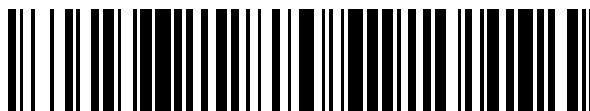


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 708 878**

51 Int. Cl.:

C09D 163/00 (2006.01)

C09D 175/04 (2006.01)

C08G 18/73 (2006.01)

E04F 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.02.2017 E 17154118 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018 EP 3202810**

54 Título: **Revestimiento para superficies de rodadura de suelos metálicos**

30 Prioridad:

01.02.2016 DE 202016100494 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.04.2019

73 Titular/es:

**HUNDT, ANDREAS (100.0%)
Gewerbering 11 + 13
96253 Untersiemau, DE**

72 Inventor/es:

HUNDT, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 708 878 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

Revestimiento para superficies de rodadura de suelos metálicos

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para el revestimiento de la superficie de rodadura de un suelo metálico, en particular de aluminio, la cual presenta una superficie de metal, preferiblemente aluminio, asperizada mediante amolado o radiación y exenta de óxido, sobre la cual está aplicado un revestimiento de fondo bicomponente, activo pigmentado a base de una combinación de resina acrílica/epoxídica reticulante con isocianato, así como a un revestimiento central bicomponente a base de resina epoxídica previsto por encima, con inhibidores, comprendiendo el revestimiento de la superficie de rodadura adicionalmente una capa de desgaste sellada.

10 **Estado de la técnica**

De acuerdo con el estado de la técnica, se conocen recientemente revestimientos de superficies de rodadura en diferentes ejecuciones. En particular, en el caso de suelos metálicos que pasan a emplearse para el sector de exteriores, es particularmente importante que estos presenten una elevada resistencia mecánica y estabilidad frente al desgaste y frente a influencias del entorno externas, pero ante todo en el caso del empleo de aluminio que presenta una dilatación incrementada con respecto a otros materiales. En el caso de los revestimientos de las superficies de rodadura conocidos se observa que estos se deterioran o bien desgastan después de un determinado tiempo de uso.

20 A partir del documento DE 202 18 975 U1 se conoce un suelo metálico con un imprimador, una capa de desgaste a base de una combinación de resina epoxídica y de poliuretano bicomponente como aglutinante con corindón normal, granulado de vidrio o arena de cuarzo como agentes de entremezclado, además un sellado a base de resina epoxídica bicomponente, una capa adhesiva a base de un compuesto de acrilato o bien poliacrilato, así como una capa de una resina de PU bicomponente, rellena con un material granular.

25 A partir del documento DE 298 01 039 U1 se conoce un revestimiento antideslizante con una capa de soporte metálica y una capa dispuesta por encima de una resina de poliuretano bicomponente, estando contenido en esta capa un material granular, entre la capa de soporte metálica y la capa de poliuretano bicomponente está dispuesta una capa adhesiva, la capa adhesiva está formada por un compuesto de acrilato o bien poliacrilato, y el material granular se compone de dióxido de silicio, corindón (Al_2O_3), en particular de carburo de silicio.

Descripción de la invención

30 Por lo tanto, la presente invención tiene por misión crear un procedimiento para el revestimiento de la superficie de rodadura de un suelo metálico, que disipe los problemas antes mencionados y que presente una estabilidad mejorada y particularmente elevada con respecto al estado de la técnica.

De acuerdo con la invención, el problema precedente se resuelve conforme a la cláusula precharacterizante de la reivindicación 1 en unión con las características distintivas. Ejecuciones y perfeccionamientos ventajosos del procedimiento de acuerdo con la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas.

35 De acuerdo con la invención, un procedimiento del tipo mencionado al comienzo se caracteriza porque la capa de desgaste comprende un revestimiento a base de poli(acetato de vinilo) con aditivo de carburo de silicio, a soplar mediante alta presión en la superficie del revestimiento central todavía adhesivo.

40 Para la realización del procedimiento de acuerdo con la invención, en una primera etapa se asperiza y se libera de óxido de manera conocida la superficie de aluminio/o metálica a revestir mediante amolado o radiación. Preferiblemente, ésta puede ser desengrasada entonces adicionalmente con alcohol.

En la imprimación se aplica acto seguido mediante rodillo preferiblemente un grosor de capa seca del revestimiento de fondo bicomponente activamente pigmentado a base de una combinación de resina acrílica/epoxídica reticulante con isocianato de aproximadamente 60-80 mμ. La masa de este revestimiento de fondo por metro cuadrado de revestimiento se encuentra de preferencia en aproximadamente 300 gramos.

45 En el caso del revestimiento central se aplica asimismo mediante rodillo, en una etapa subsiguiente, preferiblemente un grosor de capa seca del revestimiento bicomponente a base de resina epoxídica con inhibidores de aproximadamente 400-500 mμ. La masa de este revestimiento central por metro cuadrado de revestimiento se encuentra de preferencia en aproximadamente 400-500 gramos.

