

22.962

338374



memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Hans GÖTZ
-nacionalidad alemana-

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Steinhagen/Westfalen -Alemania-
Am Langen Berg 1035

OBJETO

"Mejoras en la construcción de lanzaderas tejedoras
para telares".

Bat.-

338374



1

1 El invento está situado en el campo de los telares y se refiere a mejoras en la construcción de lanzaderas tejedoras para telares.

5 Las lanzaderas conocidas para tejer, en sus dos caras frontales están provistas de un terminal cónico, en el que están dispuestas puntas de acero. Esta conformación de ambas caras frontales de las lanzaderas conocidas sirve para la división de los hilos durante la carrera de la lanzadera a través de la calada de tejer, así como para la cooperación con el taco al lanzar la lanzadera en la calada.

10 Al utilizar estas lanzaderas conocidas en los modernos telares automáticos, en el número de revoluciones incrementado se han producido considerables inconvenientes. Por la forma de la lanzadera y por su posición de punto de gravedad, que también se determina por la borna de bobina y por el enhebrador de metal dispuestos en la lanzadera, estas lanzaderas conocidas tienen una aplicación relativamente corta a la pared posterior en el peine y al pasar por la calada tienden a volcar, no corren guiadas rectilíneamente a lo

15 largo del peine. El desgaste de la lanzadera y del peine es, por lo tanto, relativamente elevado y sobre la superficie de marcha de la pared posterior se forman marcas de vibración. Por ello una lanzadera tiene usualmente sólo una duración de tres meses.

25 Las paredes de la caja, en la que se hace marchar la lanzadera, se juntan por atrás algo oblicuamente. Una lanzadera conocida en tal caja, sin embargo, en esencia se comprende en puntos, respectivamente en líneas de su pared anterior y posterior en la proximidad de las puntas. Por ello

30



338374

2

1 resulta también un mayor desgaste y además la lanzadera
en la caja de la misma no tiene ninguna posición definida
y la punta posterior en cada caso puede moverse hacia am-
bos lados; por ello ocurren golpes erróneos con correspon-
5 dientes destrucciones. En el cambio de bobina, en el caso
de una lanzadera apretada tan movilmente en la caja, es
difícil de cambiar la bobina durante la marcha.

El invento se ha propuesto el objeto de crear una
lanzadera para tejer, en que las superficies, respectiva-
10 mente las formas para la cogida y lanzamiento están total-
mente separadas de las superficies y formas para la conduc-
ción de la lanzadera, y las diferentes superficies y for-
mas están óptimamente constituidas para las misiones, que
les corresponde.

15 Según el invento una lanzadera para un telar se
caracteriza porque la pared posterior de la lanzadera en
ambas caras frontales está prolongada rectilíneamente, pro-
vista de superficies oblicuas para la conducción y divi-
sión del hilo, y las caras frontales desplazadas hacia a-
trás presentan superficies redondas o rectas para el sal-
20 to de desprendimiento y de aplicación. Las superficies o-
blicas de la pared posterior prolongada y por ello las
puntas del divisor de hilo comienzan aproximadamente a la
altura de las superficies de salto de desprendimiento o
están prolongadas más allá. La pared delantera de la lanza-
25 dera está abombada hacia fuera y adecuadamente de modo pa-
sante con igual grosor de pared es igualmente gruesa o más
gruesa que la pared posterior. La pared delantera es ade-
cuadamente más baja que la pared posterior. En las cabezas

30

338374



1 de salto de desprendimiento y eventualmente en la punta
del divisor de hilo como refuerzo está encolada transversal-
mente madera longitudinal. Las superficies de salto de des-
prendimiento y/o las puntas del divisor de hilo están re-
5 vestidas con un material resistente al desgaste o allí es-
tá inserto este material. En hendiduras delante de la pa-
red posterior de la lanzadera están embutidas placas de
metal para atornillar la borna y el enhebrador. La hendidu-
ra del tanteador y la escotadura de tijera en la pared de-
10 lantera de la lanzadera están constituidas más pequeñas:

El invento se explicará más detalladamente en
lo que sigue mediante ejemplos de ejecución en relación con
los dibujos. En los dibujos muestran:

15 La figura 1 una lanzadera conocida en el batán
de cogida vista desde arriba:

La figura 2 una representación esquemática de
la carrera de la lanzadera, de una lanzadera conocida, a
través de la calada, vista desde arriba,

20 la figura 3 una lanzadera según el invento vista
desde arriba,

la figura 4 una lanzadera acortada según el inven-
to vista desde arriba,

y la figura 5 una lanzadera según la figura 4,
vista desde un lado,

25 la figura 6 una lanzadera según una de las figuras
3-5 en el batán de cogida vista desde arriba.

En la figura 1 se representa una lanzadera conoci-
da en el batán de cogida vista desde arriba. En la pared
posterior de esta lanzadera se han producido marcas de vi-

30



338374

4

1 bración. Estas son, por ejemplo, depresiones onduladas,
que se señalan aproximadamente a distancias iguales casi
sobre toda la longitud de la pared posterior transversal-
mente a la dirección del movimiento. Para la producción de
5 estas marcas de producción existe toda una serie de ex-
plicaciones que, aquí, sin embargo, no se tratarán detalla-
damente. En la cara superior de la lanzadera y también en
la cara delantera se manifiestan fenómenos de desgaste, es-
to es, en la cara superior, cortes penetrantes del hilo,
10 parcialmente también en forma de marcas de vibración y en
la cara delantera se manifiestan escotaduras hechas por el
hilo en forma de canales largos, que transcurren en la di-
rección de la marcha. Puede observarse que la lanzadera tie-
ne un contacto con las paredes laterales de la guía de la
15 lanzadera, cuyo contacto está situado aproximadamente en
forma líneal, transversalmente a la dirección longitudinal
en la zona de la transición desde la punta cónica a las su-
perficies laterales rectas. Entre las superficies laterales
y las paredes laterales del batán de lanzadera resultan dis-
20 tancias crecientes en forma de un ángulo muy agudo y es fá-
cil de observar que la lanzadera en el batán no puede esta-
blecerse en una posición determinada. La punta posterior
puede situarse más cerca de una pared o más cerca de la otra
pared del batán y además la lanzadera no está apretada fi-
25 jamente en su posición. En correspondiente sollicitación la
parte posterior puede volcarse hacia arriba. Por las menores
superficies de contacto entre la lanzadera y las paredes del
batán de lanzadera se ocasiona un elevado desgaste. En la
figura 2 se representa como marcha una lanzadera conocida en
30



