



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

a favor de

Dn. JUAN PICAÑOL CAMPS, de nacionalidad española, domiciliado en Bandol (Francia), Mas Montserrat, sin calle ni número por:

"PERFECCIONAMIENTO EN LOS FRENOS PARA LANZADERAS DE TELARES"

-o00o-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

10 El invento se refiere a los dispositivos de freno de lanzaderas de telares, cerca de sus límites de carrera, a partir del momento en que penetran en su caja correspondiente.

Más concretamente atañe a un dispositivo de freno para lanzadera, en un telar que comprende un órgano denominado pala del tope, sustentado por una varilla articulada a lo largo de la parte superior del batán. Dicha pala es movilizada por un resorte hacia una posición activa, en la que choca con un tope en el momento en que el batán alcanza su punto muerto de delante, y hace detener el telar, a menos que no sea movida a una posición elevada inactiva por efecto de la entrada normal de la lanzadera en su caja correspondiente.

En los sistemas clásicos de freno de lanzaderas de telares del tipo precitado, la elevación de la pala del tope y el frenado de la lanzadera son en general simultáneos; ello



25 requiere una expulsión relativamente fuerte, lo cual no excluye
irregularidades eventuales de funcionamiento, y, sobre todo re-
botes de la pala del tope, que originan paradas intempestivas
del telar, aun cuando la lanzadera haya entrado bien en su caja.

El objeto del invento es proporcionar un disposi-
30 tivo de freno de lanzadera que no adolezca de los inconvenien-
tes citados de los sistemas conocidos.

Para ello, según el invento, el dispositivo de
freno de lanzadera comprende una lengüeta de freno articulada
con rotación en un punto intermedio de su longitud en torno de
35 un eje, vertical con preferencia, montado en una palanca de
presión que oscila a su vez sobre otro eje paralelo al primero
y sustentado por la caja. El extremo biselado de la lengüeta
rechazado en primer término por la lanzadera, se dispone de
modo que repela un dedo solidario de la varilla del tope, para
40 elevar la pala del tope, en oposición a su resorte de reacción,
al final de la carrera de avance del batán. La palanca de pre-
sión se dispone de manera que esté sometida a la presión de un
resorte de freno, mientras que unos organos adecuados mantienen
elevada la pala y neutralizan el resorte de freno durante la
45 carrera de retroceso del batán.

Merced a esta disposición particular, el sistema
asegura en un primer tiempo la elevación de la pala, y en un
segundo tiempo, el frenado de la lanzadera, lo cual permite
que el sistema funcione correctamente, con expulsión moderada,
50 evitando rebotes de la pala, con lo que el funcionamiento es
más seguro.

El invento tiene asimismo por objeto varios mo-
dos de realización, uno de los cuales presenta al menos las
características siguientes:

-3-307084



55 a) El resorte de freno es helicoidal, con un extremo
fijado al batán, y el otro a una palanca de dos brazos, uno de
ellos dispuesto de manera que lo rechace la palanca de presión
y el otro de modo que lo rechace la biela correspondiente de
mando del batán, cuando esta biela ocupa su posición inferior
60 al retroceder el propio batán.

b) Un tope, con preferencia ajustable, limita la am-
plitud del movimiento oscilante de la palanca de presión, en
el sentido que provoca el avance de la lengüeta por el trayecto
de la lanzadera.

65 c) La palanca de presión es retraída elásticamente
contra su tope de límite de carrera, y la lengüeta es retraída
elásticamente contra el dedo correspondiente de la varilla del
tope, por resortes de poca fuerza.

