



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 234**

51 Int. Cl.:
B62D 33/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07007859 .7**

96 Fecha de presentación : **18.04.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1847447**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.10.2007**

54 Título: **Telero para la abertura de carga de una superestructura de vehículo.**

30 Prioridad: **21.04.2006 DE 10 2006 018 608**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.05.2009

73 Titular/es:
F. HESTERBERG & SÖHNE GmbH & Co. KG.
Heilenbecker Strasse 50-60
58256 Ennepetal, DE

72 Inventor/es: **Breme, Stefan;**
Feinbier, Joachim;
Tiedtke, Henning y
Klein, Claus-Jürgen

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 319 234 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

Telero para la abertura de carga de una superestructura de vehículo.

5 La invención se refiere a un telero para la abertura de carga de una superestructura de vehículo, con una disposición de palanca acodada para enclavar el telero en un soporte de telero fijo en el vehículo, componiéndose la disposición de palanca acodada de un primer brazo de palanca entre el soporte de telero y una articulación de palanca acodada y de un segundo brazo de palanca entre la articulación de palanca acodada y el telero, así como con un brazo de accionamiento que prolonga un brazo de palanca más allá de la articulación de palanca acodada y está provisto de una empuñadura en su extremo.

10 Un telero con estas características se conoce del documento genérico EP 1 517 824 B1. El brazo de accionamiento provisto de una empuñadura, que prolonga uno de los dos brazos de palanca más allá de la articulación de palanca acodada, se extiende relativamente lejos hacia arriba. Teniendo en cuenta que en camiones y remolques de camiones la superficie de carga, y de este modo el extremo inferior de los teleros, está dispuesta a una altura de casi 1,30 m sobre el suelo, la disposición de palanca acodada con el brazo de accionamiento se encuentra a una altura claramente superior. Aunque es posible agarrar el brazo de accionamiento a esta altura, naturalmente ya no es posible ejercer mayores fuerzas de tracción horizontales a esta altura. Pero estas fuerzas son necesarias para desbloquear la palanca acodada del telero de su posición sobreextendida y desenclavar de esta manera el telero. Bajo puntos de vista ergonómicos es desfavorable tener que ejercer fuerzas de tracción horizontales en posiciones relativamente altas.

15 Por este motivo debe crearse un telero para la abertura de carga de una superestructura de vehículo que pueda desbloquearse de forma más ergonómica para el cuerpo y con un menor esfuerzo.

20 La solución de este objetivo respecto a un telero del tipo inicialmente mencionado está caracterizada por

- un apoyo orientable del brazo de accionamiento en el brazo de palanca cuyo eje de giro se extiende en paralelo al eje de la articulación de palanca acodada,
- un limitador de recorrido de giro para limitar la orientabilidad del brazo de accionamiento relativo al brazo de palanca.

25 De esta manera se consigue un manejo perfeccionado para el usuario durante el desbloqueo del telero. El apoyo giratorio del brazo de accionamiento en uno de los dos brazos de palanca permite llevar al brazo de accionamiento en primer lugar a una posición intermedia acodada hacia fuera. Para llegar hasta esta posición no se necesitan mayores fuerzas, ya que el seguro por sobreextensión (más allá del punto muerto) de la disposición de palanca acodada aún no debe superarse. Sólo desde esta posición intermedia acodada del brazo de accionamiento es preciso aplicar mayores fuerzas de tracción para el desenclavamiento de la disposición de palanca acodada. Pero estas fuerzas ya no son exclusivamente horizontales, sino que presentan un componente de fuerza vertical y son por lo tanto ergonómicamente más favorables para personas.

30 De acuerdo con una configuración preferida del telero, el brazo de accionamiento es un perfil cuya sección transversal se compone de una base y de por lo menos un ala que se extiende desde la base al telero, recubriendo la base el brazo de palanca por lo menos parcialmente hacia fuera.

35 Con el objetivo de asegurar el telero adicionalmente contra una distensión no intencionada bajo el efecto de grandes fuerzas externas, se propone proveer el brazo de accionamiento de elementos en unión positiva que se enclavan mediante giro del brazo de accionamiento respecto al telero.

