



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	A 1
	21	450.905	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		23-8-76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.861

941/Sv/Z/8960

46 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
PV 6698-75	3-10-75	Checoslovaquia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D03D	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO PARA DOSIFICAR HILO DE TRAMA EN MEDIOS DE INSERCIÓN DE TRAMA DE TELARES, PARTICULARMENTE TELARES DE CALADA ONDU LADA"		
71 SOLICITANTE (S)		
VIZKUMNÝ ÚSTAV BAVLNÁRSKY		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ústí nad Orlicí, Checoslovaquia		
72 INVENTOR (ES)		
Josef Holub, Jaroslav Langr, Ing. Jaroslav Čížek y Václav Gryc		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

El presente invento se refiere al guiado de hilos de trama entre un medio de inserción de trama y la cabeza de bobinado de un aparato dosificador de hilo de trama en un telar después del arrollamiento de una longitud de hilo de trama sobre la bobina del medio de inserción de trama y an
5 tes de la entrada del medio de inserción de trama en la zo
na de tejedura.

El invento está destinado en particular a telares auto
máticos de calada ondulada en los que se desplazan sucesi-
10 vamente medios de inserción de trama a través de zonas de
la amplitud máxima de ondas de calada, desenrollándose de
sus bobinas que contienen una longitud de hilo de trama su
ficiente para un solo golpe el hilo de trama que se ha de
insertar en la calada.

15 Como es sabido, los medios de inserción de trama en
telares automáticos de calada ondulada siguen una trayecto
ria sin fin, abandonan la zona de tejedura por un lado de
la máquina y vuelven al otro lado de la máquina junto con
la bobina vacía por fuera de la zona de tejedura. Allí se
20 arrolla la longitud de hilo de trama siguiente sobre la bo
bina en un aparato dosificador de hilo de trama - todavía
antes de la nueva entrada del medio de inserción de trama
en la zona de tejedura. Este aparato de dosificación de
hilo de trama está equipado con cabezas de bobinado que se
25 mueven en este sector de su trayectoria propia sin fin en
sincronismo con los medios de inserción de trama, siendo
puestas en rotación las bobinas por discos propulsores de
las cabezas de bobinado, encontrándose estas últimas en su
posición inferior o de trabajo, de modo que los discos pro
30 pulsores descansan sobre las pestañas de las bobinas.

La cabeza de bobinado está provista de un guiahilos de trama de salida y de un apresador para coger el extremo del hilo. La línea de unión entre los dos elementos últimamente citados discurre bajo el disco propulsor y corta su eje. Por este motivo, inmediatamente después del descenso de la cabeza de bobinado a su posición de trabajo se sujeta con apriete el hilo de trama entre las superficies de contacto del disco propulsor y la pestaña de la bobina. Durante la rotación siguiente de la bobina comienza el proceso de bobinado y el hilo de trama se desvía en la dirección de una tangente al cuerpo del cilindro de la bobina que pasa por el guiahilos de salida. Al mismo tiempo, el hilo de trama resbala debajo de un saliente de recogida del medio de inserción de trama en dirección a su freno de salida. Durante el proceso de bobinado el sector de hilo de trama entre el medio de inserción de trama y la cabeza de bobinado se encuentra en el plano de tejedura.

Después del arrollamiento de la longitud de hilo de trama sobre la bobina se separan una de otra las trayectorias de los medios de inserción de trama y de las cabezas de bobinado. El medio de inserción de trama se orienta hacia la zona de tejedura, mientras que se aleja de ella la cabeza de bobina, que simultáneamente es elevada a su posición superior o inactiva. Esto es necesario en este caso para el curso correcto del proceso de tejedura, a fin de que el hilo de trama sea introducido entre las zapatas del freno de hilo de salida del medio de inserción de trama. Sin embargo, al separarse uno de otro el medio de inserción de trama y la cabeza de bobinado ocurre a veces que, como consecuencia de la elevación simultánea de la cabeza de bo

binado junto con el guiahilos de salida, el hilo de trama levantado por el guiahilos por encima del plano de tejedura resbala por debajo del saliente de recogida, de modo que no es introducido entre las zapatas de freno. Este hilo es insertado entonces en la calada con tensión insuficiente, lo que puede conducir a una considerable perturbación en el proceso de tejedura que influya negativamente sobre la calidad del género.

