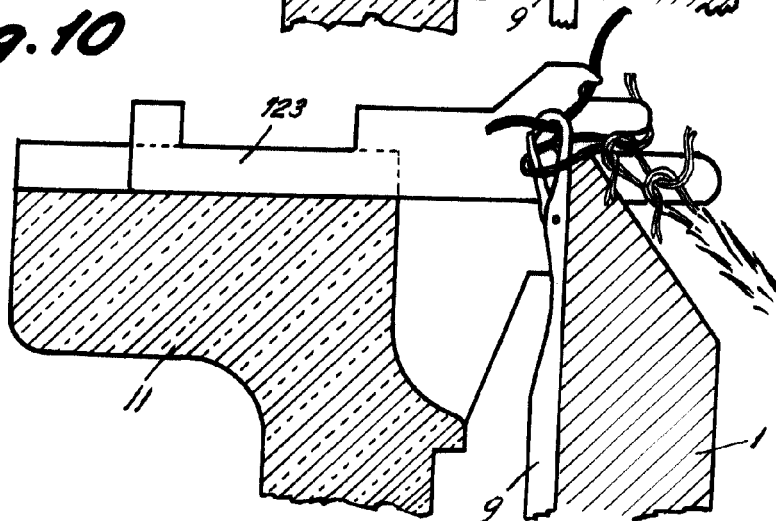


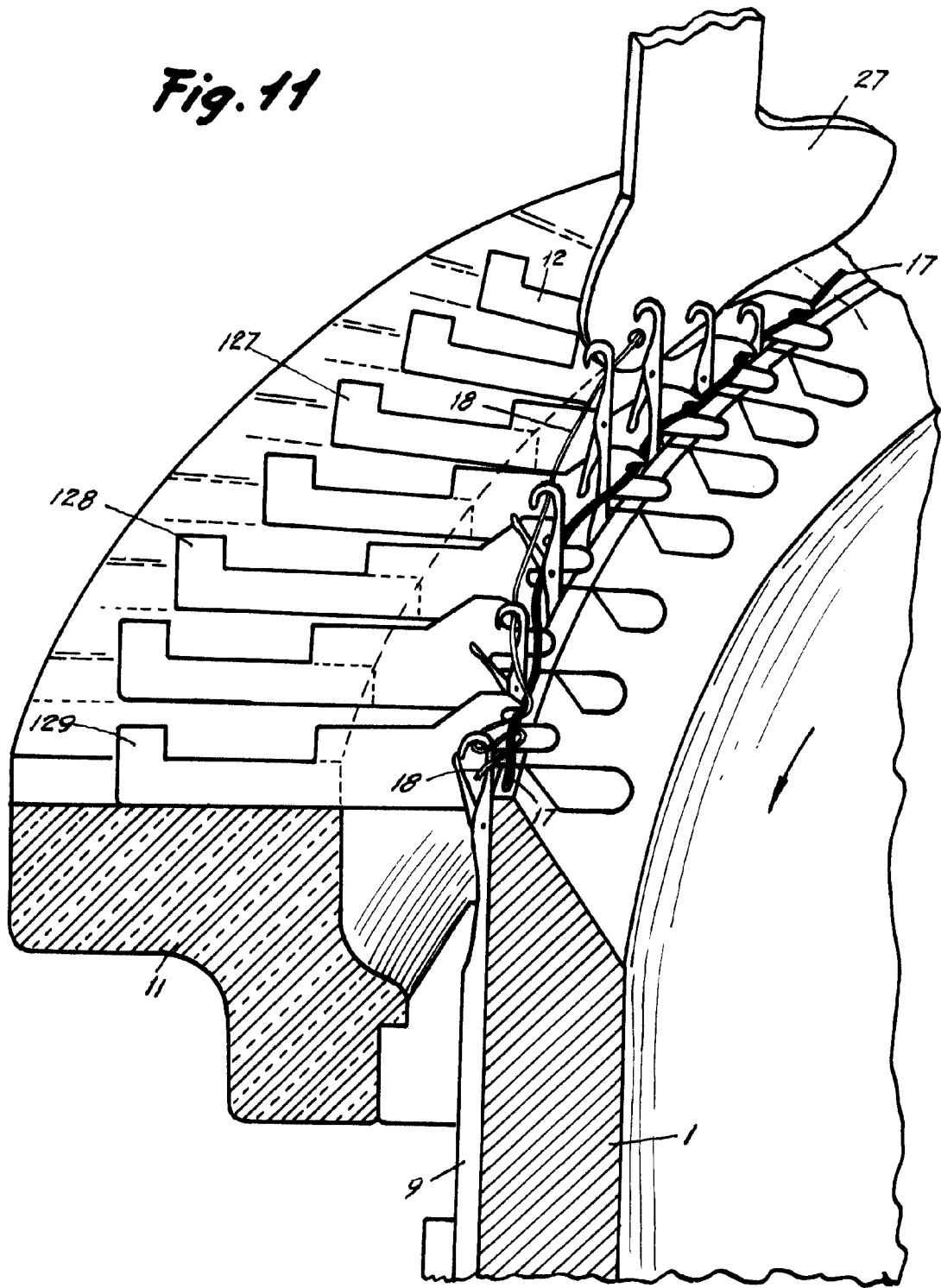
Fig. 10



P. A. Pladeveya
[Signature]



Fig. 11



P.A.
[Handwritten signature]



