

19 ES 21 22	NUMERO 294890	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 20-12-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

106 OCT. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 83-07677-1	32 FECHA 21-12-83	33 PAIS SE
--	----------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B61H1/00</i>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN ACCIONADOR DE FRENO DE ZAPATA PARA VEHICULOS SOBRE CARRILES"

71 SOLICITANTE (S) SAB NIFE AB (SPT/Non 615)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Box 515, S-261 24 Landskrona, Suecia

72 INVENTOR (ES) Olov Gunnar STJÄRNE, Lars Mattis SEVERINSSON y Alastair Charles Boyd LOWRIE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 88.475)

1 Campo técnico

5 Este invento se refiere a un accionador de freno de bloques o zapatas para vehículos sobre carriles con un soporte de bloque de freno suspendido de modo móvil lateralmente con relación al accionador de freno, de modo que pueda moverse lateralmente durante el frenado junto con una rueda móvil axialmente que ha de ser frenada, aunque el propio accionador está montado de modo fijo, por lo que los colgadores que suspenden el soporte del bloque de freno consisten en resortes de láminas, preferiblemente un apilamiento de varios resortes a cada lado del soporte del bloque de freno, montado a pivotamiento a una parte del accionador y al soporte del bloque de freno, respectivamente.

15

Técnica anterior

20 Un accionador de freno de bloques, normalmente una denominada unidad de freno que contiene un cilindro de freno y un ajustador de juego u holgura, puede estar provisto usualmente de un soporte de bloque de freno suspendido del mismo. La suspensión mediante colgadores o barras articuladas de suspensión es tal que el soporte del bloque de freno (provisto de bloques de freno) puede pivotar en el plano del vástago de empuje del accionador para su aplicación y de aplicación con una rueda que ha de ser frenada.

25

30 Cuando el accionador del freno está montado fijo en la proximidad de la rueda que se ha de frenar, solamente pueden permitirse movimientos axiales muy limitados de la rueda o juego de ruedas.

1 En los últimos años ha habido una clara tenden-
cia hacia diseños de vehículos sobre carriles que permitan
mayores movimientos axiales de los juegos de ruedas. Un modo
de resolver el problema de utilizar una unidad de freno usual
5 o tradicional de la clase descrita en ruedas móviles axial-
mente está mostrado en WO-A-80/00682, en que la unidad com-
pleta junto con la suspensión y el soporte del bloque de fre-
no está suspendida de modo móvil lateralmente.

10 Por diferentes razones, tal solución no puede
ser utilizada en muchos casos y preferiblemente el acciona-
dor ha de ser montado fijo en un sub-bastidor o carretón de
vehículo para carriles, en la proximidad de la rueda que se
ha de frenar.

15 El problema de frenar una rueda que se mueve
axialmente por medio de un accionador de freno montado fijo
puede, como se sabe, ser resuelto porque el soporte del blo-
que de freno está suspendido de modo móvil lateralmente con
relación al accionador del freno. Como se ha mostrado en la
patente norteamericana nº 4.406.444 los colgadores que sus-
20 penden el soporte del bloque de freno pueden consistir en re-
sortes de lámina.

El invento

25 De acuerdo con el invento, los resortes de lá-
mina son previamente comprimidos en una dirección o sentido
para compensar la carga de la conicidad de la superficie de
rodadura de la rueda que está destinada a aplicarse.

30 Preferiblemente, hay dispuesta una barra plana
en un lado de uno de los apilamientos de resortes de lámina

1 a lo largo de su longitud mayor, a fin de mantener los resor-
tes de lámina rectos en su posición de reposo a pesar de su
pre-compresión.

5 Breve descripción de los dibujos

El invento se describirá con más detalle a con-
tinuación haciendose referencia a los dibujos adjuntos, en
los que la fig. 1 es una vista frontal seccionada en su par-
te más superior, de una primera realización de un accionador
de freno con un soporte de bloque de freno de acuerdo con el
10 invento, la fig. 2 es una vista lateral parcialmente seccio-
nada a lo largo de las líneas II-II de la fig. 1 y la fig. 3
es una sección a lo largo de las líneas III-III de la fig. 2.