40 La posibilidad de giro, definida por el limitador de recorrido de giro del brazo de accionamiento, es preferentemente igual o superior al recorrido de giro del brazo de accionamiento entre el enclavamiento y el desenclavamiento de los elementos en unión positiva. En lo anteriormente expuesto es ventajoso que las fuerzas antagónicas al movimiento del brazo de accionamiento no aparecen simultáneamente sino de forma consecutiva. Durante el recorrido de giro hasta la posición intermedia del brazo de accionamiento sólo es preciso ejercer las fuerzas requeridas para desenclavar los elementos en unión positiva. Sólo a continuación tiene lugar el giro posterior del brazo de accionamiento con desbloqueo de la disposición de palanca acodada.

45 Otros detalles y ventajas se explican a continuación con referencia a los dibujos correspondientes. En las figuras se muestran:

50 Fig. 1 Vehículo con una superestructura de vehículo cuya abertura de carga lateral

Fig. 2 está dividida mediante teleros verticales; uno de los teleros verticales en una vista desde fuera, estando representada sólo

55 Fig. 3 la parte inferior del telero; el telero según la figura 2 en una vista girada en 90°, estando representado el telero

Fig. 4 en posición enclavada o bloqueada; el telero según la figura 3 en una posición parcialmente desenclavada;

Fig. 5 parte inferior de la figura 3 a escala aumentada;

5 Fig. 6 parte inferior de la figura 4 a escala aumentada y

Fig. 7 una segunda forma de realización del telero en una posición parcialmente desenclavada.

10 En la figura 1 se muestra un camión con una superestructura de carga 1 en forma de caja. En la abertura de carga lateral se encuentran dos o varios teleros verticales 2. Los teleros 2 pueden enclavarse en el fondo de carga 3 de la superestructura de vehículo y, después de su desenclavamiento, son desplazables en dirección longitudinal del vehículo para ampliar adicionalmente la abertura existente entre los mismos.

15 En la figura 2 se muestra la zona longitudinal inferior de uno de estos teleros 2 junto con su fijación mediante enclavamiento en el lado exterior del fondo de carga 3.

20 En las figuras 3 y 4 se muestra la sección inferior del telero en una vista en corte. En las figuras 5 y 6 se muestran los mismos objetos que en las figuras 3 y 4, pero a escala aumentada. En las figuras 3 y 5 se muestra el telero 2 en estado enclavado, mientras que en las figuras 4 y 6 el telero se representa en estado parcialmente desenclavado.

25 Cada telero 2 está guiado con su extremo superior, no representado en el dibujo, en un riel 4 de la superestructura de vehículo 1, por lo que en estado no enclavado y suspendido en este riel 4 es desplazable en la dirección longitudinal del vehículo. La fijación del extremo inferior del telero 2 se efectúa en un soporte de telero 10 atornillado al fondo de carga 3. Una disposición de palanca acodada sirve para enclavar el extremo inferior del telero 2 en el soporte de telero 10. Esta se compone de un primer brazo de palanca 11 entre el soporte de telero 10 y una articulación de palanca acodada 13, así como de un segundo brazo de palanca 12 entre la articulación de palanca acodada 13 y el telero 2. Asimismo existe un brazo de accionamiento 14 que alarga el brazo de palanca 11 más allá de la articulación de palanca acodada 13. Aunque el brazo de accionamiento 14 se extiende en lo esencial hacia arriba en prolongación del primer brazo de palanca 11, sólo está acoplado con el primer brazo de palanca 11 con ciertas restricciones que se explican más adelante.

30 El brazo de accionamiento 14 está provisto de una empuñadura 15 en su extremo libre dirigido hacia arriba. Esta empuñadura 15 se encuentra en la práctica a una altura considerable, teniendo en cuenta sólo la altura H del fondo de carga 3 sobre el suelo. Aunque es posible coger la empuñadura 15, naturalmente es difícil ejercer a esta altura con ayuda de la empuñadura 15 mayores fuerzas de tracción horizontales en el brazo de accionamiento 14.