Fig.12

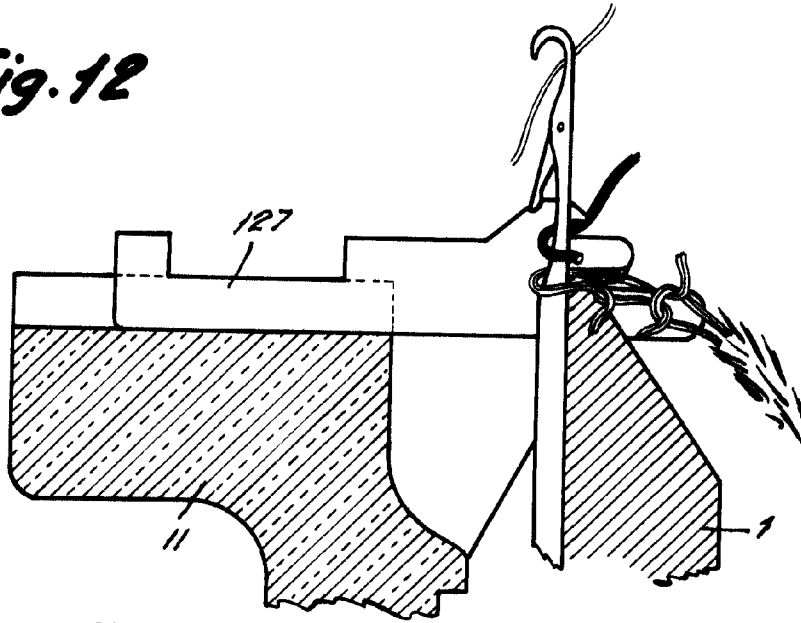


Fig.13

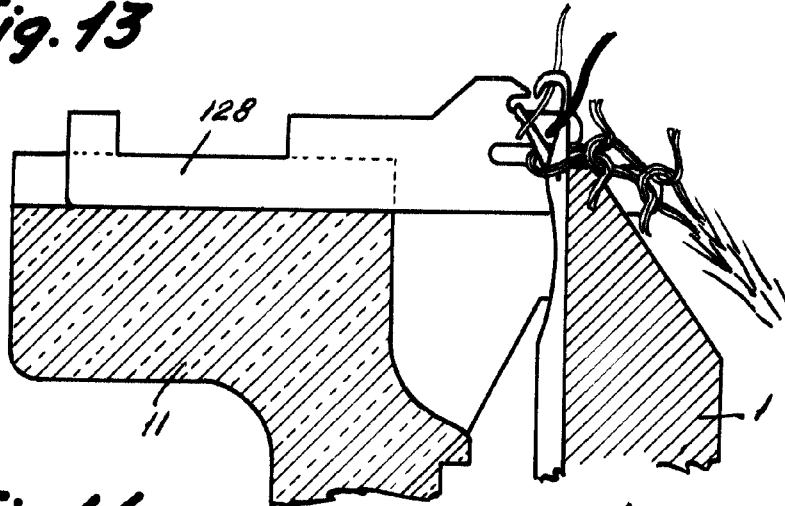
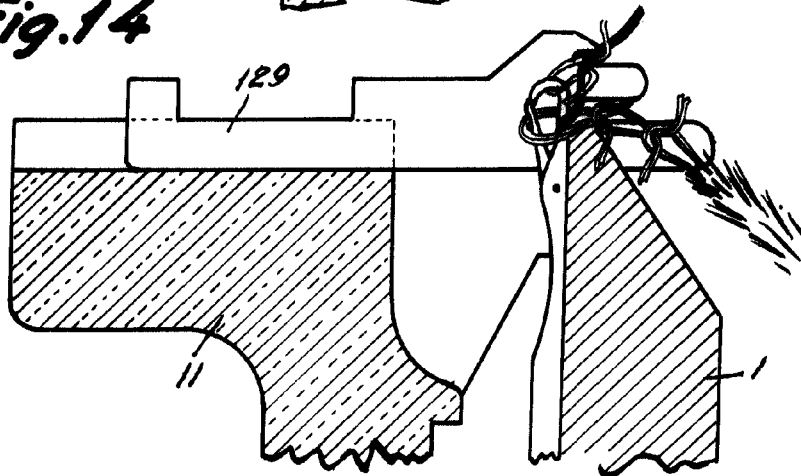


Fig.14



P. R.

[Handwritten signature]