338374

5

1 un lanzamiento a través de una calada. La dirección de lanzamiento está representada por la flecha en el lado izquierdo. Ya en el lanzamiento o en la penetración en la calada se desvía la lanzadera hacia el peine, por razón de la superficie de aplicación relativamente corta con la pared
5 posterior, la lanzadera después de chocar con el peine se rechaza en cierto modo sobre toda la superficie de la pared posterior y describe sin guía en el peine un recorrido a través de la calada, en el que después por los hilos de la
10 calada se presiona de nuevo contra el peine. La misma se mueve pendularmente o bascula entonces varias veces en vaivén con movimientos, que se hacen más cortos hacia el final de la calada, ya que entonces la calada se reduce de nuevo. Al penetrar en la posición opuesta de la lanzadera, la misma
15 en general no está paralela a su movimiento y por ello en el batán en cada lanzamiento se detiene cada vez en posición distinta.

Puede observarse que por este curso no rectilíneo de la lanzadera a través de la calada se presentan sollicitaciones extraordinariamente fuertes del peine, así como de
20 los hilos de urdimbre, y también la lanzadera está sometida a un fuerte desgaste. Incluso puede presentarse el caso de que la lanzadera pueda pasar por encima de varios hilos en la calada y que se salga de la calada.

25 Estos inconvenientes se evitan en una lanzadera según el invento como se representa en la figura 3 y en lo que sigue. Según el invento la pared posterior 1 de la lanzadera está prolongada rectilíneamente en ambas caras frontales 2 y 3 y está provista de superficies oblicuas 4 para
30 la conducción y 5 para la división de los hilos. Las caras



1961

338374

6

1 frontales desplazadas hacia atrás están constituidas como
superficies redondas o rectas 6 para el salto de desprendimiento y de aplicación. Con estas superficies redondas
o rectas 6 coopera el taco golpeador. Ventajosamente comienzan las superficies oblicuas 5 de la pared posterior prolongada y por ello la punta del divisor de hilos, aproximadamente a la altura de las superficies de salto de desprendimiento 6. Las superficies oblicuas 4 pueden comenzar aproximadamente a la misma altura, pero es conveniente llevarlas esencialmente más hacia delante, para que la superficie de aplicación recta de la pared posterior 1 se constituya lo más larga posible. Las superficies oblicuas 4 también por ello pueden estar adelantadas esencialmente, porque por razón del grosor de la pared posterior son esencialmente
5
10
15 más cortas que las superficies oblicuas 5 que biselan toda la anchura de la pared posterior.

Una lanzadera constituida de tal modo según el invento presenta las siguientes ventajas: por la prolongación de la pared posterior de la lanzadera, al incidir la
20 punta de la lanzadera sobre el hilo de urdimbre tensado, no puede tener lugar ninguna torsión, porque está garantizada la aplicación al peine tejedor y no permite ninguna torsión como en la lanzadera cónica. La carrera de la lanzadera a través de la calada es, por lo tanto rectilínea y
25 tranquila. Por ello se disminuye muy fuertemente el desgaste en la lanzadera o se suprime totalmente. A causa de que en lugar de la punta de la lanzadera conocida, está dispuesta una superficie esférica o recta, se garantiza una mejor conducción de la lanzadera. Ya no se produce una elevación
30 o un desprendimiento lateral desviado de la lanzadera por



338374

7

1 razón de la conducción por el taco golpeador, porque la
lanzadera por la nueva cabeza recogedora ya no se deja em-
pujar hacia arriba o hacia abajo, sino que ahora sólo se
conduce rectamente hacia delante. También el desgaste entre
5 la lanzadera y el taco golpeador está prácticamente exclu-
do. La fuerza del golpe es totalmente uniforme y constante,
porque el apoyo de la lanzadera a causa de la gran cabeza
de recogida en la lanzadera no se modifica. Para ello tam-
bién es muy esencial que el punto A de salto de desprendi-
10 miento y el comienzo B de contacto, es decir el punto en el
que comienza el contacto entre la pared posterior de la lan-
zadera y el peine, están muy cerca unos de otros, o incluso
el punto B está al exterior del punto A. Por ello se alcan-
za una conducción muy buena durante el salto de desprendi-
15 miento y durante el choque de incidencia de la lanzadera,
Esta totalmente excluido que la lanzadera se desvíe lateral-
mente fuera de su trayectoria por el taco golpeador.

Otra mejora de la lanzadera según el invento con-
siste en que su pared delantera 7 está abombada hacia fue-
20 ra y con espesor de pared pasantemente igual es de igual
grosor o más gruesa que la pared trasera 1. Para la expli-
cación se hará referencia primeramente a la figura 6 y a
la figura 1. Ya se ha explicado en qué posición una lanza-
dera conocida está situada en el batán de lanzadera. En la
25 figura 6 puede observarse que una lanzadera con pared delan-
tera abombada entre las dos paredes 8 y 9 del batán de lan-
zadera que se juntan, al frenar entra en aplicación con su-
perficies muy grandes. La lanzadera está aplicada practica-
mente, con la totalidad de la superficie de su pared poste-
30 rior prolongada, contra la superficie de la pared 9 y la



338374

1 misma está situada aproximadamente con la mitad de la su-
perficie de la pared delantera 7, abombada hacia fuera,
contra la superficie de la pared 8 colocada algo oblicua-
mente. Entre la pared 8 y la pared delantera 7 de la lanza-
5 dera practicamente no existe ningun ángulo libre, de modo
que la lanzadera, por una parte, al aplicarse a una gran
superficie, se frena casi sin desgaste, es decir se frena
definidamente, de modo que prácticamente siempre va a parar-
se en la misma posición; por otra parte, por razón de las
grandes superficies de aplicación para la lanzadera, no
10 existe en absoluto ninguna holgura de movimiento, de modo
que la misma con su punta posterior no puede llegar a nin-
guna posición oscilada. El intercambio de la bobina durante
la marcha puede efectuarse con rapidez y seguridad.