35 La empuñadura 15 se encuentra en un elemento 17 del brazo de accionamiento que está apoyado de forma elástica respecto al brazo de accionamiento 14 restante. Es posible mover el elemento 17 contra la fuerza del resorte 16 en dirección longitudinal del brazo de accionamiento 14, es decir hacia abajo. El elemento 17 está provisto de un destalonamiento 18 en su lado trasero. El destalonamiento 18 es enclavable por detrás de un perno 19 que se encuentra en la parte rígida del telero 2. Al mover el elemento 17 contra la fuerza del resorte 16 hacia abajo es posible enclavar el elemento 17 en la parte alargada del telero 2, enclavándose el perno 19 en el destalonamiento 18. Esta posición enclavada del brazo de accionamiento 14 se muestra en la figura 3, mientras que en la figura 4 se muestra el brazo de accionamiento 14 desenclavado y ligeramente inclinado respecto al telero. El enclavamiento del bastidor de accionamiento 40 14 por medio de la unión positiva establecida entre el destalonamiento 18 y el perno 19 constituye una medida de seguridad adicional, ya que básicamente la configuración y el dimensionamiento de la disposición de palanca acodada impide una abertura no intencionada del telero. La fijación del brazo de accionamiento 14 en unión positiva reduce por lo tanto adicionalmente el riesgo de una liberación del telero 2, por ejemplo durante fuertes movimientos de la superestructura de vehículo 1 o en el caso de cargas laterales del telero 2 que exceden la medida normal.

50 Gracias a la mayor escala pueden apreciarse en las figuras 5 y 6 los detalles del enclavamiento del telero en el soporte de telero 10 fijo. En el extremo inferior del telero 2 alargado se encuentra en el mismo un elemento de unión positiva 22. Al levantar el telero 2, este elemento se apoya desde abajo contra un contorno de unión positiva 23 correspondiente del soporte de telero 10, por lo que en este estado levantado el telero queda enclavado en unión positiva 55 en el soporte de telero 10. La elevación del telero 2 requerida para este fin se lleva a cabo mediante la disposición de palanca acodada 11, 12, 13 anteriormente descrita. El primer brazo de palanca 11 de la misma está provisto en su parte interior de una carcasa de apoyo 25. A través de la carcasa de apoyo 25, el brazo de palanca 11 se apoya en un contorno de apoyo semicilíndrico correspondiente del soporte de telero 10. La carcasa de apoyo 25 constituye de esta manera junto con el contorno de apoyo correspondiente una articulación 26 entre el primer brazo de palanca 11 y el 60 soporte de telero 10. Esta articulación puede separarse, es decir, la carcasa de apoyo 25 del brazo de palanca 11 puede desprenderse completamente del contorno de apoyo semicilíndrico del soporte de telero 10 para poder girar el telero 2 completamente hacia fuera por encima del soporte de telero 10. Esto es preciso para poder desplazar a continuación el telero 2 completo en dirección longitudinal del vehículo para disponer de una abertura de carga más amplia para la carga del vehículo.

65 Los dos brazos de palanca 11, 12 están unidos entre sí de forma articulada mediante la articulación de palanca acodada 13. El brazo de palanca superior 12 se apoya por otro lado en un punto de articulación 27. Este se encuentra en una brida 28 fijada en el telero 2. Preferentemente, el segundo brazo de palanca 12 es más largo que el primer brazo de

ES 2 319 234 T3

palanca 11. Cuando la disposición de palanca acodada se presiona completamente a la posición inicial representada en la figura 6, es decir, extendiendo los brazos de palanca 11, 12 doblados hacia fuera, esto conlleva a un desplazamiento del telero 2 hacia arriba y de esta manera al enclavamiento anteriormente descrito del elemento de unión positiva 22 del telero con el contorno de unión positiva 23 en el soporte de telero 10. La fuerza requerida para la extensión de la
5 disposición de palanca acodada se aplica a través del brazo de accionamiento 14 alargado.

