

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 124 055**

21 Número de solicitud: 201431200

51 Int. Cl.:

C08G 73/02 (2006.01) **C09D 179/02** (2006.01)
C08L 71/00 (2006.01)
E04B 1/64 (2006.01)
C09D 171/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.09.2014

71 Solicitantes:

REJILLAS ELECTROSOLDADAS, S.A. (100.0%)
Ctra de Fuente Alamo- Las Palas, Km. 3,5
30320 Fuente Alamo (Murcia) ES

72 Inventor/es:

TUDELA LLORENS, Francisco Javier

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **REJILLA METÁLICA.**

ES 1 124 055 U

REJILLA METÁLICA

Campo de la invención

5

La presente invención se refiere a una rejilla metálica, electrosoldada, prensada o encastrada, constituida de modo que pueda ser utilizada en ambientes corrosivos de cualquier tipo, sin riesgo de que afecte a su comportamiento y resistencia.

10 **Antecedentes de la invención**

Las rejillas metálicas electrosoldadas, prensadas o encastradas, son ampliamente utilizadas, generalmente para conformar superficies transitables o cerradas. Estas rejillas suelen estar constituidas a base de tiras y/o varillas metálicas que discurren según dos direcciones perpendiculares entre sí y se unen mediante electrosoldadura o prensado en los puntos de cruce.

15

La rejilla puede estar formada solo a base de tiras metálicas, a base de varillas metálicas o bien a base de tiras y varillas.

20

Generalmente los componentes de las rejillas van galvanizados, como medio de protección.

Sin embargo, el galvanizado no ofrece la superficie protección cuando las rejillas se instalan en determinados ambientes corrosivos, especialmente de naturaleza química.

25

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto eliminar los problemas expuestos, mediante una rejilla constituida de modo que sea apta para uso en ambientes extremos, por ejemplo debidos a la presencia de productos y agentes corrosivos, ya sean de tipo sólido, líquido o gaseoso.

30

Para ello, de acuerdo con la invención, la rejilla está compuesta por un alma metálica y un recubrimiento de una película de polieteramina de peso molecular 2000 y dietiltoluendiamina. Estos dos productos forman una poliúrea que se aplica en estado líquido, mediante pulverización, sobre el alma metálica, de modo que se logre un recubrimiento total a base de una película protectora uniforme.

35

El alma metálica puede estar formada a base de tiras o bandas metálicas distribuidas en dos direcciones perpendiculares y unidas mediante electrosoldadura o prensado. También el alma metálica puede estar formada a base de varillas metálicas, también

40

dispuestas en dos direcciones perpendiculares y unidas entre sí en los puntos de cruce por electrosoldadura.

- Una vez obtenida la estructura del alma metálica, de forma en si conocida, se aplica sobre la misma, mediante pulverización, la mezcla protectora descrita, logrando una poliúrea que recubre totalmente dicha estructura, de forma uniforme, para lograr, una vez seca, una película protectora mediante la que se evitará que el alma metálica sea alcanzada y atacada por agentes corrosivos de cualquier tipo.
- De este modo, la invención proporción una rejilla especialmente apta para su montaje en ambientes químicamente agresivos, en los que las rejillas metálicas tradicionales sufrirían un deterioro prematuro.

- La poliúrea aplicada puede consistir en una mezcla de polietereamina de peso molecular 2000 y dietiltoluendiamina, con adición de cualquier colorante para obtener cualquier acabado en el color adecuado.

En el siguiente cuadro se recogen las características del recubrimiento protector que entra a formar parte de la rejilla metálica de la invención.

20

PROPIEDADES	VALOR	RESULTADO	MÉTODO
DENSIDAD	Kg/m3	1.100	Bs 4370 part 1 meth 2
Alargamiento a la rotura	%	>300	ISO 527
Resistencia a la tracción	23MPa inicial / 17 Mpa a 25 años		UNE – EN ISO 527 - 3
Dureza		>90	DIN 53.505
Vida Util	W3 25 años a 1.4 mm de grosor		
Zona climatica	S (SEVERA)		
Resistencia a la fusión de vapor de agua	Un	2.279	UNE EN 1931
Difusión del vapor de agua	g/m2/d)	14	UNE EN ISO 7783
Carga de uso	P4		
Pendiente elemento constructivo	S1-S4 ($\angle > 0^\circ$), aplicable en pendiente cero		
Comportamiento a fuego exterior	Class. Broof (t1)		UNE- EN 13501 – 5:2007 A1:2010 Conforme CTE DB-S12