El presente invento pretende evitar el inconveniente anteriormente señalado del estado actual de la técnica y se basa en el cometido de crear un aparato dosificador de hilo de trama para dosificar hilo de trama en medios de inserción de trama de telares, en particular telares de calada ondulada, el cual está provisto de cabezas de bobinado que siguen una trayectoria sin fin, en donde en un sector de esta trayectoria en el que se mueven las cabezas de bobinado por encima de los medios de inserción de trama, unos discos propulsores de estas cabezas de bobinado hacen que giren las bobinas de los medios de inserción de trama con miras a arrollar una longitud de hilo de trama sobre estas bobinas, después de cuyo arrollamiento se separan una de otra las trayectorias del medio de inserción de trama y de la cabeza de bobinado y se eleva la cabeza de bobinado a su posición inactiva, consistiendo el aparato dosificador de hilo de trama según el invento en que está provisto de medios directores para mantener el hilo de trama en el plano de tejedura durante y después de la elevación de la cabeza de bobinado a la posición inactiva, al menos hasta el momento de su sujeción con apriete entre las mordazas de un freno de hilo de salida del medio de inserción de trama.

Dado que el hilo de trama no es levantado al elevar la cabeza de bobinado antes del medio de inserción de trama, se llega al proseguir el alejamiento entre el medio de inserción de trama y la cabeza de bobinado a la entrada espontánea del hilo de trama por resbalamiento entre las mordazas del freno del hilo de salida.

Asimismo, el aparato dosificador de hilo de trama de acuerdo con el invento se caracteriza porque el medio director está dispuesto entre el guiahilos y el disco propulsor en el lado inferior de la cabeza de bobinado, estando previsto un listón de guía para los medios directores en el sector de la trayectoria de las cabezas de bobinado en el que éstas son levantadas a la posición inactiva al separarse de los medios de inserción de trama, cuyo medio director está apoyado en forma móvil en dos puntos de inversión, en uno de los cuales es apretado en forma capaz de ceder contra un tope dispuesto en el lado inferior de la cabeza de bobinado situada en este intervalo de tiempo en su posición inferior o de trabajo, y en el segundo punto de inversión es apretado igualmente en forma capaz de ceder durante el intervalo total de la elevación de la cabeza de bobinado a la posición inactiva contra el listón de guía cuya superficie sigue dicho medio.

En el sector de la trayectoria de las cabezas de bobinado en el que esta trayectoria y la trayectoria de los medios de inserción de trama se apartan una de otra, el medio director sigue la superficie del listón de guía, de modo que a pesar de que el guiahilos de trama sea levantado junto con la cabeza de bobinado, el hilo de trama es mantenido al nivel del plano de tejedura antes del medio de inser

ción de trama, lo que quiere decir entre el medio director y el medio de inserción de trama.

5 Preferiblemente, el medio director está provisto, por un lado, de un guiahilos de mando para el hilo de trama y, por otro lado, de un miembro de contacto de deslizamiento o de rozadura para seguir la superficie del listón de guía, presentando el listón de guía una pista de ataque para el órgano de contacto en su extremo que penetra en el sector común de las trayectorias de las cabezas de bobinado y de los medios de inserción de trama antes de la separación de estos últimos.

10 Según una forma de ejecución preferida, el medio director está realizado a manera de un brazo ramificado, apoyado de forma giratoria, una de las ramas del cual está provista de un guiahilos de mando para el hilo de trama y la segunda de las cuales está provista del miembro de contacto.

15 Según la segunda forma de ejecución preferida, el medio director está realizado a manera de una palanca de dos brazos, un brazo de la cual está provisto del guiahilos de mando para el hilo de trama y el segundo está provisto del miembro de contacto.

20 Según la tercera forma de ejecución preferida, el medio director está apoyado de modo desplazable en sentido vertical.