Fig. 15

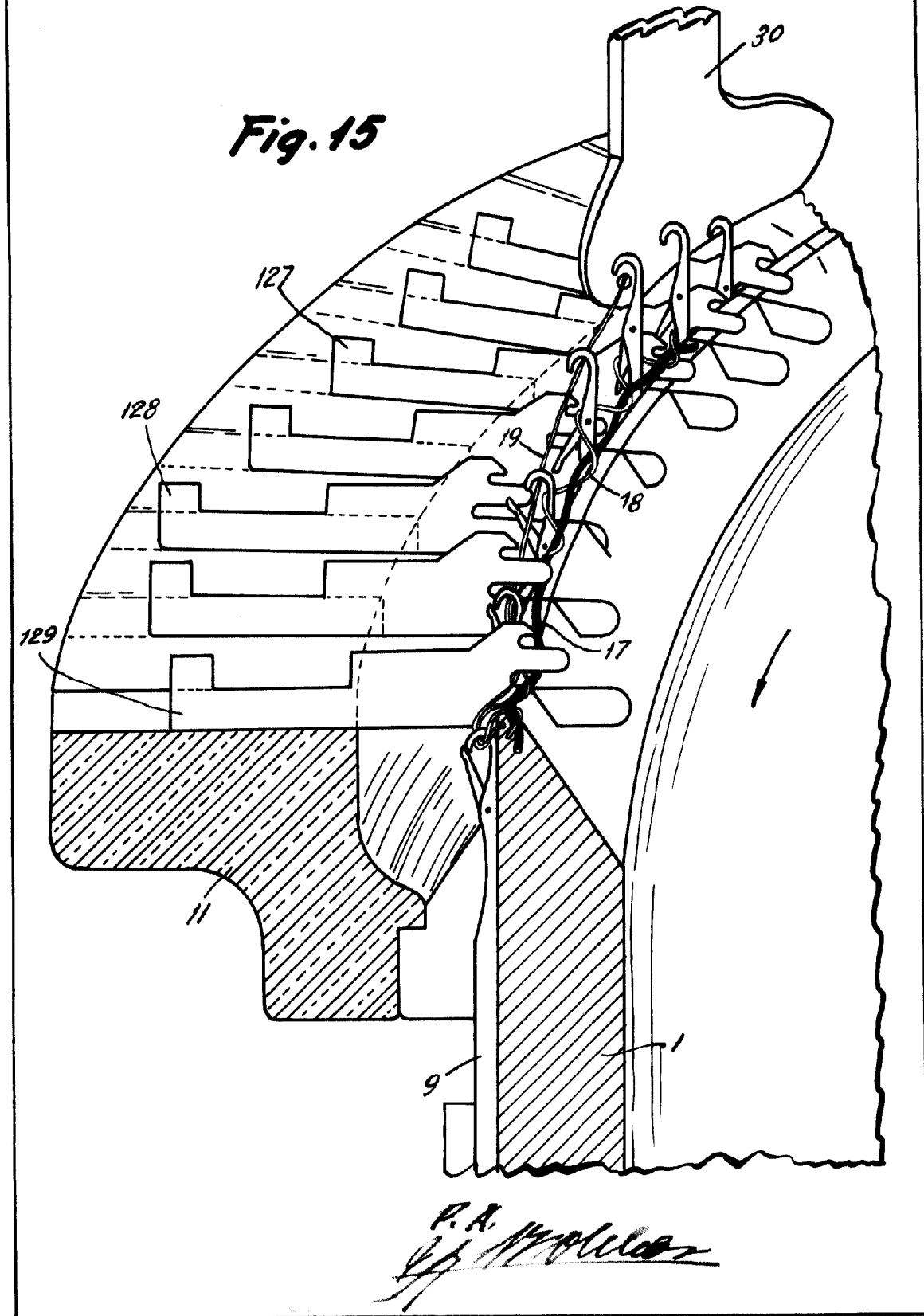




Fig.16

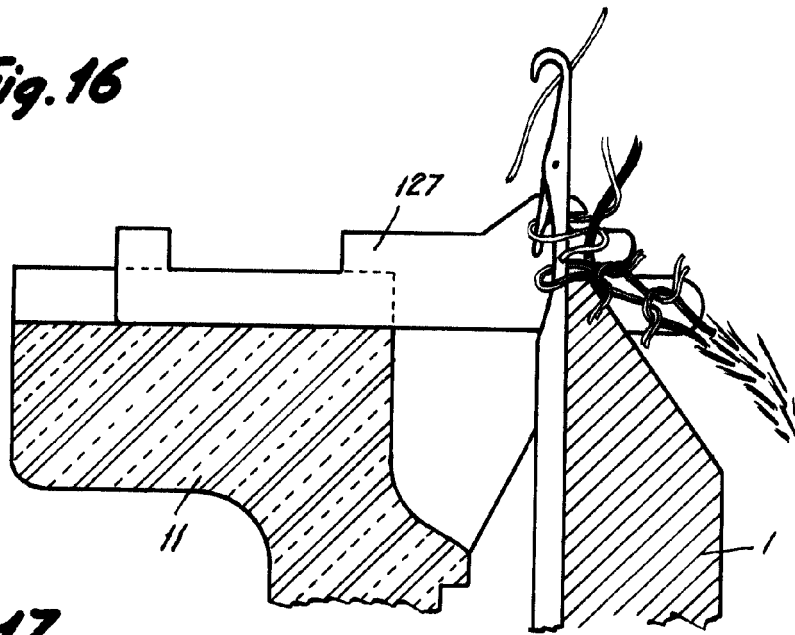


