



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 301 749**

51 Int. Cl.:
B60P 7/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03028599 .3**

86 Fecha de presentación : **11.12.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1431115**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **23.06.2004**

54 Título: **Barra de carga ajustable para un camión.**

30 Prioridad: **19.12.2002 DE 102 59 739**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

73 Titular/es:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

72 Inventor/es: **Rohr, Christoph**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 301 749 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

Barra de carga ajustable para un camión.

La presente invención se refiere a una barra de carga para una superestructura de espacio de carga de un camión y a una superestructura de espacio de carga en la que se utiliza esta barra de carga.

Por DE 100 56 659, por ejemplo, se conocen superestructuras de espacio de carga para camiones, en las que una pluralidad de postes, que llevan una pluralidad de receptáculos en forma de U distribuidos a lo alto, están montados a lo largo de los bordes de una superficie de carga. Las denominadas barras de carga pueden estar suspendidas en estos receptáculos, barras de carga que frecuentemente son simples placas y que tienen una longitud correspondiente con la separación mutua de los postes, de modo que una barra de carga se pueda suspender establemente en dos receptáculos de postes adyacentes con el fin de formar una pared lateral estable del espacio de carga.

Al cargar un camión, la carga se tiene que fijar de modo que no vuelque, por una parte, para protección de la carga para que no sufra daño, y, por la otra, para no poner en peligro al personal durante la descarga de una carga deslizada y que ya no es estable. Dicha fijación puede tener lugar por acoplamiento mecánicamente positivo, es decir, por la total utilización del espacio de carga sin espacios libres, o por acoplamiento por bloqueo de fuerza, es decir, atando generalmente la carga a la superficie de carga.

Dado que debido a las dimensiones de los artículos de carga generalmente no se puede lograr un acoplamiento mecánicamente positivo, por lo general hay que realizar una fijación de la carga por bloqueo de fuerza. Tal fijación es costosa en términos de tiempo y a menudo requiere el uso de material de relleno tal como, por ejemplo, bolsas de aire, que en su mayor parte se utilizan solamente una vez y aumentan indeseablemente los costos de las mercancías.

La tarea de la invención es proporcionar medios que facilitan la carga, a modo de bloqueo de forma, de un camión y que en la mayoría de los casos hacen superfluo atar la carga así como el uso de material de relleno para estabilización de la carga.

La tarea se resuelve, por una parte, con una barra de carga con las características de la reivindicación 1. Si tal barra de carga se usa en una superestructura de espacio de carga, su construcción en dos partes permite ajustar una de sus dos tiras, la cual no está conectada fijamente con la superestructura, transversalmente a su dirección longitudinal, es decir, al interior del espacio de carga con el fin de ponerla en contacto con la carga y así producir un acoplamiento mecánicamente positivo.

Para que la proyección de la barra de carga al espacio de carga sea lo más pequeña posible en caso de necesidad, se prefiere que al menos una de las tiras tenga un canal longitudinal en el que la otra tira engancha cuando las dos tiras están dispuestas en una posición muy adyacente. También se puede utilizar satisfactoriamente canales longitudinales de las dos tiras para acomodar en ellos un mecanismo de regulación para regular la separación de las tiras transversalmente a la dirección longitudinal.

Tal mecanismo de regulación incluye ventajosamente una pluralidad de brazos que, por una parte, están articulados a un punto fijo de la primera tira y, por la otra, están articulados de forma desplazable a

la segunda tira de modo que, dependiendo del tamaño respectivo de una posición oblicua de los brazos, las tiras pueden adoptar diferentes separaciones.

La desplazabilidad de los brazos en el segundo carril se lleva a cabo preferiblemente con una corredera que se puede desplazar a lo largo de la segunda tira y a la que están articulados los brazos.

Para desplazamiento de la corredera a lo largo de la segunda tira y por ello para regular la distancia entre las dos tiras, la corredera según una realización preferida está articulada en una palanca de pivote bloqueable.

Según una segunda realización, la corredera se engancha con una varilla roscada, que está montada rotativamente en la segunda tira, de modo que, a la rotación de la varilla roscada, se desplace a lo largo de ésta.

Las tiras tienen preferiblemente la forma de perfiles de sección en U, por ejemplo de acero, metal ligero o material sintético reforzado con fibras.

En una barra de carga montada en una superestructura de espacio de carga al menos dos brazos se extienden preferiblemente desde sus extremos, que están conectados con la tira retenida en los postes de la superestructura, a los extremos conectados con la tira regulable. Cuanto más próximos están los extremos de estos dos brazos contra los extremos soportados de la tira mantenida por los postes, menor es la carga de curvatura a la que estas tiras se exponen al presionar la carga contra la otra tira. Por lo tanto, la resistencia de la tira sujeta puede ser menor que la tira, que mira a la carga, de la barra de carga según la invención o la resistencia de una barra de carga unitaria convencional, por lo que se puede ahorrar costos y peso.

Otras características de la presente invención son evidentes por la descripción siguiente de ejemplos de realización con referencia a las figuras acompañantes, en las que:

La figura 1 representa una vista en perspectiva de una superestructura de espacio de carga de camión según la presente invención.

La figura 2 representa una vista lateral de una primera realización de la barra de carga según la invención, según se ve desde el lado que mira al interior del espacio de carga.

La figura 3 representa una vista esquemática en sección a través de la barra de carga de la figura 2.

Y la figura 4 representa una vista esquemática en sección análoga a la de la figura 3 de una segunda realización de la barra de carga según la invención.

La superestructura de espacio de carga representada en la figura 1 incluye una superficie plana de carga 1, en cuyos bordes se fija una pluralidad de postes 2. Los postes 2 se ilustran en sección en la figura; en la práctica, generalmente están conectados en pares por arcos que se extienden transversalmente sobre la superficie de carga 1 y que estabilizan los postes y pueden servir al mismo tiempo como soportes de un toldo.

Receptáculos en forma de U 3 están soldados a intervalos regulares a los postes 2 de tubo de acero, estando los receptáculos uno enfrente de otro en pares y recibiendo respectivamente los extremos de una barra de carga 4, 5. Las barras de carga 4 son tiras unitarias convencionales; las barras de carga 5 incluyen una tira exterior 6 y una tira interior 7 en forma de un elemento de perfil en U. La tira exterior 6 engancha

por sus extremos en los receptáculos 3 de dos postes 2; la tira interior 7 se puede regular con la tira exterior 6 transversalmente a la dirección longitudinal de las tiras y horizontalmente al interior del espacio de carga. Es ligeramente más corta que la tira exterior 6, de modo que se pueda regular entre una posición salida y una posición metida en la que entra en un canal longitudinal 8 de la tira exterior 6 sin chocar contra los receptáculos 3.

No todas barras de carga de la superestructura de espacio de carga tienen que ser barras de carga en dos partes 5; con el fin de lograr una fijación con bloqueo de forma de una carga, generalmente es suficiente que las barras de carga regulables 5 estén presentes solamente en una pared lateral de la superestructura, en la figura 1 la pared lateral alejada del observador, e incluso allí la regulabilidad de solamente una parte de las barras deseadas es suficiente para lograr una fijación útil.

Las figuras 2 y 3 muestran una primera realización de la barra de carga 5 según la invención en vista lateral y en sección, respectivamente. Como representa la figura 2, la tira exterior 6 es más alta que la tira interior 7, de modo que los dos miembros del perfil en U de la tira interior 7 entren en el canal longitudinal 8 de la tira exterior 6 y en el estado completamente metido se soporten en base al canal longitudinal 8. Obviamente, la altura de las tiras 6, 7 también podría ser la misma de modo que en el estado metido un miembro de la tira interior 7 contacte la base del canal longitudinal 8 y, a la inversa, un miembro de la tira exterior 6 entra en un canal longitudinal 9 de la tira interior 7 o la tira interior 7 podría ser la más alta de las dos.

Una palanca de pivote bloqueable 10 se extiende a través de una ranura 11 en el miembro inferior 12 de la tira exterior 6 y puede girar alrededor de un eje 13 en el centro anclado en el canal longitudinal 9. En la figura 2 se ilustran sólo parcialmente y en líneas de trazos dos correderas en forma de varilla 14 que están articuladas a la palanca de pivote 10, que desliza, porque las cubre la tira interior 7. Mediante rotación

de la palanca de pivote 10, las correderas 10 se pueden mover respectivamente en sentido contrario en la dirección longitudinal de la tira 6.

Varios brazos 15, 16 están articulados a cada una de las correderas 14, donde los brazos 15 articulados a las correderas inferiores 14 y los brazos 16 articulados a las correderas superiores se cruzan respectivamente en pares en una unión 17 y, un grupo de estos brazos, en el ejemplo ilustrado los brazos 15, están articulados a un punto fijo de la tira interior 7, mientras que los extremos de los brazos 16 se pueden desplazar en ranuras 18 de la tira interior 7. Los brazos 15, 16 forman así un mecanismo de tijera que varía la separación de las tiras 6, 7 en correspondencia con la posición establecida en la palanca de pivote 10.

Una segunda realización de la barra de carga según la invención se ilustra en sección en la figura 4. En esta realización una varilla roscada 19, que tiene dos secciones 19a, 19b con sentido rotacional contrario respectivamente, se retiene rotativamente en la tira interior 7. Cada una de estas secciones lleva dos bloques deslizantes 20, en cada uno de los cuales se articula un extremo de un brazo 21. El otro extremo de cada brazo 21 está articulado a la tira exterior 6. Para poder girar rápidamente la varilla roscada 19, por ejemplo por un destornillador eléctrico, una cabeza roscada está dispuesta en al menos un extremo 22, preferiblemente en ambos extremos, de la varilla roscada 19.

Los dos brazos dispuestos hacia fuera 21 enganchan la tira exterior 16 en cada ejemplo cerca de sus extremos retenidos en los receptáculos de los postes. De esta manera la presión de la carga, que actúa en la tira interior 7, es transferida a los postes 2 sin que actúe una carga de curvatura fuerte en la tira exterior 6. Por lo tanto, su resistencia a la curvatura puede ser significativamente menor que la de la tira interior 7. El segundo par de brazos interiores 21 se necesita para mantener establemente las dos tiras 6, 7 en una orientación mutuamente paralela.

REIVINDICACIONES

1. Barra de carga para una superestructura de camión con una primera tira alargada (6; 7), **caracterizada** porque una segunda tira (7; 6) está fijada a la primera tira (6; 7) de manera que sea regulable transversalmente a la dirección longitudinal de las tiras.

2. Barra de carga según la reivindicación 1, **caracterizada** porque al menos una de las tiras (6; 7) tiene un canal longitudinal (8; 9) en el que la otra tira (7; 6) engancha en una posición muy adyacente de las tiras.

3. Barra de carga según la reivindicación 2, **caracterizada** porque las tiras (6; 7) tienen canales longitudinales uno enfrente de otro (8; 9) en los que se aloja un mecanismo de regulación (13, 14, 15, 16, 17; 19, 20, 21) para regular las tiras (6; 7) una con relación a otra.

4. Barra de carga según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el mecanismo de regulación (13, 14, 15, 16, 17; 19, 20, 21) incluye una pluralidad de brazos (15; 21) que, por una parte, están articulados en un punto fijo de la primera tira (7; 6) y, por la otra, están articulados de forma desplazable a la segunda tira (6; 7).

5. Barra de carga según la reivindicación 4, **carac-**

terizada porque los brazos (15; 21) están articulados a una corredera (13, 14; 20) desplazable a lo largo de la segunda tira.

6. Barra de carga según la reivindicación 5, **caracterizada** porque la corredera (13, 14) está articulada a una palanca de pivote bloqueable (10).

7. Barra de carga según la reivindicación 5, **caracterizada** porque la corredera (20) está en enganche con una varilla roscada (19) montada rotativamente en la segunda tira.

8. Barra de carga según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque las tiras (6; 7) son elementos de perfil en U.

9. Superestructura de espacio de carga de camión con una pluralidad de barras de carga (4, 5) montadas en postes (2), **caracterizada** porque al menos una barra de carga (5) según una de las reivindicaciones precedentes está debajo.

10. Superestructura de espacio de carga de camión según la reivindicación 9, **caracterizada** porque la barra de carga (5) incluye dos brazos (21) que se extienden desde sus extremos, que están conectados con la tira (6) retenida en los postes (2), uno hacia otro a los extremos conectados con la tira regulable (7).

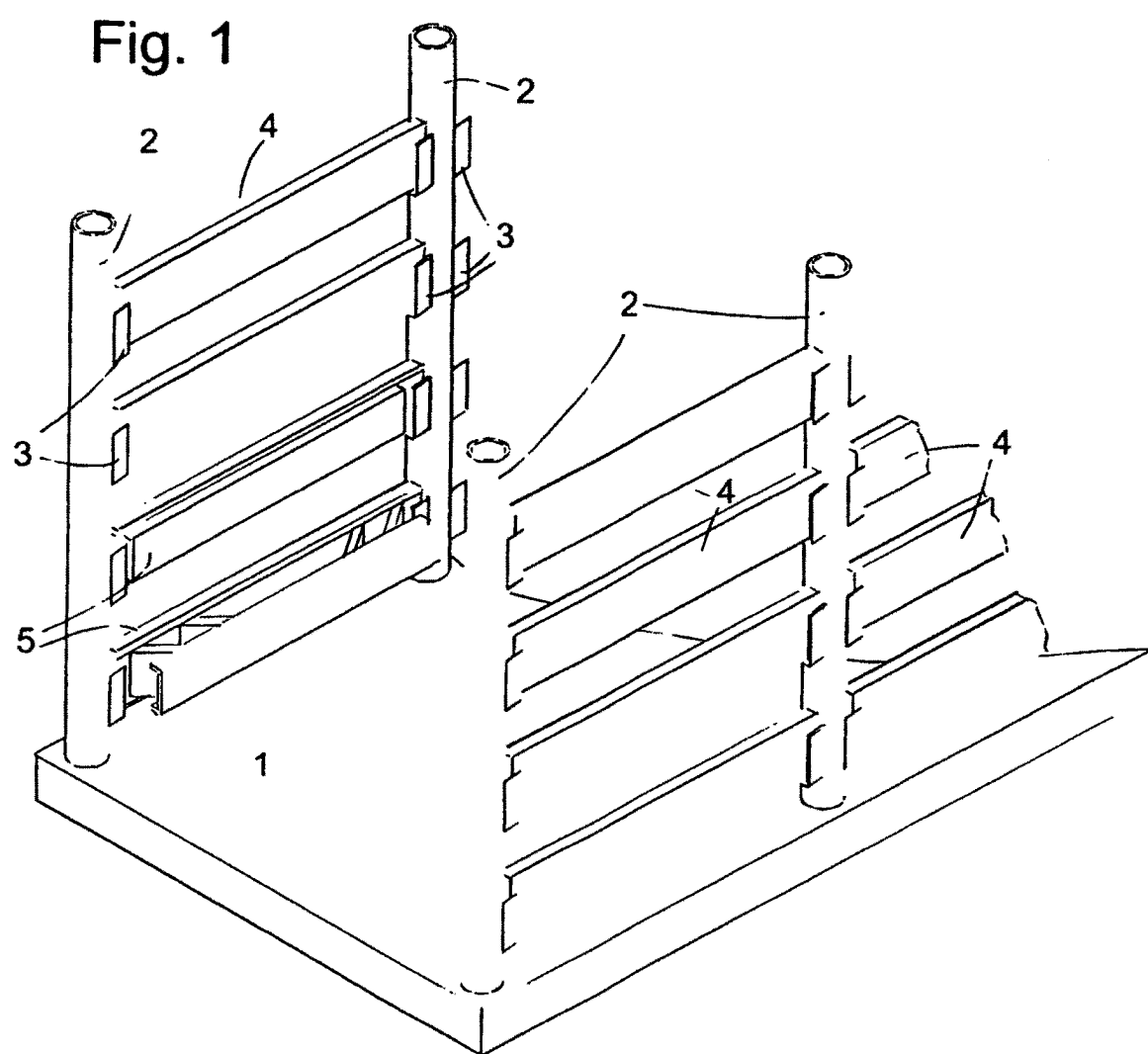


Fig. 2

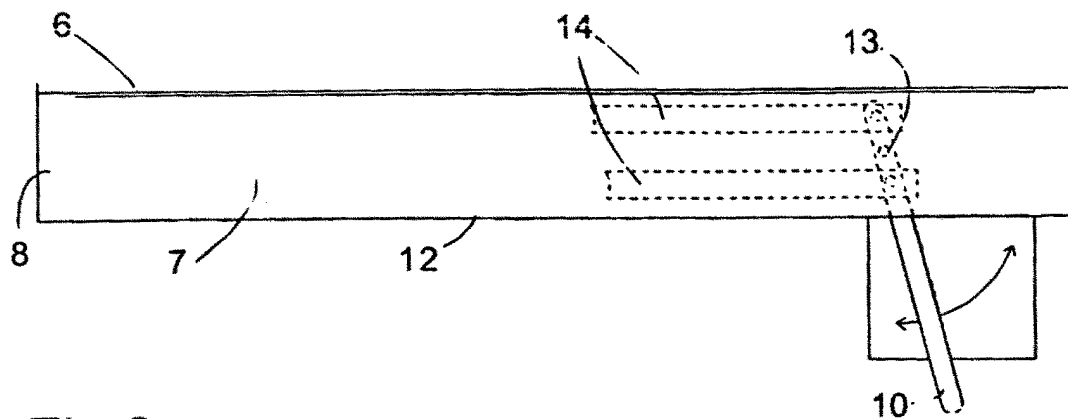


Fig.3

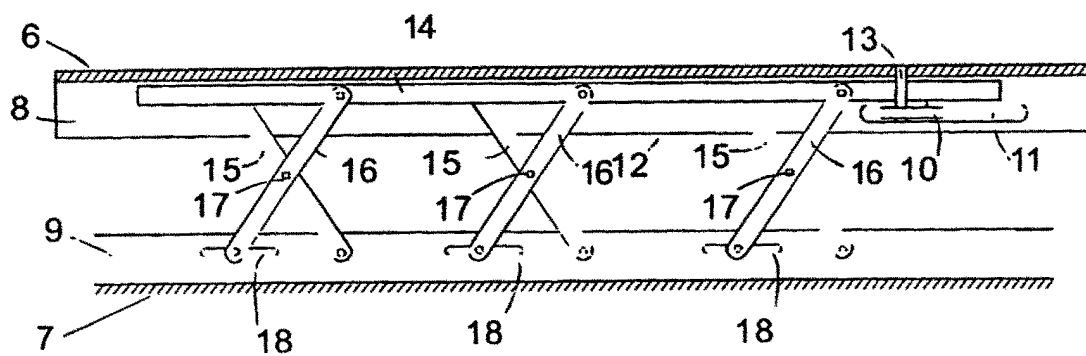


Fig. 4