Reacción al fuego	Euroclass E		
Resistencia al movimiento de fatiga	Apto en 1000 ciclos		EOTA TR-008
Tiempo Gelificación	Aprox. de 3-5 segundos		
Tiempo de curado posterior	12 horas		
Contenidos en sólidos (VOC zero)	100%		
Anti raíces	SI		
Resistencia Química	ADJUNTO TABLA		
Resistencia térmica	Forma constante entre temperaturas -40°C -+180°C		

Breve descripción de los dibujos

5

En los dibujos adjuntos se muestra, como ejemplo no limitativo, una rejilla constituida de acuerdo con la invención.

10

- La figura 1 perspectiva de la rejilla
- La figura 2 una sección parcial de la rejilla, según la línea de corte II - II de la figura 1, a mayor escala.
- La figura 3 una sección parcial de la rejilla, según la línea de corte III - III de la figura 1, a mayor escala.

15

Descripción detallada de un modo de realización

20

En la figura 1 se muestra una rejilla que está compuesta por tabiques paralelos 1 y redondos 2 que discurren perpendicularmente sobre uno de los cantos de los tabiques 1, a los cuales van unidos.

25

Según puede apreciarse en la figura 2, los tabiques 1 están constituidos por un alma 3 de naturaleza metálica, en forma de tiras o bandas, y por un recubrimiento protector 4 capaz de soportar la acción de agentes corrosivos, especialmente de tipo químico, sin sufrir deterioro, de modo que proporcionen una protección eficaz al alma metálico 3.

30

Por su parte, los redondos 2 según se muestran en la figura 3, están compuestos por un alma 5 de naturaleza metálica, en forma de varilla metálica y un recubrimiento protector 5, de la misma naturaleza que el recubrimiento 4 de los tabiques 1.

- Una vez compuesta la estructura metálica, se aplicará sobre la misma mediante pulverización, una mezcla de polieteramina de peso molecular 2000 y dietiltoluendiamina, creando una capa total 4-6 de poliúrea que se deja secar a
- 5 temperatura ambiente. La pulverización se llevará a cabo de modo que se logre una aplicación uniforme sobre la totalidad de la superficie de la estructura metálica para que, una vez seca, se obtenga una película protectora de espesor uniforme recubriendo la totalidad de los componentes metálicos de la estructura.
- 10 Se obtiene finalmente una rejilla compuesta por un alma metálica electrosoldada o prensada y por un recubrimiento en forma de película protectora que sella e impermeabiliza superficialmente todos los componentes del alma metálica.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Rejilla metálica, caracterizada por que está compuesta por un alma de tiras y/o varillas metálicas unidas entre sí, que discurren según dos direcciones perpendiculares, y un recubrimiento compuesto por una mezcla de polietaramina de peso molecular 2000 y dietiltoluendiamina, que forman una película que sella e impermeabiliza superficialmente los diferentes
- 10 componentes metálicos del alma.