Fig.17

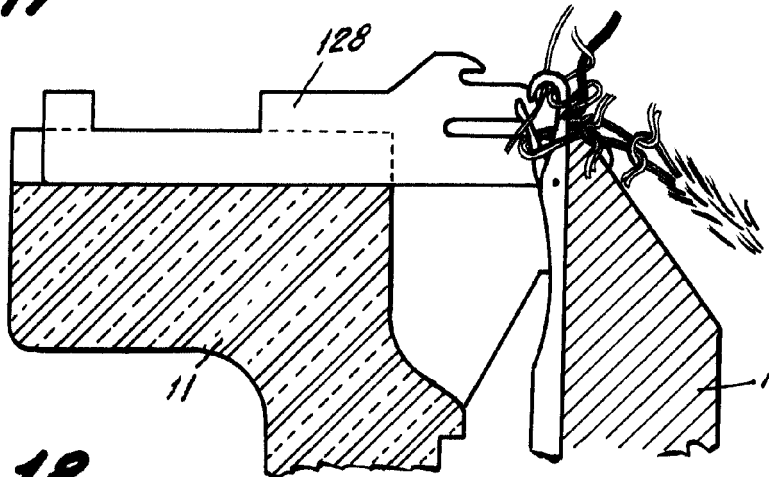
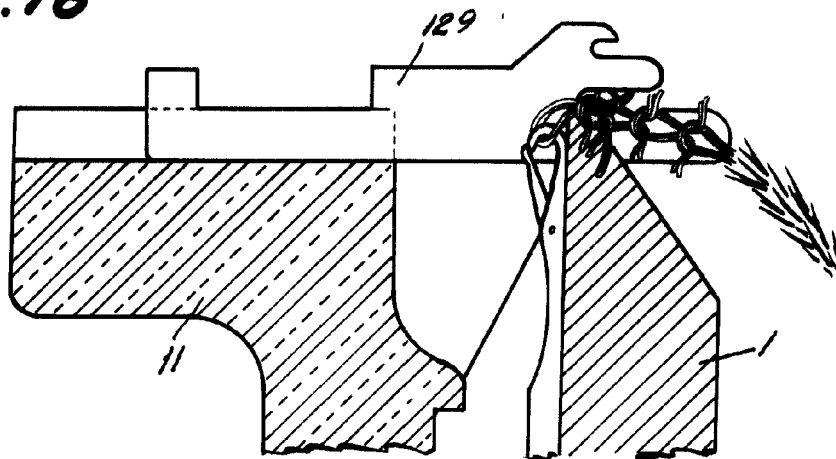


