

185080



B 61 b

M O D E L O

D E

U T I L I D A D

por "DISPOSITIVO DE SUJECION DE CONTRAAGUJA EN CAMBIO DE VIA",
a favor de D. ARMIN HEIM, de nacionalidad alemana, residente
en Langhalden Stasse 26, 8280 Kreuzlingen (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.
10.

EL invento se refiere a una sujeción de contraaguja en cambios de vía, en la cual la contraaguja junto con un asiento de deslizamiento para el espadín de aguja que agarra por encima a la base del carril y va provisto por el lado inferior con una escotadura abierta hacia atrás, descansa sobre una placa base, estando inmovilizada hacia el lado exterior mediante placas presoras o estribo tensor y estando sujeta por el lado interior mediante un estribo elástico tensable sobre la base del carril en el interior de la escotadura del asiento de deslizamiento.

Es sabido que los asientos de deslizamiento que agarran por encima a la base del carril para los espadines de

185080



aguja, se prevén por el lado inferior con una escotadura, la cual está abierta por el lado posterior, para que así puedan calarse en la escotadura las piezas de forma. También es sabido que en los asientos de deslizamiento provistos con escotadura se cala el estribo elástico, de tal manera que este estribo elástico agarra por el lado interior a la base del carril de la contraaguja y de modo que lo sujeta fijamente contra la placa base.

5.

10.

En esta contraaguja de sujeción conocida, para presionar fijamente al carril sobre la placa base, el estribo tensor configurado esencialmente en "U" se desplaza sobre el pie del carril a través de un plano oblicuo con su parte nervada, en donde se apuntala en una protuberancia en el lado inferior de la cubrición de deslizamiento, quedando asimismo tensado.

15.

Esta contraaguja de sujeción conocida presenta la desventaja de que para el montaje y desmontaje de los estribos elásticos se requieren dispositivos auxiliares especiales y un dispendio de tiempo relativamente grande.

20.

Asimismo la fabricación del asiento de deslizamiento, debido a la protuberancia conformada sobre el lado inferior de la cubierta de deslizamiento, es relativamente dispendiosa.

25.

El montaje de los estribos tensores se realiza de manera que éstos primeramente se calan en el taller solamente hasta tal punto en las escotaduras de los asientos de deslizamiento, que permita el que posteriormente, en el lugar de montaje, la base del carril de la contraaguja se pueda colocar sin ningún impedimento en el recorte posterior del asiento de deslizamiento. Seguidamente el estribo elástico se empuja mediante golpeo en los extremos posteriores de sus patas de modo que se desplacen más en la escotadura del asiento de desliza-

30.



5. miento, hasta que los extremos de las patas se abran tras los resaltes posteriores del asiento de deslizamiento y con ello queden detenidos, mientras que a la vez la parte nervada del estribo elástico presione con un elevado esfuerzo tensor sobre la base del carril. Todavía más difícil que el montaje del estribo elástico en su desmontaje, porque éste no se puede realizar estando incorporado el espadín de aguja. Esto es especialmente desventajoso cuando se emplean espadines de aguja que están completamente soldados.

10. Para la realización de los trabajos de montaje y desmontaje en la contraaguja de sujeción conocida se precisa por una parte un aparato análogo a un cric, mediante el cual se puedan presionar conjuntamente los dos extremos de las patas del estribo elástico hasta tal punto que los mismos se puedan desplazar sin dificultades en el interior de la escotadura del asiento de deslizamiento. Por otra parte se necesita asimismo para el desmontaje del estribo elástico una herramienta a modo de gancho que pueda introducirse a través de una ranura en el

15. extremo anterior del asiento de deslizamiento, para que así mediante un esfuerzo sobre la parte nervada del estribo elástico pueda éste ser desplazado hacia atrás después de lo cual mediante el dispositivo auxiliar a modo de cric, se retraen a presión los extremos de las patas del estribo elástico sacándolos de la zona de los resaltes del asiento de deslizamiento.

