



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ A1
	457.613	
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	6-4-77	

PATENTE DE INVENCION

EC. 5.7.78

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
14-597/76	9-4-76	Gran Bretaña

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D03D	

⑥④ TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PORTADOR PARA RETIRAR HILO DE TRAMA PARA UN TELAR SIN LANZADERA, Y TELAR SIN LANZADERA CORRESPONDIENTE"

⑦① SOLICITANTE (S)
JAMES MACKIE & SONS LIMITED AN-27221

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Albert Foundry, Belfast, Irlanda del Norte

⑦② INVENTOR (ES)
William Denis Grenville Mackie

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 65.615)

- 5 JUL. 1978

MCG.

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

1 Este invento se refiere a telares sin lanzadera
del tipo de transferencia de trama, es decir telares en los
que el hilo o cinta de trama es llevado a través de la cala-
da de la urdimbre por medio de dos portadores de hilo de tra-
5 ma por ejemplo dardos o lanzas, siendo cada uno de ellos mo-
vido en vaivén a y desde la calada desde lados opuestos del
telar respectivamente, cogiendo un portador del hilo de tra-
ma (el insertador de trama) al hilo de trama llevado a la ca-
lada, siendo transferido el hilo de trama en el centro de la
10 calada al otro portador (el que retira la trama) que es en-
tonces accionado hacia fuera para llevar al hilo de trama a
través del resto de la calada. El invento se refiere parti-
cularmente a portadores de retirada del hilo de trama.

Hasta aquí, se ha propuesto coger el hilo o cinta
15 de trama en la cabeza del portador de retirada del hilo de
trama entre una superficie de sujeción plana y un miembro de
sujeción pivotado (véase por ejemplo la memoria de nuestra
solicitud de patente española Nº 427.258). A fin de conseguir
un buen agarre, se ha encontrado que es necesario hacer que
20 el dardo o lanza sea de construcción muy robusta y, consi-
guientemente, de elevado peso y tamaño.

Es deseable claramente que la cabeza de los porta-
dores de hilo de trama sea tan ligera como sea posible para
reducir el desgaste en la cinta que es utilizada para mover
25 en vaivén los portadores hacia y desde la calada; para redu-
cir la energía requerida para accionar el telar y/o acelerar
el movimiento de los portadores y, por tanto, del telar.

Este deseo de un peso menor se consigue generalmen-
te con un portador de retirada de hilo de trama de acuerdo
30 con el invento, en el que los medios de agarre del hilo de

1 trama comprenden miembros de cuña relativamente móviles, de
interconexión, que están situados en la cabeza del portador
y que son capaces de acuñarse fuertemente juntos para agarrar
el hilo o cinta de trama posicionado entre ellos. Esta cons-
5 trucción permite producir un portador más ligero y menor.

Preferiblemente, uno de los miembros de agarre tie-
ne forma de gancho para recibir el hilo de trama procedente
del portador insertador del hilo de trama, el otro miembro
puede tener, entonces, forma de un deflector móvil que, en
10 su posición abierta o elevada, actúa para desviar el hilo de
trama al gancho de dicho miembro y que en su posición des-
cendida o cerrada, actúa para acuñarse contra el miembro de
gancho para agarrar el hilo de trama. El miembro en forma de
gancho puede, en este caso, estar provisto de dos ganchos
15 erectos, estando los ganchos más ampliamente espaciados en
sus caras superiores que en las inferiores para formar una
ranura en forma de V en la que el miembro deflector puede
moverse y acuñarse contra los costados de la ranura. El mien-
bro deflector tiene también, preferiblemente, sección trans-
20 versal en forma de V.

El ángulo de la ranura y/o del deflector puede ser
de entre 10° y 35° , y la disposición es preferiblemente tal
que el miembro deflector no puede "tocar fondo" en la ranura,
siendo acuñado el hilo de trama entre los dos costados de la
25 ranura y los dos costados del deflector.

Tal disposición permite reducir el peso y altura
de la cabeza del portador de hilo de trama en comparación
con las propuestas hasta ahora.

El brazo deflector puede ser movido entre su posi-
ción cerrada y de acuñamiento y su posición abierta y de des-
30

1 viación por medio de un abridor que, de acuerdo con las ca-
racterísticas de nuestra solicitud de patente española Nº
418.352 está dispuesto para extenderse sobre una pluralidad
de hilos de urdimbre usualmente en el centro de la calada y
5 para actuar a través de estos hilos para comprimir la cola
del miembro deflector pivotado para pivotar la cabeza de acu-
ñamiento de este miembro hacia arriba contra una carga de mo-
do que sea entonces situada en su posición de desviación.

En la realización específica del abridor descrito
10 en la memoria de nuestra solicitud Nº 418.352 el abridor es-
tá conectado al peine. Un insertador de hilo de trama de
acuerdo con este invento puede tener una cabeza más somera
que la del dardo o lanza descrito en la memoria de la citada
solicitud Nº 418.352. Consiguientemente, es necesario hacer
15 que el abridor se extienda más hacia abajo dentro de la ca-
lada y si permaneciera estacionario podría enredar el géne-
ro tejido durante el batido.

Este efecto indeseable es evitado, de acuerdo con
la característica de nuestra solicitud de patente española
20 Nº 457.614, en la que un telar sin lanzadera del tipo de
transferencia tiene un abridor para un agarrador de hilo de
trama de un portador de hilo de trama dispuesto para exten-
derse sobre una pluralidad de hilos de urdimbre y para ac-
tuar a través de la urdimbre para operar el agarrador de un
25 hilo de trama, pasando el dardo o lanza a través de la cala-
da, estando previstos medios para mover el abridor por enci-
ma de los hilos de urdimbre y fuera del trayecto del tejido,
durante el batido.

El invento se describirá a continuación a modo de
ejemplo con referencia a los dibujos diagramáticos adjuntos
30

1 en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de los dos portadores de trama de un telar sin lanzadera del tipo de transferencia de hilo.

5 La figura 2 es un alzado de extremidad de los medios de agarre del portador de retirada de la trama mostrados en la figura 1; y

Las figuras 3 y 4 son alzados del portador de retirada de la trama que muestran el agarrador en la posición
10 cerrada y abierta respectivamente.

Con referencia a la figura 1, el portador de inserción de la trama generalmente indicado en 2 es sustancialmente el descrito en nuestra solicitud española Nº 427.258. Se ha mostrado, llevando un cabo 4 de hilo de trama que ha
15 sido recogido fuera de la calada y el hilo de trama es mantenido extendiéndose a través de la cara inferior del portador por medio de un miembro de sujeción pivotado, generalmente indicado en 6.

El miembro de sujeción 6 es levantado para abrir
20 la fijación cuando un brazo 8 conectado al miembro de sujeción 6 es deprimido en contra de la carga del resorte 10. El hilo de trama es entonces llevado a través del resto de la calada por el portador de retirada del hilo de trama generalmente indicado en 12 en la figura 1.

25 El portador 12 del hilo de trama es de sección en canal somera y es hecho moverse en vaivén hacia y desde la calada por medio de una cinta 14 a la que está unido el portador 12.

30 El portador incluye medios para agarrar el hilo de trama de modo que una vez que ha sido transferido desde el

1 portador 2, el hilo pueda ser estirado a través del resto de
la calada. Este agarrador del hilo comprende un miembro de
gancho estacionario 16 que sobresale fuera del extremo fron-
tal del portador y un brazo deflector pivotado 18, estando
5 pivotado el brazo 18 en 20 al portador y cargado por medio
de un resorte 22 a la posición mostrada en las figuras 2 y
3, en la que se aplica al miembro de gancho para agarrar el
hilo de trama. La parte frontal del brazo 18 está formada
como un pico 19 de modo que desvie el hilo hacia abajo o
10 hacia la posición de fijación o sujeción.

Como puede verse claramente en la figura 2 el miem-
bro de gancho está formado para definir una ranura 24 en
forma de V, estando formados cada uno de los dos costados
26 y 28 que se extienden hacia arriba con un gancho 30 y con
una lengüeta 31 que está posicionada de modo que coja el hi-
15 lo y ayude a impedir que se escape durante la transferencia
de un portador al otro.

El extremo del brazo 18 está posicionado para apli-
carse a la ranura en forma de V en su posición inferior o de
agarre y, como puede verse en la figura 2, los costados del
20 extremo del brazo 18 también se inclinan de modo que se acu-
ñen fuertemente con los costados de la ranura.

El borde inferior 32 del extremo del miembro de-
flector está diseñado de modo que nunca llegue a tocar el
fondo de la ranura 24 en forma de V.
25

La cola 34 del miembro deflector 18 está arqueada
hacia arriba, como puede verse en las figuras 1, 3 y 4.

Cuando el portador 12 del hilo de trama se está
moviendo hacia el centro de la calada en dirección hacia
la izquierda como puede verse en los dibujos, el agarrador
30

1 es cerrado con el extremo del deflector 18 aplicado dentro
de la ranura en forma de V del miembro de gancho, como pue-
de verse en la figura 3. Cuando se aproxima al centro de la
calada, el brazo arqueado 34 del miembro deflector golpea la
5 parte inferior de una placa abridora curvada 36 que cuelga
hacia abajo para actuar sobre el brazo a través de los hilos
de la urdimbre. El deflector es así pivotado en sentido de
las agujas del reloj alrededor de su pivote 20 en contra de
la carga del resorte 22, de modo que el extremo del brazo
10 18 se eleve desde el miembro en forma de gancho, como puede
verse en las figuras 1 y 4. En esta posición, el lado infe-
rior del extremo del brazo deflector actúa para ayudar a
desviar el hilo de trama llevado por el portador de trama
2, hacia abajo por detrás de los ganchos 30. De hecho, los
15 ganchos son movidos bajo el hilo de trama 4 llevada a tra-
vés del extremo del portador 2 y el hilo de trama es enton-
ces desviado hacia abajo por detrás de las barbas del gancho,
como puede verse en la figura 1.

Los dos portadores de hilo de trama comienzan en-
20 tonces a moverse en direcciones opuestas, moviéndose el por-
tador 12 hacia la derecha como puede verse en los dibujos.
Cuando sucede esto, la sujeción 6 del portador 2 es abierta
y el brazo arqueado 34 del portador 12 se desaplica del abri-
dor 36, de modo que el extremo frontal del deflector 18 sea
25 accionado hacia abajo, a la ranura en forma de V entre los
ganchos, por medio del resorte 22. Este actúa, como puede
verse claramente en la figura 2, para acufiar fuertemente al
hilo de trama contra los costados de la ranura por detrás de
los dos ganchos y la parte superior de las paredes de la ra-
nura en este punto está redondeada, de modo que el hilo de
30

1 trama no resultará rozado indebidamente.

El deflector 18 está configurado de modo que, en esta posición, la superficie superior contiene la línea de los ganchos, como puede verse claramente en el punto A marcado en la figura 3 para ayudar a impedir que los ganchos se enreden cuando el portador es retirado a través de la calada de la urdimbre.

5 El abridor 36 tiene que extenderse muy hacia abajo, en la calada, de modo que sea capaz de aplicarse a los brazos arqueados 34 del portador 12 del hilo de trama. En esta posición, se enredaría el tejido durante el batido, y esto se evita previendo medios para mover el abridor durante el batido y tales medios forman el objeto de nuestra solicitud pendiente N.º 457614.

15

REIVINDICACIONES

20

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:

25

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un portador para retirar hilo de trama para un telar sin lanzadera del tipo de transferencia del hilo de trama, estando provisto el portador de medios de agarre del hilo de trama que comprenden miembros de acñamiento relativamente móviles,

30

ME

1 de interconexión, que están situados en la cabeza del portador y que son capaces de acunarse fuertemente entre sí para agarrar el hilo o cinta de trama posicionado entre ellos.

5 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales uno de los miembros de acunamiento está formado o provisto de una ranura en forma de V en la que el otro miembro puede moverse y acunarse contra los costados de la ranura.

10 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales el ángulo de la ranura y/o del otro miembro está entre 10º y 35º.

15 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 2ª o 3ª, según los cuales la ranura y el otro miembro están dimensionados de tal forma que dicho otro miembro no puede tocar fondo en la hendidura.

20 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los cuales uno de los miembros de agarre tiene forma de un gancho diseñado para recibir el hilo de trama procedente de un portador de inserción de hilo de trama.

25 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, según los cuales el otro miembro de agarre tiene forma de un deflector móvil que, en su posición abierta o elevada con relación al miembro de gancho, es capaz de actuar para desviar al hilo de trama al gancho de dicho miembro y que, en su posición descendida o cerrada, se acuña contra el miembro de gancho.

30 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 6ª, según los cuales el miembro en forma de gancho

me

1 está provisto de dos ganchos erectos, estando los ganchos
más ampliamente espaciados en su superficie superior que en
su superficie inferior para formar una ranura en forma de
V en la que el miembro deflector puede moverse y acuñarse
5 contra los costados de la ranura.

8a.- Un telar sin lanzadera del tipo de transfe-
rencia que tiene un portador de retirada del hilo de trama
según se ha reivindicado en cualquiera de las reivindicacio-
nes precedentes.

10 9a.- Un telar según se ha reivindicado en la rei-
vindicación 8a, en el que los miembros de acuñamiento se mue-
ven separándose en el centro de la calada para permitir la
entrada y el posicionamiento del hilo de trama entre los
miembros de acuñamiento, estando cerrados los miembros para
15 acuñar el hilo entre ellos cuando el portador inicia su des-
plazamiento fuera de la calada del telar.

10a.- Perfeccionamientos introducidos en un porta-
dor para retirar hilo de trama para un telar sin lanzadera,
y telar sin lanzadera correspondiente.

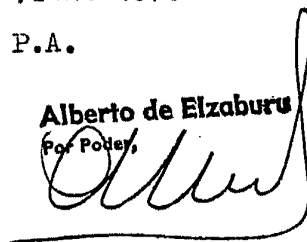
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

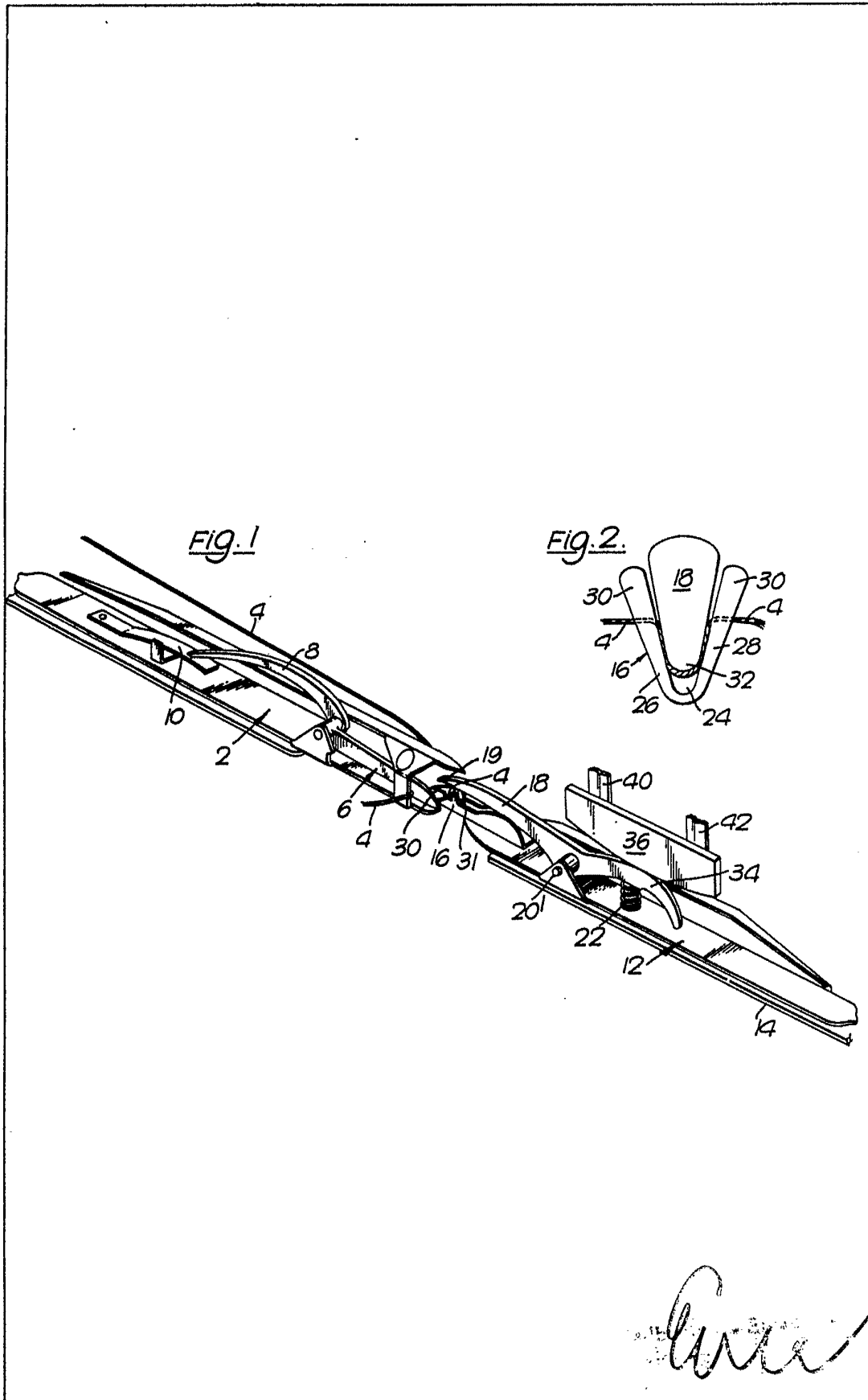
Madrid, 28. FEB. 1978

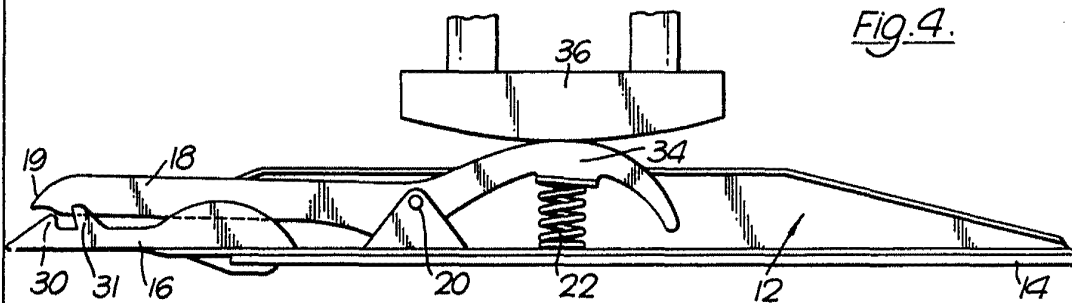
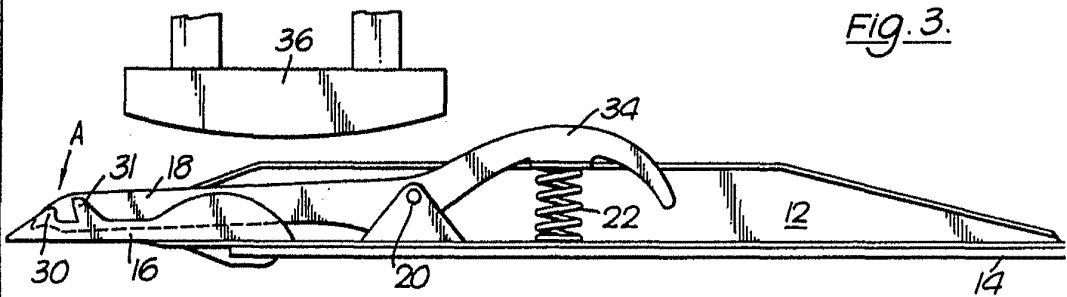
P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



ME





James Mackie & Sons Limited