En el estado final, tal como se representa en la figura 5, la disposición de palanca acodada está sobreextendida. La articulación de palanca acodada 13 de la palanca acodada se encuentra más hacia el interior del vehículo que la recta de unión V entre la articulación 26 y el punto de articulación 27. Para la explicación, la recta de unión V está
10 dibujada con líneas discontinuas en la figura 5. En la posición según la figura 6, las relaciones son inversas, es decir, la articulación de palanca acodada 13 está alejada del vehículo en relación con la recta de unión entre la articulación 26 y el punto de articulación 27.

Con la disposición de palanca acodada sobreextendida según la figura 5 existe por lo tanto un seguro de la articulación de palanca acodada por superación del punto muerto, la disposición de palanca acodada no puede soltarse en circunstancias normales. Por ese motivo se requiere cierta fuerza para liberar la disposición de palanca acodada de la posición sobreextendida representada en la figura 5. El operador debe ejercer esta fuerza mediante la palanca de accionamiento 14.
15

Para este fin se ha demostrado favorable que el brazo de accionamiento 14 no sea rígido respecto al brazo de palanca 11 sino ligeramente orientable en el mismo. Para este fin, el brazo de palanca 11 y el brazo de accionamiento 14 están unidos entre sí en un eje de giro 30 que se extiende en paralelo al eje de la articulación de palanca acodada 13. El eje de giro 30 se encuentra relativamente bajo en el primer brazo de palanca 11 cerca de la carcasa de apoyo 25. El eje de giro 30 permite cierta orientabilidad del brazo de accionamiento 14 relativa al primer brazo de palanca 11, pero el posible recorrido de giro es corto y limitado a 1° hasta 10°. Para este fin sirve un limitador de recorrido de giro 31. El movimiento de giro del brazo de accionamiento 14 hacia fuera se limita mediante una brida 32 fijada en el
25 brazo de accionamiento 14 que se apoya desde dentro contra el brazo de palanca 11, tal como se muestra en la figura 6. El movimiento de giro del brazo de accionamiento 14 hacia el interior del vehículo está limitado por una base 33 del brazo de accionamiento 14 que se compone de un perfil metálico que en este caso se apoya desde fuera contra el
30 brazo de palanca 11. De esta manera se obtiene el ángulo de giro máximo S dibujado en la figura 6.

Desde la base 33 plana del brazo de accionamiento 14 se extienden alas 34 en dirección hacia el telero. La base 33 recubre por lo menos parcialmente hacia fuera el brazo de palanca 11 dispuesto detrás de la misma. Asimismo, la base 33 recubre también el otro brazo de palanca 12 hacia fuera por lo que, tal como puede apreciarse en particular en la vista en la figura 2, la disposición de palanca acodada no es visible desde fuera.
35

Partiendo de la posición de cierre según la figura 5, el desenclavamiento del telero 2 se lleva a cabo en las siguientes etapas:

En primer lugar se desbloquea el brazo de accionamiento 14 asegurado, tirando del elemento 17, que presenta la empuñadura 15, hacia abajo contra la fuerza del resorte 16, por lo que se cancela la unión positiva entre el destalnamiento 18 y el perno 19. El ángulo de giro recorrido por el brazo de accionamiento 14 se encuentra aún dentro de la zona máxima del limitador de recorrido de giro, por lo que en el brazo de accionamiento 14 todavía no actúan fuerzas adicionales. El brazo de accionamiento 14 llega de esta manera a una posición intermedia acodada respecto al telero 2 con el ángulo de giro S. En esta posición intermedia, la empuñadura 15 está completamente al descubierto y es posible coger la misma cómodamente. La posición intermedia acodada del brazo de accionamiento tiene como efecto adicional que fuerzas de tracción ejercidas manualmente presentan cierto componente vertical, lo que es ergonómicamente favorable. Cuando se sigue tirando del brazo de accionamiento 14 es preciso superar el seguro por sobreextensión de la disposición de palanca acodada para lo que se debe ejercer fuerza. Son desventajosas fuerzas de tracción exclusivamente horizontales.
40
45
50

