



416254

P.- 54.811

Q 18c Sp PA-fi

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en España

F.C. 10-VI-75

por VEINTE años

A nombre de WEBASTO-WERK W.BAIER KG

entidad alemana

Cl. E05C
----------

establecida en 8031 Stockdorf bei München, República  
Federal Alemana

por: "DISPOSITIVO PARA LA INMOVILIZACION DE LA TAPA  
CORREDIZA DE TECHOS CORREDIZOS RIGIDOS"

(Clase Internacional B6Qj)

416254



El invento se refiere a un dispositivo para la inmovilización de la tapa corrediza de techos corredizos rígidos, con varillas de freno previstas en la tapa corrediza, cada una de las cuales está unida, mediante una articulación, a una palanca y aprieta, mediante la palanca, un órgano de freno contra una superficie de freno de la parte firme del techo.

Se conocen ya dispositivos de este tipo. En este caso se ha realizado la palanca en forma de una palanca acodada giratoria en torno a otro eje, habiéndose previsto el eje giratorio en el vértice del ángulo, la unión con la varilla de freno en un extremo y el órgano de freno en el otro extremo de la palanca acodada. A causa de las muchas articulaciones, esta solución no solamente es costosa en la fabricación, sino que trae consigo también desventajas de tipo funcional, en particular cuando el dispositivo ha de utilizarse al mismo tiempo para levantar y bajar el extremo de la tapa corrediza en la posición de cierre del mismo, porque para el frenado por una parte y para la elevación por otra parte se necesitan longitudes diferentes de movimiento de las varillas de freno si no se quiere aceptar, para el accionamiento, flexiones muy fuertes en la posición de freno y una fuerza correspondientemente grande.

El invento se basa en el cometido de crear un

18.8.73

416254



dispositivo para la inmovilización de una tapa corredi-  
za que sea sencillo con respecto a los componentes y  
al montaje, que tenga un manejo suave y que sea apropia-  
do también para elevar y bajar el extremo de la tapa  
5 corrediza en la posición de cierre del mismo.

Este problema se resuelve mediante la propues-  
ta hecha con el invento, según la cual se prevé en la  
tapa corrediza, en el dispositivo descrito inicialmente,  
un tope contra el cual, al inmovilizar la tapa corrediza,  
10 es apretada y basculada a la vez la palanca sujeta arti-  
culadamente a la varilla de freno.

Un dispositivo de este tipo, que trabaja sola-  
mente con una articulación por cada órgano de freno, no  
solamente es barato en la fabricación y fácil de montar,  
15 sino también fácilmente ajustable con respecto a la fuer-  
za de apriete del órgano de freno si se realiza, por  
ejemplo el tope, de forma ajustable.

Si se utilizan además las características de la  
reivindicación 2ª, se obtiene un recorrido inefectivo  
20 durante el movimiento de la varilla de freno. La fuerza  
para el apriete de los órganos de freno es necesaria,  
en este caso, solamente en la última parte del movimiento  
de la varilla de freno. De esta forma se puede utilizar  
un movimiento más largo de las varillas de freno, tal co-  
25 mo resulta necesario por ejemplo para la elevación y la



416254

bajada del extremo de la tapa, sin dificultades también para la operación de frenado, sin originar un atascamiento demasiado fuerte. Aparte de esto, el recorrido inefectivo hace posible todavía un montaje más sencillo, porque se pueden permitir tolerancias mayores.

La característica de la reivindicación 3ª causa no solamente un retorno sencillo del órgano de freno, sino que impide al mismo tiempo ruidos de tableteo en la articulación, a los que tiende cualquier articulación no sometida a tensión.

La solución descrita en la reivindicación 5ª muestra una posibilidad de combinación especialmente conveniente para el aprovechamiento de la palanca para la elevación y la bajada del extremo de la tapa corrediza. Esta solución es mejorada todavía decisivamente por la característica de la reivindicación 11ª, porque a causa de la conducción queda excluido un movimiento horizontal de la tapa antes de la bajada.