50 En otra etapa tiene lugar la preparación de la capa de desgaste de acuerdo con la invención mediante la aplicación del revestimiento de desgaste en la superficie todavía adhesiva del revestimiento central mediante alta presión, en donde el aditivo de carburo de silicio se encuentra, en una forma de realización particularmente ventajosa de la invención, en aproximadamente 20% en peso de la masa total de poli(acetato de vinilo), y el grosor de la capa seca de la capa de desgaste asciende aproximadamente a 80-100 mμ. La masa de la capa de desgaste por metro cuadrado de revestimiento se encuentra preferiblemente en aproximadamente 300-500 gramos. Para la subsiguiente

adherencia global, ventajosamente mediante un proceso de cochura de aprox. 30 minutos a preferiblemente aprox. 60 grados Celsius, se alcanza un apelmazamiento de la masa total pulverulenta y laminar en el fondo adhesivo. Mediante el proceso de calor se impide, además, que el material de soplado se sumerja en el fondo aplicado grueso.

- 5 En una última etapa tiene lugar el acabado del sellado mediante rodillo. En este caso, se aplica un barniz transparente bicomponente a base de acrílico-poliuretano bajo mezcla de poliisocianato alifático en la relación de preferiblemente 5:1 para aumentar la dureza y la resistencia al choque, así como para aumentar la estabilidad mecánica y química de aceites, combustible, sales y ácidos diluidos. Para aumentar la igualación y el apelmazamiento en la capa de desgaste antes descrita, tiene lugar a continuación otro proceso de cochura durante aprox. 15 minutos a preferiblemente 60 grados Celsius. El grosor de la capa seca del sellado se encuentra
- 10 preferiblemente en aproximadamente 40 µm, la masa del sellado por metro cuadrado de revestimiento se encuentra en aproximadamente 200-300 gramos.

El procedimiento de acuerdo con la invención no se limita en su realización a las formas de realización preferidas precedentemente indicadas. Más bien, es imaginable una pluralidad de variaciones de ejecución que hacen uso de la solución expuesta, también en el caso de una realización básicamente de otro tipo.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el revestimiento de la superficie de rodadura de un suelo metálico con una capa de desgaste, que comprende la siguiente secuencia de etapas:
- a) asperizar y liberar de óxido la superficie de metal
- 5 b) aplicar un revestimiento de fondo bicomponente, activo pigmentado a base de una combinación de resina acrílica/epoxídica reticulante con isocianato,
- c) aplicar un revestimiento central bicomponente a base de resina epoxídica con inhibidores,
- caracterizado por las etapas adicionales:
- 10 d) preparar una capa de desgaste mediante la aplicación de un revestimiento de desgaste en la superficie todavía adhesiva del revestimiento central, en donde el revestimiento de desgaste comprende un revestimiento a soplar mediante alta presión a base de poli(acetato de vinilo) con adición de carburo de silicio,
- e) sellado de la capa de desgaste.
2. Procedimiento según la reivindicación 1,
- caracterizado por que
- 15 la adición de carburo de silicio se encuentra en aproximadamente 20 % en peso de la masa total de poli(acetato de vinilo).
3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2,
- caracterizado por que
- 20 el sellado comprende un barniz transparente bicomponente a base de acrílico-poliuretano bajo mezcla de poliisocianato alifático para aumentar la dureza y la resistencia al choque, así como para aumentar la estabilidad mecánica y química de aceites, combustible, sales y ácidos diluidos.
4. Procedimiento según la reivindicación 3,
- caracterizado por que
- 25 las proporciones en % en peso de poliisocianato alifático y barniz transparente bicomponente se encuentran en la relación de 1 : 5.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 3-4,
- caracterizado por que
- a) el grosor de la capa seca de la capa de fondo asciende a aproximadamente 60-80 μm ,
- b) el grosor de la capa seca de la capa central asciende a aproximadamente 400-500 μm ,
- 30 c) el grosor de la capa seca de la capa de desgaste asciende a aproximadamente 80-100 μm y
- d) el grosor de la capa seca de la capa del sellado asciende a aproximadamente 40 μm .
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
- caracterizado por que
- 35 la masa del revestimiento de fondo por metro cuadrado de revestimiento se encuentra en aproximadamente 300 gramos.
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
- caracterizado por que
- la masa del revestimiento central por metro cuadrado de revestimiento se encuentra en aproximadamente 400-500 gramos.
- 40 8. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
- caracterizado por que

la masa de la capa de desgaste por metro cuadrado de revestimiento se encuentra en aproximadamente 300-500 gramos.

9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 3 a 8 precedentes,
caracterizado por que

5 la masa del sellado por metro cuadrado de revestimiento se encuentra en aproximadamente 200-300 gramos.

10. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado por que

el tamaño del grano del poli(acetato de vinilo) se encuentra en aproximadamente 2-5 mm.

11. Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes,

10 caracterizado por que

el tamaño del grano del carburo de silicio se encuentra en aproximadamente 0,2-0,6 mm.