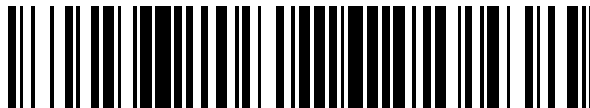


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 485**

51 Int. Cl.:

E04F 10/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.12.2014 E 14004177 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.04.2016 EP 2902563**

54 Título: **Toldo**

30 Prioridad:

31.01.2014 DE 102014001159

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.06.2016

73 Titular/es:

**ERHARDT MARKISENBAU GMBH (100.0%)
Feuerhausgasse 10
89349 Burtenbach, DE**

72 Inventor/es:

THOMAS, PETER

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 574 485 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Toldo.

5 La invención se refiere a un toldo con una carcasa estacionaria conteniendo un dispositivo de almacenamiento para una lona que está conectado por medio de brazos articulados con un riel frontal en el cual está fijado el extremo de lona opuesto al dispositivo de almacenamiento, y con caballetes de cojinetes que pueden ser puestos en contacto con el lado de carcasa orientado hacia el riel frontal y fijados al mismo para el soporte de brazo asignado a los brazos articulados.

10 Una disposición de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento DE 42 19 832 C1. En este caso, los caballetes de cojinetes son fijados mediante tornillos que son enroscados en una pieza intercalada dispuesta en una cámara de un perfil en el que se basa la carcasa. De tal manera, es necesario poner taladros asignados a los tornillos, algo que es percibido como complicado y dificulta un ajuste ulterior de la posición de los caballetes de cojinetes. Consecuentemente, la atornilladura de los caballetes de cojinetes a la carcasa no ha resultado ser suficientemente amigable en términos de trabajo y montaje.

15 Partiendo de este punto, el objetivo de la presente invención es perfeccionar de tal manera una disposición del tipo mencionado al comienzo que, con medios sencillos y económicos, los caballetes de cojinetes para los apoyos de brazos puedan ser fijados fuertemente a la carcasa, sin que para ello sean necesarios trabajos de taladrado.

20 Dicho objetivo se consigue según la invención, porque los caballetes de cojinetes pueden ser enganchados mediante un saliente de gancho en un saliente en el lado de carcasa enfrentado al mismo y presentan un contrasoporte, distanciado del saliente de gancho, que agarra por debajo el saliente en el lado de carcasa y porque entre el contrasoporte y el saliente en el lado de carcasa está dispuesto un equipo tensor asignado en cada caso que presenta al menos una cuña móvil desplazable mediante al menos un tornillo tensor a lo largo de un plano de contacto inclinado.

25 Estas medidas llevan de manera ventajosa, respecto de la carcasa a un tensado fiable de los caballetes de cojinetes enganchados en el saliente asignado en el lado de carcasa y, de esta manera, a una fijación fiable de los caballetes de cojinetes, sin que sea necesario taladrar. La disposición de cuñas que forma el equipo tensor puede estar conformado, sencillamente, de componentes macizos, de manera que también es posible un paso fiable de fuerzas transversales al sentido de desplazamiento y, de esta manera está garantizado en el lado de la carcasa un soporte fiable de los caballetes de cojinetes, sin riesgo de deformación. El enganche de los caballetes de cojinetes en el saliente asignado en el lado de carcasa permite un sencillo premontaje y facilita así la colocación de los equipos tensores. Sin ningún problema, es posible un ajuste o reajuste de la posición lateral de los caballetes de cojinetes con un equipo tensor ligeramente suelto o no completamente apretado. Consecuentemente, con las medidas según la invención se consigue una gran amigabilidad en términos de trabajo y montaje, así como una disposición estable y precisa.

30 Las configuraciones ventajosas y los perfeccionamientos apropiados de las medidas de orden superior se indican en las reivindicaciones secundarias.