Con las características descritas en las reivindicaciones 4ª a 8ª se pretende proteger una forma preferida de realización del invento que, en la posición de cierre de la tapa corrediza durante la operación de elevación, origina un empuje de la tapa corrediza hacia adelante y, a consecuencia de ello, un cierre mejorado del canto delantero de la tapa con la parte de

416254



bastidor de techo opuesta a él.

Por medio de la característica de la reivindicación 12ª se obtiene una forma de realización especialmente sencilla desde el punto de vista constructivo del dispositivo de acuerdo con el invento.

Con las características de las reivindicaciones 9ª y 10ª se logra otra mejora del dispositivo de acuerdo con el invento, porque el órgano de palanca descrito en ellas actúa en contra de un desplazamiento horizontal de la tapa corrediza mediante movimiento de la varilla de freno en la posición de cierre bajada y, a causa de ello, se favorece el movimiento de elevación de la tapa corrediza durante el movimiento de la varilla de freno.

En la explicación siguiente de los dibujos se describe un ejemplo de realización del invento, con ayuda del cual se citan todavía más características del invento, mostrando:

La figura 1, el alzado lateral de un dispositivo de freno soltado con el techo abierto;

la figura 2, el dispositivo de freno según la figura 1 en la posición de tope;

la figura 3, el dispositivo de freno según la figura 1 en la posición de frenado;

la figura 4, el alzado lateral del dispositivo

416254



de freno en la posición de cierre elevada de la tapa  
corrediza;

5 la figura 5, el dispositivo de freno repre-  
sentado en la figura 4, en la vista a lo largo de la  
línea V-V<sub>1</sub>

la figura 6, el alzado lateral de un disposi-  
tivo de freno en un órgano de palanca sujeto en la ta-  
pa corrediza, estando soltado el dispositivo de freno;

10 la figura 7, el dispositivo de freno represen-  
tado en la figura 6, en la posición de cierre elevada  
de la tapa corrediza;

15 la figura 8, el alzado lateral de un dispo-  
sitivo de freno soltado con una palanca que forma con  
la varilla de freno un ángulo obtuso en la posición  
soltada;

la figura 9, una sección a lo largo de la lí-  
nea IX-IX a través del dispositivo de freno mostrado  
en la figura 8;

20 la figura 10, el dispositivo de freno según  
la figura 8 en la posición de frenado;

la figura 11, el dispositivo de freno según  
la figura 8 en la posición de cierre elevada de la ta-  
pa corrediza.

25 El dispositivo de freno representado en las  
figuras 1 a 5 está previsto en los lados del techo co-

416254



rredizo, tal como lo indica la figura 5, en la que está ilustrada, en sección, una parte de la tapa corrediza 1, de un canalón de desagüe 2 lateral y del techo fijo 3.

5                    Sobre el lado opuesto del techo se encuentra el mismo dispositivo el cual, sin embargo, no está representado otra vez en el dibujo.

10                   Las varillas de freno, una de las cuales está mostrada con su extremo trasero en las figuras 1 a 4, son movidas en dirección longitudinal mediante una instalación de accionamiento no representada. En el ejemplo mostrado, el movimiento de las varillas de freno desde la derecha a la izquierda es el movimiento en la dirección de frenado y el movimiento desde la izquierda a la derecha es el movimiento en la dirección de soltar.

15                   Las varillas de freno están conducidas en la tapa corrediza 1 y son movidas juntamente con ésta durante el desplazamiento, la elevación y la bajada de la misma. El tope 4 mostrado en las figuras 1 a 4 también está fijado en la tapa corrediza 1 y es movido juntamente con ésta.

20                   Tal como lo ilustra especialmente la figura 1, las varillas de freno están constituidas, en el extremo mostrado, por un tubo 5 y un soporte de articula-

25

416254



5 ción 6 que está enchufado en el tubo 5 mediante un mu-  
ñón 7, estando asentada la palanca 9, que está equipa-  
da con un órgano de freno insertable, en el soporte de  
articulación 6 mediante el eje 8 que sirve de articula-  
ción.