Fig.18



P. A.
[Handwritten signature]

16 FEB



Fig. 21

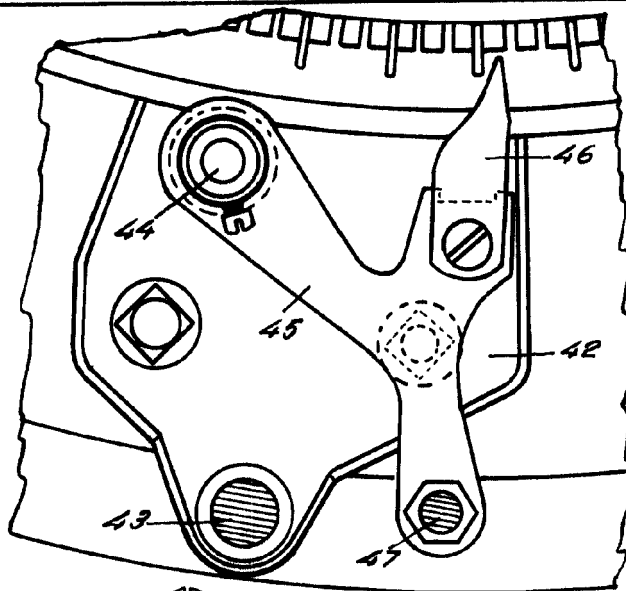


Fig. 22

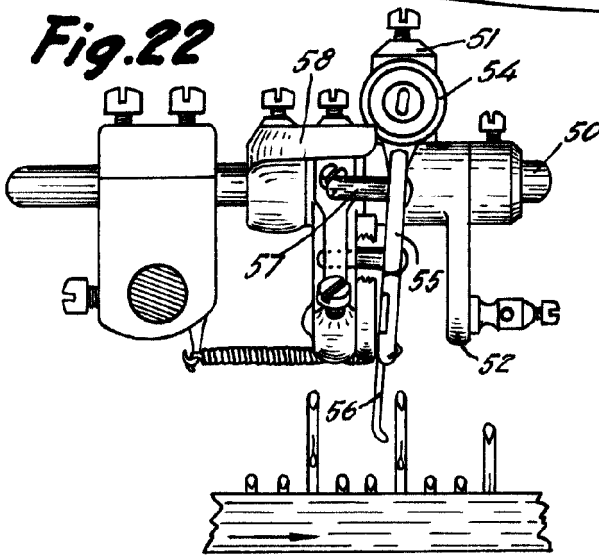