20. Para que el dispositivo auxiliar a modo de cric, previsto para el desmontaje del estribo elástico en forma de "U", pueda aplicarse fundamentalmente sobre los extremos de las patas de dicho estribo, el asiento de deslizamiento debe presentar escotaduras en los lados situados en posición, mediante los cuales puedan accionarse los talones correspondientemente conformados

25.

30.



del aparato contra los extremos de las patas del estribo elástico.

Por consiguiente los trabajos de desmontaje del estribo elástico son mucho más dispendiosos y exigen más tiempo que los trabajos de montaje del mismo.

5.

Puesto que el material del estribo elástico es acero elástico, presenta una resistencia esencialmente más elevada que la del material de la placa base, lo que reporta otra desventaja, ya que la configuración del estribo elástico y

10.

la configuración del asiento de deslizamiento requieren la aplicación de esfuerzos suficientemente elevados, los cuales provocan el fresado por parte de los extremos de las patas del estribo elástico sobre la superficie de la placa base al efectuar los trabajos de montaje y desmontaje. Se originan

15.

por consiguiente oquedades, en las cuales puede acumularse agua, que contribuye entonces a aumentar la corrosión.

Es objeto del invento subsanar los defectos que adolecen las contraaguja de sujeciones conocidas. Por consiguiente el cometido del invento es crear una sujeción de contraaguja de la clase indicada en un principio, en la que el estribo elástico pueda tanto montarse como desmontarse sin estar sometido a tensión y en la que la tensión de retención del estribo elástico que se necesita para la inmovilización de la contraaguja se pueda crear y también eliminar de modo sencillo, por ejemplo con la ayuda de una palanca de un solo brazo.

25.

La solución de este problema consiste de acuerdo con el invento fundamentalmente en que el asiento de deslizamiento dispone de muescas en su extremo superior a una cierta altura sobre el plano de la placa base, en cuyas muescas se pueden introducir mediante levantamiento y bajo tensión previa

30.



Los correspondientes extremos de pata del estribo elástico, que por su frente se aplica sobre la base de carril y que se apoya contra las superficies superiores límite de la escotadura del asiento de deslizamiento.

5. En otra configuración del invento, las muescas pueden disponerse en los lados interiores de las almas laterales que se incorporan en el extremo posterior del asiento de deslizamiento. Asimismo, de acuerdo con otra configuración del invento, las muescas están provistas con topes de apoyo para los extremos de patas del estribo elástico, cuyos topes de apoyo se orientan hacia la contraaguja, para que de esta manera el estribo elástico no pueda inesperadamente desplazarse hacia atrás desprendiéndose de la base del carril de la contraaguja.

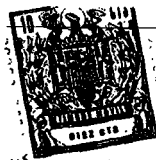
10. De acuerdo con otra característica esencial del invento, las muescas se conforman a una distancia sobre la placa base en las almas laterales del asiento de deslizamiento, y dicha distancia del lado inferior de las muescas a la placa base corresponde como mínimo a la altura del estribo elástico no estando tensado. De esta manera el estribo elástico, con el más reducido dispendio de esfuerzo, se puede aplicar en el asiento de deslizamiento, como asimismo se puede extraer del mismo, con tal de que los extremos de las patas del estribo elástico no se apoyen en las muescas.

15. Las almas laterales del asiento deslizante están previas, de acuerdo con el invento, de aberturas laterales, cuyas aberturas se disponen antes de las muescas.

20. Además de acuerdo con el invento se prevé una leva dispuesta centradamente en la escotadura del asiento de deslizamiento, preferentemente en la superficie superior límite

30.

185080



de la escotadura, cuya leva en el levantamiento de los extremos de patas en las muescas sirven como guía para las patas del estribo de tensado.

5. De acuerdo con el invento, en las proximidades del extremo, por el lado del carril, de la escotadura del asiento de deslizamiento, puede descansar sobre la placa base una cuña directriz para el estribo elástico, cuya cuña va fijada mediante topes laterales en correspondientes escotaduras del asiento de deslizamiento. La cuña directriz sirve para conducir forzosamente al estribo elástico sobre el lado superior de la base del carril de las contraaguja, al caler dicho estribo elástico en la escotadura del asiento de deslizamiento. Mediante la fabricación independiente de la cuña directriz, respecto a la fabricación del asiento de deslizamiento, se consigue un asiento de deslizamiento de fabricación esencialmente más sencilla y económicamente más favorable.
- 10.
- 15.