El invento se comprenderá mejor por la lectura de la
70 descripción siguiente y el examen de los dibujos adjuntos, que
exponen como ejemplo, un modo de realización del invento, y en
los cuales indican:

La fig. 1, una planta del dispositivo de freno de lan-
zadera según el invento, con la lanzadera a punto de entrar en
75 su caja correspondiente;

La fig. 2, una sección sensiblemente por la línea
II-II de la figura 1, que muestra sólo el conjunto de los órga-
nos destinados a neutralizar el resorte de presión;

La fig. 3, una sección vertical sensiblemente por la
80 línea III-III de la figura 1, que muestra sólo el conjunto de
los órganos destinados a mantener elevada la pala del tope
cuando retrocede el batán;

Las figs. 4, 5 y 6, plantas analogas a la figura 1,
que muestran las posiciones relativas de los distintos órganos



85 en orden sucesivo, cuando la punta de la lanzadera entra en la
 caja, al llegar al fin de su carrera y en el momento de la ex-
 pulsión, respectivamente.

El conjunto de caja de lanzadera representado en
 planta en la figura 1 comprende una guia -1- de lanzadera; ésta
 90 se indica en -2-, y el taco de expulsión -3-, montado sobre la
 espada -4-.

El sistema de elevación de la pala del tope y de
 frenado de la lanzadera comprende una lengüeta -7- articulada,
 por medio de un rodamiento de bolas -8- en este ejemplo, en tor
 95 no de un eje geométrico vertical -9-, sustentado por una palan-
 ca de presión -11- que puede oscilar a su vez alrededor de un
 eje vertical -12- fijado en el fondo de la caja de lanzadera.
 El eje -9- de articulación de la lengüeta -7- se encuentra en
 un puneto intermedio de la longitud de ésta, aproximadamente cen
 100 trada en el ejemplo representado, mientras que el extremo de
 dicha lengüeta, situado en el lado de entrada de la caja, está
 biselado en -7a-, para que lo rechace correctamente la punta de
 la lanzadera que entra en su caja. El otro extremo de la lengüe-
 ta -7- es redondeado, como se indica en -7B-.

105 La palanca de presión -11- se hace oscilar sobre
 su eje -12-, en el sentido de la flecha -f-, o sea hacia el in-
 terior de la caja, a fin de movilizar la lengüeta -7- hacia la
 guia -1-, contra la lanzadera, cuando esta entra en la caja, por
 medio de un resorte, que en el ejemplo, es uno de laminas -14-,
 110 fijado a la caja de lanzadera por medio de tornillos -15-. La
 amplitud de este movimiento oscilante de la palanca de presión
 -11- está limitado por un tope ajustable constituido por un tor
 nillo -17- montado en la pared vertical anterior de la caja, y
 contra la cabeza del cual choca una prolongación -11a- de la ci



115 toda palanca de presión -11- y la lengüeta -7b-, tiende a hacer oscilar ésta en el sentido de la flecha -f l-.

Los dos resortes -14- y -21- son simplemente de reacción, para reconducir los órganos móviles hacia una posición de referencia, y son, por ello, de una fuerza relativamente débil.

El extremo de la lengüeta -7- que se encuentra en el lado de entrada de la lanzadera a la caja, está destinado a movilizar la pala -23- del tope (fig. 3). Con este objeto, la varilla -24- lleva un dedo -25- provisto de un tornillo de tope ajustable -26-, que es rechazado por el extremo 7a de la lengüeta 7, como puede verse en la figura 1. La pala -23- del tope es atraída hacia abajo, o sea a su posición activa, por un resorte helicoidal -29-, fijado por un extremo a un gancho -31- solidario de la pata -32- correspondiente del batán, y sujeto por el otro extremo a un gancho -34-, solidario asimismo de la varilla tope -24-. La amplitud de movimiento de pivotamiento de la pala -23-, hacia abajo, está limitada por un tornillo de tope -36- montado en el dedo -25-. La pala -23- es elevada positivamente, cuando retrocede el batán, por un tornillo ajustable -28- montado en un saliente -39- solidario de la biela respectiva -41- de accionamiento del batán.