Fig. 23

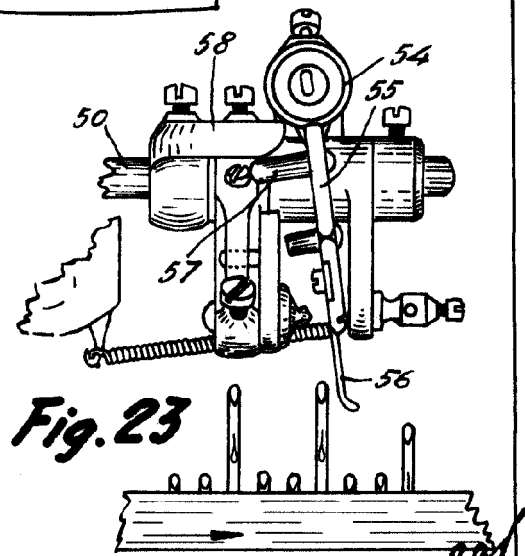


Fig. 24

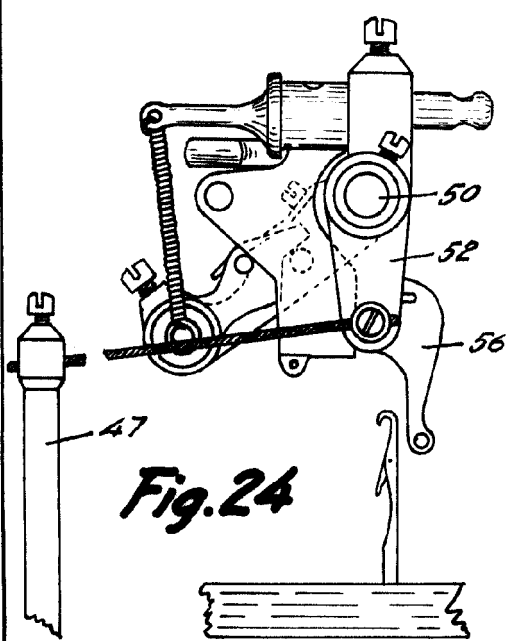
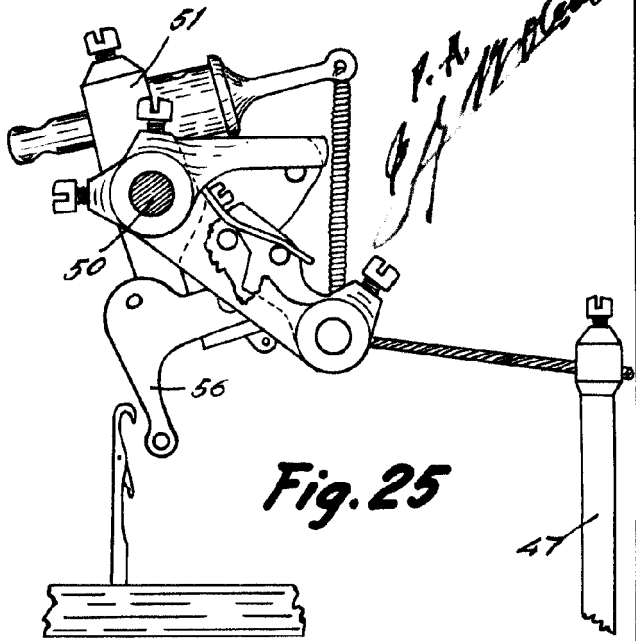


