

ES	(11) N.º	(10) A2
	(21) N.º	(22) FECHA DE PRESENTACION
	467773	10-3-1.978

AH/.-



ESPAÑA

Concedido el presente certificado de adición a la patente principal que figura en el presente documento y según el contenido de la Memoria adjunta.

**CERTIFICADO DE ADICION**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 27 10 821.0	11-3-1.977	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(61) PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	B65H	

(64) TITULO DE LA INVENCION

MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM. 458.613 POR: DISPOSITIVO DE ALIMENTACION DEL HILO PARA MAQUINAS TEXTILES.

(71) SOLICITANTE (S)

AB IRO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Vistaholm, 523 01 Ulricehamn, SUECIA

(72) INVENTOR (ES)

Kurt Arne Gunnar JACOBSSON, de nacionalidad sueca, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.

(73) TITULAR (ES)

El mismo solicitante

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un dispositivo de -  
alimentación de hilo para máquinas textiles, dotado de un  
tambor accionable para el giro, sobre el que puede arrollar-  
se tangencialmente un hilo procedente de una bobina de hilo  
5 para la formación de una reserva intermedia y del que el hi-  
lo , para la alimentación positiva, puede ser retirado tan-  
gencialmente en la zona de un borde de retirada del tambor  
a través de un órgano guía-hilo dispuesto aproximadamente  
a la altura del borde de retirada y radialmente al exterior  
10 del tambor, estando previsto un elemento de mando del hilo  
soportado de forma movable en sentido transversal respecto  
al hilo, que se encuentra, en una posición de trabajo en la  
zona del recorrido del hilo entre el tambor y el órgano guía-  
hilo y al estar en tensión de trabajo el hilo saliente, apro-  
15 ximadamente a la altura del borde de retirada del tambor y,  
al disminuir la tensión del hilo debido a su peso o un muelle  
que lo carga, se mueve hacia debajo del plano del borde  
de retirada.

20 De acuerdo con la patente principal nº 458.613  
el órgano guía-hilo está dispuesto de forma estacionaria -  
aproximadamente a la altura del plano del borde de retirada  
y está configurado como ojete cerrado. El elemento de mando  
del hilo está soportado en forma de un ojete cerrado en un  
25 brazo basculante acodado. Esta realización está destinado a  
material de hilo en el que las vueltas contiguas tienden a  
adherirse entre sí de forma relativamente fuerte, sea debi-  
do a la esponjosidad del hilo o como consecuencia de efectos  
de carga electroestática. Para hilos de este tipo es esen-  
30 cial que la retirada, bajo tensión normal del hilo, se efec-  
tue del tambor en sentido tangencial con la mayor exactitud

1 posible, ya que un componente de fuerza que actúe hacia de-  
bajo del plano del borde de retirada puede conducir a que la  
vuelta siguiente en cada caso al hilo retirado sea retirada  
a la vez hacia abajo. Dado que esto conduciría a un defecto  
5 considerable en el productos textil, se acepta que el elemen-  
to de mando movible del hilo ejerza sobre el tramo de hilo  
situado entre el tambor y el órgano guía-hilo estacionario  
una ligera tensión adicional. Si con la misma máquina se ela-  
bora un hilo en el que no cabe temer tal efecto de adheren-  
10 cia, el hilo podría retirarse también, para la alimentación  
positiva, desde el tambor oblicuamente hacia abajo, tal como  
es conocido (solicitud de patente alemana publicada número  
2.312.267). En este caso podría prescindirse del elemento de;  
mando movible del hilo, que debe originar la dirección de re-  
15 tirada hacia abajo al aflojarse el hilo, con el fin de que  
éste no se vuelva a arrollar sobre el tambor en la dirección  
incorrecta.

La misión del invento es la de perfeccionar  
un dispositivo de alimentación de hilo de acuerdo con la pa-  
20 tente principal de tal manera que pueda ser ajustado o cam-  
biado con rapidez y de modo sencillo a la forma de retirada  
más favorable para el material de hilo de cada caso, asegu-  
rándose en cualquier caso que se evite un nuevo arrollamien-  
to indeseable de hilo aflojado.

25 De acuerdo con el invento, el problema se re-  
suelve gracias a que el órgano guía-hilo está dispuesto de  
modo que puede ser desplazado desde su primera posición a la  
altura del borde de retirada a una segunda posición por deba-  
jo del borde de retirada, o gracias a que el elemento de man-  
30 do del hilo puede fijarse, al exterior del recorrido de hilo,

1 al menos con el órgano guía-hilo en posición baja, o respectivamente, al moverse el hilo por el órgano guía-hilo adicional.