25 Se explicará más adelante un ejemplo de ejecución del presente invento con ayuda de los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que muestran:

30 la Figura 1, una vista delantera - parcialmente en sección - de la parte inferior de la cabeza de bobinado del

aparato dosificador de hilo de trama junto con el medio de inserción de trama situado debajo, donde la posición de trabajo de la cabeza de bobinado está indicada con línea de trazos:

5 la Figura 2, una vista en perspectiva del aparato según la Figura 1 inmediatamente antes del comienzo del proceso de bobinado, donde el disco propulsor se ha suprimido para mayor claridad de la ilustración:

10 la Figura 3, una vista en planta de una forma de ejecución de los medios de inserción de trama y del aparato dosificador de hilo de trama de acuerdo con el invento en el lugar en el que divergen las trayectorias de los medios de inserción de trama y de las cabezas de bobinado; y

15 la Figura 4, la vista delantera en la dirección de la flecha IV de la Figura 3.

La Figura 1 muestra un medio de inserción de trama 1 para hilo de trama 2 de un telar de calada ondulada, en el que los medios de inserción de trama 1 se desplazan sucesivamente siempre a través de las zonas de amplitudes de onda de calada máximas. En una escotadura 3 prevista en el medio de inserción de trama 1 está apoyada de forma giratoria una bobina 4 desde la cual se desenrolla en la zona de tejedura una longitud del hilo de trama 2 que se ha de insertar en la calada. El medio de inserción de trama 1 presenta una ranura vertical 5 (Figura 2) que sirve para introducir el extremo del hilo de trama en el medio de inserción de trama 1 antes del comienzo del arrollamiento de la nueva longitud de hilo de trama. En un lado de esta ranura 5 se encuentra la mordaza superior 6 de un freno de hilo de salida 7. A través de las mordazas del freno de hilo de

20

25

30

salida 7 pasa una espiga 8 destinada a fijar la posición del hilo de trama 2 al insertar éste en la calada.

5 Los medios de inserción de trama 1 siguen en el telar una trayectoria sin fin 9 (Figura 3), abandonan la zona de tejedura en un lado no representado del telar y vuelven al otro lado del telar junto con la bobina vacía 4 por fuera de la zona de tejedura. Estos medios se llenan aquí con una nueva longitud de hilo de trama en un aparato dosifica-
10 dor de hilo de trama 10. Este aparato dosificador de hilo de trama 10 presenta cabezas de bobinado 11 que se mueven igualmente en el lado últimamente citado del telar a lo largo de otra trayectoria sin fin 12; un sector corto de esta trayectoria 12 está ilustrado en las Figuras 3 y 4. Estas Figuras muestran también un sector corto de la trayec-
15 toria sin fin 9 de los medios de inserción de trama 1 antes de su nueva entrada en la calada. A partir de este lugar se separan una de otra las dos trayectorias 9 y 12.

Cada cabeza de bobinado 11, en la que está apoyada una bobina de reserva no representada del hilo de trama 2, es-
20 tá provista, en su lado inferior, de un disco propulsor 13 para hacer girar la bobina 4 del medio de inserción de trama 1, un guiahilos 14 para el hilo de trama 2 y un apresa-
dor 15 para coger el extremo del hilo de trama. La cabeza de bobinado 11 está provista también de un rodillo 16 que
25 puede correr a lo largo de la trayectoria curva 12. Esta trayectoria 12 está conformada de modo que en el sector de trayectoria en el que se arrolla el hilo de trama 2 y las cabezas de bobinado 11 se mueven por encima de los medios de inserción de trama 1, las cabezas de bobinado 11 se en-
30 cuentren en su posición inferior o de trabajo (véase el la

do de la derecha de la Figura 4 y la representación en línea de trazos en la Figura 1), y en el segundo sector de trayectoria (véase el lado de la izquierda de las Figuras 3 y 4) en el que se apartan uno de otro los caminos de los medios de inserción de trama 1 y de las cabezas de bobinado 1.1, las cabezas de bobinado sean levantadas a la posición superior, es decir, inactiva, ilustrada con línea llena en la Figura 1.