35 Apropiadamente, para el equipo tensor asignado los salientes en el lado de carcasa y los contrasoportes en el lado de los caballetes de cojinetes presentan en sus lados recíprocamente enfrentados superficies de apoyo paralelas, de manera que el equipo tensor puede tener superficies de contacto paralelas recíprocamente enfrentadas, lo cual simplifica la estructura y fabricación.

40 En otro perfeccionamiento de las medidas de orden superior, el equipo tensor se puede componer de dos cuñas que se complementan para formar un bloque paralelepípedo. El bloque paralelepípedo puede ser enchufado sencillamente en una cámara que está delimitada mediante las superficies de apoyo del saliente en el lado de la carcasa y del contrasoporte en el lado de los caballetes de cojinetes. Por lo tanto, las medidas nombradas resultan ser una estructura muy manifiesta.

45 Un perfeccionamiento adicional de las medidas de orden superior puede consistir en que cada tornillo tensor del equipo tensor tiene asignado un taladro, paralelo respecto de las superficies de contacto y/o del eje longitudinal de la cámara nombrada, que cruza la contracara recíprocamente inclinada de las cuñas, taladro que está conformado como taladro escalonado cuyas secciones de taladro que presentan diámetros diferentes contiguos están asignados a las cuñas adyacentes, estando la sección de taladro con el diámetro menor configurado como taladro roscado y la sección de taladro con el diámetro mayor configurado como taladro pasante que está agarrado por detrás mediante la cabeza del tornillo tensor asignado. De esta manera se asegura que el tornillo tensor se apoye con su cabeza en una cuña y con su vástago roscado se enrosque en la otra cuña, que de este modo puede ser desplazada mediante el tornillo tensor, con lo cual el trayecto de desplazamiento está delimitado mediante la diferencia de diámetros de las secciones de taladro.

50 Ventajosamente, el bloque conformado mediante las cuñas del equipo tensor enchufado en la cámara asignada

puede con sus superficies laterales extendidas transversales al sentido de desplazamiento estar en contacto con una pared de carcasa asignada a los caballetes de cojinetes y con la cara posterior de los caballetes de cojinetes orientada hacia aquella. De esta manera resulta un paso fiable de las fuerzas de compresión actuantes sobre los caballetes de cojinetes y de los pares de vuelco sobre la carcasa.

5 Para de tal manera contrarrestar una deformación de la pared de carcasa correspondiente, puede estar previsto un refuerzo incorporado en la carcasa en contacto con la cara posterior de dicha pared de carcasa. Este puede, apropiadamente, encajar mediante un saliente de gancho distante hacia delante en una convexidad de la carcasa antepuesta a la pared de carcasa orientada hacia los equipos tensores, con lo cual resulta una integración fiable del refuerzo a la carcasa, incluso con un perfil de una sola alma que sirve de base a la carcasa.

10 La pared de carcasa asignada a los caballetes de cojinetes y la convexidad de carcasa antepuestos a los mismos forman prácticamente un canal en el cual los caballetes de cojinetes pueden encajar con una pata de retención que presenta una garra extrema que forma el contrasopORTE respectivo. Esto facilita el premontaje de los caballetes de cojinetes y, al mismo tiempo, lleva a una disposición extremadamente estable en estado tensado.

15 Los refuerzos incorporados a la carcasa pueden presentar, ventajosamente, una ranura trasera para el enchufe de la carcasa sobre un tubo portante extendido en sentido longitudinal de la carcasa que, de manera ventajosa, permite una estructura ligera de una sola pared de la carcasa y, de este modo, favorece una simplificación de los trabajos de montaje.

A continuación, mediante el dibujo se explica con mayor detalle un ejemplo de realización preferente de la invención.