Fig. 25



16 FEB

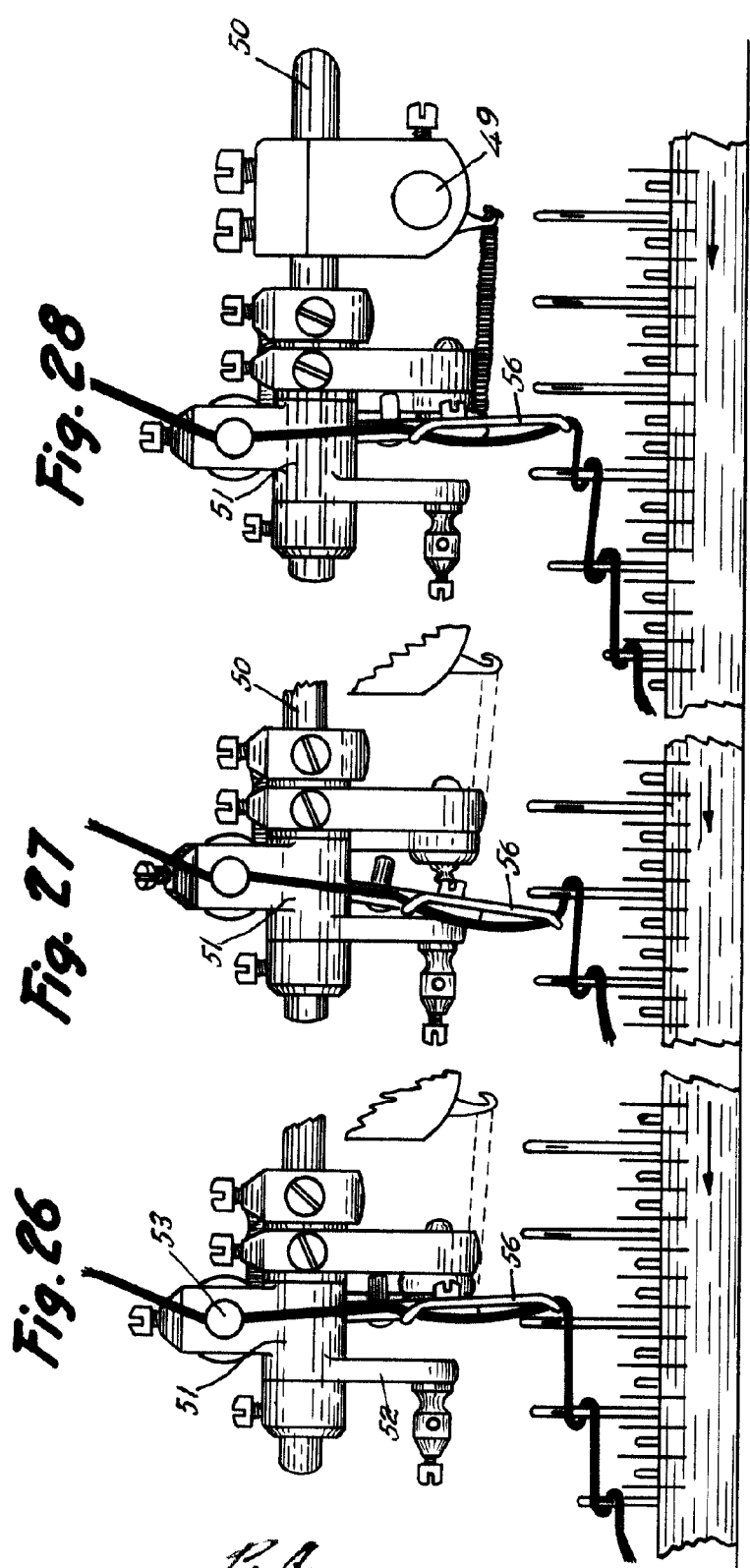


Fig. 28

Fig. 27

Fig. 26

P. A.
[Handwritten signature]



Fig. 31