10 Cuando el dispositivo de freno representado  
en la figura 1 en la posición de soltar es movido, por  
medio del movimiento de la varilla de freno 5, 6 en la  
dirección de frenado, a la posición de tope representa-  
da en la figura 2, la palanca 9 se apoya con su super-  
ficie de tope 11 en el tope 4 y es basculada contra la  
superficie de freno 12 en el movimiento ulterior a la  
15 posición de frenado representada en la figura 3. En es-  
te caso, el órgano de freno 10 es apretado sobre la  
superficie de freno 12. Dado que la tapa corrediza 1  
está conducida siempre en carriles, tal como lo ilustran  
por ejemplo las figuras 3 y 4 de la DT-PS 1.029.691,  
aparte de una posición de cierre en el extremo trasero,  
es decir en la proximidad inmediata del dispositivo de  
20 frenado, resulta, mediante la tendencia unida con el  
apriete del órgano de frenado 10 a apretar la tapa co-  
rrediza 1 hacia arriba y en combinación con esta conduc-  
ción que evita el desvío hacia arriba, un atascamiento  
y, a consecuencia de ello, una inmovilización de la ta-  
25 pa corrediza 1.

416254



La operación sucesiva de soltar se realiza por medio del movimiento de la varilla de freno 5, 6 en la dirección de soltar, basculando de nuevo a su posición inicial la palanca 9 por medio del muelle 13 mostrado en la figura 5 pero omitido en las figuras 1 a 4 por razones de mayor claridad, es decir, el órgano de freno 10 es elevado.

En la posición de cierre de la tapa corrediza 1, la palanca 9 choca contra otro tope 14 que está asentado en este caso en el bastidor del techo fijo 3 en el canalón de desagüe 2 y que puede ser ajustado en su posición horizontal mediante la instalación de regulación 15. Como la tapa corrediza 1 se desliza, de manera de por sí conocida, en el paso a la posición de cierre con su extremo trasero de tapa desde su conducción y puede ser elevada, a consecuencia de ello, en la posición de cierre, cuando la varilla de freno 5, 6 después de alcanzar la posición de cierre bajada y después de haberse realizado el choque de la palanca 9 en el caballete de elevación 14 es movida más en la dirección de frenado, la palanca 9 es basculada hacia arriba en torno a su punto de apoyo en el caballete de elevación 14 y, a consecuencia de ello, la tapa corrediza 1 es llevada a la posición de cierre elevada. Esta posición está representada en las figuras 4 y 5, de las que se puede desprender todavía una con-

416254



ducción 16 en la que se desliza hacia arriba el órgano de conducción 17, realizado como espiga, previsto en la palanca 9. Mediante esta espiga 17 se hace que durante el movimiento de la varilla de freno 5, 6 en la dirección de soltar no se puede realizar al principio ningún movimiento de la tapa corrediza 1 en la misma dirección, sino que la tapa corrediza 1 es llevada primero forzosamente hacia abajo hasta que la espiga 17 llega a la posición 18 indicada en la figura 4, es decir, hasta que la palanca 9 ha pasado a su posición horizontal mostrada en la figura 1.

Tal como se ve en las figuras 6 y 7, en las que las partes del dispositivo de frenado y de elevación están representadas con las mismas cifras que en las figuras 1 a 5, en la articulación 8 se puede prever también un órgano de palanca 19 que está sujeto, de forma basculable, en la tapa corrediza 1 por medio de la articulación 20. Este órgano de palanca 19 carece de importancia para el frenado - que ocurre como se ha descrito con ayuda de las figuras 1 a 3 - porque antes de la operación de frenado dicho órgano de palanca origina únicamente un movimiento insignificante descendente y ascendente de la varilla de freno 5. La ventaja de la utilización del órgano de palanca 19 consiste, en cambio, no solamente en el hecho de que se puede prescindir de una

416254



conducción de la varilla de freno 5 en la tapa corredi-  
za 1, sino que se impide mediante el órgano de palanca  
19, en la posición de cierre bajada de la tapa corredi-  
za 1 inmediatamente antes de empezar la operación de  
5 elevación, un movimiento de retorno de la tapa corrediza  
1 (es decir, un movimiento en sentido opuesto al del mo-  
vimiento de frenado de la varilla de freno 5), de mane-  
ra que la palanca 9 es elevada con seguridad y, a conse-  
cuencia de ello, se eleva la tapa corrediza 1. El ángulo  
10 entre la palanca 9 y la varilla de freno 5 puede mante-  
nerse, a causa de ello, muy agudo en la posición soltada  
(figura 6), sin que exista el peligro de que la tapa co-  
rrediza 1 no pueda ser llevada desde la posición de cie-  
rre bajada a la posición de cierre elevada.