[0015] En el dibujo muestran:

25 La figura 1, una vista de un toldo, en estado parcialmente extendido;

la figura 2, una sección radial a través de la disposición en que se basa la figura 1, en estado retraído;

30 la figura 3, una sección de una parte inferior de carcasa con un caballete de cojinetes premontado y un equipo tensor que todavía se encuentra fuera del mismo;

la figura 4, una sección longitudinal a través del equipo tensor en estado tensado y

35 la figura 5, dos vistas esquemáticas frontales del equipo tensor atravesado por el tornillo tensor sin cabeza de tornillo.

40 El toldo en el que se basa la figura 1 está configurado como toldo de casetón. Este tiene una carcasa 3 colocada sobre consolas 2 con distancia lateral recíproca en una base de montaje 1 firme, por ejemplo, en una pared o un techo de edificio, etc., carcasa que está conectada por medio de brazos articulados 4 con un riel frontal 5 que puede aproximarse a o bien alejarse de la carcasa 3. La carcasa 3 y el riel frontal 5 forman en estado retraído del riel frontal 5 un casetón prácticamente cerrado. En la carcasa 3 se encuentra una barra enrolladora (no mostrada) para el alojamiento de una lona 6 que está colocada con un borde extremo en la barra enrolladora y con el borde extremo opuesto en el riel frontal 5.

45 Los brazos articulados 4 que soportan el riel frontal 5 tienen dos brazos que pueden ser tronchados uno respecto del otro que están articulados con sus extremos apartados entre sí a la carcasa 3 y/o riel frontal 5. Para ello se ha previsto en ambos lados soportes de brazo 7 apropiados que pueden ser recibidos sobre un caballete de cojinetes 8 asignado en cada caso. Para el ajuste del ángulo de caída de la lona 6, los soportes de brazo en el lado de carcasa están alojados pivotantes alrededor de un eje horizontal sobre un caballete de cojinetes 8 respectivo previsto en el lado de carcasa.

50 Los caballetes de cojinetes 8 en el lado de carcasa están en contacto con el lado frontal, es decir el lado de carcasa 3 orientado hacia el riel frontal 5 y fijados removibles en el mismo. La carcasa 3 se compone, tal como se ve óptimamente en la figura 2, de uno o más secciones perfiladas recíprocamente empalmadas. En el ejemplo mostrado se ha previsto una parte superior 10, que aloja la barra enrolladora 9 mencionada anteriormente, y una parte inferior 11 empalmada con la misma. La parte superior 10 y la parte inferior 11 pueden estar fijadas recíprocamente mediante tapas frontales (no mostrada en detalle) que se extienden sobre ambas partes. Adicionalmente, en el sector de las conexiones de enchufe recíprocas de la parte superior y la parte inferior puede haber previstos elemento de fijación adicionales, por ejemplo uno o más tornillos sin cabeza. La parte inferior 11 puede ser enchufada con la parte trasera sobre un tubo de soporte 12, extendido en sentido longitudinal de la carcasa, alojado en las consolas 2 y en el que están colocados removibles los caballetes 8 en el lado de carcasa.

60 Para ello, la parte inferior de carcasa 11 está equipada de un saliente orientado hacia delante, es decir hacia el riel frontal 5, en este caso en forma de un listón perfilado 13 de una sola alma proyectado hacia delante, que presenta un listón marginal 14 saliente hacia arriba, de manera que se produce un nicho delimitado hacia delante mediante el

listón marginal 14. Los caballetes de cojinetes 8 están provistos en la parte de atrás de un saliente de gancho 15 y agarran con el mismo en el alojamiento de gancho en el lado de carcasa formado por el nicho delimitado hacia delante por el listón marginal 14. Correspondientemente, los caballetes de cojinetes 8 pueden ser enganchados para el premontaje con su saliente de gancho 15 en el alojamiento de gancho previsto en el lado de carcasa. A continuación, los caballetes de cojinetes 8 son tensados removibles, en este caso con la parte inferior de carcasa 11, con lo cual en el estado no completamente tensado es posible un ajuste o reajuste de la posición de los caballetes de cojinetes 8.