5 Un hilo con gran efecto de adherencia se retira del tambor a través del elemento de mando del hilo y del órgano guía-hilo dispuesto en su primera posición a la altura del borde de retirada. Para hilo sin efecto de adherencia que sea digno de mención, el órgano guía-hilo es desplazado hacia debajo del plano del borde de retirada, y el  
10 elemento de mando de hilo, superfluo en este modo de funcionamiento, se quita del recorrido del hilo. El ajuste o, respectivamente, el desplazamiento del órgano guía-hilo y del elemento de mando del hilo puede hacerse factible con medidas constructivas muy sencillas y puede realizarse con dos  
15 maniobras sencillas. El dispositivo puede utilizarse por lo tanto con gastos insignificantes para la utilización óptima en el caso de diferentes tipos de hilo.

20 El elemento de mando de hilo puede fijarse de manera ventajosamente sencilla en una primera posición por encima del recorrido del hilo. En esta posición, dicho elemento señala al operario de una manera particularmente llamativa que no está en contacto con el hilo o que no puede ponerse en contacto al aflojarse el mismo.

25 Al realizarse trabajos de ajuste en la máquina, por ejemplo, el elemento de mando de hilo puede ser fijado en una segunda posición por debajo del plano del borde de retirada. En esta posición, dicho elemento hace posible una alimentación de hilo intermitente.

30 En una forma de realización preferida, el elemento de mando de hilo está realizado como gancho acodado

1 abierto hacia abajo y montado en un brazo basculante. Por  
lo tanto, el hilo no tiene que ser enhebrado en un ojete  
cerrado. Por consiguiente, el elemento de mando de hilo pue-  
de ser llevado en cualquier momento desde una de sus posi-  
5 ciones determinadas a la otra, o de forma movible al reco-  
rrido de hilo, y viceversa, aún cuando el hilo está conduci-  
do ya por el tambor a la máquina textil. En su posición mo-  
vible de mando, la forma acodada impide con seguridad que se  
pierda el contacto en el hilo. La fabricación es particular-  
10 mente sencilla, ya que el elemento de mando de hilo puede  
formar una sola pieza con su brazo basculante o puede estar  
unido a él por simple doblado.

De manera muy sencilla y ópticamente llama-  
tiva para el operario puede fijarse el elemento de mando de  
15 hilo en su primera posición debido a que un elemento sujeta-  
dor de salto elástico sobresale de una cavidad angular co-  
rrespondiente al gancho acodado y situada por encima del ór-  
gano guía-hilo. También es posible un elemento sujetador de  
salto elástico en la zona del brazo basculante. Sin embargo  
20 dado que la fijación en la segunda posición en la que el ele-  
mento de mando de hilo se encuentra por debajo del tambor só-  
lo es posible en la zona del brazo basculante, una disposi-  
ción de este tipo, resulta menos llamativa y puede conducir  
a una fijación incorrecta debido a falta de atención.

25 En un perfeccionamiento ventajoso, el órgano  
guía-hilo está configurado como gancho en forma de V y abier-  
to hacia arriba y está dispuesto con sus dos alas en un pla-  
no aproximadamente transversal con respecto al hilo. De este  
modo se suprime también para el órgano guía-hilo un enhebra-  
do del hilo, sin que quede en peligro la conducción segura.  
30

1 Los demás detalles del invento se desprenden de los dibujos y de la descripción pertinente, mostrando:

5 La figura 1, un elemento acumulador y alimentador de hilo de acuerdo con el invento, en una posición de trabajo:

La figura 2, un detalle ampliado en la vista II-II;

10 La figura 3, el dispositivo en una segunda posición de trabajo y en una posición para alimentación intermitente; y

La figura 4, un detalle correspondiente a la figura 2, en la segunda posición de trabajo.

15 Un tambor señalado en su totalidad con el número 1 está sujeto, mediante un dispositivo sustentador 2, en una máquina tricotosa indicada únicamente a través de un anillo sustentador 3. Dicho tambor es accionable para el giro, a través de una correa de accionamiento 4, por el accionamiento de la máquina tricotosa. Sobre el tambor está soportado un disco de empuje 5 destinado al transporte de una  
20 reserva intermedia de hilo V, constituida por varias vueltas de hilo, en la dirección hacia un borde de retirada 6 del tambor. La reserva intermedia de hilo está formada por un hilo F que es alimentado al tambor desde una bobina de hilo no dibujada y pasando por un elemento de vigilancia de hilo de  
25 entrada (no mostrado), y que sale del tambor como hilo saliente F'.

30 El dispositivo sustentador 2 está dispuesto un brazo de soporte acodado 7, de tal manera que su ala 7a se extiende a cierta distancia del tambor aproximadamente en sentido paralelo respecto al eje del mismo. El ala 7a del

1 brazo de soporte sustenta un órgano guía-hilo 8. Este está  
configurado como gancho en forma de V y sujeto en un lóbulo  
de sujeción 9. El lóbulo de sujeción 9 puede ajustarse a su  
vez en altura en el ala 7a del brazo de soporte, con ayuda  
5 de un tornillo fijador 10 que atraviesa una hendidura 11 del  
lóbulo de sujeción y puede atornillarse en el ala 7a del bra-  
zo de soporte. La abertura del órgano guía-hilo en forma de  
V está abierta hacia arriba, es decir, en la dirección en la  
que se extiende el tambor mirando desde el plano de su borde  
10 de retirada. Con el término "abajo" se define de ahora en  
adelante la zona o la dirección que se extiende desde el pla-  
no del borde de retirada 6 apartándose del tambor. El órga-  
no guía-hilo 8 está orientado en la posición de trabajo de  
tal manera que un plano discurre a través de sus dos alas  
15 aproximadamente en sentido paralelo a la dirección principal  
de la extensión del ala 7a.

El lóbulo de sujeción 9 forma con un salien-  
te en su lado vuelto hacia el tambor una cavidad de encla-  
vamiento 12 de forma angular.

20 En el dispositivo sustentador 2 está soporta-  
do de forma basculable en torno a un eje que discurre perpen-  
dicular al eje del tambor, en la zona del soporte del tambor  
un brazo basculante 13 por medio de un soporte 14. El brazo  
25 basculante 13 está acodado varias veces: en primer término  
y partiendo desde el soporte 14, aproximadamente en sentido  
perpendicular al eje de soporte, a continuación en un ángu-  
lo casi recto en dirección hacia el borde de retirada 6 y  
hacia el tambor, y aproximadamente con una longitud tal como  
30 corresponde a la distancia entre el borde de retirada y el  
soporte 14, a continuación hacia abajo formando un ángulo

1 obtuso, y de nuevo hacia arriba con un ángulo aproximadamen-  
te recto. A esta zona sigue un elemento de mando de hilo 15  
5 en forma de un codo cuya primera ala está alineada con el  
último tramo del brazo basculante y cuya otra ala, de extre-  
mo libre, incluye para ello un ángulo de, al menos  $90^\circ$ , de  
tal manera que el codo está abierto hacia abajo. El elemen-  
to de mando de hilo 15 está hecho a partir de alambre y for-  
ma una sola pieza con el brazo basculante, presentando adi-  
cionalmente un recubrimiento de material cerámico. Los deta-  
lles del órgano guía-hilo 8 y del elemento de mando de hilo  
10 15 pueden desprenderse del dibujo detallado aumentado de la  
figura 2. En las figuras 1 y 2, el elemento de mando de hi-  
lo 15 está fijado en una primera posición en el lóbulo sujeta-  
dor 9 gracias a que está hecho entrar en la cavidad de encla-  
vamiento 12 adaptada a su forma angular. El órgano guía-hilo  
15 8 se encuentra, en la posición de funcionamiento representa-  
da en las figuras 1 y 2, en su segunda posición por debajo  
del borde de retirada 6 del tambor. En esta posición, el hi-  
lo F' saliente discurre del borde de retirada 6 del tambor  
20 hacia abajo y a través del órgano guía-hilo 8. El elemento  
de mando de hilo 15 no entra en contacto con el hilo F'. El  
hilo F' sigue siendo alimentado luego a la máquina tricoto-  
sa pasando por un elemento de vigilancia de hilo 16.

25 La figura 3 muestra el mismo dispositivo que  
la figura 1 en dos otras posiciones de funcionamiento. Aquí  
se abordan únicamente las diferencias. El órgano guía-hilo  
8 está desplazado hacia arriba y fijado con su lóbulo suje-  
tador 9 en el ala 7a del brazo sustentador 7 de tal manera  
que se encuentra aproximadamente a la altura del borde de  
30 retirada 6 del tambor. El elemento de mando de hilo 15 ha si-

1 do soltado de su posición fijada y puede moverse libremente  
con su brazo basculante. En la posición mostrada en la figura 3, dicho elemento está retenido por la tensión de retirada del hilo F'. La figura 4 muestra esta posición, habiéndose  
5 se exagerado, por cuestiones de claridad, la distancia en altura entre el elemento de mando de hilo 15 y el órgano guía-hilo 8.

La figura 3 muestra además, en línea de trazos, una segunda posición fijada del elemento de mando de hilo 15. En esta posición, el brazo basculante 13 se ha enclavado en un punto de enclavamiento 17 que se encuentra en la zona del soporte 14. El dispositivo descrito puede utilizarse para diferentes materiales de hilo. La posición del órgano guía-hilo 8 y del elemento de mando del hilo 15 es variable según este material. La posición mostrada en las  
10 figuras 1 y 2 está destinada a hilos lisos cuyas vueltas no se adhieren entre sí. El órgano guía-hilo 8 colocado en posición baja fuerza al hilo saliente a moverse directamente hacia abajo desde el recorrido por el borde de retirada. En  
15 cuanto el hilo se afloja debido a una perturbación, el elemento de vigilancia de hilo 17 desconecta el accionamiento del tambor. No obstante, el tambor entonces puede seguir girando todavía un poco. En este caso, el punto de retirada del hilo efectúa también el movimiento de giro en el borde de retirada, y el hilo flojo es arrastrado un poco. Sin embargo, como dicho hilo es arrastrado en una dirección hacia  
20 abajo, por el órgano guía-hilo 8, se impide que se vuelva a arrollar en el tambor desde el punto de retirada hacia atrás. El elemento de mando de hilo 15 no está con contacto con el hilo 11' en este modo de funcionamiento y no ejerce acción alguna sobre él.  
25  
30

1 Las figuras 3 y 4 muestran una posición del  
órgano guía-hilo 8 y del elemento de mando de hilo 15 que  
está destinada a la elaboración de hilos esponjosos o hilos  
cuyas vueltas ejerzan, por otras razones, una fuerte adhe-  
5 rencia unas sobre otras. El órgano guía-hilo está fijado en  
una posición en la que se encuentra aproximadamente a la al-  
tura del plano del borde de retirada 6. Este plano está se-  
ñalado en las figuras 2 y 4 por una raya señalada con E. Por  
tanto, el órgano guía-hilo hace salir al hilo F' saliente  
10 del tambor aproximadamente a la altura de este plano e im-  
pide con ello que, debido a un componente de fuerza dirigi-  
do hacia abajo, se retire a la vez una vuelta adicional. El  
brazo basculante 13 del elemento de mando de hilo 15 es mo-  
vible libremente. El elemento de mando de hilo 15 se apoya  
15 debido a su peso propio sobre el tramo de hilo entre el tam-  
bor y el órgano guía-hilo 8 y es retenido por la tensión de  
retirada. En cuanto disminuye la tensión de retirada, el ele-  
mento de mando de hilo 15 aprieta hacia abajo, debido a su  
peso, al tramo de hilo flojo entre el borde de retirada 6  
20 del tambor y el órgano guía-hilo 8 e impide el nuevo arrolla-  
miento del hilo en la dirección incorrecta. En cuanto se vuel-  
ve a establecer en el hilo F' la tensión de retirada normal  
el elemento de mando de hilo vuelve a levantarse junto con  
el tramo de hilo.

25 La posición axial enclavada del elemento de  
mando de hilo 15 con su brazo basculante 13, que en la figu-  
ra 3 está indicada con puntos y trazos, se utiliza para rea-  
lizar trabajos de ajuste en la máquina y hace posible una  
retirada libre del hilo hacia abajo.

30 El invento no está limitado a los ejemplos


1 de realización. Así, por ejemplo, dentro del ámbito del in-  
veto pueden estar realizados el órgano guía-hilo y/o el ele-  
mento de mando de hilo también como ojetes abiertos o cerra-  
dos, si bién esto no es tan ventajoso. Además, en lugar de  
5 la cavidad de enclavamiento en el lóbulo sujetador del ór-  
gano guía-hilo puede estar previsto un punto de enclavamien-  
to para el brazo basculante en la proximidad del punto de  
enclavamiento 17.