15 Más conveniente aún a este respecto es el ejem-  
plo de realización mostrado en las figuras 8 a 11, cuyas  
partes están provistas, con excepción de la palanca 21  
y del caballete de elevación 22, de las cifras utilizadas  
en las figuras anteriores. Frente a los ejemplos preceden-  
20 tes, la solución allí mostrada se diferencia por el hecho  
de que el movimiento de las varillas de freno desde la  
izquierda hacia la derecha origina un frenado, y en la po-  
sición de cierre de la tapa corrediza 1 una elevación de  
la misma, mientras que el movimiento de bajada y de sol-  
25 tar de la varilla de freno discurre desde la derecha ha-

416254



cia la izquierda. El movimiento de basculación de la palanca 21 se origina por un deslizamiento de los lóbulos laterales, provistos de dos superficies de inclinación diferente 23,24 ó 23' (no dibujada) y 24', en las superficies 25, 26 del tope 4. Sin embargo, en la posición de cierre bajada de la tapa corrediza 1, el pie 27 débilmente elástico insertado en la palanca 21 engancha en el caballete de elevación 22. Mediante la forma indicada de apoyo, la tapa corrediza 1 es apretada, en la operación de elevación, al mismo tiempo contra el canto delantero no representado del techo fijo.

El invento no está limitado, naturalmente, al ejemplo de realización representado; así, como superficie de frenado no tiene que servir imprescindiblemente el fondo 12 del canalón 2 de desagüe, sino que el frenado puede realizarse también en una pared lateral si la palanca 9 no ha de utilizarse simultáneamente para la elevación de la tapa corrediza 1. En este último caso, para el atascamiento de la tapa corrediza 1 ya no tiene importancia la conducción de la misma. Son posibles también otras modificaciones y complementos del ejemplo de realización descrito, sin desviarse fundamentalmente de la idea dada con el invento.

25

18.8.73

416254



5

- REIVINDICACIONES -

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Dispositivo para la inmovilización de la tapa corrediza de techos corredizos rígidos, con varillas de freno previstas en la tapa corrediza, cada una de las cuales está unida, mediante una articulación, a una palanca y aprieta, mediante la palanca, un órgano de freno contra una superficie de freno de la  
20 parte fija del techo, caracterizado por un tope previsto en la tapa corrediza, contra el cual, al inmovilizar la tapa corrediza, es apretada y basculada a la vez la palanca.

25 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la posición de soltar de la va-

18.8.73

- 13 -



416254

rilla de freno, el tope está más distanciada de la articulación que en la posición de tope que se alcanza antes de la posición de freno.

3ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un muelle que en la posición de soltar de la varilla de freno levanta el órgano de freno de la palanca desde la superficie de freno.

4ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la palanca y la varilla de freno en la posición de soltar forman entre sí un ángulo obtuso que disminuye en la posición de frenado.

5ª.- Dispositivo para la inmovilización de una tapa corrediza, cuyo extremo trasero puede ser levantado y bajado en la posición de cierre, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un caballete de elevación de por sí conocido, preferiblemente ajustable, en el techo fijo, en el cual, en la posición de cierre bajada de la tapa corrediza, está apoyada la palanca durante el movimiento de frenado de la varilla de freno, siendo hecha bascular en torno a su punto de apoyo.

6ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizado porque en el caso de que la tapa corrediza esté bajada y cerrada, en la posición de soltar

18.8.73

416254



5 de la varilla de freno el caballete de elevación está  
situado más bajo que el punto de apoyo en el extremo  
de la palanca, alrededor del cual esta palanca es bascu-  
lada durante el movimiento de frenado de la varilla de  
freno.

7ª.- Dispositivo según la reivindicación 6ª,  
caracterizado porque el extremo de la palanca está rea-  
lizado de manera que pueda ser basculado contra el caba-  
llete de elevación al estar la tapa corrediza cerrada y  
10 bajada, y esta basculación se realiza al principio del  
movimiento de frenado de la varilla de freno.

