(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 259 256**

(21) Número de solicitud: 200400934

(51) Int. Cl.:
B60P 3/16 (2006.01)
B62D 53/06 (2006.01)
B62D 21/20 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **16.04.2004**

(30) Prioridad: **20.05.2003 DE 203 07 830 U**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.09.2006**

Fecha de la concesión: **28.05.2007**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **16.07.2007**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **16.07.2007**

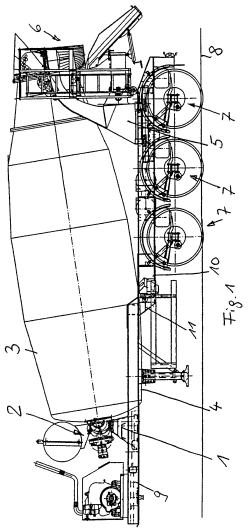
(73) Titular/es: **ANHÄNGER-UND FAHRZEUGBAU MEIERLING GmbH & Co. KG.**
Profilstr. 13
58093 Hagen, DE

(72) Inventor/es: **Becker, Heinrich y**
Wessel, Horst

(74) Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

(54) Título: **Chasis para mezcladoras de hormigón.**

(57) Resumen:
Chasis para mezcladoras de hormigón.
Para crear un chasis para mezcladoras de hormigón, especialmente semi-remolques de varios ejes para vehículos tractores, que está constituido por un bastidor con soportes longitudinales paralelos entre sí, que están unidos por medio de traviesas, presentando el bastidor, en la proximidad de su extremo delantero en la dirección normal de la marcha, un primer apoyo (1) así como un accionamiento (2) para un tambor de mezcla (3), que penetra con una parte de su periferia entre los soportes longitudinales, y presentando en el extremo trasero dos apoyos (5) para el tambor de mezcla (3) así como un canal de descarga (6), estando retenidos agregados axiales (7) en la zona extrema trasera, que presenta, con una profundidad de penetración grande del tambor de mezcla, una resistencia a la torsión alta y un centro de gravedad bajo, se propone que los soportes longitudinales estén divididos en dos partes delanteras de soporte (9) y dos partes traseras de soporte (10), que están unidas entre sí por medio de una traviesa (11) acodada dos veces, de manera que la distancia de las partes traseras de soporte (10) entre sí es más corta que la distancia de las partes delanteras de soporte (9) entre sí y la distancia de las partes delanteras de soporte (9) con respecto al plano de alzado (8) del chasis es mayor que la distancia de las partes traseras de soporte (10) con respecto al plano de alzado (8).



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

ES 2 259 256 B1

DESCRIPCIÓN

Chasis para mezcladoras de hormigón.

La invención se refiere a un chasis para mezcladoras de hormigón, especialmente semi-remolques de varios ejes para vehículos tractores, que está constituido por un bastidor con soportes longitudinales paralelos entre sí, que están unidos por medio de traviesas, presentando el bastidor, en la proximidad de su extremo delantero en la dirección normal de la marcha, un primer apoyo así como un accionamiento para un tambor de mezcla, que penetra con una parte de su periferia entre los soportes longitudinales, y presentando en el extremo trasero dos o apoyos para el tambor de mezcla así como un canal de descarga, estando retenidos agregados axiales en la zona extrema trasera.

Tales chasis son conocidos en el estado de la técnica. Los chasis habituales para semi-remolques de varios ejes están constituidos por dos soportes longitudinales continuos, respectivamente, que están unidos entre sí por medio de traviesas, estando dimensionada la distancia de los soportes longitudinales entre sí de tal manera que el tambor de mezcla de la mezcladora de hormigón puede penetrar sobre una parte de su periferia entre los soportes longitudinales. Pero en consideración de esta construcción y configuración es necesario que el bastidor tenga, en general, una distancia relativamente grande con respecto al plano de o alzado del vehículo, de manera que son necesarias adaptaciones costosas para el alojamiento de agregados axiales correspondientes. En tales chasis no se pueden emplear agregados axiales estándar habituales. Además, el centro de gravedad general del chasis está relativamente alto, lo que es un inconveniente para el comportamiento de la marcha. También el peso en vacío del chasis correspondiente es relativamente alto en virtud de la construcción seleccionada.

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el cometido de crear un chasis del tipo indicado al principio que, con una profundidad de penetración grande del tambor de mezcla, presenta una rigidez a la torsión alta y un centro de gravedad bajo, que se puede adaptar de una manera sencilla también a diferentes tamaño del tambor de mezcla, que es adecuado para el alojamiento de agregados axiales usuales y que está reducido con respecto a su peso en vacío frente al estado de la técnica.

Para la solución de este cometido, la invención propone que los soportes longitudinales estén divididos en dos partes delanteras de soporte y dos partes traseras de soporte, que están unidas entre sí por medio de una traviesa acodada dos veces, de manera que la distancia de las partes traseras de soporte entre sí es más corta que la distancia de las partes delanteras de soporte entre sí y la distancia de las partes delanteras de soporte con respecto al plano de alzado del chasis es mayor que la distancia de las partes traseras de soporte con respecto al plano de alzado.

Por medio de esta configuración se consiguen ventajas esenciales. En efecto, a través de la traviesa acodada y la alineación correspondiente de las partes delanteras y traseras de soporte, se consigue una profundidad de penetración grande del tambor de mezcla en la zona de las partes delanteras de soporte, estando asegurado a través de la traviesa acodada adicionalmente una resistencia a la torsión grande. Además, a partir de ello resulta un centro de gravedad bajo de todo el chasis. Por medio de la configuración correspondiente del elemento de traviesa acodado dos veces es posible de una manera sencilla fabricar, simplemente a través de la producción de partes longitudinales delanteras y traseras de soporte de diferente dimensión, chasis diferentes para diferentes tamaños de tambor de mezcladora. A través de la configuración constructiva se reduce el peso total en vacío frente a la configuración mencionada anteriormente de tales chasis. Además, a través de la bajada de la parte trasera del chasis se consigue un nivel de altura y también una dimensión de la anchura que posibilita el alojamiento de agregados axiales usuales. Todo el chasis está configurado como sistema modular y se puede adaptar de una manera discrecional a las dimensiones correspondientes.

Además, con preferencia, está previsto que las partes traseras de soporte estén preparadas para agregados axiales estándar.

Las partes de soporte pueden presentar la forma y la configuración habituales hasta ahora, pudiendo emplearse también agregados axiales usuales con alturas de marcha variables sin trabajos de adaptación.

Además, con preferencia, está previsto que los segundos apoyos estén fijados de manera que se puedan desplazar longitudinalmente y que se puedan sujetar en las partes traseras de soporte.

Con ello es posible de una manera sencilla desplazar el caballete de apoyo estándar trasero, que forma el segundo apoyo para el tambor de mezcla, de acuerdo con la dimensión del tambor de mezcla a lo largo de las partes traseras de soporte y fijarlo en una posición adecuada, para que sea posible también una adaptación a diferentes tambores de mezcla. En la construcción según la invención, se suprime especialmente la infraestructura axial adicional habitual hasta ahora y la adaptación necesaria del bastidor a construcciones axiales.

Un ejemplo de realización de la invención se representa en el dibujo y se describe en detalle a continuación. En este caso:

La figura 1 muestra un chasis según la invención con tambor de mezcla montado encima en una vista lateral.

La figura 2 muestra el bastidor del chasis en una vista lateral.

La figura 3 muestra lo mismo, en una vista en planta superior.

En el dibujo se muestra un chasis para mezcladoras de hormigón. En el ejemplo de realización se trata de un semi-remolque de varios ejes para vehículos tractores. El chasis está constituido por un bastidor con soportes longitudinales paralelos entre sí, que están unidos por medio de traviesas. El bastidor presenta, en la proximidad de su extremo delantero en la dirección normal de la marcha, un primer apoyo 1 así como un accionamiento 2 para un tambor de mezcla 3, que penetra con una parte de su periferia (en 4) entre los soportes transversales del bastidor. En el extremo trasero están previstos dos apoyos 5 para el tambor de mezcla 3 así como una instalación de descarga 6. Adicionalmente, en la zona extrema trasera del bastidor estén retenidos agregados axiales 7. Con 8 se indica el plano de alzado del vehículo. Los soportes longitudinales están divididos en dos partes delanteras de soporte 9 y dos partes traseras de soporte 10, que están unidas entre sí por medio de una traviesa 11 acodada 2 veces. La traviesa 11 está acodada de tal forma que la parte trasera del bastidor está alineada

desplazada hacia abajo (hacia el plano de alzado 8) y cuyas partes de soporte 10 están más estrechamente próximas entre sí que las partes delanteras de soporte 9. Las partes traseras de soporte 10 están previstas para agregados axiales estándar usuales. Los segundos apoyos 5 están fijados con preferencia de manera que se pueden desplazar en la dirección longitudinal y se pueden retener en posición discrecional en las partes traseras de soporte 10. Por medio de la disposición de la traviesa 11 acodada 2 veces se posibilita una profundidad de penetración grande del tambor de mezcla 3 en la zona delantera entre las partes de soporte 9, consiguiendo, además, una resistencia a la torsión alta a través de la traviesa 11. En general, se desplaza también el centro de gravedad del chasis correspondiente hacia el plano de alzado 8, lo que es ventajoso para el comportamiento de la marcha. Aplicando el principio según la presente invención, es posible fabricar diferentes chasis según un sistema de módulos. En este caso, se pueden emplear diferentes agregados axiales con alturas variables de la marcha, pudiendo utilizar, sin embargo, en principio, agregados axiales estándar, sin que haya que realizar trabajos de adaptación costosos en el chasis. La distancia de las partes trasera de soporte 10 con respecto al plano de alzado 8 corresponde a la distancia, que es adecuada y que está destinada para el alojamiento de agregados axiales estándar correspondientes.

En general, por medio de la construcción según la invención se consigue también una reducción del peso total en vacío.

La invención no está limitada al ejemplo de realización, sino que en el marco de la publicación, se puede variar de muchas maneras.

Todas las características nuevas individuales y en combinación, que se publican en la descripción y/o en el dibujo, se consideran como esenciales de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Chasis para mezcladoras de hormigón, especialmente semi-remolques de varios ejes para vehículos tractores, que está constituido por un bastidor con soportes longitudinales paralelos entre sí, que están unidos por medio de traviesas, presentando el bastidor, en la proximidad de su extremo delantero en la dirección normal de la marcha, un primer apoyo (1) así como un accionamiento (2) para un tambor de mezcla (3), que penetra con una parte de su periferia entre los soportes longitudinales, y presentando en el extremo trasero dos apoyos (5) para el tambor de mezcla (3) así como un canal de descarga (6), estando retenidos agregados axiales (7) en la zona extrema trasera, **caracterizado** porque los soportes longitudinales están divididos en dos partes delanteras de soporte (9) y dos partes traseras de soporte (10), que están unidas entre sí por medio de una traviesa (11) acodada dos veces, de manera que la distancia de las partes traseras de soporte (10) entre sí es más corta que la distancia de las partes delanteras de soporte (9) entre sí y la distancia de las partes delanteras de soporte (9) con respecto al plano de alzado (8) del chasis es mayor que la distancia de las partes traseras de soporte (10) con respecto al plano de alzado (8).

2. Chasis según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las partes traseras de soporte (10) están preparadas para agregados axiales estándar.

3. Chasis según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los segundos apoyos (5) están fijados de manera que se pueden desplazar longitudinalmente y que se pueden sujetar en las partes traseras de soporte (10).