15 En las lanzaderas conocidas con puntas cónicas
por ambos lados, después de detenidas investigaciones se
comprobó que estas lanzaderas, entre otras cosas, probable-
mente también por razón de los procesos inexactos de capta-
ción se distorsionan en el batán de lanzadera. Otra razón
para la distorsión de la lanzadera puede residir en que
20 la borna de bobina y el enhebrador están sujetos con torni-
llos pasantes, estando situados los tornillos con su cabeza
en un agujero en la pared posterior de la lanzadera y están
apretados en la madera. La madera absorbe fácilmente húme-
dad, de modo que también por ello puede distorsionarse la
25 lanzadera. También por paredes de lanzadera desigualmente
gruesas se favorece la distorsión. La pared delantera está
provista de una larga hendidura de tanteador para la borna
de bobina y el enhebrador existen fresaduras, y en estos lu-



338374

1 gares la madera está debilitada y, por ejemplo, puede tender, por las fuertes sollicitaciones mecánicas al apretarse en el batán de la lanzadera, a la distorsión e incluso a hendiduras.

5 Por la pared delantera abombada hacia fuera de la lanzadera, para la totalidad de la lanzadera se alcanza una rigidez de forma esencialmente mayor, la lanzadera está adaptada al batán de la misma y allí se aprieta sobre grandes superficies. Las sollicitaciones mecánicas generales se reducen por ello considerablemente y por la especial rigidez de forma, a causa de la pared delantera abombada hacia fuera, están prácticamente suprimidos. Por razón de la posición exacta de la lanzadera en el batán de la misma, obtenible por la pared delantera abombada, la hendidura 10 de tanteador en la pared delantera de la lanzadera puede estar
15 constituida esencialmente menor. En las restantes fresaduras en la lanzadera, por razón de la conformación especial, existe considerablemente más material, de modo que por ello ya no puede producirse una distorsión de la lanzadera. Cuando la pared delantera está constituida más baja que la pared posterior para que la lanzadera se ajuste mejor a la calada de tejer, la pared delantera abombada puede estar
20 constituida esencialmente más fuerte, de modo que tiene una sección transversal comparablemente grande respecto a la sección transversal de la pared posterior y por ello no es más débil en comparación con la pared posterior, ya que por el
25 abombamiento de la pared delantera de todos modos se aumenta el espacio interior a disposición para la bobina.

Para evitar que la superficie lisa de la pared



338374

10

1 posterior se interrumpa por agujeros para los tornillos de
sujeción de la borna de bobina 11 y del enhebrador 12, de-
lante de la pared posterior de la lanzadera en los lugares
correspondientes están dispuestas hendiduras 13. En estas
hendiduras 13 se insertan desde arriba placas metálicas,
5 que sirven de tuerca de rosca para todos los pasadores de
sujeción y de enlace transversal, por ejemplo, para la bor-
na de bobina y el enhebrador. Por la evitación de interrup-
ciones de la superficie de la pared posterior también se
disminuye el desgaste de la lanzadera y de las varillas del
10 peine y también se evita una distorsión de la lanzadera, ya
que las placas metálicas insertas en las hendiduras 13 tie-
nen una mayor superficie de aplicación y comprimen por ello
el material de la lanzadera al apretar los tornillos esen-
cialmente menos que las cabezas de tornillo. Sólo a causa de
15 la forma especial de la lanzadera según el invento es posi-
ble disponer esta clase de hendiduras 13 en los lugares re-
queridos, porque allí existe más material.

Es conveniente que las superficies exteriores de
la pared delantera abombada se prolongue en su curso regular
20 hasta casi llegar a las cabezas de salto de desprendimiento
y de recogida, y por ello en una parte se consigue una super-
ficie esencialmente mayor, en el lugar, en el que se dispo-
nen los tornillos, así como el emhebrador y la borna de bo-
bina, existe más material y se reduce todavía más el peli-
25 gro de que salte la madera. Por otra parte, sin embargo,
por ello también se agranda considerablemente la superficie
de la cabeza de salto de desprendimiento o de recogida con
todas las ventajas ya explicadas.

338374



11

1 Para conseguir una resistencia todavía mayor de
las cabezas de alto de desprendimiento y de recogida y
para evitar todavía mejor una distorsión de la lanzadera,
en las cabezas de salto de desprendimiento y eventualmente
5 en la punta divisora de hilo, por ejemplo, pueden estar en-
colados discos de madera o madera larga transversalmente,
En las lanzaderas hasta ahora conocidas no era posible a-
plicar tal refuerzo, ya que las puntas de lanzadera compues-
tas de acero hubieran destruido estos refuerzos, especial-
mente cuando están dispuestos en el centro.

10 Para hacer todavía mejor la división de hilo y
hacer menor el rozamiento del hilo y también para mejorar
la cooperación con el taco golpeador, las superficies 6
de salto de desprendimiento y/o las puntas de divisor de hi-
lo pueden estar revestidas de material resistente al des-
15 gaste. En la punta y también sobre las superficies superior
e inferior 5 de la pared posterior prolongada, es decir del
divisor de hilo, pueden estar superpuestas o insertas, por
ejemplo, partes 15 de material plástico estrechas y lisas,
que levantan los hilos de urdimbre con pequeña fricción
20 por encima de la cabeza de salto de desprendimiento.