Otra forma de realización de un telero según la invención se muestra en la figura 7 en vista en corte. A diferencia de la primera forma de realización anteriormente descrita, el brazo de accionamiento 14 con la empuñadura 15 no está fijado de forma articulada en el brazo de palanca inferior 11 sino en el brazo de palanca superior 12. La unión articulada se realiza nuevamente en un eje de giro 30 que en este caso se encuentra en una posición relativamente alta en el brazo de palanca 12 un poco por debajo del punto de articulación 27 fijo en el telero.
55

La limitación de giro 31 del brazo de accionamiento 14 en relación con el brazo de palanca superior 12 se lleva a cabo nuevamente mediante la base 33 del brazo de accionamiento 14 y por otro lado mediante la brida 32 formada en el brazo de accionamiento 14.
60

También en la forma de realización según la figura 7 está previsto un seguro adicional del brazo de accionamiento 14. Para este fin, el brazo de accionamiento 14 está provisto de elementos en unión positiva 18' a la altura del soporte de telero 10 que pueden enclavarse en el soporte de telero 10 mediante giro del brazo de accionamiento 14. En el soporte de telero 10 están dispuestos los correspondientes elementos en unión positiva 19' con los cuales pueden enclavarse los otros elementos en unión positiva 18'.
65

ES 2 319 234 T3

Símbolos de referencia

	1	Superestructura de vehículo
5	2	Telero
	3	Fondo de carga
	4	Riel
10	10	Soporte de telero
	1	Brazo de palanca
15	12	Brazo de palanca
	13	Articulación de palanca acodada
	14	Brazo de accionamiento
20	15	Empuñadura
	16	Resorte
25	17	Elemento
	18	Elemento en unión positiva, destalonamiento
	18'	Elemento en unión positiva
30	19	Perno
	19'	Elemento en unión positiva
35	22	Elemento en unión positiva
	23	Contorno de unión positiva
	25	Carcasa de apoyo
40	26	Articulación
	27	Punto de articulación
45	28	Brida
	30	Eje de giro
	31	Limitador de recorrido de giro
50	32	Brida
	33	Base
55	34	Ala
	H	Altura
	S	Angulo de giro
60	V	Recta de unión

65

REIVINDICACIONES

1. Telero para la abertura de carga de una superestructura de vehículo, con una disposición de palanca acodada para enclavar el telero (2) en un soporte de telero (10) fijo en el vehículo, componiéndose la disposición de palanca acodada de un primer brazo de palanca (11) entre el soporte de telero (10) y una articulación de palanca acodada (13) y de un segundo brazo de palanca (12) entre la articulación de palanca acodada (13) y el telero (2), así como con un brazo de accionamiento (14) que prolonga un brazo de palanca más allá de la articulación de palanca acodada (13) y está provisto de una empuñadura (15) en su extremo, **caracterizado** por
 - un apoyo orientable del brazo de accionamiento (14) en el brazo de palanca cuyo eje de giro (30) se extiende en paralelo al eje de la articulación de palanca acodada (13),
 - un limitador de recorrido de giro (31) para limitar la orientabilidad del brazo de accionamiento (14) relativa al brazo de palanca.
2. Telero de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado** por un apoyo del brazo de accionamiento (14) en el brazo de palanca (11) que se extiende entre el soporte de telero (10) y la articulación de palanca acodada (13).
3. Telero de acuerdo con la reivindicación 1 o con la reivindicación 2 **caracterizado** porque el limitador de recorrido de giro (31) limita el ángulo de giro (S) del brazo de accionamiento (14) relativo al brazo de palanca a 1° hasta 10°.
4. Telero de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el brazo de accionamiento (14) está apoyado en el brazo de palanca en la zona de su extremo opuesto a la empuñadura (15).
5. Telero de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el brazo de accionamiento (14) es un perfil metálico cuya sección transversal se compone de una base (33) y de por lo menos un ala (34) que se extiende de la base (33) hacia el telero (2), y porque la base (33) recubre el brazo de palanca (11) por lo menos parcialmente hacia fuera.
6. Telero de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el brazo de accionamiento (14) está provisto de elementos en unión positiva (18) enclavables mediante giro del brazo de accionamiento (14) relativo al telero (2).
7. Telero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5 **caracterizado** porque el brazo de accionamiento (14) está provisto de elementos en unión positiva (18') enclavables mediante giro del brazo de accionamiento (14) relativo al soporte de telero (10).
8. Telero de acuerdo con la reivindicación 6 o con la reivindicación 7 **caracterizado** porque la orientabilidad del brazo de accionamiento (14) definida por el limitador de recorrido de giro (31) es igual o superior al recorrido de giro del brazo de accionamiento (14) entre el enclavamiento y el desenclavamiento de los elementos en unión positiva (18).

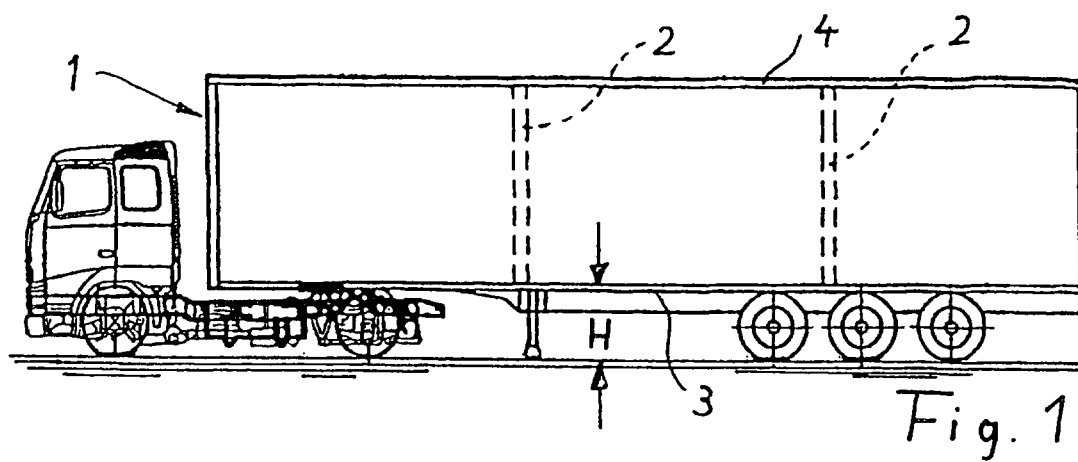


Fig. 2

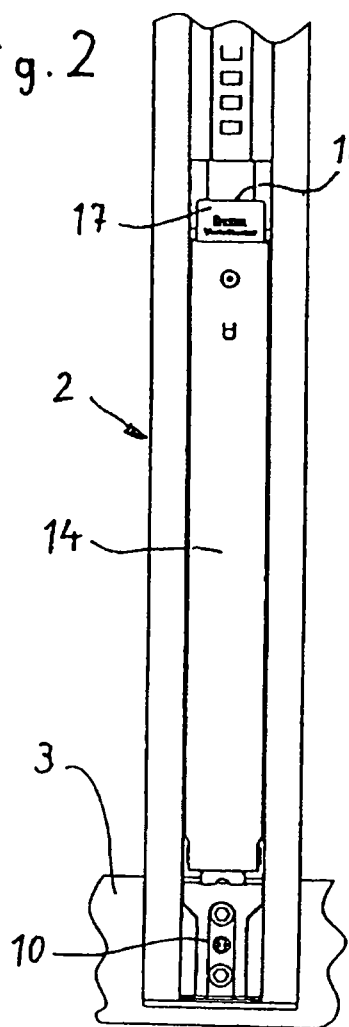


Fig. 3

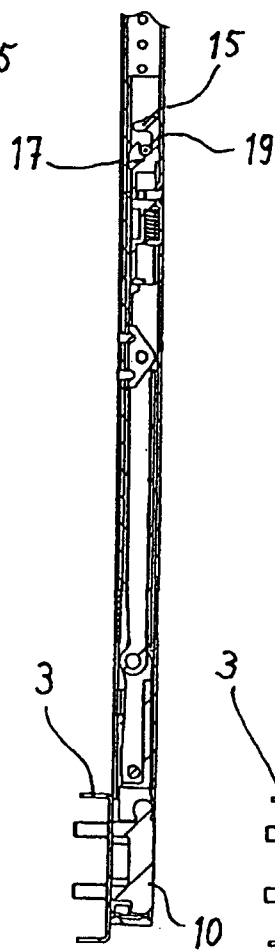