Para llevar a cabo el tensado, los caballetes de cojinetes tienen, cada uno, un contrasoporte 16 previsto a distancia debajo de su saliente de gancho 15 que en funcionamiento agarra por debajo el saliente de carcasa formado mediante el listón perfilado 13, contrasoporte que junto con el listón perfilado 13 y una pared de carcasa 17 que soporta el listón perfilado 13 delimitan un nicho en el cual está emplazado un equipo tensor 18 mediante el cual el saliente en el lado de carcasa formado mediante el listón perfilado 13 y el contrasoporte en el lado de caballete de cojinetes 16 pueden ser presionados divergentes y, de esta manera, tensados entre sí. Las alas del listón perfilado 13, asignadas al equipo tensor 18, que forman el saliente en el lado de carcasa y los contrasoportes 16 en el lado de los caballetes de apoyo forman en sentido del eje de carcasa superficies de apoyo paralelas que, en este caso, están inclinadas ligeramente hacia delante. El equipo tensor 18 tiene para ello contracararas paralelas.

El equipo tensor 18 está diseñado, tal como mejor se ve en la figura 3, como equipo de cuña con al menos una cuña 21 móvil mediante al menos un tornillo tensor 20, desplazable a lo largo de un plano inclinado 19. En el ejemplo mostrado, el equipo tensor 18 tiene dos cuñas 21, prácticamente complementarias para formar un bloque paralelepípedo, que se deslizan una hacia la otra a lo largo de un plano inclinado 19. De tal manera, el plano inclinado 19 es, prácticamente, un plano diagonal del bloque. Las superficies de contacto paralelas entre sí del listón perfilado 13 que forma el saliente en el lado de carcasa y el contrasoporte 16 en el lado de caballete de cojinetes forman, prácticamente, junto con la pared de carcasa 17 que soporta el listón perfilado 13 un nicho de enchufe 22 en la que se encuentra enchufado el bloque que forma el equipo tensor 18, tal como se esboza en la figura 3 mediante una línea de puntos y trazos.

En el estado en el que se basa la figura 3 preparado para el enchufe, ambas cuñas 21 del equipo tensor 18 están desplazados de tal manera una contra la otra que la altura del bloque así formado es al menos menor en un suficiente juego de desplazamiento que la altura del nicho de enchufe 22 asignado, de manera que al enchufar exista suficiente juego. Después de enchufado el equipo tensor 18 en el nicho de enchufe 22, las cuñas 21 del equipo tensor 18 son empujadas hacia arriba mediante el apriete del tornillo tensor 20, con lo cual aumenta la altura del bloque formado por las cuñas 21 y se genera así una fuerza de expansión que por presión separa el listón perfilado 13 y los contrasoportes 16, fuerza de expansión que actúa, enganchado en el listón perfilado 13, sobre el saliente de gancho 15 del caballete de cojinetes 8 asignado y así tensa el mismo respecto de la carcasa. Los caballetes de cojinetes 8 se componen en el presente ejemplo, tal como muestra la figura 3, de dos secciones iguales contiguos a distancia, entre los cuales el soporte de brazo 7 asignado puede encajar con un ala de bisagra correspondiente. El equipo tensor 18 asignado a un caballete de cojinetes 8 así estructurado se extiende, correspondientemente, de manera apropiada sobre ambas secciones de caballete de cojinetes.