25 Como en una lanzadera según el invento las puntas
de la lanzadera compuestas de metal se suprimen con su fi-
jación penetrante en el cuerpo de la lanzadera; toda la lan-
zadera puede ejecutarse más corta. La lanzadera se hace por
ello considerablemente más ligera y, a consecuencia de su
conformación especial, sin embargo, no pierde su buena con-
ducción. Por la cabeza de recogida roma, de la lanzadera
según el invento, en el tejido de finales se asegura un



338374

12

1 cambio de lanzadera perfecto. Como la lanzadera no penetra en el taco no es posible que se quede enganchada.

Con una lanzadera según el invento puede aumentarse considerablemente el número de revoluciones y por ello el rendimiento de un telar, porque se producen esencialmente menos trastornos y se garantiza un trabajo seguido. Por la supresión de la punta de la lanzadera para la recogida y conducción, ya no se produce ningún calentamiento excesivo. Solamente existe todavía un divisor de hilo sin lastrar. El desgaste en la pieza golpeadora se reduce considerablemente y por ello el telar obtiene un golpe uniforme y por ello una marcha buena.

N o t a

15 Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

20 1.- Mejoras en la construcción de lanzaderas tejedoras para telares, caracterizadas porque la pared posterior de la lanzadera en ambas caras frontales está prolongada rectilíneamente y está provista de superficies oblicuas para la conducción y división de hilos, y las caras frontales retrasadas presentan superficies redondas o rectas para el salto de desprendimiento y de recogida.

25 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las superficies oblicuas de la pared posterior prolongada, y por ello las puntas del divisor de hilo, comienzan aproximadamente a la altura de las superficies de salto de desprendimiento, o están prolongadas más lejos.



338374

13

1 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte-
rizadas porque la pared delantera de la lanzadera está
abombada hacia fuera.

5 4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracte-
rizadas porque la pared delantera de la lanzadera, con
grosor de pared pasantemente igual, tiene el mismo grosor
o mayor grosor que la pared posterior.

 5.- Mejoras según las reivindicaciones 3 ó 4,
caracterizadas porque la pared delantera es más baja que
la pared posterior.

10 6.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte-
rizadas porque en las cabezas de salto de desprendimiento
y eventualmente en la punta de divisor de hilo, está en-
colada transversalmente madera larga y esto preferentemente
en el centro.

15 7.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte-
rizadas porque las superficies de salto de desprendimiento
y/o las puntas de divisor de hilo están revestidas con un
material resistente al desgaste, o está inserto en ellas
el material resistente al desgaste.

20 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracte-
rizadas porque la punta inserta de material resistente al
desgaste, en la transición hacia la madera, presenta un
solapamiento.

25 9.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte-
rizadas porque en hendiduras delante de la pared posterior
de la lanzadera están insertas placas metálicas para ator-
nillar la borna y el enhebrador.

 10.- Mejoras según la reivindicación 3, carac -



338374

14

1 terizadas porque la hendidura de tanteador y la escotadura para la tijera están constituidas más pequeñas en la pared delantera de la lanzadera.

11.- Mejoras en la construcción de lanzaderas tejedoras para telares.

5 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

10 Y cuya memoria descriptiva consta de 14 hojas de texto, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 Marzo 1967.

CARLOS ROEB

P/P

15

20

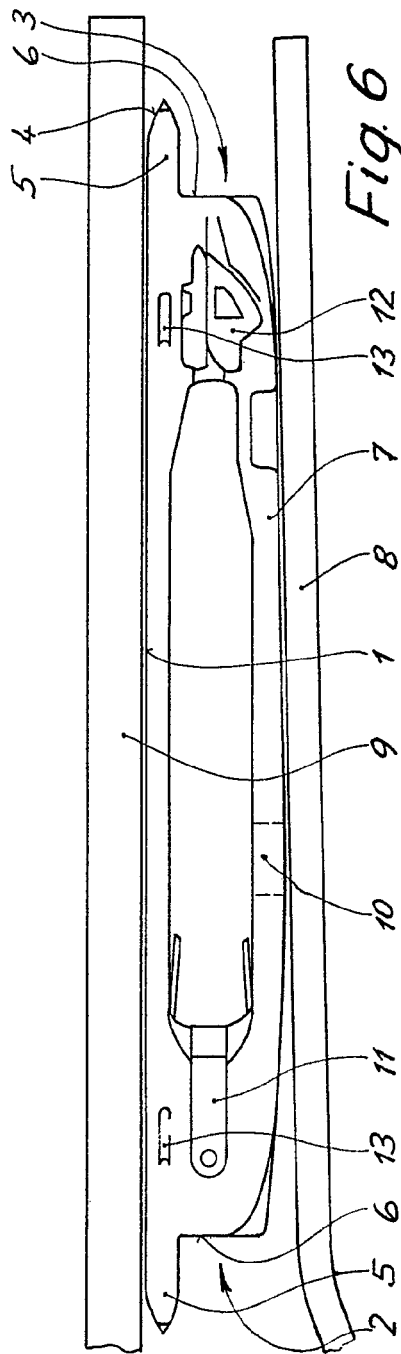
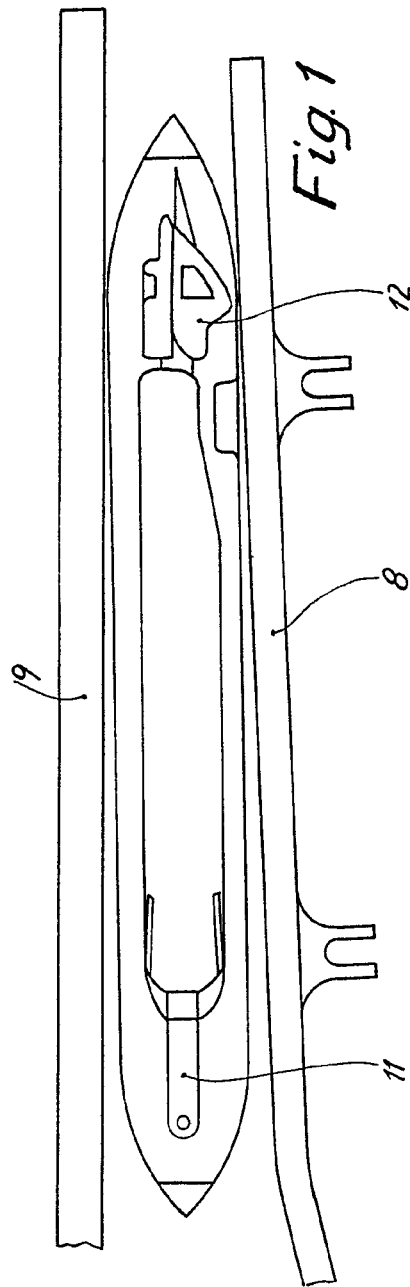
25