15

Descripción detallada de una realización práctica

Un accionador de frenos usual 1 que no forma
parte del presente invento y que normalmente incluye un ci-
lindro de freno y un ajustador de holgura (de modo que forme
20 una unidad de freno) está provisto de una ménsula de montaje
2 en forma general de un alojamiento de lados abiertos. La
ménsula 2 está unida al accionador 1 del freno por medio de
tornillos 3.

25

Sin llegar a los detalles en esta etapa, un so-
porte 4 de bloque de frenos está suspendido en dos colgado-
res 5 unidos pivotablemente a la ménsula 2 en sus extremos
superiores respectivos y al soporte 4 del bloque de frenos
hacia sus extremos inferiores. En el punto de pivotamiento
30 entre los colgadores 5 y el soporte del bloque de frenos 4

1 está dispuesto el vástago de empuje 6 sobresaliente del accionador del freno 1 (fig. 3) para transmitir su fuerza de empuje del freno al soporte 4 del bloque de frenos.

5 La conexión de pivotamiento entre la ménsula 2 y los colgadores 5 del bloque de freno tiene el siguiente diseño: Un manguito cilíndrico 7 tiene dos pestañas radiales 7' y dos muñones 7" axialmente fuera del mismo. Los colgadores 5, consistentes cada uno en un apilamiento por ejemplo de cuatro resortes de lámina, están roscados sobre los muñones 7" seguidos por un soporte 8 en el lado derecho, según se ve en la fig. 1, y una barra plana 9 más larga en el lado izquierdo se extiende hacia abajo a la posición de pivotamiento al soporte 4 del bloque de freno. La disposición total a ambos lados es mantenida junta por los tornillos 10.

15 La disposición 5, 7 - 10 así formada está unida pivotablemente a la ménsula 2 por medio de un casquillo 11, dos piezas de extremidad 12, y un tornillo central 13.

20 Un diseño algo similar se utiliza para la conexión de pivotamiento inferior entre los colgadores 5 y el soporte 4 del bloque de frenos, según aparece más claramente en la fig. 3.

25 El extremo inferior de cada colgador 5 está provisto de un soporte 14 en su lado que mira hacia fuera y un miembro de conexión 15 en su lado que mira hacia dentro, mantenidos juntos por los tornillos 16. La conexión con el soporte 4 del bloque de frenos es realizada por medio de un tornillo pasante 17 rodeado por un casquillo de soporte distanciador 18 y un miembro receptor de fuerza 19.

30 Cada miembro de conexión 15 tiene una prolongación 15' hacia abajo con un dispositivo de fricción usual 20

1 con el propósito de conservar el soporte 4 del bloque de freno en una posición sustancialmente vertical o en la posición permitida para ello en la operación de frenado anterior. También, cada miembro de conexión 15 tiene un brazo 15" que se
5 extiende hacia arriba. Estos brazos 15" están interconectados por una espiga 21 que proporciona una unión inferior para un resorte de retorno 22 del soporte del bloque de freno, cuyo extremo superior está unido a la ménsula 2 cerca de la conexión a los colgadores 5.

10 En el extremo del vástago de empuje 6 que se extiende fuera del accionador de freno 1 (fig. 3) hay un miembro transmisor de fuerza 23, que está unido pivotablemente al vástago de empuje 6 para movimientos sustancialmente laterales en el plano de la fig. 3. Su superficie de extremidad
15 para cooperación con una superficie plana del miembro receptor de fuerza 19 es cilíndrica, coincidiendo su centro con el centro de pivotamiento para el miembro transmisor de fuerza 23. De este modo el soporte 4 del bloque de freno será completamente móvil en la dirección lateral con relación al
20 accionador 1 del freno por sí mismo también durante la transmisión de fuerza.

Como modificación, sin embargo, el propio vástago de empuje (que forma normalmente parte de un ajustador de holgura incorporado al accionador del freno) puede estar montado pivotablemente en el accionador de freno y estar conectado directamente con el soporte del bloque de freno móvil con él.

Un fuelle de caucho 24 unido al accionador 1 del freno y al miembro transmisor de fuerza 23 impedirá que el polvo, la suciedad y similares, entren en el accionador 1.