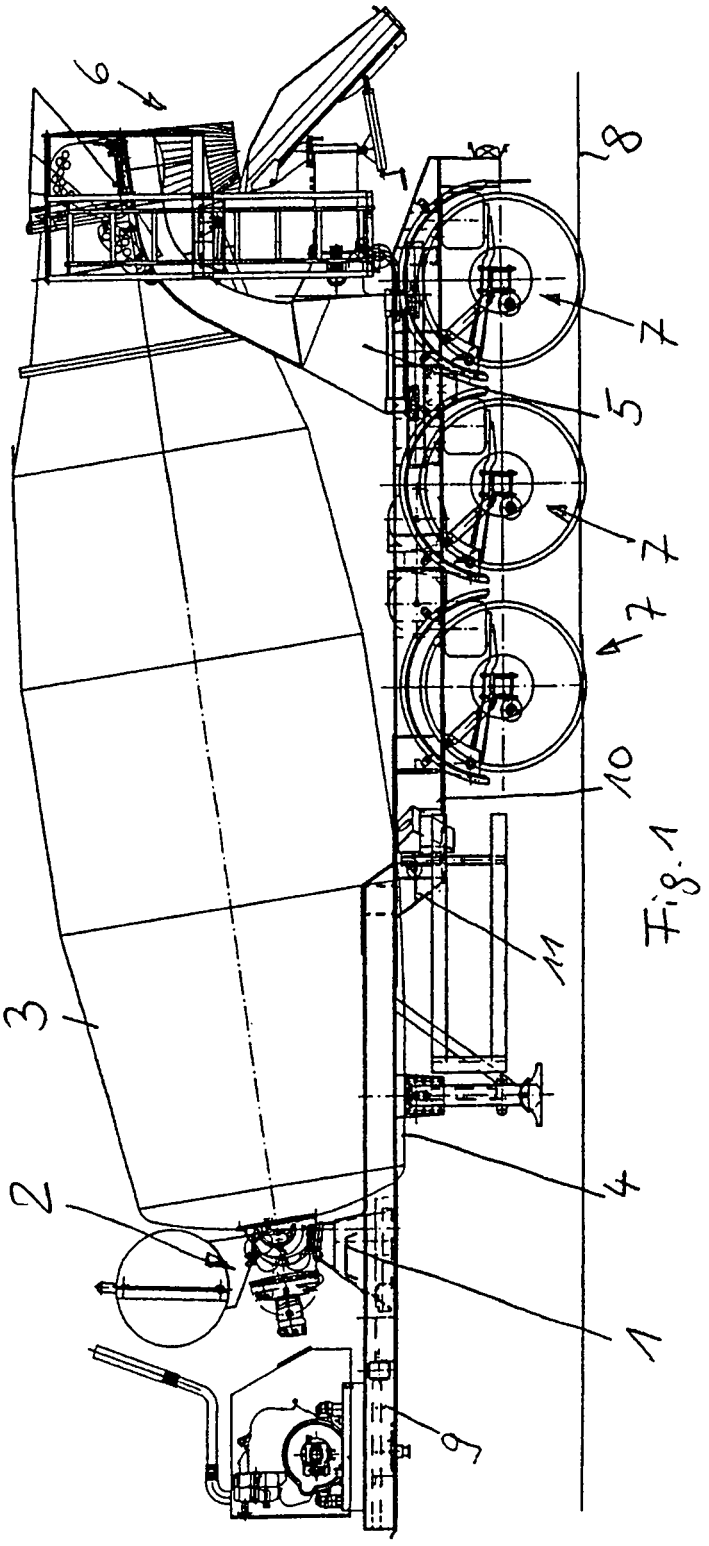


Fig. 1

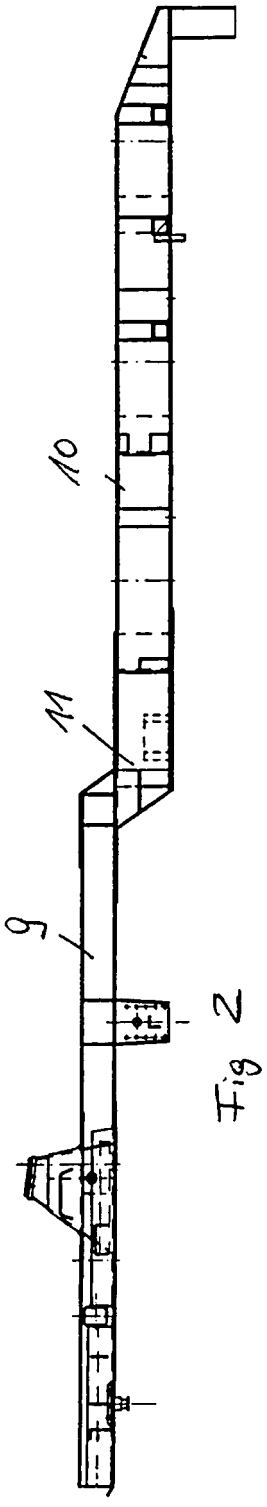


Fig 2

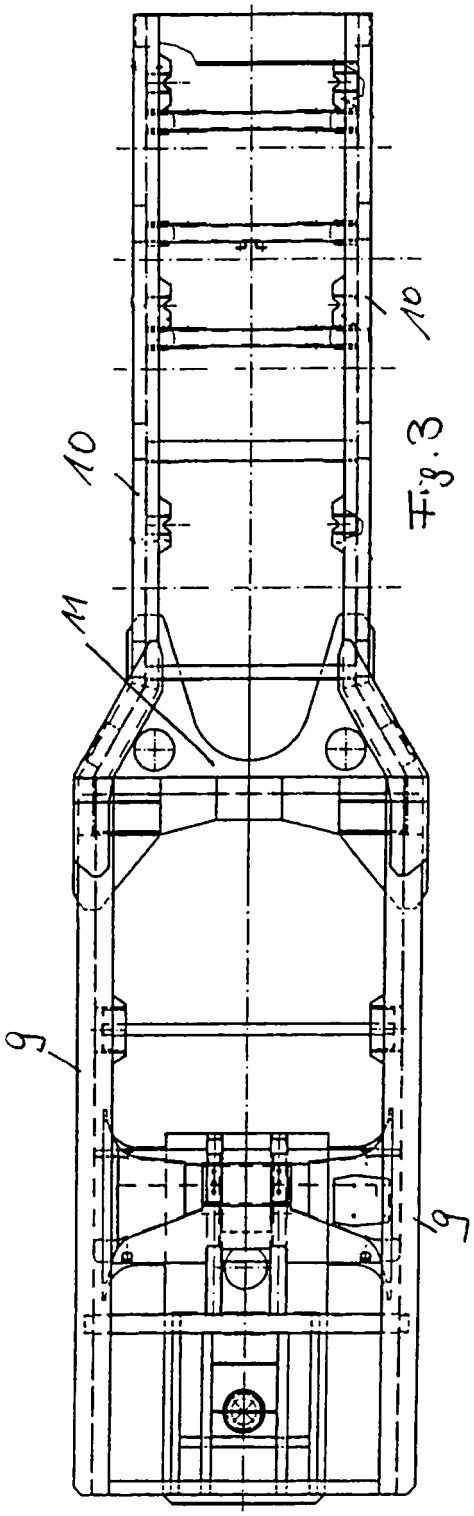


Fig 3

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 259 256

(21) Nº de solicitud: 200400934

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **16.04.2004**

(32) Fecha de prioridad: **20.05.2003**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 3209850 A (FISH, ELDON R.) 05.10.1965, columna 2, líneas 29-35; figuras 1,2.	1,2
A	FR 2516875 A1 (DIEBOLT, RÉMY) 27.05.1983, página 2, líneas 20-25; figura 1.	1,2
A	US 5067740 A (CHRISTENSON, RONALD E.) 26.11.1991, columna 3, líneas 20-33; figuras 1,2.	1,2
A	US 4640528 A (BOYLES, WILLIAM C. et al.) 03.02.1987, columna 3, líneas 56-62; figuras 1,2.	1,2
A	US 3603565 A (JOHNSON, JAMES E.) 07.09.1971, columna 1, línea 65 - columna 2, línea 8; figuras 2,6.	3
A	CA 2282005 A1 (MARTIN, CAMIL) 09.03.2000, resumen; figuras.	3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
22.08.2006	D. Hermida Cibeira	1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B60P 3/16 (2006.01)
B62D 53/06 (2006.01)
B62D 21/20 (2006.01)