Tal como mejor se ve en la figura 4, el tornillo tensor 20 está configurado como tornillo de cabeza que está enroscado en la cuña 21 alejada de su cabeza 24 y se apoya con la cabeza 24 en la cara frontal de la segunda cuña 21 apartada de la primera cuña 21. En las cuñas 21 adyacentes entre sí a lo largo del plano inclinado 19, cruzando el plano 19 se ha previsto, asignado al tornillo tensor 20 un taladro que con las secciones de taladro 25a, 25b de diferentes diámetros asignadas a las cuñas 21 está configurado como taladro escalonado. La sección de taladro 25a, asignada a la cuña 21 inscrita abajo a la izquierda de la figura 4, que presenta el mayor diámetro está configurada como taladro pasante que es agarrado por detrás mediante la cabeza 24 del tornillo tensor 20. Insertada arriba a la derecha en la figura 4, la sección de taladro 25b asignada a la cuña 21 que presenta el menor diámetro está configurada como taladro roscado en el cual está atornillado el vástago roscado distante de la cabeza 24 del tornillo tensor 20. La diferencia de diámetros de ambas secciones de taladro 25a, 25b delimita el recorrido de ajuste de las cuñas 21 desplazables una contra la otra.

Las dos secciones de taladro 25a, 25b sólo son coaxiales en una posición central de las cuñas 21 desplazables una contra la otra. Para introducir el equipo tensor 18 en el nicho de enchufe 22 asignado, la cuña superior 21 puede ser bajada tanto respecto de la cuña inferior 21 como para que el tornillo tensor 20 contacte con su vástago el sector circunferencial inferior de la sección de taladro 25a, configurada como taladro pasante, que presenta el mayor diámetro, tal como se esboza a la derecha de la figura 5. Al apretar el tornillo tensor 20, la cuña 21 desplazable se traslada hacia arriba, con lo cual también es arrastrado hacia arriba el tornillo tensor 20 enroscado. Dicho movimiento es restringido porque el tornillo tensor 20 con su vástago impacta contra el sector circunferencial superior de la sección de taladro 25a configurada como taladro pasante, tal como se esboza a la izquierda de la figura 5. Por regla general, es suficiente un movimiento, en el intervalo milimétrico, mutuamente ascendente de ambas cuñas 21 para llevar a cabo el tensado deseado de los caballetes del apoyo respecto de la carcasa, de manera que para ello es absolutamente suficiente la diferencia de diámetro entre las secciones de taladro 25a, 25b.

Como es evidente en la figura 2, en estado montado el bloque que forma el equipo tensor 18 hace contacto