Bat.-

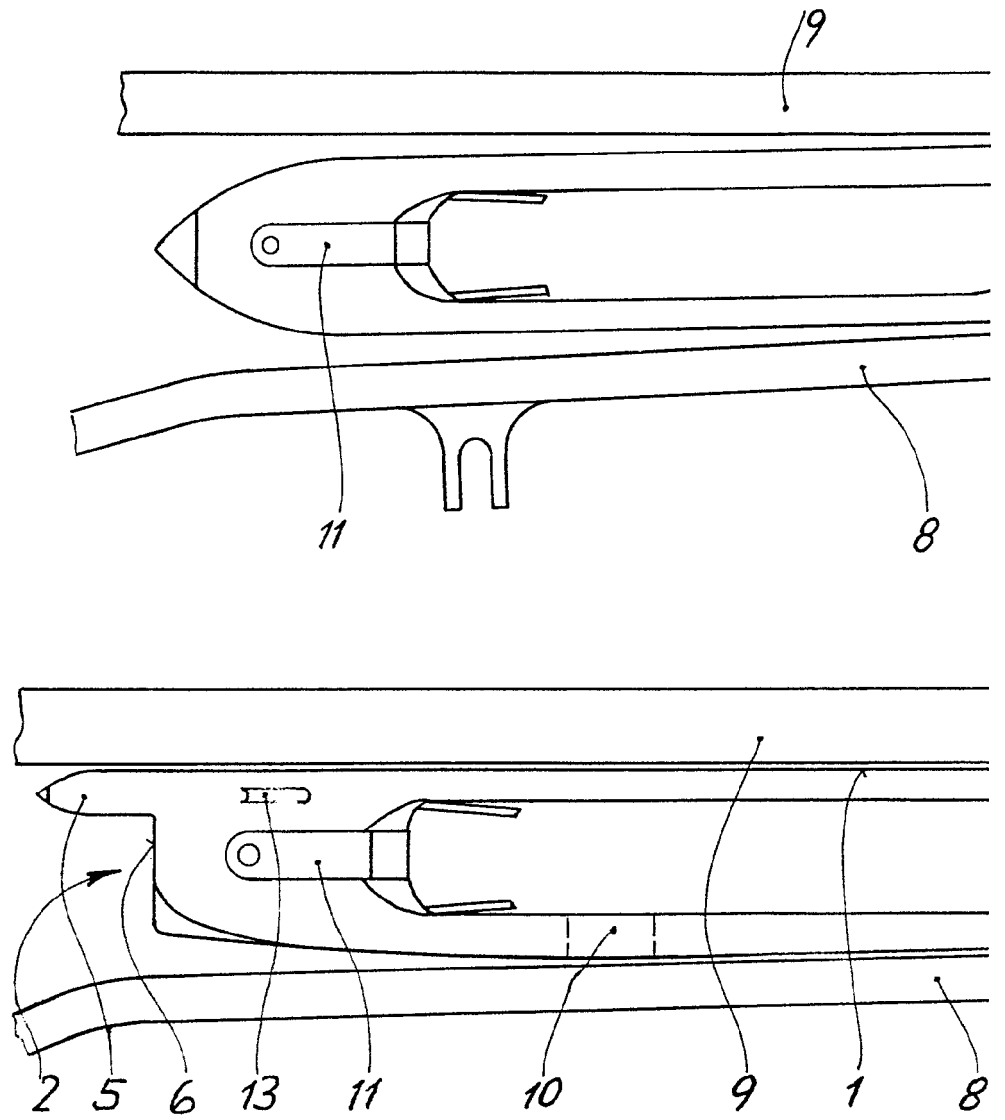


338374

338374



ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
Ally





338374

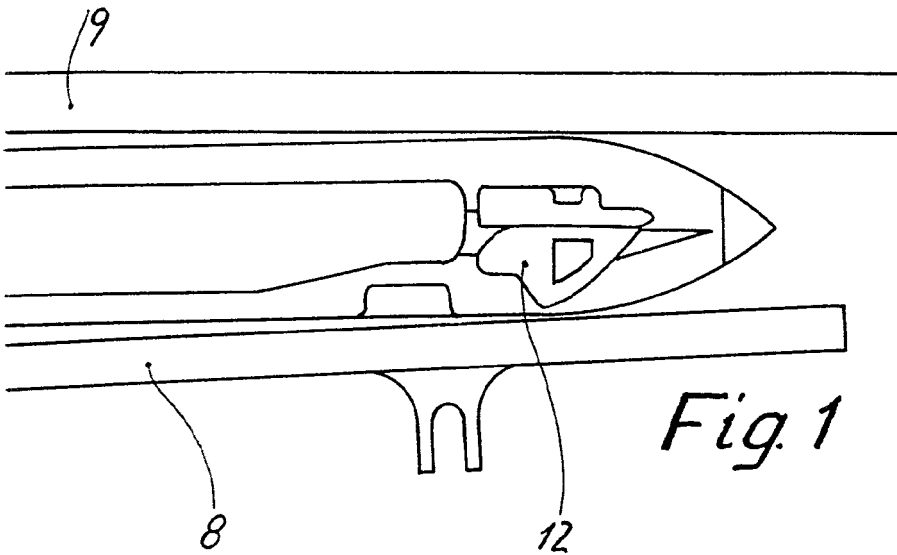


Fig. 1

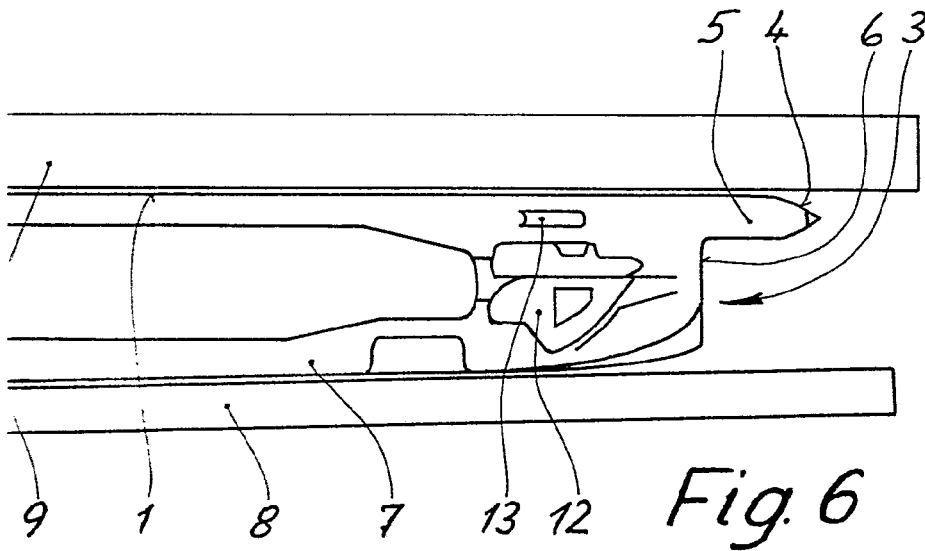
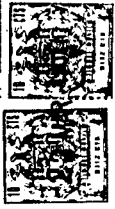