8ª.- Dispositivo según una de las reivindica-  
ciones 4ª a 7ª, caracterizado porque la palanca tiene  
dos superficies de inclinación diferente respecto a la  
15 horizontal, con las que se apoya sucesivamente, durante  
su basculación en el movimiento de frenado, en el tope  
previsto en la tapa corrediza.

9ª.- Dispositivo según una de las reivindica-  
ciones precedentes, caracterizado porque la varilla de  
20 freno está unida, de manera de por sí conocida, a la  
tapa corrediza mediante otro órgano de palanca bascula-  
ble.

10ª.- Dispositivo según la reivindicación 9ª,  
caracterizado porque el órgano de palanca, sujeto en la  
25 tapa corrediza, puede ser basculado en torno a la articu-

416254



lación de la palanca que origina el frenado.

11ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 5ª a 10ª, caracterizado por un órgano de guía previsto en la palanca y una guía en la que el órgano de guía está conducido durante la elevación del extremo de la tapa corrediza.

12ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las varillas de freno están realizadas de forma tubular en su extremo del lado de la palanca, y cada una de las articulaciones está unida, juntamente con la palanca empalmada con ella, mediante un órgano de enchufe, a la parte tubular de la varilla de freno correspondiente.

13ª.- Dispositivo para la inmovilización de la tapa corrediza de techos corredizos rígidos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

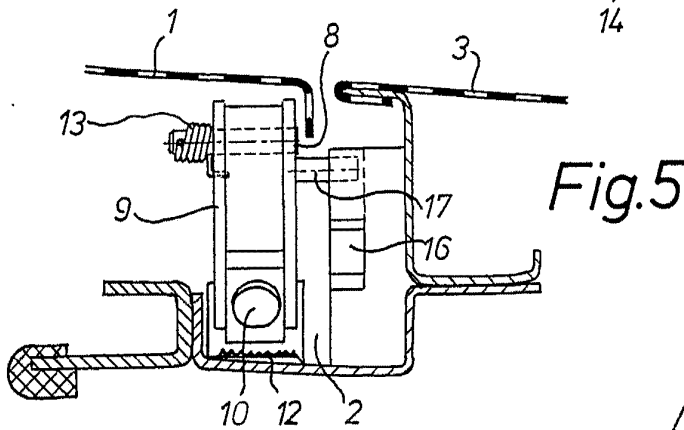
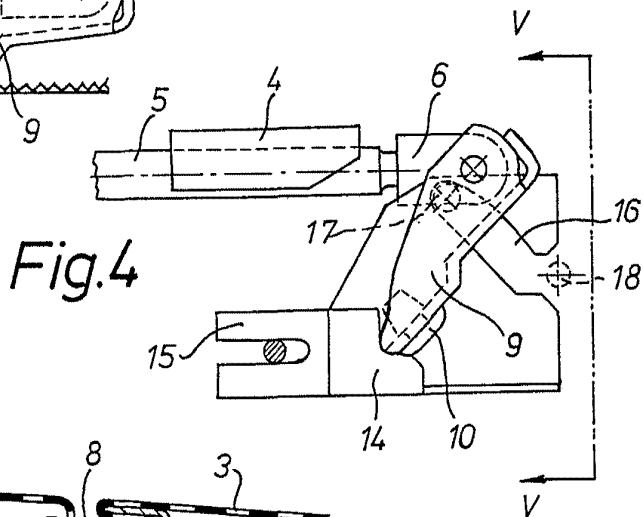
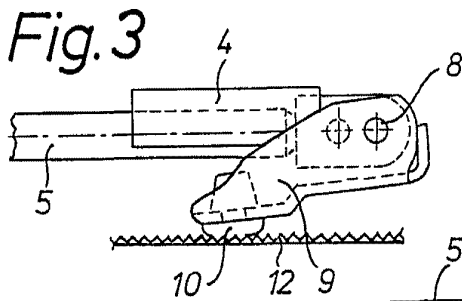
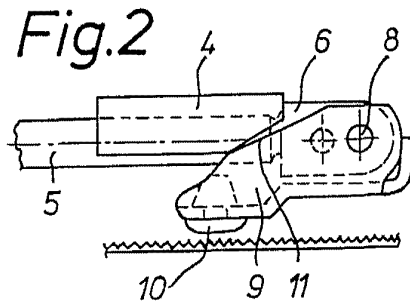
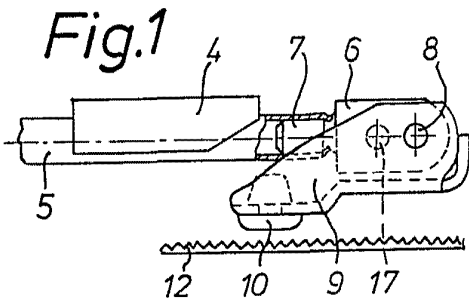
P.A.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