- mediante su cara frontal con una superficie de apoyo asignada del caballete de cojinetes 8 respectivo y mediante su cara trasera con la cara frontal de la pared de carcasa 17 de la parte inferior 11, de manera que las fuerzas y pares actuantes sobre los caballetes de cojinetes 8 en el sentido de retracción y extensión del riel frontal 5 son conducidas a la pared de carcasa 17 mediante los equipos tensores 18 con forma de bloque asignados a los caballetes de cojinetes 8. Como a la carcasa, en este caso en forma de parte superior 10 y parte inferior 11, sirve de base, en cada caso, un perfil de un alma, se ha previsto para el soporte de la pared de carcasa 17 en el sector de cada caballete de cojinetes 8, opuesto al mismo, un refuerzo 26 instalado en la carcasa, en este caso la parte inferior 11, y que contacta y soporta el lado trasero de la pared de carcasa 17.
- 5
- 10 En el ejemplo ilustrado, el refuerzo 26 se usa simultáneamente como alojamiento insertado en la carcasa para el tubo portante 12. El refuerzo 26 tiene para ello, partiendo de una nervadura en contacto con la pared de carcasa 17, alojando entre sí el tubo portante 12 con forma de tubo rectangular, dos mordazas que mediante tornillos tensores comunicantes entre sí pueden ser apretadas contra el tubo portante 12 que, por su parte, puede estar fijado de manera semejante a las consolas 2. Las mordazas nombradas de los refuerzos 26 forman, prácticamente, una ranura abierta por detrás para el enchufe de la carcasa sobre el tubo portante 12. Durante el montaje, los refuerzos 26 son enchufados aquí desde la cara frontal de la carcasa en el canal asignado y avanzados hasta el sitio deseado. En tanto sea necesaria una fijación axial, la misma se puede producir mediante uno o más dispositivos de fijación, por ejemplo mediante tornillos sin cabeza colocados en la parte inferior 11.
- 15
- 20 Los refuerzos 26 tienen también, saliendo hacia delante de una nervadura en contacto con la pared de carcasa 17, un saliente de gancho 27 que encaja en una convexidad 28 asignada. La misma se encuentra a distancia de la pared de carcasa 17 y juntas delimitan un canal parcialmente traslapado por el listón perfilado 13 saliendo hacia delante, canal en el cual encajan los caballetes de cojinetes 8 con una pata de retención 29 trasera que presenta, formando un contrasoporte 16 opuesto al perfil perfilado 13, una garra extrema que es apretada mediante el equipo tensor 18 contra la cara interna del canal mencionado. Los caballetes de cojinetes 8 están perfilados de tal manera en el lado de carcasa, que en estado tensado resulte un contacto pleno de sus caras orientadas hacia la carcasa con las contracaras en el lado de carcasa.
- 25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Toldo con una carcasa estacionaria (3) conteniendo un dispositivo de almacenamiento para una lona (6) que está conectado por medio de brazos articulados (4) con un riel frontal (5) en el cual está fijado el extremo de lona (6) opuesto al dispositivo de almacenamiento, y con caballetes de cojinetes (8) que pueden ser puestos en contacto con el lado de carcasa orientado hacia el riel frontal (5) y fijados al mismo para el soporte de brazo (7) asignado a los brazos articulados (4), caracterizado porque los caballetes de cojinetes (8) pueden ser enganchados mediante un saliente de gancho (15) en un saliente (13) en el lado de carcasa enfrentado al mismo y presentan un contrasoporte (16), distanciado del saliente de gancho (15), que agarra por debajo el saliente (13) en el lado de carcasa y porque entre el contrasoporte (16) y el saliente (13) en el lado de carcasa está dispuesto un equipo tensor (18) asignado en cada caso que presenta al menos una cuña móvil (21) desplazable mediante al menos un tornillo tensor (20) a lo largo de un plano de contacto (19) inclinado.
- 10 2. Toldo según la reivindicación 1, caracterizado porque el saliente (13) y el contrasoporte (16) presentan en sus lados recíprocamente enfrentados superficies de apoyo paralelas para el equipo tensor (18).
- 15 3. Toldo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el equipo tensor (18) se compone de dos cuñas (21) que se complementan para formar un bloque paralelepípedo y porque las superficies de apoyo del saliente (13) en el lado de la carcasa y el contrasoporte (16) en el lado de los caballetes de cojinetes delimitan un nicho de inserción (22) en el cual están enchufados los equipos tensores (18) con forma de bloques asignados a los caballetes de cojinetes (8).
- 20 4. Toldo según la reivindicación 3, caracterizado porque el tornillo tensor (20) está configurado como tornillo con cabeza que se apoya con su cabeza (24) en una cuña (21) y con su vástago roscado se enrosca en la otra cuña (21).
- 25 5. Toldo según la reivindicación 4, caracterizado porque para cada tornillo tensor (20) está previsto en el equipo tensor (18) asociado un taladro, que en el sentido longitudinal del nicho de enchufe (22) cruza las superficies de contacto recíprocas de las cuñas (21) formadas como plano inclinado (19), que está configurado como taladro escalonado con las secciones de taladro (25a, 25b) de diferentes diámetros correspondientes a las cuñas (21), estando la sección de taladro (25b) con el diámetro menor configurado como taladro roscado y la sección de taladro (25a) con el diámetro mayor configurado como taladro pasante que está agarrado por detrás mediante la cabeza (24) del tornillo tensor (20).
- 30 6. Toldo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el equipo tensor (18) enchufado en el nicho de enchufe (22) respectivo está en contacto mediante sus caras frontales delanteras y traseras extendidas paralelas al tornillo tensor (20) con la cara posterior del caballete de cojinetes (8) respectivo y con la cara anterior de una pared de carcasa (17) orientada hacia los caballetes de cojinetes (8).
- 35 7. Toldo según la reivindicación 6, caracterizado porque en el sector de cada caballete de cojinetes (18) está insertado en la carcasa un refuerzo (26) opuesto a dicho caballete de cojinetes, en contacto con la cara trasera de la pared de carcasa (17).
- 40 8. Toldo según la reivindicación 7, caracterizado porque el refuerzo (26) presenta una ranura trasera para el enchufe de la carcasa (3) sobre un tubo portante (12) extendido en sentido longitudinal de la carcasa.
- 45 9. Toldo según una de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado porque el refuerzo (27) tiene un saliente de gancho (29) proyectado hacia delante que encaja en una convexidad (28) respectiva que, junto con la pared de carcasa (17) soportada por el refuerzo (26), delimita un canal parcialmente traslapado por el saliente (13).
- 50 10. Toldo según la reivindicación 9, caracterizado porque los caballetes de cojinetes (8) con una pata de retención (29) trasera que presenta la garra extrema que forma el contrasoporte (16) respectivo encajan en un canal delimitado hacia el frente mediante la convexidad (28).