Fig. 6

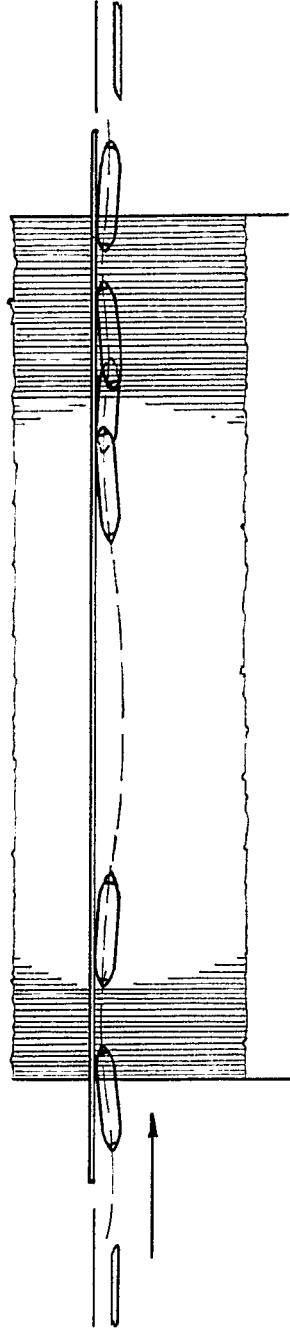
ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. R.
[Handwritten signature]



338374

338374

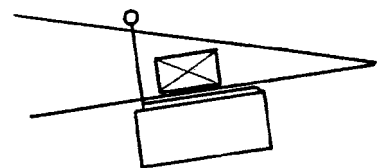
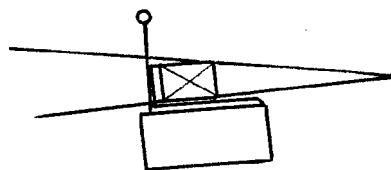
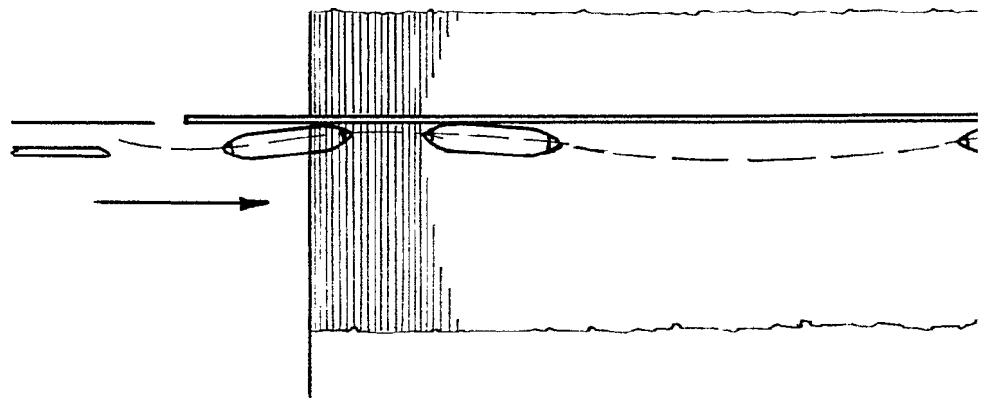
Fig. 2