De acuerdo con otra característica del invento, el estribo elástico presenta como mínimo en sus extremos de patas una forma de configuración divergente, para que así dichos extremos de patas puedan encajarse de modo fácil y seguro en las muescas del asiento de deslizamiento. De esta manera se facilita esencialmente el manejo del estribo elástico ya que en su ancho máximo en estado destensado es exiguamente más reducido que el ancho de paso de la escotadura en el asiento de deslizamiento.

20.

25.

Finalmente una característica del invento consiste también en que el asiento de deslizamiento está provisto en su lado inferior con protuberancias y va fijado a la placa base a través de dichas protuberancias mediante una soldadura correspondiente. De esta manera, en lo que se refiere a la fabrica-

30.



ción, se obtiene una ejecución de forma conveniente para la sujeción de la contraaguja.

En los dibujos se representa el objeto del invento a base de un ejemplo de ejecución:

5. La figura 1 muestra una sujeción de contraaguja en vista principal y parcialmente en corte.

La figura 2 muestra la sujeción de contraaguja según la figura 1 vista en planta.

10. La figura 3 muestra la sujeción de contraaguja según las figuras 1 y 2 vista en el sentido de la flecha III.

La figura 4 muestra una representación de la sujeción de contraaguja correspondiente a la figura 1, sin embargo estando destensado el estribo elástico.

15. La figura 5 muestra una representación en planta correspondiente a la figura 2 sobre una sujeción de contraaguja con una forma modificada de configuración del estribo elástico.

En las figuras 1 y 2 de los dibujos, la contraaguja 1 con su base de carril 2 descansa sobre una placa base plana 3, la cual se puede sujetar de manera conocida, por ejemplo mediante tornillos sobre una traviesa.

20. Sobre el lado exterior de la contraaguja 1 van soldadas las nervaduras 4, entre las cuales se puede anclar un tornillo tensor 5, mediante el cual, a través de una tuerca 6, puede presionarse sobre el lado exterior de la base de carril 2 una placa presora 7.

25. En el lado interior de la contraaguja 1 va sujeta sobre la placa base 3 un asiento de deslizamiento 8 para un espadín de aguja (no representado), por ejemplo mediante protuberancias conformadas 9 fijadas mediante soldaduras. El asien-

30.



to de deslizamiento 8 agarra solapadamente la parte interior de la base de carril 2 de la contraaguja 1.

5. El asiento de deslizamiento 8 presenta por su parte inferior una escotadura 10, la cual se extiende hasta el margen 11 sobre la parte interior de la base de carril 2, mientras que en el extremo opuesto presenta un resorte 12 que está limitado por las almas laterales 13. En la escotadura se prevé una leva 25 que impide un ladeamiento del estribo tensor 19 y mediante la misma se facilita un tensado más fácil.

10. En los extremos de las almas 13 se conforma por la parte interna una muesca 14 correspondiente con tope de apoyo 15, los cuales respecto a la placa base 3 están de tal forma elevados, que entre la placa base 3 y el lado inferior de las muescas 14 se mantiene una separación 16.

15. Mediante el recorte 12 puede calarse en la escotadura 10 del asiento de deslizamiento 8 un estribo elástico 17 en estado destensado, hasta que su alma 18 llegue a aplicarse en la zona extrema 11 de la escotadura 10 sobre la parte interior de la base de carril 2. Con ello los extremos 19 de las patas de estribo 20 se encuentran en la zona 16 por debajo de las muescas 14. Con ayuda de una sencilla herramienta de palancam por ejemplo una palanqueta, que se aplica en las almas laterales 13, pueden presionarse los extremos 19 de las patas de estribo 20 hacia el interior por debajo de las muescas 14 y a continuación se pueden calar hacia adelante en las muescas 14.