1 Como es usual el soporte 4 del bloque de freno
ha de ser provisto de bloques de freno usuales (no mostrados)
que han de ser sustituidos cuando están gastados. Estos blo-
ques de frenos son para aplicarse mediante frenado a la su-
5 perficie de rodadura de una rueda 25 de un vehículo sobre ca-
rriles, cuya posición lateral está indicada en líneas de tra-
zos en la fig. 1 en el estado normal o de reposo. Los resor-
tes de lámina que constituyen los colgadores 5 están liger-
amente pre-comprimidos a la izquierda en la fig. 1, de modo
10 que compensen la carga hacia la derecha realizada por la co-
nicidad normal de la superficie de rodadura de la rueda en
el frenado. Los colgadores 5 se mantendrán, sin embargo, en
la posición vertical mostrada, también en la posición de re-
poso por la barra plana 9.

15 Si la rueda 25 se mueve a la derecha en la fig.
1 con relación al soporte 4 del bloque de freno con sus blo-
ques de freno, la pestaña de la rueda realizará un movimiento
a la derecha del soporte 4 del bloque de freno contra la fuer-
za de los resortes de lámina de los colgadores 5, pero sola-
20 mente hasta que el soporte 14 del lado derecho golpea con la
pared lateral de la ménsula 2.

 Un accionador de freno con un soporte de bloque
de freno de acuerdo con el invento es especialmente adecuado
para el caso (que está resultando cada vez mas corriente) en
25 que los juegos de ruedas de un vehículo sobre carriles se
muevan en una magnitud considerable también en la dirección
axial. En tal caso, el propio accionador del freno puede es-
tar montado fijo al bastidor inferior o carretón del vehícu-
lo en la proximidad de la rueda que se ha de frenar, mientras
30 que el soporte del bloque de freno (con sus bloques de freno)

1 es dejado que siga el movimiento axial del juego de ruedas durante el frenado.

5 Como se ve en la fig. 1, la disposición es algo asimétrica porque la barra plana 9 está situada al mismo lado del soporte 4 del bloque de freno que la pestaña de la rueda 25 y porque los resortes de los colgadores 5 están pre-comprimidos en la misma dirección. Una disposición similar situada en el lado opuesto del vehículo ha de ser invertida consiguientemente.



10

15

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un accionador de freno de zapata para vehículos sobre carriles con un soporte de la zapata del freno está suspendido de modo móvil lateralmente con relación al accionador de freno, de modo que pueda moverse lateralmente durante el frenado junto con una rueda que se mueve axialmente que ha de ser frenada, aunque el propio accionador está montado fijo, por lo que los colgadores que suspenden el soporte de la zapata de frenos consisten en resortes de lámina, preferiblemente un apilamiento de varios resortes a cada lado del soporte de zapatas del freno, montado a pivotamiento a una parte del accionador y al soporte de la zapata del freno, respectivamente, caracterizado porque los resortes de lámina están precomprimidos en una dirección para compensar la carga de la conicidad de la superficie de rodadura de la rueda que está destinada a aplicarse.

20

4 25

2ª.- Un accionador de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque hay dispuesta una barra plana en un lado de uno de los apilamientos de resortes de lámina a lo largo de su mayor longitud a fin de conservar los resortes de lámina rectos en su posición de reposo a pesar de su precompresión.

30

1

3.º.- "UN ACCIONADOR DE FRENO DE ZAPATA PARA VEHICULOS SOBRE CARRILES".

5

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.

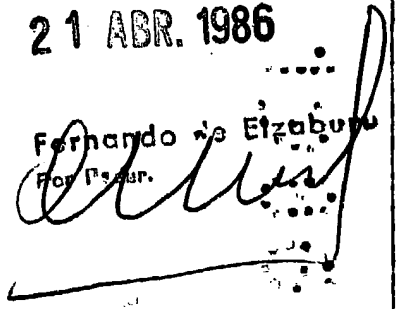
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

21 ABR. 1986

P. A.

Fernando de Elizaburu
Por el autor.



10

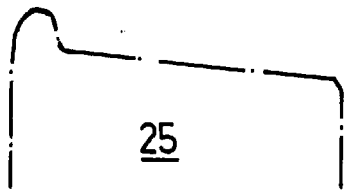
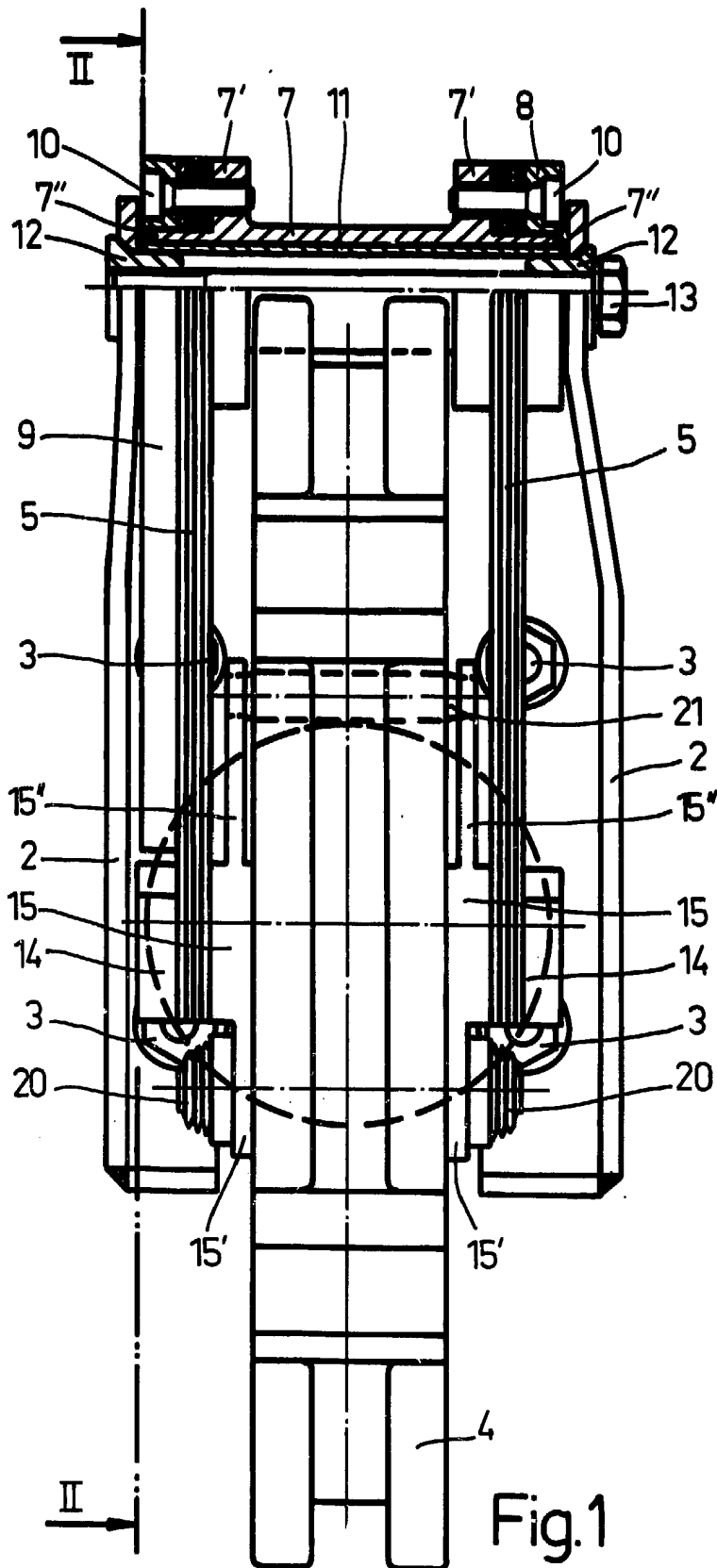
15