ESCALA VARIABLE

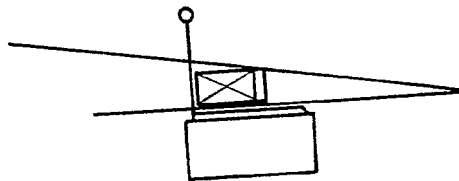
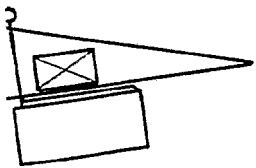
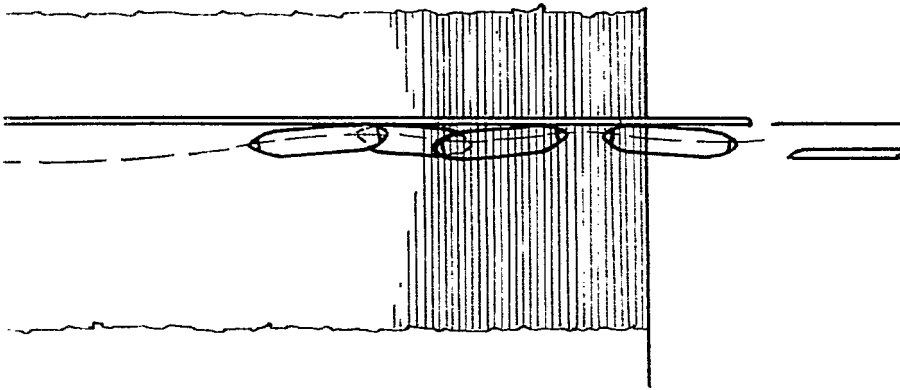
CARLOS ROEB