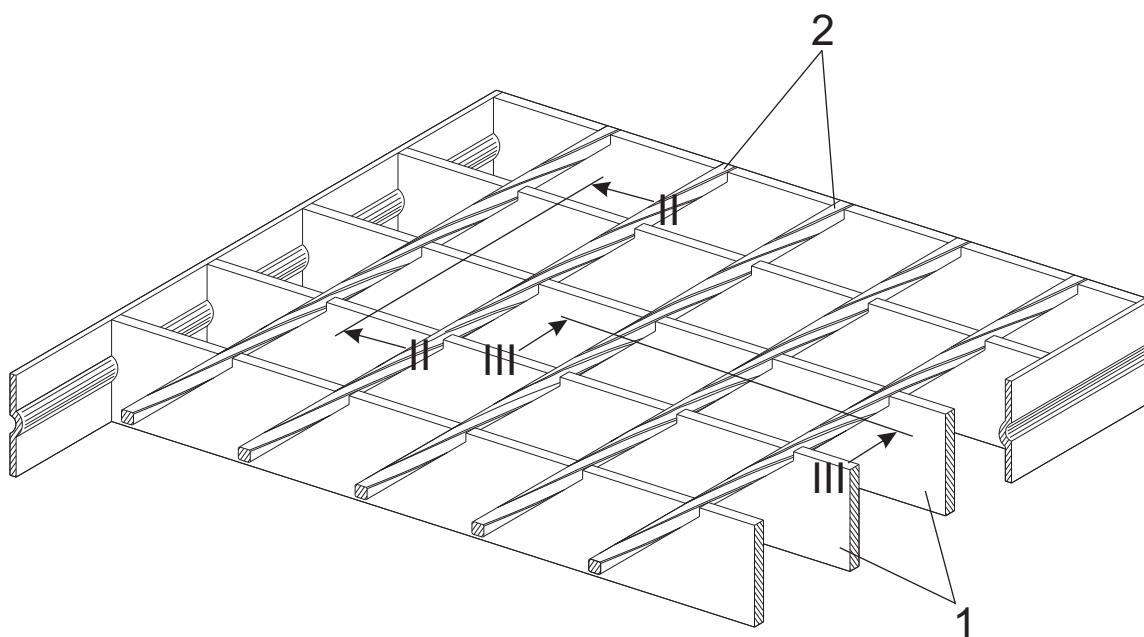


Fig. 1

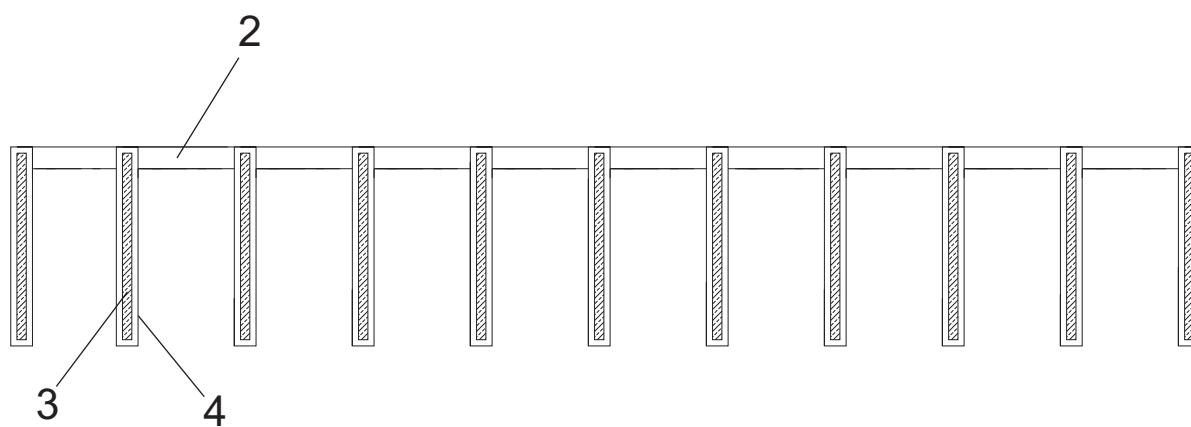


Fig. 2

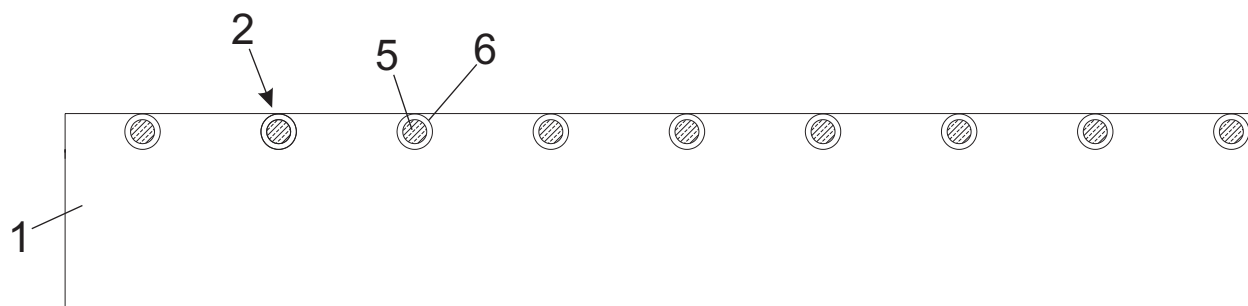


Fig. 3