Fig. 4

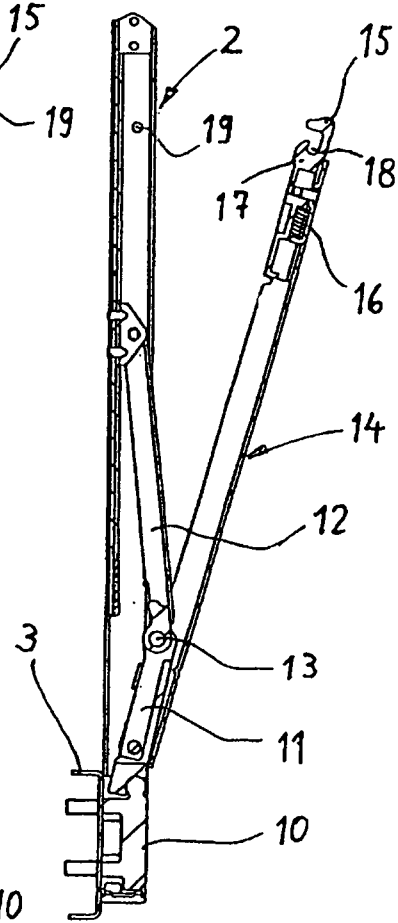


Fig. 5

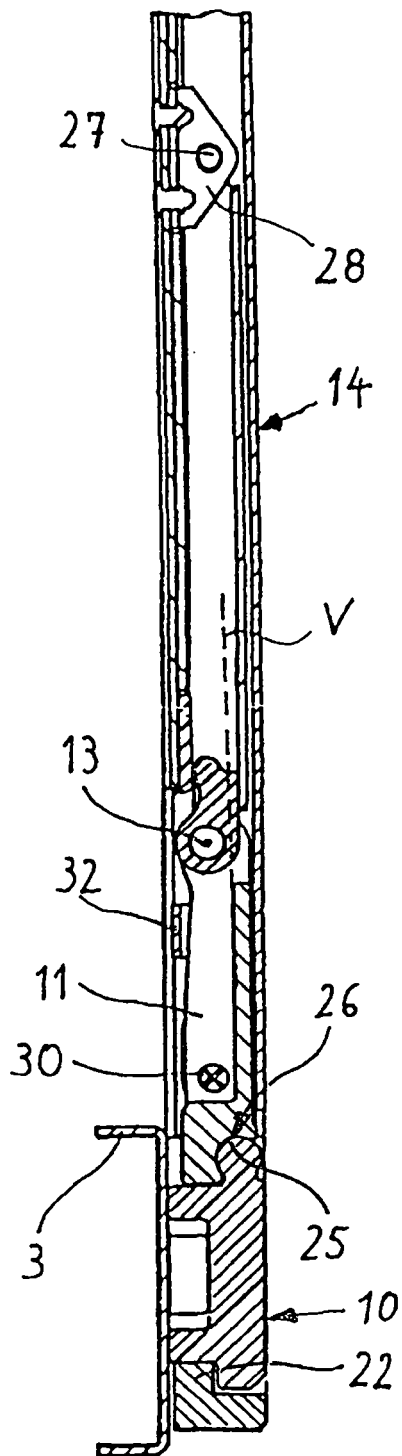


Fig. 6