FIG. 3

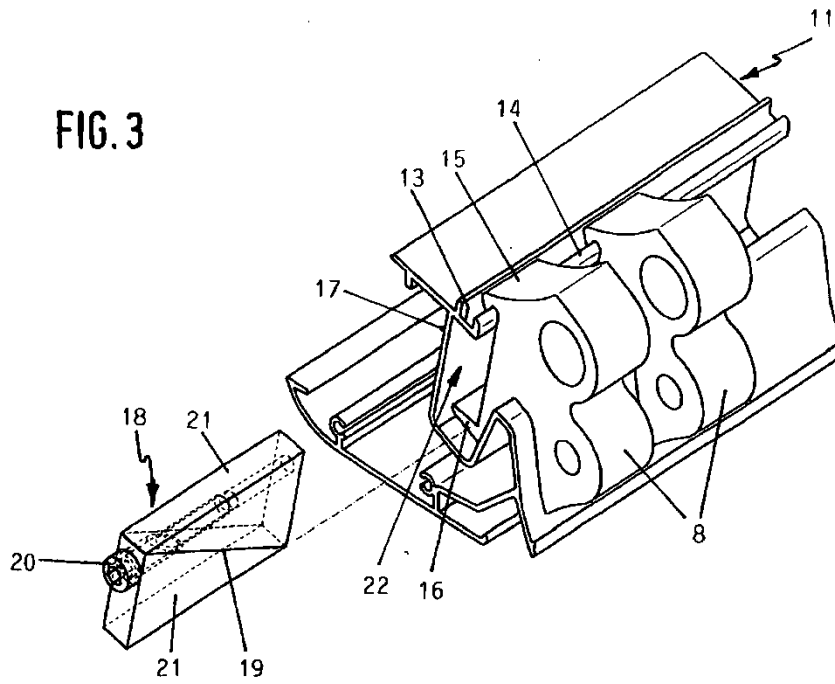


FIG. 4

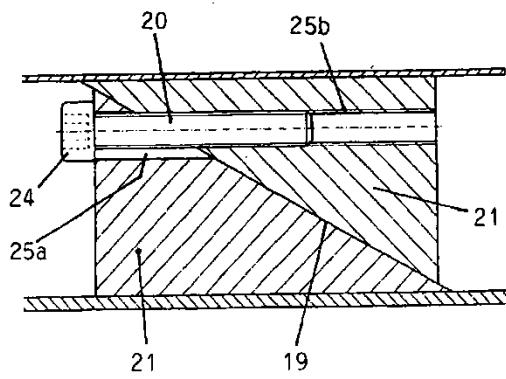


FIG. 5