El extremo libre de la palanca de presión -11- está destinado a someterse a la acción de un resorte de presión -44- (fig. 2), unido por un extremo, mediante un sistema de varilla fileteada -45- de longitud ajustable, a un soporte -46- solidario del batán, y por el otro, a un espolón -48- unido a un brazo 51a de una palanca -51- de dos brazos, el otro brazo -51b- de la cual lleva un tornillo de tope -52- destinado a apoyarse contra el extremo libre, de la palanca de presión



145 -11-, como se representa en la figura 1. La palanca -51- de dos brazos es solidaria de un eje -54- montado oscilante a lo largo de la parte superior del batán, es decir, en una dirección paralela a la varilla -24- del tope. La neutralización del resorte de presión -44- durante el retroceso del
150 batán, se asegura por medio de un tornillo ajustable de tope -55- montado en un resalto -56-, igualmente solidario de la biela respectiva -41- de comando del batán.

El movimiento oscilante de la palanca -51- de dos brazos, en el sentido en que la atrae el resorte de presión -44-, está limitado por un tornillo ajustable de tope
155 -58.

El dispositivo funciona en conjunto como sigue: Cuando la lanzadera -2- está a punto de entrar en su caja, la palanca de presión -11- y la lengüeta -7- ocupan las posiciones respectivas indicadas en la figura 1, de modo que, cuando
160 la punta anterior de la lanzadera -2- entra en la caja, rechaza el extremo biselado -7a- de la lengüeta -7-, que rechaza a su vez al tornillo -26-, y hace oscilar en consecuencia, por medio del dedo 25. la varilla -24- del tope en el sentido de
165 la flecha -f2- (fig. 3), lo cual provoca la elevación de la pala tope -23- a su posición inactiva.

Terminada esta acción, la lanzadera prosigue su entrada en la caja, y sigue rechazando la lengüeta 7, con lo que hace oscilar la palanca de presión -11- en sentido contrario al de la flecha f (fig. 4), en oposición al resorte de
170 reacción -14-, y, sobre todo, a la fuerza del resorte de presión -44-, cuya tensión aumenta en virtud del movimiento oscilante de la palanca -51- de dos brazos en el sentido de la flecha f3 (fig. 2). El movimiento de balancin producido por



175 la articulación central de la lengüeta -7- sobre la palanca
-11- hace que aquella roce en toda su longitud contra la ca
ra lateral correspondiente de la lanzadera -2-, y la frene
muy eficazmente. Cuando la lanzadera -2- ha llegado al fondo
de la caja, ocupa la posición representada en la figura 5,
180 y su extremo que ha entrado primero en la caja está sensible-
mente en contacto con el taco de expulsión -3-.

El batán ha llegado entonces a su punto muerto
delantero, de modo que las bielas, por ejemplo, la biela -41-
que lo accionan, comienzan a inclinarse más hacia abajo, lo
185 que provoca, de una parte el mantenimiento de la pala tope
-23- en posición elevada de modo positivo para la entrada en
contacto del tornillo tope -38- contra el dedo -37- unido a
la varilla -24-, y de otra parte se neutraliza el resorte de
presión -44-, por la entrada en contacto del tornillo de to-
190 pe -55- con el extremo del dedo -51a-, al que está sujeto un
extremo de dicho resorte, de modo que el otro brazo -51b- no
ejerce ninguna acción contra la palanca de presión -11-. Por
consiguiente, existe cooperación de una parte entre el torni-
llo de tope -26- y el extremo -7a- de la lengüeta -7- (fig.6),
195 y, de otra parte entre el extremo del tornillo de tope -52- y
la extremidad correspondiente de la palanca de presión 11. En
estas condiciones, la lengüeta -7- no ejerce prácticamente nin-
guna presión sobre la lanzadera -2-, pues, como antes se ha ex-
puesto, el resorte -14- no ejerce más que una acción insigni-
200 ficante de retorno de la palanca hacia el interior de la caja
de lanzadera. En el momento de la expulsión, el taco -3- pro-
yecta a la lanzadera -2- fuera de la caja, sin que ésta sea
frenada.

En resumen, se observará que, cuando la lanzade-



205 ra entra en la caja, la pala de tope comienza por elevarse,
y solo entonces se somete la lanzadera a frenado. Este frenado
es además muy eficaz, ya que la lengüeta -7- está en todo mo-
mento aplicada de plano contra la lanzadera, en toda su lon-
gitud. Y al producirse la expulsión, la lanzadera queda com-
210 pletamente liberada de todo estorbo por parte del mecanismo.

Como es natural, el invento no se limita al modo
de realización descrito y representado; pueden aportarse mo-
dificaciones al mismo, sin salirse por ello del marco del in-
vento.

215

N O T A

Se declara de propia invención y novedad el conte-
nido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamiento en los frenos para lanzade-
220 ras de telares, del tipo que comprende una pala de tope mon-
tada en una varilla con apoyo para oscilar a lo largo de la
parte superior del batán, y movilizada por un resorte hacia
una posición activa, en la cual tropieza con un tope en el
momento en que el batán llega a su punto muerto de avance y
225 hace pararse el telar, a menos que se eleve la pala a una po-
sición inactiva, por efecto de la entrada normal de la lanza-
dera en su caja correspondiente; caracterizado porque compren-
de: una lengüeta de freno montada con rotación, en un punto
intermedio de su longitud, alrededor de un eje, con preferen-
230 cia vertical, que descansa en una palanca de presión, la cual
oscila sobre otro eje paralelo al primero y montado en la ca-
ja de lanzadera; el extremo biselado de la lengüeta, rechaza-
do en primer lugar por la lanzadera, se dispone de modo que a
su vez rechace un dedo solidario de la varilla de tope, para



235 elevar la pala, en posición a su resorte de reacción, al fi-
nal de la carrera de avance del batán; y la palanca de pre-
sión se dispone sometida a la presión de un resorte de freno
mientras que unos organos apropiados mantienen elevada la pa-
laca de tope y neutralizan el resorte de frenado durante la ca-
240 rrera de retroceso del batán.

2.- Perfeccionamiento en los frenos para lanza-
deras de telares según la reivindicación 1ª, caracterizado
porque el resorte de freno es helicoidal, con un extremo fija-
do al batán, y el otro a una palanca de dos brazos, uno de
245 los cuales se dispone de modo que lo rechace la palanca de
presión, mientras que el otro puede ser rechazado por la biela
correspondiente de impulsión del batán, cuando esta biela ocu-
pa su posición inferior al retroceder el propio batán.

3.- Perfeccionamiento en los frenos para lanza-
250 deras de telares según cualquiera de las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado porque un tope, con preferencia ajus-
table, limita la amplitud de movimiento oscilante de la palan-
ca de presión, en el sentido que provoca el avance de la len-
güeta sobre el trayecto de la lanzadera.

255 4.- Perfeccionamiento en los frenos para lanza-
deras de telares según cualquiera de las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizado porque la palanca de presión es re-
traída elásticamente contra su tope de límite de carrera, y
la lengüeta lo es asimismo contra el dedo correspondiente de
260 la varilla del tope, mediante resortes de fuerza débil.

5.- PERFECCIONAMIENTO EN LOS FRENOs PARA LANZA-
DERAS DE TELARES.

Todo ello tal y como se describe y reivindica en
la presente memoria que consta de 10 hojas mecanografiadas por

307084



265 una sola de sus caras y se muestra en las láminas de dibujos adjuntas.

Barcelona, 5 de Diciembre de 1964.