De acuerdo con una variante del invento es  
10 posible también prever en lugar de un órgano guía-hilo 8 des-  
plazable en altura dos órganos guía-hilo estacionarios. Uno  
de estos órganos se forma en este caso en el lugar con el  
que se ha señalado en la figura 1 el órgano guía-hilo 8, -  
mientras que el otro órgano guía-hilo ocuparía la posición  
15 de la flecha 8 según la figura 3. En este caso, el hilo F'  
tendría que cambiarse de un órgano guía-hilo al otro. El ór-  
gano guía-hilo habría que configurarlo entonces, convenien-  
temente como gancho.

En resumen el 1<sup>er</sup> Certificado de Adición que  
20 se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Mejoras introducidas en el objeto de la;  
patente principal nº 458,613, por: Dispositivo de alimenta-  
ción del hilo para máquinas textiles, dotado de un tambor  
25 accionable para el giro, sobre el que puede arrollarse tan-  
gencialmente un hilo procedente de una bobina de hilo para  
la formación de una reserva intermedia, y del que el hilo,  
para la alimentación positiva, puede ser retirado tangencial-  
mente en la zona de un borde de retirada del tambor a través  
de un órgano guía-hilo dispuesto aproximadamente a la altura  
30




1 del borde de retirada y radialmente al exterior del tambor,  
estando previsto un elemento de mando de hilo soportado de  
forma movable en sentido transversal respecto al hilo, que  
se encuentra, en una posición de trabajo en la zona del re-  
5 corrido del hilo entre el tambor y el órgano guía-hilo y al  
estar en tensión de trabajo el hilo saliente, aproximadamen-  
te a la altura del borde de retirada del tambor y que, al  
disminuir la tensión del hilo debido a su peso o un muelle  
que lo carga, se mueve hacia debajo del plano del borde de  
10 retirada, caracterizadas porque el órgano guía-hilo está dis-  
puesto de forma desplazable desde su primera posición a la  
altura del borde de retirada a una segunda posición debajo  
del borde de retirada, o porque el elemento de mando del hi-  
lo puede ser fijado fuera del recorrido del hilo, al menos  
15 al estar colocado en posición baja el órgano guía-hilo o,  
respectivamente, al moverse el hilo por el órgano guía-hilo  
adicional.

20 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con la reivindi-  
cación 1, caracterizadas porque el elemento de mando de hi-  
lo puede ser fijado en una primera posición por encima del  
recorrido del hilo.

25 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con las reivindi-  
caciones 1 y 2, caracterizadas porque el elemento de mando  
de hilo puede ser fijado en una segunda posición por debajo  
30 del plano del borde de retirada.

4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-



1       tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque el ele-  
5       mento de mando de hilo está configurado como gancho acodado  
abierto hacia abajo y montado en un brazo basculante.

5ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizadas porque por en-  
10       cima del órgano guía-hilo, está dispuesto un punto de encla-  
vamiento para el elemento de mando de hilo.

6ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con la reivin-  
15       dicación 5, caracterizadas porque el punto de enclavamiento  
está constituido por una cavidad de enclavamiento acodada  
correspondiente al gancho acodado, dispuesta en un lóbulo  
sujetador del órgano guía-hilo.

7ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
20       tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizadas porque las alas  
del gancho acodado están abiertas al menos en 90º.

8ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
25       tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizadas porque el gan-  
cho acodado está unido formando una pieza con el brazo bas-  
culante.

30       9ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-

1       tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de las reivindicaciones 4 a 8, caracteridas porque el gancho  
5       acodado está provisto de un recubrimiento de material cerámi-  
co.

10       10ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de la reivindicaciones 1 a 9, caracterizadas porque en la  
zona de un soporte de basculación para el brazo basculante  
está dispuesto al menos un punto de enclavamiento para éste.

15       11ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de la reivindicaciones 1 a 10, caracterizadas porque el ór-  
gano guía-hilo está configurado como gancho en forma de V y  
abierto hacia arriba y está dispuesto con sus dos alas en un  
plano aproximadamente transversal respecto al hilo.

20       12ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la pa-  
tente principal nº 458.613 por: Dispositivo de alimentación  
del hilo para máquinas textiles, de acuerdo con al menos una  
de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizadas porque el ór-  
gano guía-hilo está provisto de un recubrimiento de material  
cerámico.