18.8.73/RTA.-

416254



*G. Bauer*

*Handwritten scribble*

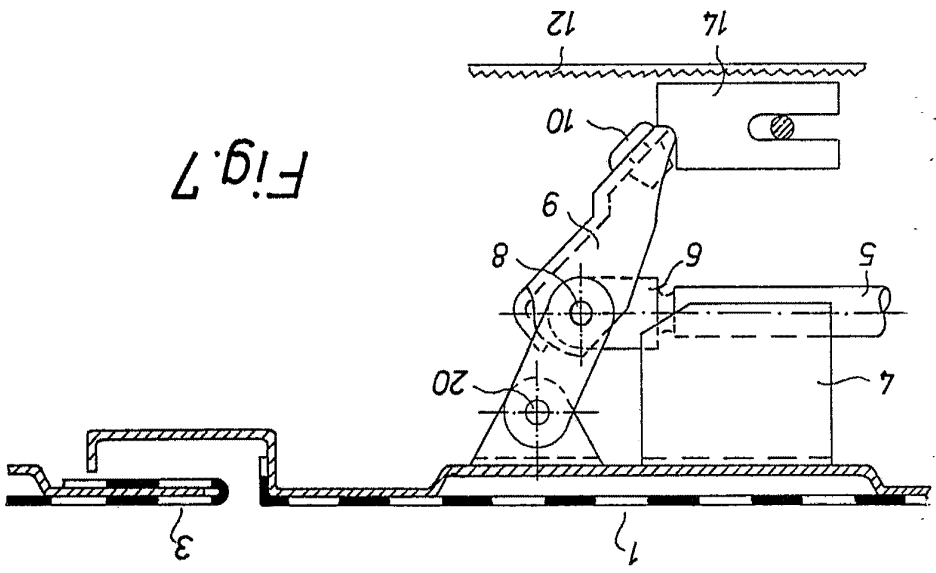


Fig. 7

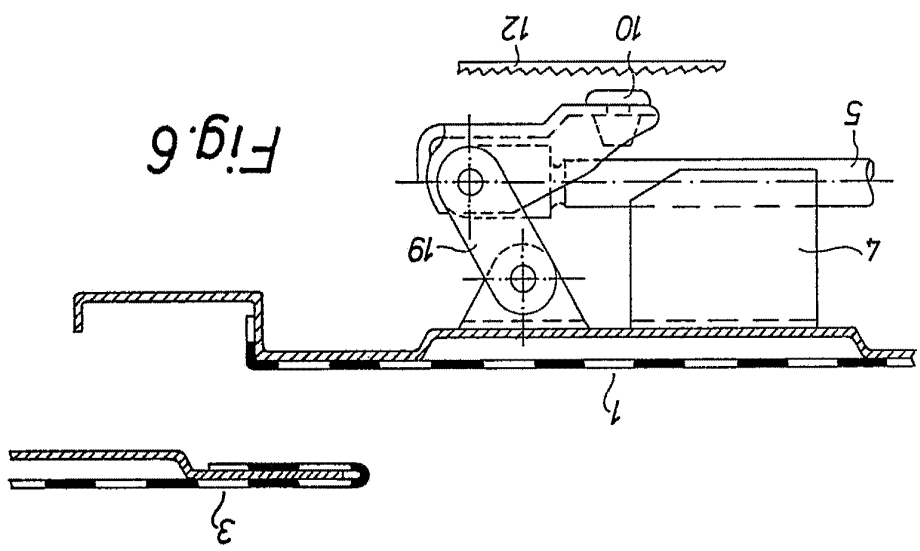


Fig. 6

416254



11811

II/III

WEBASTO-WERK W. BAIER KG