Fig. 2





338374



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEE



338374

338374

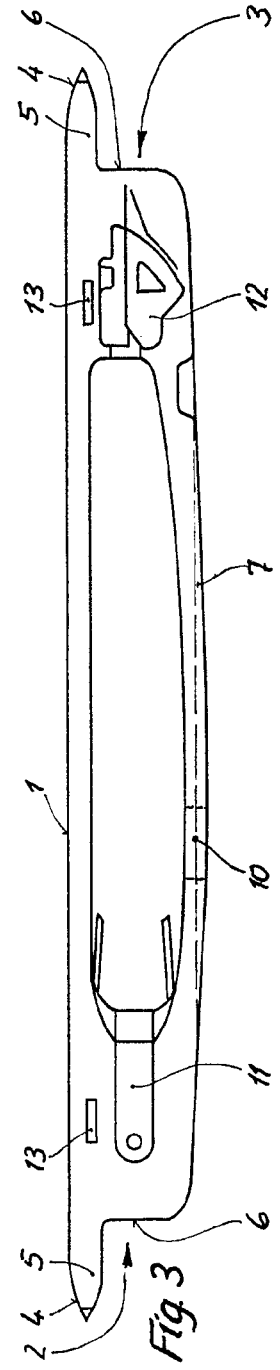


Fig. 3

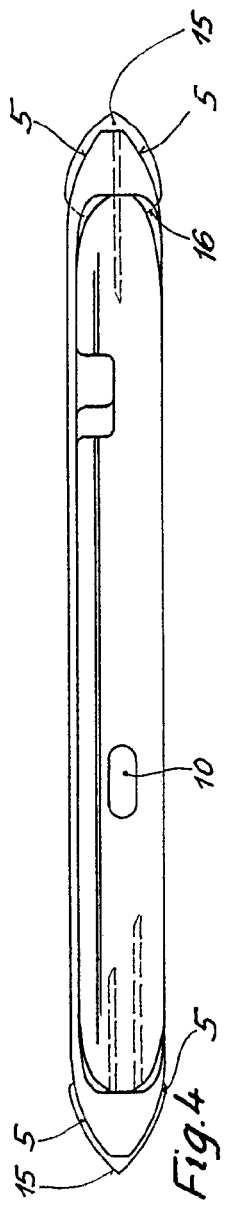


Fig. 4

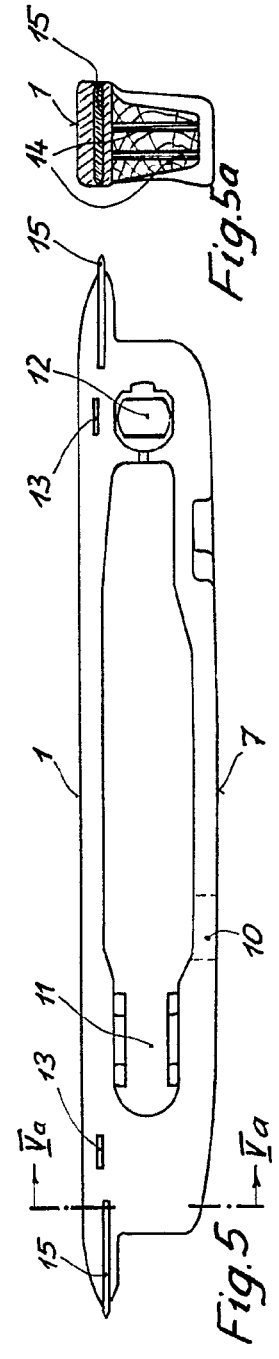


Fig. 5

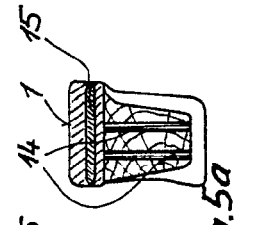
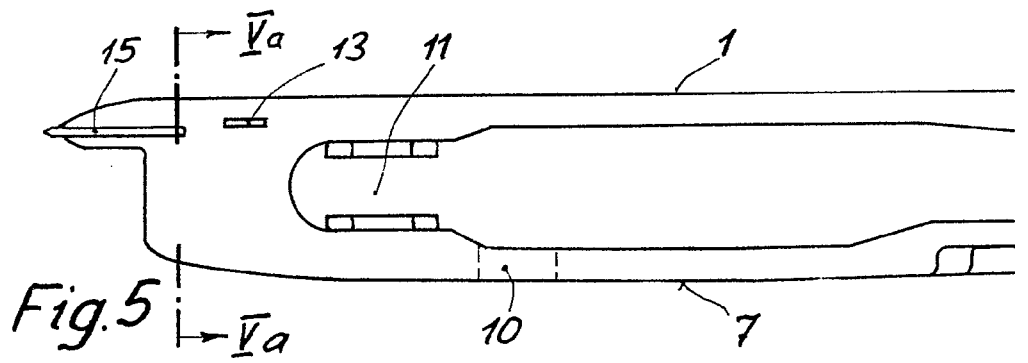
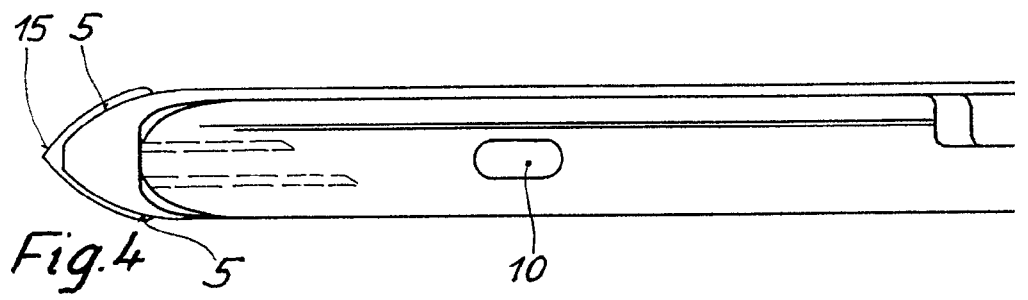
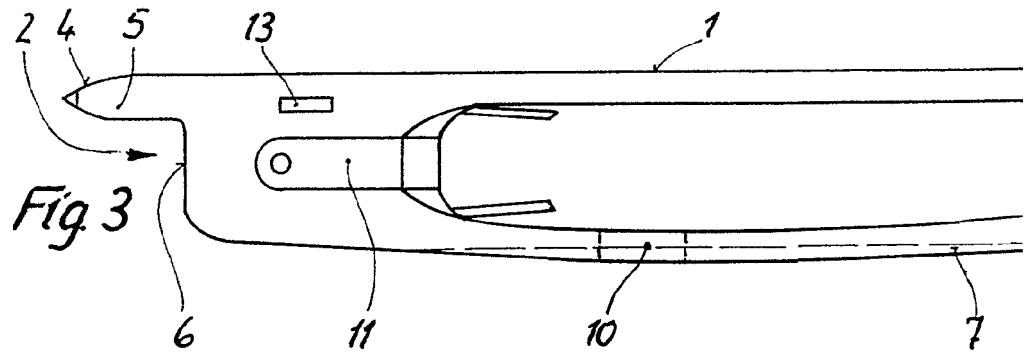


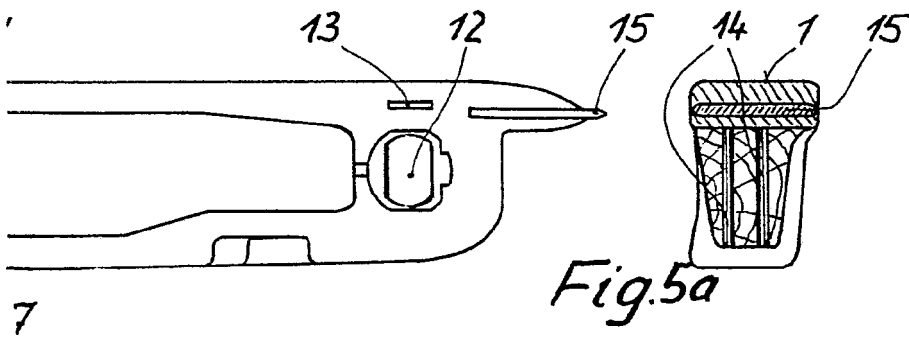
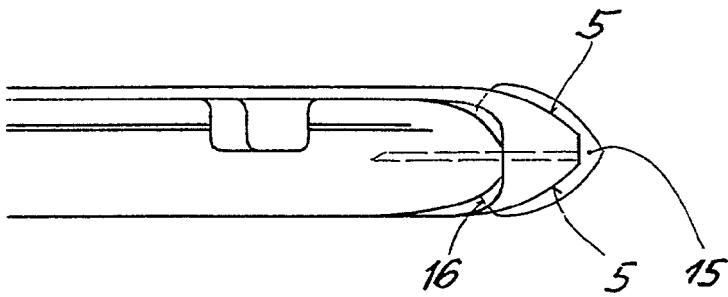
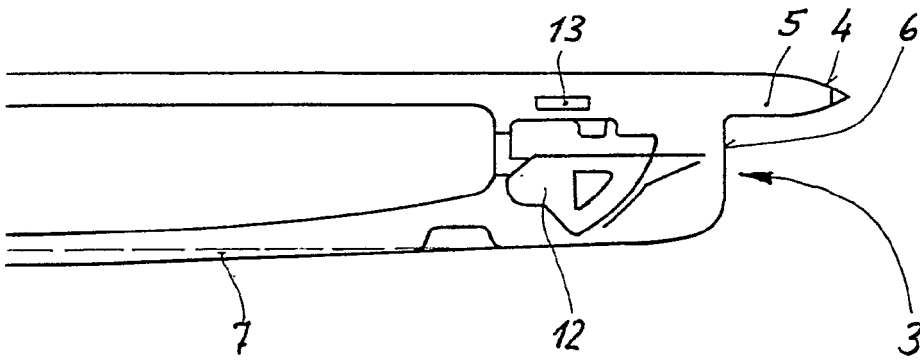
Fig. 5a

ESCALA VARIABLE
 CARLOS ROEB
Willy





338374



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB