



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 306 909**

51 Int. Cl.:

**B23Q 1/00** (2006.01)

**B23Q 9/00** (2006.01)

**B23Q 1/01** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03785774 .5**

86 Fecha de presentación : **09.12.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1578560**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **28.09.2005**

54

Título: **Máquina especial para mecanizar piezas exteriores de vehículos de motor.**

30

Prioridad: **24.12.2002 DE 102 61 012**

73

Titular/es: **Plastal GmbH  
Jahnstrasse 18  
91781 Weissenburg, DE**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.11.2008**

72

Inventor/es: **Albert, Bruno**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.11.2008**

74

Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 306 909 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).

# ES 2 306 909 T3

## DESCRIPCIÓN

Máquina especial para mecanizar piezas exteriores de vehículos de motor.

5 La invención se refiere a una máquina especial para mecanizar piezas exteriores de vehículo de motor con un bastidor soporte, al que está fijada una unidad funcional a través de placas soporte para mecanizar las piezas exteriores.

10 En el caso de una máquina especial según el estado de la técnica para mecanizar piezas exteriores de vehículo de motor se fija rígidamente la unidad funcional a un bastidor soporte a través de placas soporte. La unidad funcional es p.ej. una instalación de troquelado, estampado o soldadura. Una pieza exterior de vehículo de motor es p.ej. un parachoques.

15 Mediante las grandes dimensiones exteriores de las piezas exteriores de vehículo de motor se obtienen grandes dimensiones de estas máquinas especiales, p.ej. 4 x 3 x 2 m.

20 Por razones de costes cada bastidor soporte sólo puede presentar una rigidez limitada, de tal modo que durante el transporte o el desplazamiento de la máquina especial a un nuevo emplazamiento, con nuevas características del suelo, a causa de las irregularidades del suelo se produce una deformación o torsión del bastidor soporte. Esta deformación o torsión se transmite a través del bastidor soporte también a las placas soporte y con ello a la unidad funcional de la máquina especial.

25 En el caso de una instalación de troquelado con troqueles ajustados con precisión unos con respecto a los otros y placa de corte, esta deformación o torsión conduciría a una colisión del troquel con la placa de corte, que tendría como consecuencia una avería de la máquina especial.

30 Para garantizar la producción o puesta en marcha segura de una máquina especial desplazada, se conoce según el estado de la técnica posicionar primero la máquina especial en un nuevo emplazamiento y prepararla con ayuda de niveles esféricos (de burbuja de aire) o calibrar de nuevo la unidad funcional.

Este proceso está ligado a un consumo de tiempo y costes considerable y se produce en principio con cada desplazamiento de la máquina especial.

35 La invención se ha impuesto la misión de modificar una máquina especial según el preámbulo de la reivindicación 1, de tal modo que después de un desplazamiento de la máquina especial se reduzca mucho la complejidad de preparación (posicionamiento, orientación, sintonización, ajuste).

Esta misión es resuelta conforme a la invención mediante una máquina conforme a la reivindicación 1.

40 El bastidor soporte de la máquina especial no se atornilla ni suelda por lo tanto, como se conoce del estado de la técnica, a la unidad funcional, es decir se une rígidamente, sino que se construye como unidad completa compacta y se une a la unidad funcional a través de placas soporte, en donde estas placas soporte están fijadas al bastidor soporte a través de un apoyo flotante.

45 Por apoyo flotante se entiende aquí un elemento amortiguador elástico con compensación de tolerancias tridimensional. Por medio de esto se consigue que los giros o las torsiones a causa del transporte de la máquina especial o a causa de irregularidades en el suelo sean absorbidas por el apoyo flotante y no se transmitan a las placas soporte o a la unidad funcional.

En una forma de ejecución preferida el apoyo flotante es un apoyo de goma.

50 Con estas medidas se consigue el uso inmediato de la máquina especial con una complejidad de preparación claramente menor (posicionamiento, orientación, sintonización, ajuste). En el caso de p.ej. una instalación de troquelado como unidad funcional se reduce mucho un riesgo de colisión en la región del troquel/de la placa de corte.

55 Se deducen particularidades adicionales de la invención de las figuras, que se describen a continuación. Aquí muestran:

la fig. 1 una máquina especial con un bastidor soporte y placas soporte sin unidad funcional instalada,

60 la fig. 2 la máquina especial conforme a la fig. 1 en una representación fragmentada,

la fig. 3 un apoyo flotante de las placas soporte sobre el bastidor soporte.

65 La fig. 1 muestra una máquina especial con un bastidor soporte 1 paralelepípedo. En este bastidor soporte 1 se han montado placas soporte 2 en dirección vertical. Sobre estas placas soporte 2 se instala una unidad funcional, es decir una instalación de troquelado, estampado o soldadura. La unidad funcional no se muestra en las figuras.

Las placas soporte 2 están fijadas conforme a la invención a través de un apoyo flotante en el bastidor soporte 1.

## ES 2 306 909 T3

La fig. 2 muestra la máquina especial conforme a la fig. 1, pero en una representación fragmentada. Puede reconocerse bien la disposición vertical de las placas soporte 2, que están fijadas a través de apoyos flotantes 3 al bastidor soporte 1.

5 La fig. 3 muestra un apoyo flotante 3 a una escala mayor. Este apoyo flotante 3 es en esta forma de ejecución un apoyo de goma y tiene la misión de compensar deformaciones, giros o torsiones a causa de un transporte o de irregularidades del suelo sobre el que se ha colocado la máquina especial, y no transmitir las a las placas soporte 2, de tal modo que la unidad funcional fijada sobre las placas soporte 2 esté desacoplada del bastidor soporte 1 y, después  
10 de un transporte, no tenga que ajustarse y/o calibrarse de nuevo con un gran consumo de tiempo.

El apoyo flotante 3 sirve aquí de elemento amortiguador elástico con compensación de tolerancias tridimensional.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 2 306 909 T3

## REIVINDICACIONES

5 1. Máquina especial para mecanizar piezas exteriores de vehículo de motor con un bastidor soporte (1), al que está fijada una unidad funcional a través de placas soporte (2) para mecanizar las piezas exteriores, en donde la unidad funcional es una instalación de troquelado, estampado o soldadura, **caracterizada** porque

- las placas soporte (2) están fijadas en dirección vertical al bastidor soporte (1) y
- 10 - porque las placas soporte (2) están fijadas al bastidor soporte (1) a través de un apoyo flotante (3).

2. Máquina especial según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el apoyo flotante (3) es un apoyo de goma.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

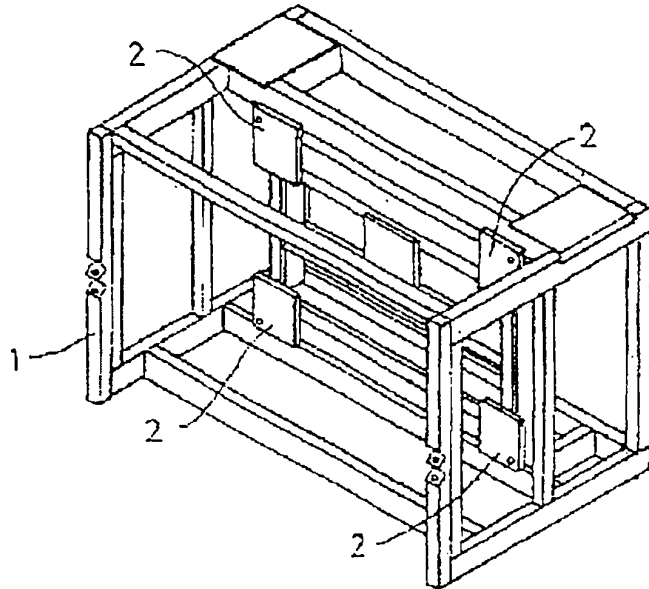


Fig.2