25. De esta manera por una parte el alma de estribo 18 se apoya sobre el lado superior de la parte interior de la base de carril 2 y por otra parte las patas de estribo 20 se aplican aproximadamente por la zona de su media longitud contra la superficie superior límite de la escotadura 10 y contra la leva

30.



25. Mediante el levantamiento y penetración de los extremos de patas 19 en las muescas 14 situadas superiormente queda sometido a tensión el estribo elástico abombado 17 y presiona por consiguiente a través de su alma 18 con gran esfuerzo de sujeción sobre la parte interior de la base de carril 2. Para que el estribo elástico 17, por ejemplo a causa de sacudidas imprevistas, no pueda desalojarse y por consiguiente saltar fuera de las muescas 14, las superficies de los extremos de patas 19 se aplican contra los topes de apoyo 15 de las almas laterales 13 y se aseguran de esta manera contra desplazamientos.

De acuerdo con la figura 2 las patas 20 del estribo elástico 17 se curvan múltiplemente en forma lateral, de tal manera que el estribo elástico 17 con su extrema frontal pueda introducirse desde arriba en el recorte 12 en el asiento de deslizamiento 8 y luego pueda desplazarse en la escotadura 10. Solamente en la posición completamente encajada del estribo elástico 17 es cuando entonces las partes extremas divergentes 19 de las patas de estribo 20 se aplican sin tensión bajo las muescas 14, en las cuales luego se introducen por levantamiento de la manera anteriormente descrita para producir la tensión de retención.

En la forma del estribo elástico 17 que se aprecia en la figura 5, las patas de estribo 20, a continuación del alma de estribo 18 configurada aproximadamente en forma de "U", se doblan solamente una vez hacia afuera, de tal manera que la separación lateral entre estas patas, va aumentando progresivamente. También esta forma del estribo elástico 17 hace posible su introducción desde arriba mediante el resorte 12 en la escotadura 10 del asiento deslizante 8 y de calarle

3080



5.

exento de tensión sobre la última parte de su longitud hasta que los extremos de patas 19 se sitúan por debajo de las muescas 14. También en este caso los extremos de patas pueden introducirse a presión mediante sencillez levantamiento en las muescas 14, de tal manera que el estribo elástico 17 queda bajo tensión previa y presiona con su parte del alma 18 sobre la base de carril 2.

10.

El desmontaje del estribo elástico 17 se realiza de modo inverso, y muy sencillamente, puesto que los extremos del estribo 19 pueden extraerse a presión de las muescas 14 con la ayuda de una herramienta. A continuación puede entonces sacarse fácilmente sin tensión el estribo elástico 17 de la escotadura 10 del asiento deslizante 8. Para que el estribo elástico 17 con su parte de alma 18, al calarle en la escotadura 10 del asiento deslizante 8, se deslice con seguridad sobre la base de carril 2, en las proximidades del extremo 11, por el lado del carril, de la escotadura 10, se encuentra sobre la placa base 3 una cuña directriz 21, sobre la cual se conduce elevadamente a la parte de alma 18 sobre la base de carril 2. Esta cuña directriz no necesita ser fijada incondicionalmente sobre la placa base, sino que se fija suelta mediante los topes laterales 22 alojados en escotaduras 23 correspondientemente conformadas del asiento deslizante 8. Puesto que el mismo asiento de deslizamiento va fijado inamoviblemente mediante las protuberancias de soldadura 9 sobre la placa base 3, no puede inesperadamente desalojarse la cuña directriz 21.

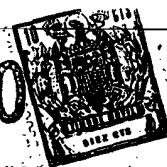
15.

20.

25.

30.

Como se indica en la figura 1, existe la posibilidad de prever las almas laterales 13 del asiento deslizante 8 con unas aberturas de paso 24. Estas aberturas de paso 24 hacen



5. factible el que desde los lados se pueden encajar o desencajar las patas 20 del estribo elástico 17 respecto a las muescas 14. Sin embargo también ofrecen la posibilidad de en caso necesario introducir elementos de apoyo bajo el estribo elástico, cuyos elementos de apoyo someten adicionalmente bajo tensión previa al estribo elástico 17 en las muescas 14. Estas aberturas de paso 24 reducen asimismo las superficies expuestas a la corrosión.

10. En la configuración anteriormente descrita de una sujeción de contraaguja puede preverse la placa base en los tamaños anteriormente empleados con los asientos de deslizamiento, ya que los tornillos de traviesas no impiden el montaje y desmontaje del estribo elástico. Es al efecto de especial importancia el que para el montaje y el desmontaje de los estribos elásticos no se requieran aparatos especiales, sino que pueda emplearse una sencilla palanca por ejemplo una palanqueta como las empleadas en el montaje de las vías.

= . =

REIVINDICACIONES

20. Descrito el objeto y utilidad del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana núm. P 21 53 534.2 del 29 de octubre de 1971.

25. 1ª.- Dispositivo de sujeción de contraaguja en cambios de vía, en la cual la contraaguja junto con un asiento de deslizamiento para el espadín de aguja que agarra por encima a la base del carril y va provisto por el lado inferior con una escotadura abierta hacia atrás, descansa sobre una placa base, 30. estando inmovilizada hacia el lado exterior mediante placas



presoras o estribo tensor y estando sujeta por el lado interior mediante un estribo elástico tensable sobre la base del carril en el interior de la escotadura del asiento de deslizamiento, caracterizado porque el asiento de deslizamiento (8) dispone en su extremo superior de muescas (14) dispuestas a una altura sobre el plano de la placa base, en cuyas muescas se pueden introducir mediante levantamiento y bajo tensión previa los correspondientes extremos de pata (15) del estribo elástico (17), que por su frente (18) se aplica sobre la base de carril (2) y que se apoya contra las superficies superiores límite de la escotadura (10) del asiento de deslizamiento.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las muescas (14) se disponen en los lados interiores de las almas laterales (13) que se incorporan en el extremo posterior del asiento de deslizamiento (8).

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las muescas (14) están provistas con topes de apoyo (15) para los extremos de patas (19) del estribo elástico (19), cuyos topes de apoyo (15) se orientan hacia la contraaguja (1).

4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las muescas (14) se conforman a una distancia (16) sobre la placa base (3) en las almas laterales (13) del asiento de deslizamiento (8), y dicha separación (16) del lado inferior de las muescas respecto a la placa base (3) corresponde como mínimo a la altura del estribo elástico (17) no estando tensado.

5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las almas laterales (13) del asiento

185080



de deslizamiento (8), antes de las muescas (14), están provistas con aberturas de paso (24).

5. 6ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por una leva (25) prevista centradamente en la escotadura del asiento de deslizamiento (10), preferentemente en la superficie superior límite de la escotadura, y que en el levantamiento de los extremos de patas en las muescas sirve como guía para las patas del estribo de tensado.

10. 7ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque en las proximidades del extremo (11), por el lado del carril, de la escotadura del asiento de deslizamiento (10), descansa sobre la placa base (3) una cuña directriz (21) para el estribo elástico (17), cuya cuña va fijada mediante topes laterales (22) en correspondientes escotaduras (23) del asiento de deslizamiento (8).

15. 8ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el estribo elástico (17) presenta como mínimo en sus extremos de patas (19) una forma de configuración divergente (figuras 2 y 5).

20. 9ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el ancho del estribo elástico (17) des-tensado es escasamente más reducido que el ancho de paso de la escotadura (10) en el asiento de deslizamiento (8).

25. 10ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el asiento de deslizamiento (8) está provisto con protuberancias (9) en su lado inferior, y va fijado a la placa base (3) a través de dichas protuberancias (9) mediante una correspondiente soldadura.

30. 11ª.- Dispositivo de sujeción de contraaguja en cambio de vía.

00080



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

5.

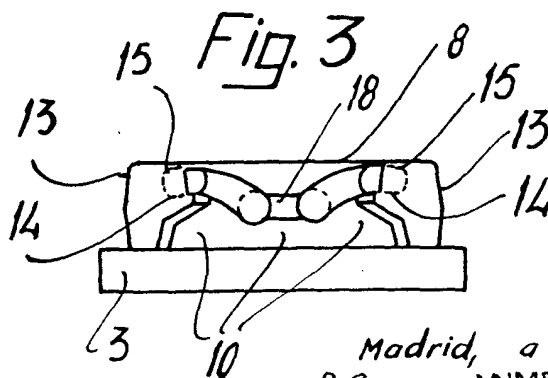
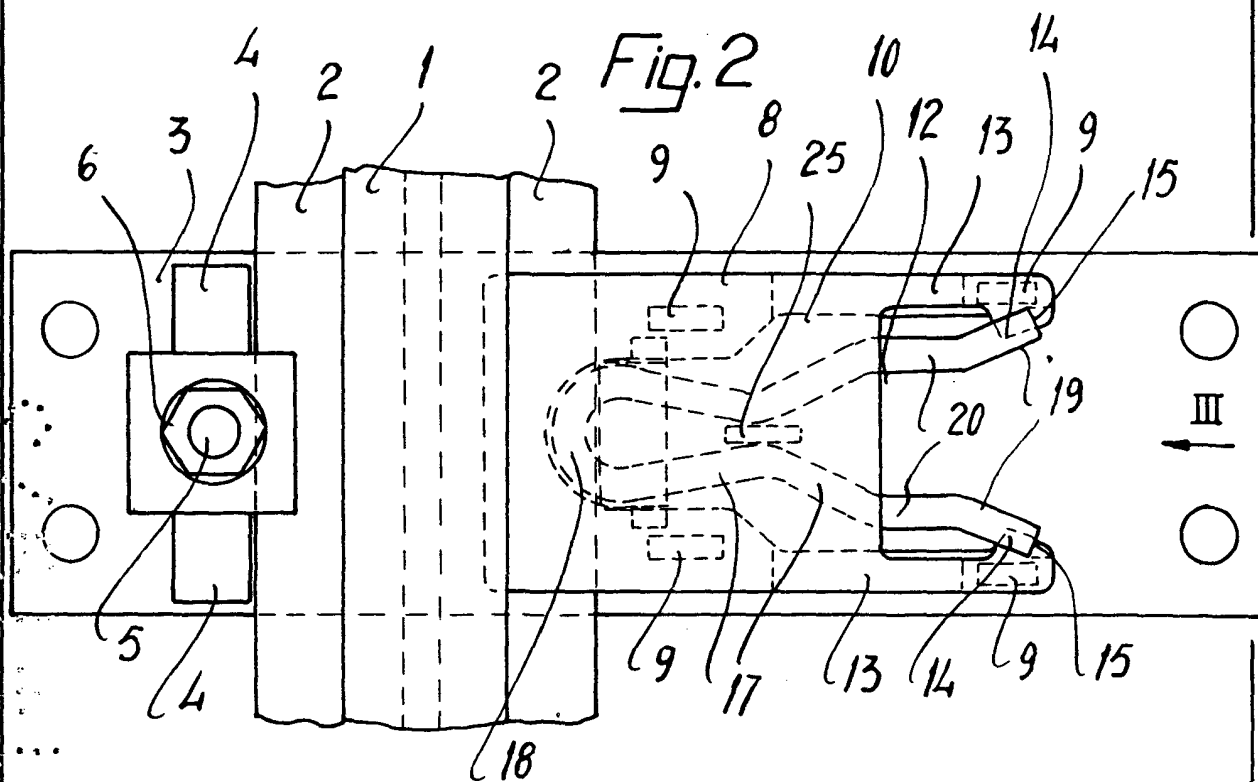
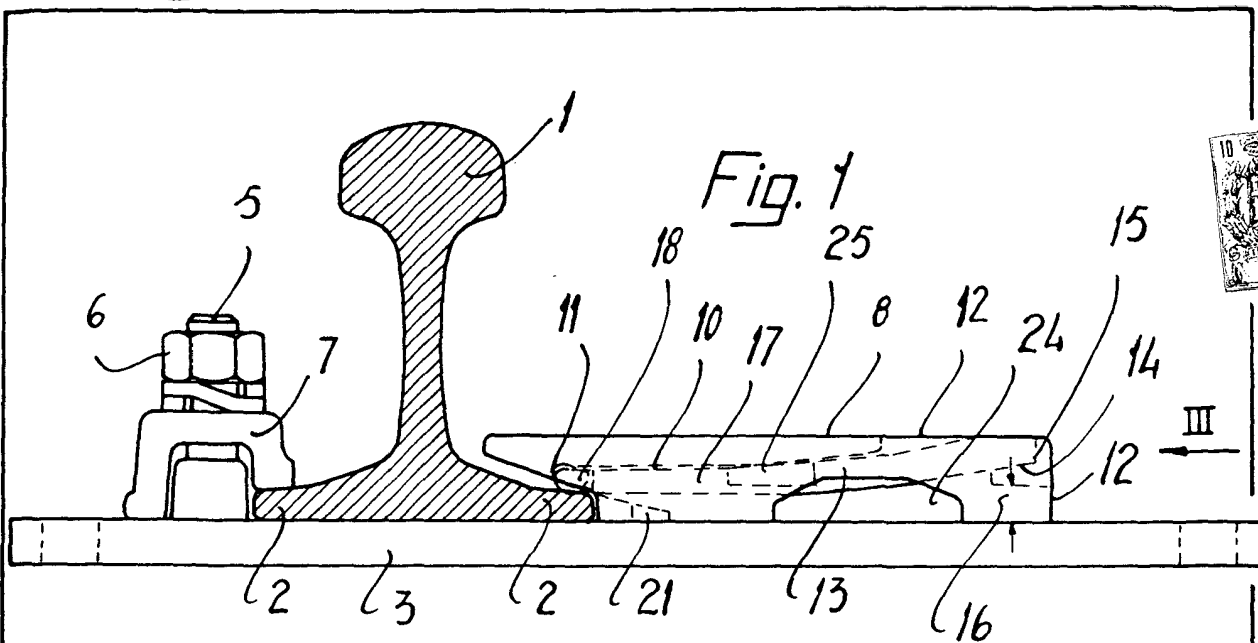
Madrid, a 27 OCT. 1972

p. a.

JAIME ISERN

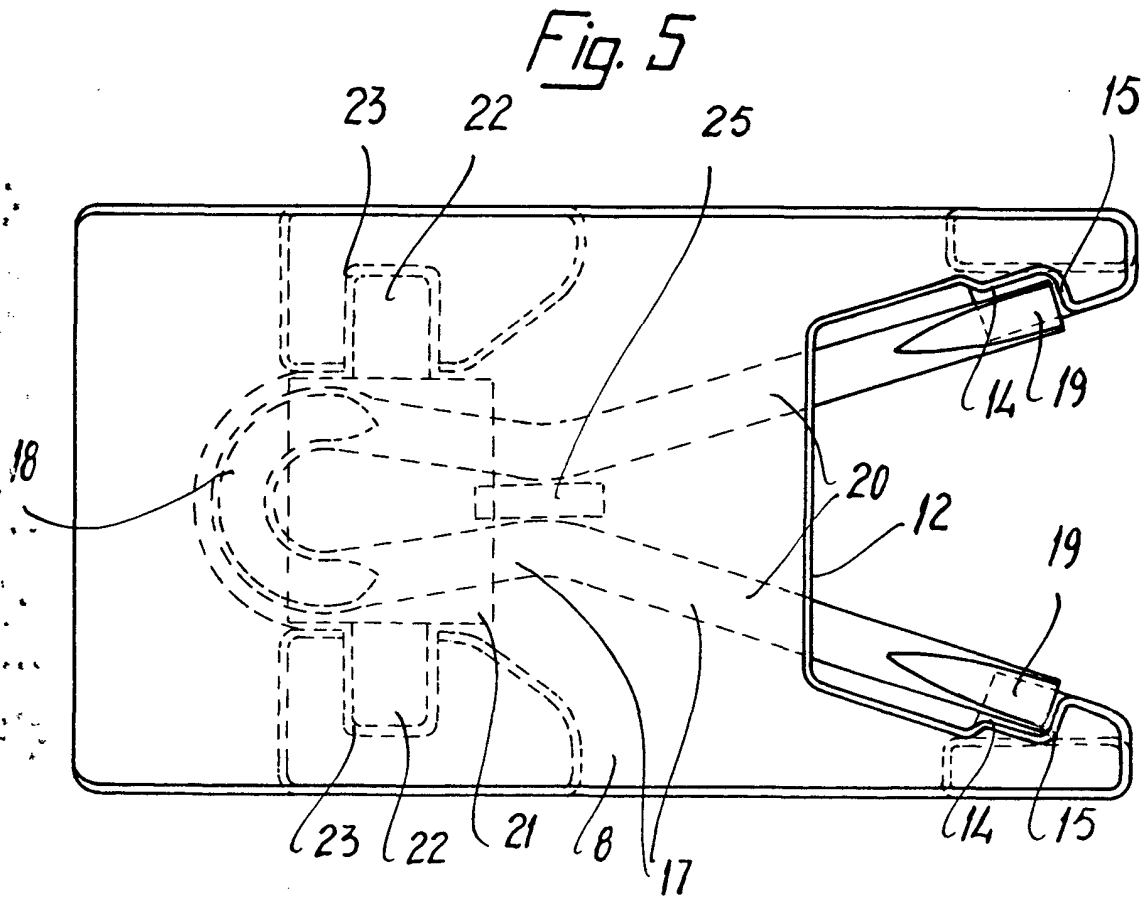
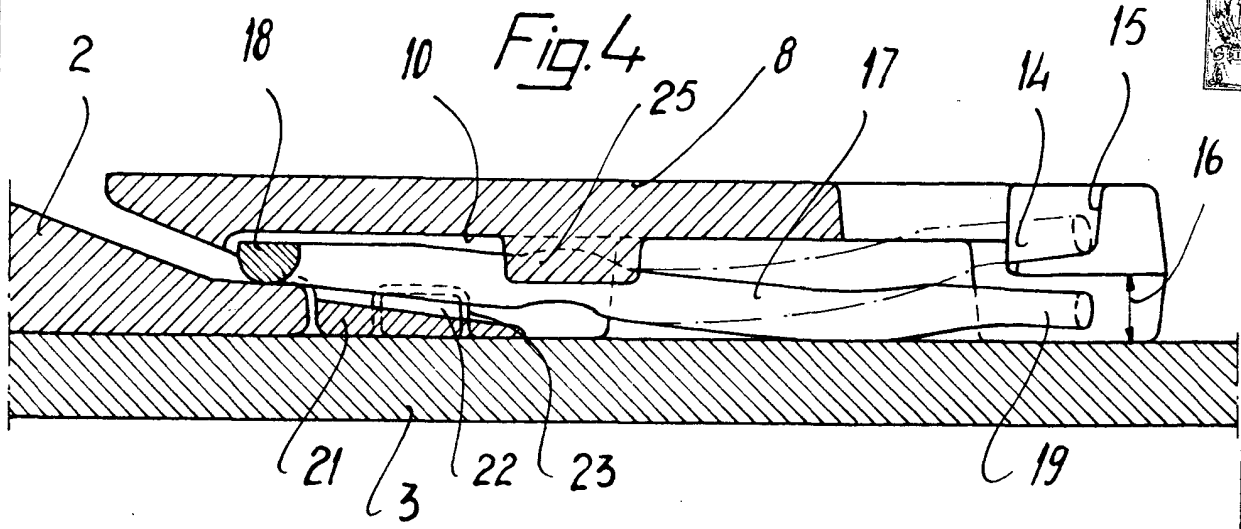
~~_____~~

mt.



Madrid, a 27 OCT. 1972
p.a. JAIME ISERIN

[Handwritten signature]



Madrid, a
p.a. 27.007. 1972
JAIME ISLAS