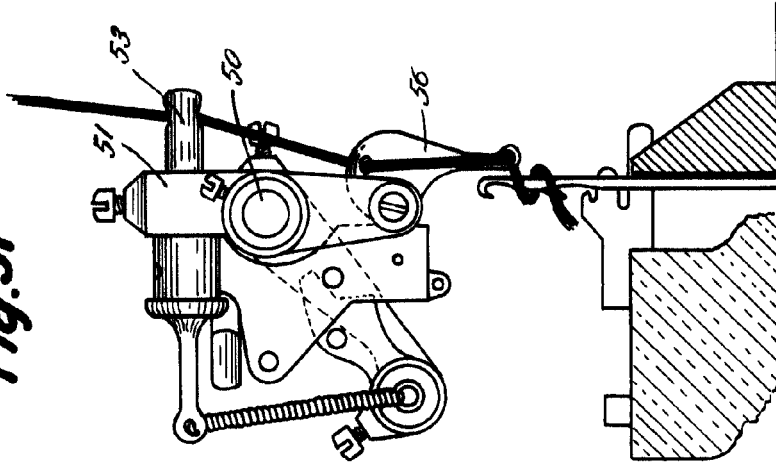


Fig. 30

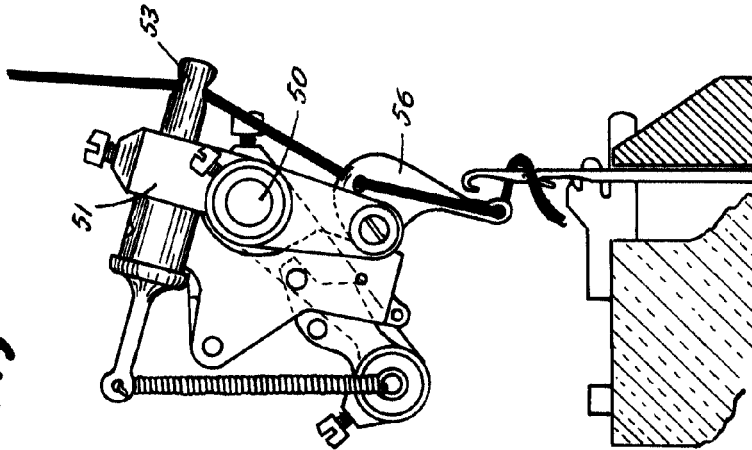
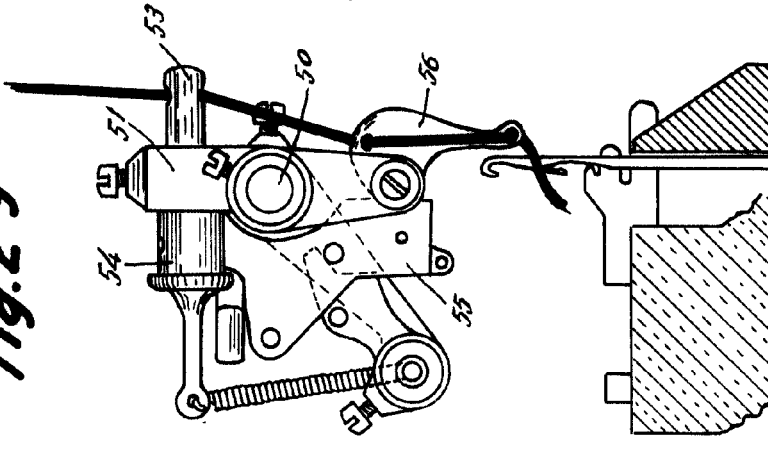


Fig. 29



H. A. Pladeveya