416254



Fig 8

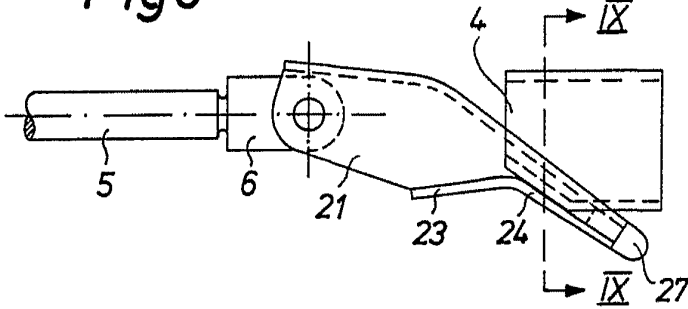


Fig 9

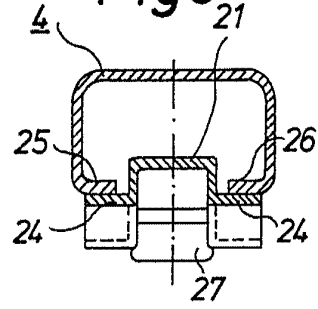


Fig 10

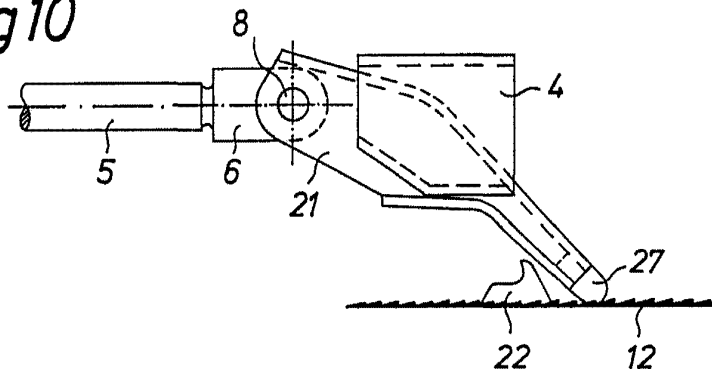
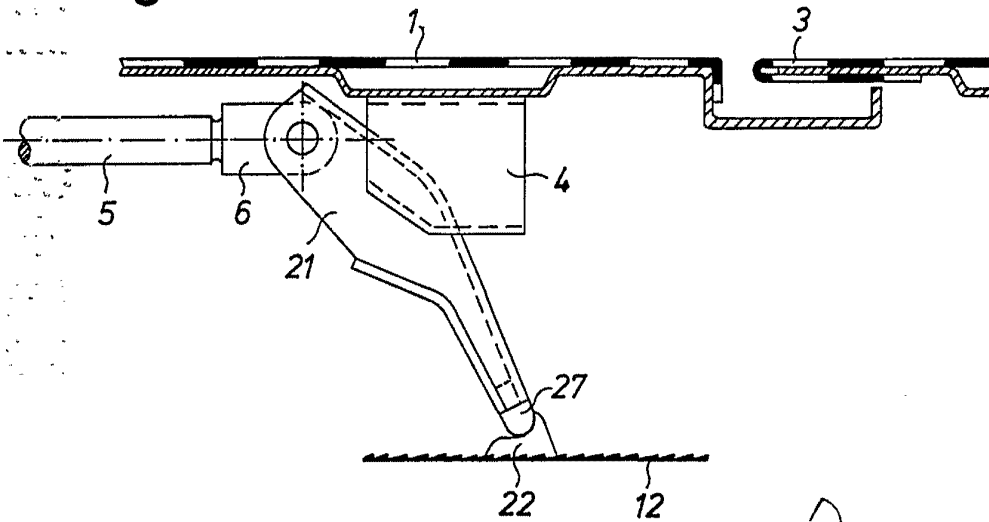


Fig 11



*Am*