Entre el guiahilos 14 y el disco propulsor 13, la cabeza de bobinado 11 está provista de un medio director 17 que está apoyado de manera giratoria en torno a un pivote 18 dispuesto en un soporte 19 retenido en la cabeza de bobinado 11. El medio director 17 está configurado en forma de un brazo ramificado, sobre cuya rama superior está dispuesto un guiahilos de mando 20 para el hilo de trama 2 y sobre la rama inferior un miembro de contacto 21 realizada a manera de un rodillo en la forma de ejecución representada. La línea de unión entre el guiahilos de mando 20 y el apresador 15 discurre por debajo del disco propulsor 13. Por medio de un muelle en espiral 22 asentado sobre el pivote 18 se aprieta al miembro de contacto 21 en la posición inferior de la cabeza de bobinado 11 contra un tope 23 previsto en el lado inferior de la cabeza de bobinado 11. El guiahilos de mando 20 se encuentra entonces al nivel del plano de tejedura 24 (Figura 4).

Para mantener el guiahilos de mando 20 al nivel del plano de tejedura 24 al elevar la cabeza de bobinado 11 a la posición inactiva, en el lugar en el que la trayectoria 12 de la cabeza de bobinado 11 y la trayectoria 9 del medio de inserción de trama 1 (Figuras 3 y 4) se apartan una de

otra está previsto un listón de guía conformado 25. En este sector de la trayectoria 12 de las cabezas de bobinado se aprieta al miembro de contacto 21 por medio del muelle en espiral 22 contra la superficie del listón de guía 25.

5 Antes del lugar de separación de las dos trayectorias 9, 12 de los medios de inserción de trama 1 y de las cabezas de bobinado 11 el listón de guía 25 está provisto de una pista de ataque 26 destinada al miembro de contacto 21.

10 En la posición inactiva de la cabeza de bobinado 11, cuya posición está representada con línea llena en la Figura 2, el extremo del hilo de trama 2 está retenido en el apresador 15. Tan pronto como la cabeza de bobinado 11 ha bajado a su posición de trabajo, se sujeta con apriete el hilo de trama 2 entre las superficies de contacto del disco propulsor 13 y la pestaña superior de la bobina 4 del medio de inserción de trama 1. Inmediatamente después comienza a girar el disco propulsor 13 junto con la bobina 4 y se inicia el proceso de bobinado propiamente dicho. El hilo de trama 2 que se está arrollando resbala entonces hacia

15 la superficie cilíndrica de la bobina 4 y, por tanto, se desvía hacia la dirección de la tangente al cuerpo cilíndrico de la bobina 4. El guiahilos de mando 20 del medio director 17 mantiene el hilo de trama 2, antes del medio de inserción de trama 1, en la zona de tejedura 24.

25 La posición de la cabeza de bobinado 11 y del medio de inserción de trama 1 inmediatamente antes de la terminación del proceso de bobinado se muestra en el lado de la derecha de las Figuras 3 y 4. La cabeza de bobinado 11 se encuentra todavía en su posición inferior y se mueve junto

30 con el medio de inserción de trama 1. El medio director 17

es apretado ciertamente contra el tope 23, pero su miembro de contacto 21 sigue ya la superficie del listón de guía 25.

5 Inmediatamente después se apartan una de otra las trayectorias 9, 12 del medio de inserción de trama 1 y de la cabeza de bobinado 11 (figura 3). El medio de inserción de trama 1 sigue además el sector rectilíneo de la trayectoria 9 en dirección a la zona de tejedura, mientras que la cabeza de bobinado 11 se aparta de él, atacando su rodillo 16 (Figura 4) en un sector ascendente 27 de la trayectoria 12, con lo que la cabeza de bobinado 11 sube a la posición inactiva. Como se puede apreciar en la Figura 4, el miembro de contacto 21 - durante todo este intervalo de elevación - sigue la superficie del listón de guía 25, de modo que el guiahilos de mando 20 mantiene un sector del hilo de trama 2, antes del medio de inserción de trama 1, a pesar de la elevación del guiahilos 14, en la zona de tejedura 24. Al alejarse la cabeza de bobinado 11, el hilo de trama 2 en el medio de inserción de trama 1 penetra entonces espontáneamente entre las zapatas del freno de hilo de salida 7 (Figuras 3 y 4) y se apoyan contra la espiga (Figura 4). De esta manera se asegura la posición correcta del hilo de trama 2 que sale del medio de inserción de trama 1 todavía antes de la entrada del medio de inserción de trama 1 en la zona de tejedura y, por tanto, se asegura una tensión suficiente del hilo de trama al entrar éste en la calada, así como el curso correspondiente del proceso de tejedura.

30 Como se puede apreciar fácilmente en las Figuras 3 y 4, el miembro de contacto 21 - después de la introducción

5 del hilo de trama 2 entre las mordazas del freno de hilo de salida 7 del medio de inserción de trama 1 - resbala hacia abajo en el momento siguiente desde la superficie del listón de guía 25 que termina aquí y el medio director 17 se apoya a su vez contra el tope 23. En esta posición no representada se levanta ciertamente el hilo de trama 2 en el guiahilos de mando 20 por encima del plano de tejedura 24, lo que, sin embargo, no puede influir ya sobre la posición del hilo de trama 2 en el medio de inserción de trama 1.

10 Poco después de haber entrado el medio de inserción de trama 1 en la calada y de haber ligado la primera sección de calada se corta el hilo de trama 2 entre el medio de inserción de trama 1 y la cabeza de bobinado 11.

15

20

REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

30 1ª.- Aparato para dosificar hilo de trama en medios de inserción de trama de telares, en particular telares de calada ondulada, que está provisto de cabezas de bobinado

que siguen una trayectoria sin fin, en donde en un sector de esta trayectoria, en el que las cabezas de bobinado se mueven por encima de los medios de inserción de trama, unos discos propulsores de estas cabezas de bobinado hacen que giren las bobinas de los medios de inserción de trama con miras a arrollar una longitud de hilo de trama sobre estas bobinas, después de cuyo arrollamiento se apartan una de otra las trayectorias del medio de inserción de trama y de la cabeza de bobinado y se eleva la cabeza de bobinado a su posición inactiva, caracterizado porque está provisto de medios directores (17) para mantener el hilo de trama (2) en el plano de tejedura (24) durante y después de la elevación de la cabeza de bobinado (11) a la posición inactiva, al menos hasta el momento de su sujeción con apriete entre las zapatas de un freno de hilo de salida (7) del medio de inserción de trama (1).

2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el medio director (17) está dispuesto entre el guiahilos (14) y el disco propulsor (13) en el lado inferior de la cabeza de bobinado (11), estando previsto un listón de guía (25) para los medios directores (17) en el sector de la trayectoria (12) de las cabezas de bobinado (11) en el que éstas son elevadas a la posición inactiva al separarse de los medios de inserción de trama (1), cuyo medio director (17) está apoyado de forma móvil en dos puntos de inversión, en uno de los cuales es apretado en forma capaz de ceder contra un tope (23) en el lado inferior de la cabeza de bobinado (11) situado en este intervalo de tiempo en su posición inferior o de trabajo, y en el segundo punto de inversión es apretado igualmente en forma capaz de ce

der durante todo el intervalo de la elevación de la cabeza de bobinado (11) a la posición inactiva contra el listón de guía (25) cuya superficie sigue dicho medio.

5 3ª.- Aparato según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el medio director (17) está provisto, por un lado, de un guiahilos de mando (20) para el hilo de trama (2) y, por otro lado, de un miembro de contacto de deslizamiento o de rodadura (21) para seguir la superficie del listón de guía (25).


10 4ª.- Aparato según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el listón de guía (25) presenta una pista de ataque (26) para el miembro de contacto (21) en su extremo que penetra en el sector común de las trayectorias (9;12) de las cabezas de bobinado (11) y de los medios de inserción de trama (1) antes de la separación de estos últimos.

15 5ª.- Aparato según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque el medio director (17) está configurado en forma de un brazo ramificado, apoyado de manera giratoria, una de cuyas ramas está provista de un guiahilos de mando (20) para el hilo de trama (2) y la segunda de las cuales está provista del miembro de contacto (21).