307084



Fig.1

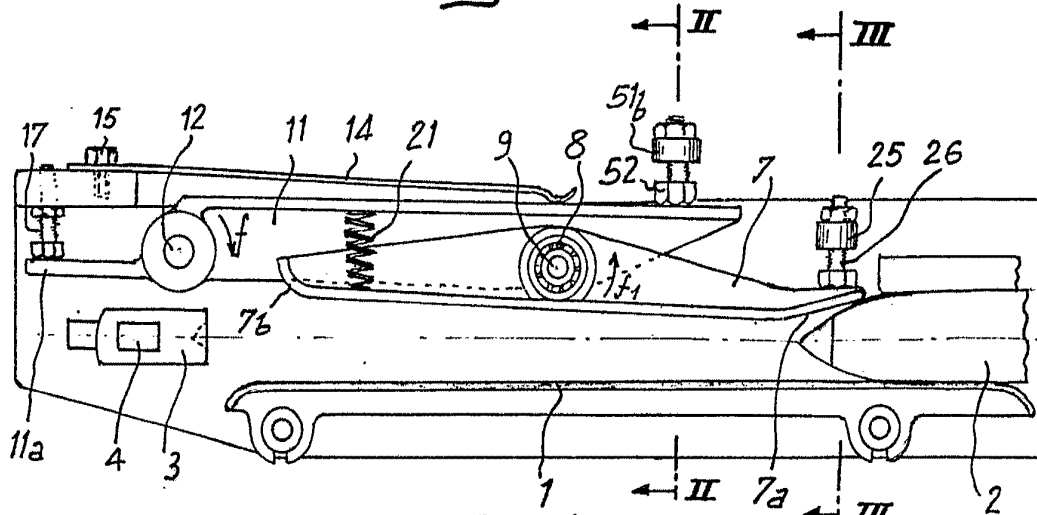


Fig.4

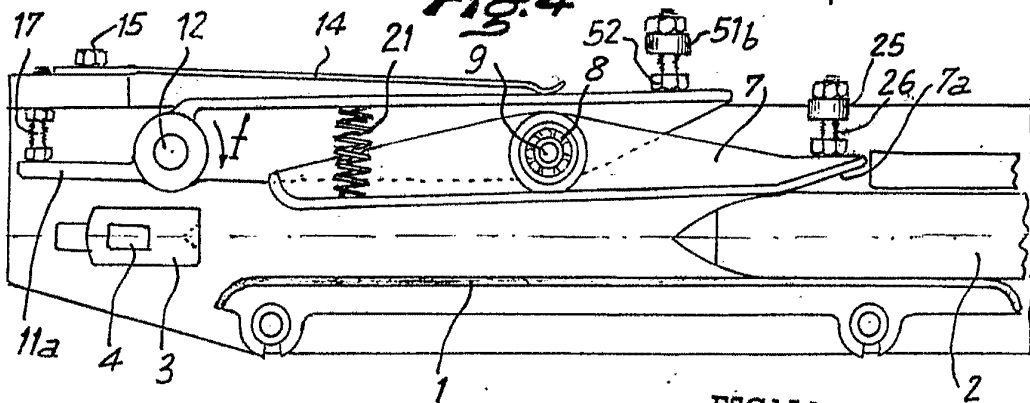
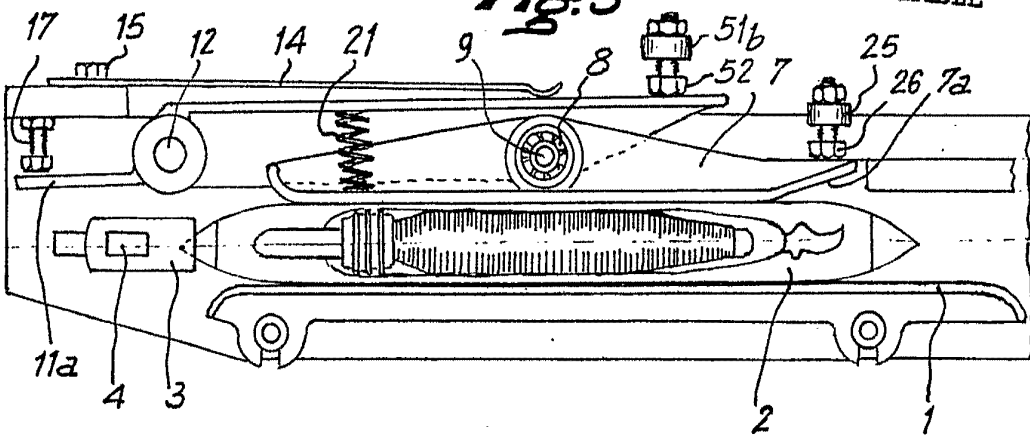


Fig.5

ESCALA VARIABLE



Barcelona, 5 de Diciembre de 1964.