25       13ª.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el 1<sup>er</sup> Certificado de adición por: Mejo-  
ras introducidas en el objeto de la patente principal núme-  
ro 458.613 por: DISPOSITIVO DE ALIMENTACION DEL HILO PARA  
30       MAQUINAS TEXTILES.

1                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de quince páginas  
mecanografiadas.

5                    Madrid, 10 de Marzo de 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

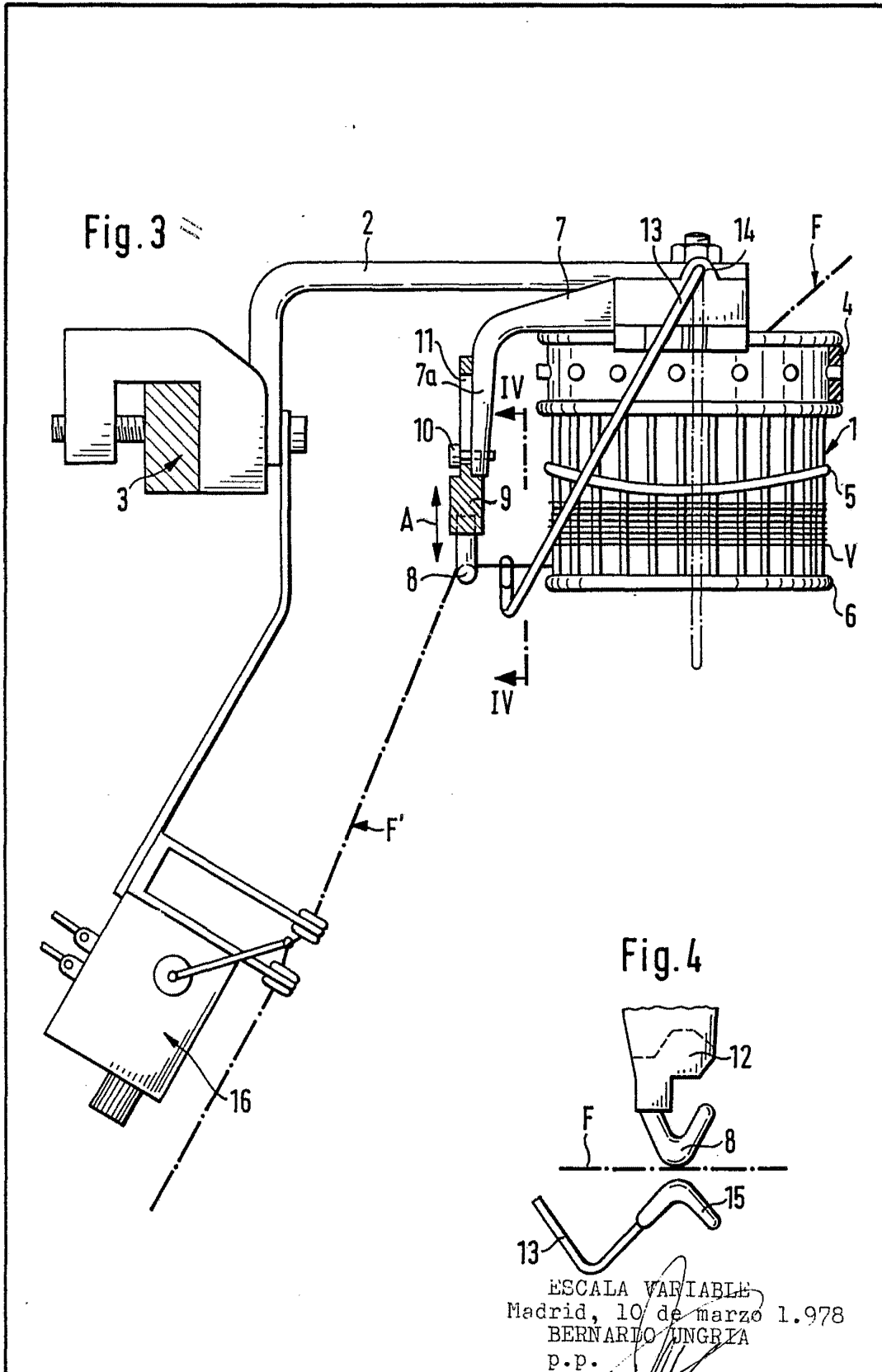
20

25

30







ESCALA VARIABLE  
Madrid, 10 de marzo 1.978  
BERNARDO UNGRYA  
p.p.