20

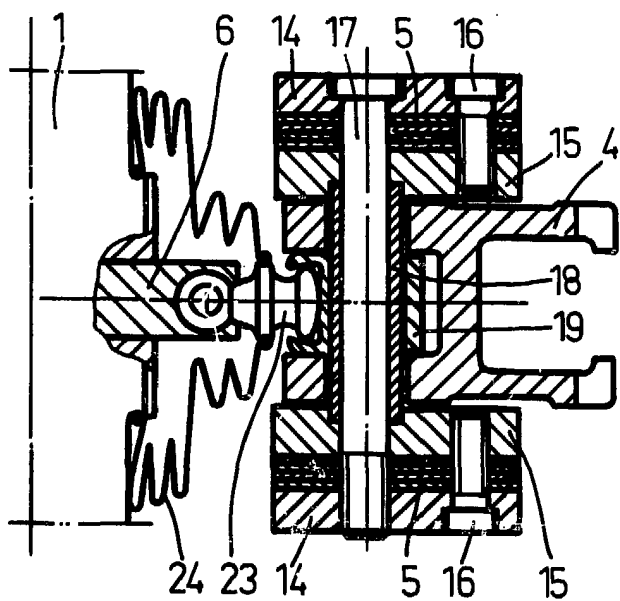
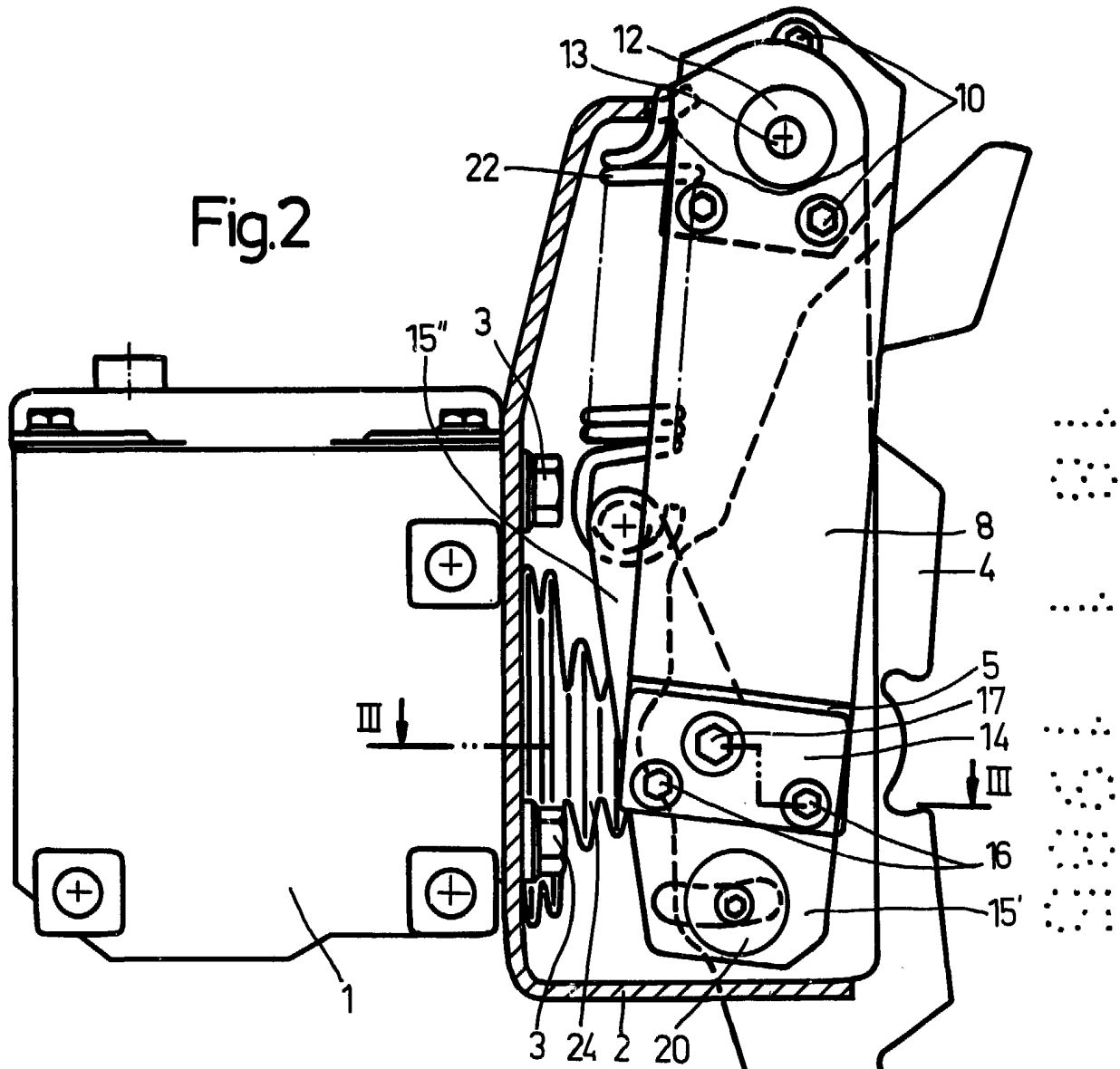
25

30

ESCALA VARIABLE



Fernando de Elizaburu
Por Poder.
[Signature]



Fernando de Elizaburu
Por Poder.