20 6ª.- Aparato según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque el medio director (17) está configurado en forma de una palanca de dos brazos, un brazo de la cual está provisto del guiahilos de mando (20) para el hilo de trama (2) y el segundo de los cuales está provisto del miembro de contacto (21).

25 7ª.- Aparato según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque el medio director (17) está apoyado de manera desplazable en sentido vertical.

30



8ª.- Aparato para dosificar hilo de trama en medios de inserción de trama de telares, particularmente telares de calada ondulada.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

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

10

Madrid, 27.OCT.1976

P.A.

Alberto de Elzoburu
Por Poder.

15

20

25

30

MPB.-



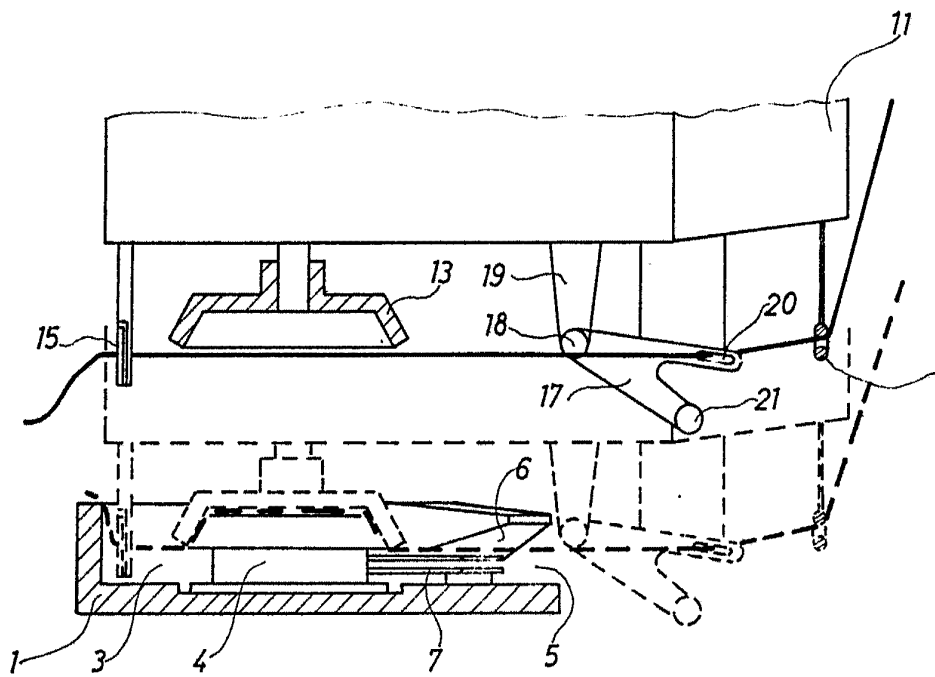


FIG. 1

Alberto de Elzaburu
Por Poder,

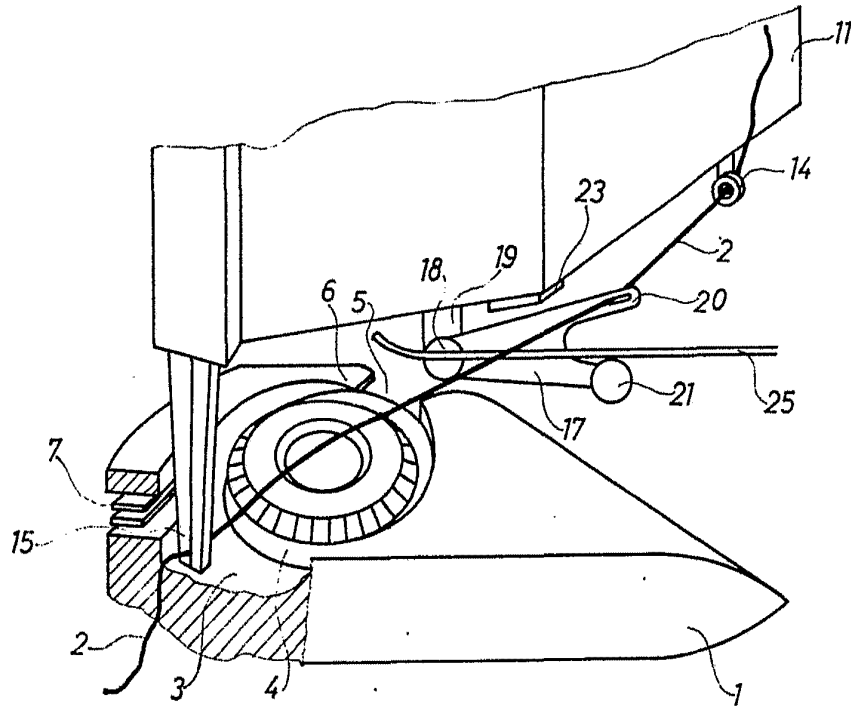


FIG. 2

Alberto de Elizaburu
Por Poder *[Signature]*

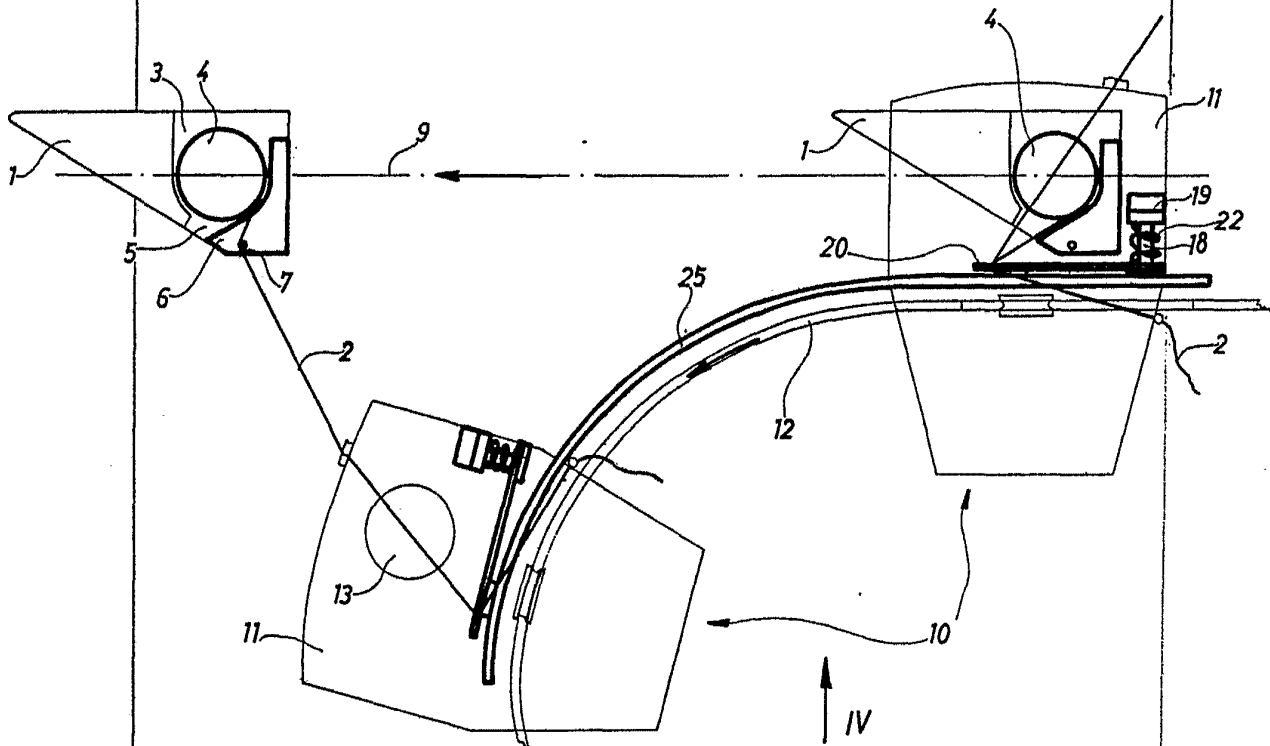


FIG. 3

Alberto de Elzaburu
Por Poder,

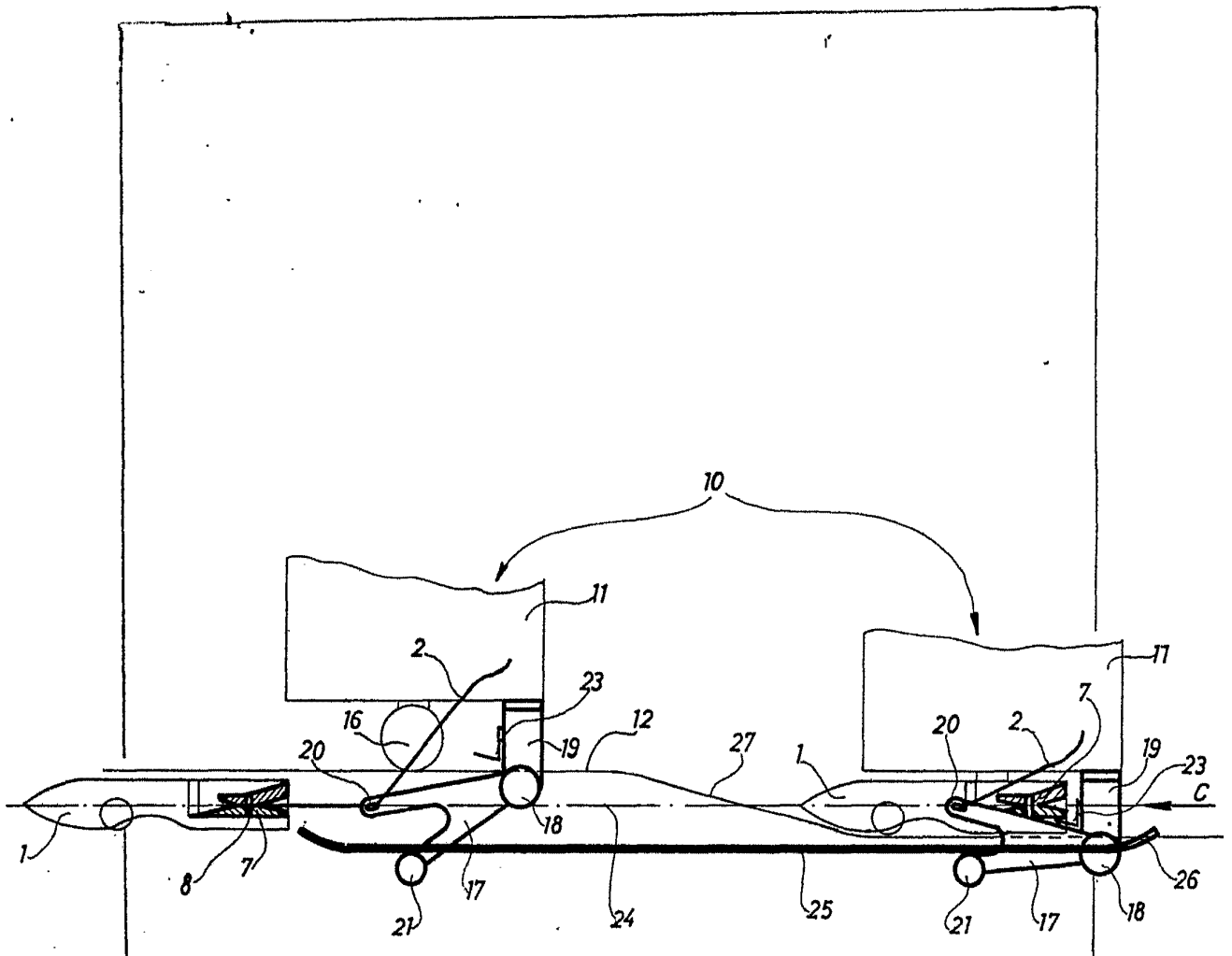


FIG. 4

Alberto de Elizaburu
Por Poder *Alberto de Elizaburu*