307084 Fig: 6

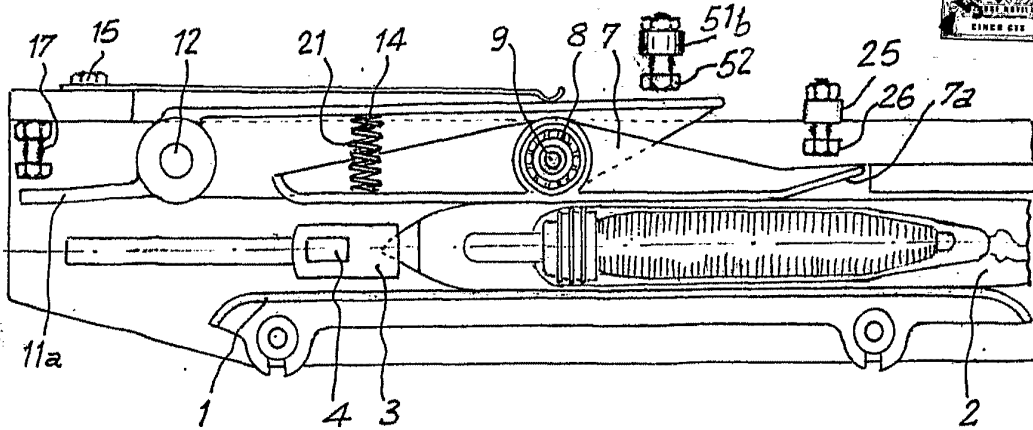
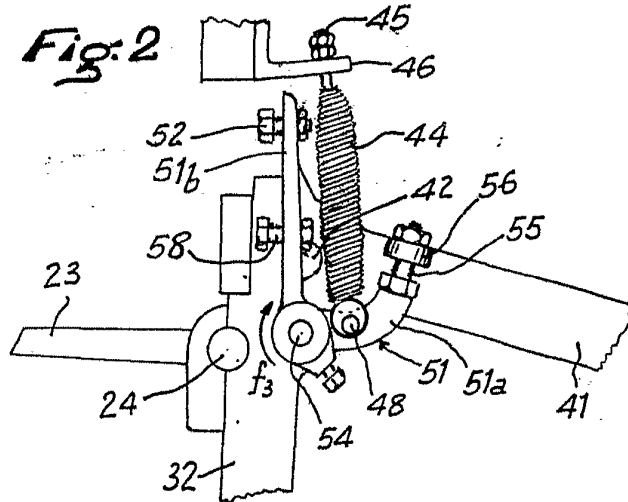
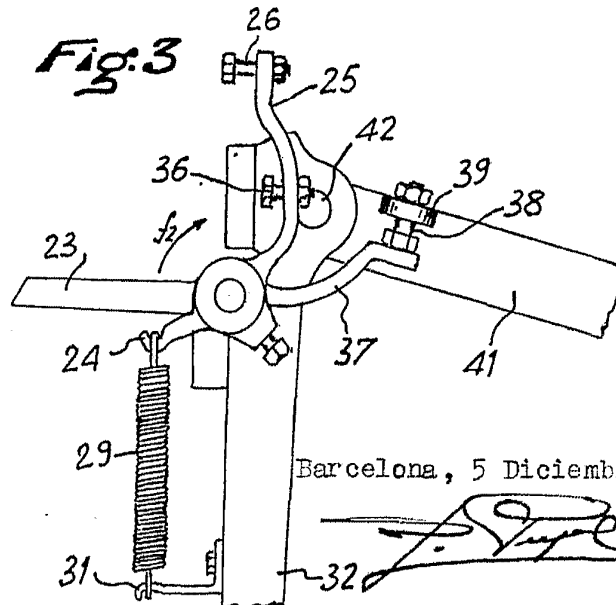


Fig: 2



ESCALA VARIABLE

Fig: 3



Barcelona, 5 Diciembre 1964.