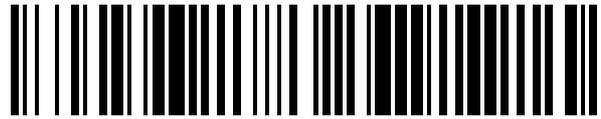


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 172 308**

21 Número de solicitud: 201631385

51 Int. Cl.:

**E04C 5/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.11.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**15.12.2016**

71 Solicitantes:

**GESTIÓN DE PROPIEDAD INDUSTRIAL BIBEL,  
S.L. (100.0%)**

**C/ Santa Bárbara, 2-3ª, puerta 20  
44400 MORA DE RUBIELOS (Teruel) ES**

72 Inventor/es:

**MATEU SERRAVIÑALS, Ismael**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María**

54 Título: **Armadura para construcción.**

**ES 1 172 308 U**

## DESCRIPCIÓN

5 ARMADURA PARA CONSTRUCCIÓN.

### **Objeto de la invención.**

10 El objeto de la presente invención es una armadura para construcción aplicable en el armado de estructuras de hormigón y otros materiales fraguables utilizados en construcción.

### **Estado de la técnica.**

15 Actualmente son ampliamente conocidas las armaduras para el refuerzo de construcciones realizadas en hormigón u otros materiales fraguables, y que están constituidas por unas varillas de acero, generalmente cilíndricas, y que presentan exteriormente una pluralidad de salientes discontinuos cuya finalidad es incrementar el agarre con el hormigón.

20

Estas varillas de acero presentan una serie de inconvenientes entre los que cabe mencionar: un peso elevado que dificulta su manipulación y transporte, un elevado coeficiente de conductividad de calor y unos problemas de corrosión que pueden provocar con el tiempo su pérdida de efectividad e incluso la aparición de grietas  
25 en la estructura de la construcción.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de otros tipos de armadura para construcción que resuelvan de forma satisfactoria los inconvenientes de las armaduras de acero mencionadas anteriormente.

30

### **Descripción de la invención**

El objeto de la presente invención es una armadura para construcción, que siendo

aplicable en el armado de estructuras de hormigón y otros materiales fraguables presenta unas características orientadas a resolver la problemática expuesta anteriormente y en particular a facilitar la manipulación y transporte de las armaduras y a proporcionar una serie de ventajas de uso que se detallarán a  
5 continuación.

Para ello y de acuerdo con la invención la armadura para construcción objeto de esta invención comprende al menos una varilla de sección cilíndrica que presenta una estructura formada por una pluralidad de hilos de basalto dispuestos  
10 paralelamente en la dirección longitudinal de la varilla y una resina, orgánica o inorgánica que actúa como elemento de unión y fijación de los hilos de basalto.

Esta armadura resuelve satisfactoriamente los problemas de las armaduras formadas por varillas de acero; concretamente cabe mencionar que duplica  
15 prácticamente el límite de resistencia a la rotura de las varillas de acero de igual diámetro tiene aproximadamente una cuarta parte del peso de las varillas de acero, lo que facilita enormemente su manipulación manual y su transporte cuadruplicando el número de metros lineales a transportar a igualdad de peso, presenta un coeficiente de dilatación lineal aproximadamente igual a la décima  
20 parte de las varillas de acero y un coeficiente de conductividad de calor de un valor comprendido entre el 1% y 2% respecto al de las varillas de acero.

Otras propiedades de la armadura objeto de esta invención es que no le afecta la corrosión manteniendo sus propiedades en el tiempo incluso en ambientes  
25 húmedos o salinos.

En esta invención también se ha previsto que la varilla de la armadura pueda comprender exteriormente al menos un cordón de fibras y resinas enrollado helicoidalmente a lo largo de la varilla formando un cuerpo monopieza con el  
30 mismo debido a la unión establecida por las resinas incluidas tanto en la varilla como en el cordón.

### **Descripción de las figuras.**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no  
5 limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de una armadura para construcción según la invención y un detalle esquemático ampliado de una porción de la sección.  
10

- La figura 2 muestra una variante de realización de la armadura para construcción de la figura anterior

**Realización preferida de la invención.**

15 En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1, la armadura está constituida por una varilla (1) de sección cilíndrica que, tal como se observa en el detalle ampliado, presenta una estructura formada por una pluralidad de hilos (11) de basalto dispuestos paralelamente en la dirección longitudinal de la varilla y una  
20 resina (12) en este caso orgánica, que establece la unión de los diferentes hilos (11).

En la variante de realización mostrado en la figura 2 la armadura comprende exteriormente dos cordones (2) conformados por fibras y resinas, enrollados  
25 paralela y helicoidalmente a lo largo de la varilla (1), y que forman con dicha varilla (1) un cuerpo monopieza.

Las fibras incluidas en los cordones (2) pueden ser a título de ejemplo, de fibra de vidrio, fibra de carbono, poliamida, fibra de basalto u otras fibras resistentes,  
30 dependiendo de las condiciones requeridas en función del tipo de construcción al que vaya destinada la armadura.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un

ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

5

10

15

20

25

**REIVINDICACIONES**

1. Armadura para construcción, aplicable en el armado de estructuras de hormigón u otros materiales fraguables; **caracterizada** porque comprende una  
5 al menos una varilla (1) de sección cilíndrica que presenta una estructura formada por una pluralidad de hilos (11) de basalto dispuestos paralelamente en la dirección longitudinal de la varilla (1) y una resina (12) orgánica o inorgánica.

2.- Armadura, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la varilla  
10 (1) comprende exteriormente al menos un cordón (2) de fibras y resinas, enrollado helicoidalmente a lo largo de la varilla (1), y que forma con dicha varilla (1) un cuerpo monopieza.

3.- Armadura, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las  
15 fibras incluidas en los cordones (2) son de fibra de vidrio, y/o fibra de carbono, y/o poliamida, y/o fibra de basalto.

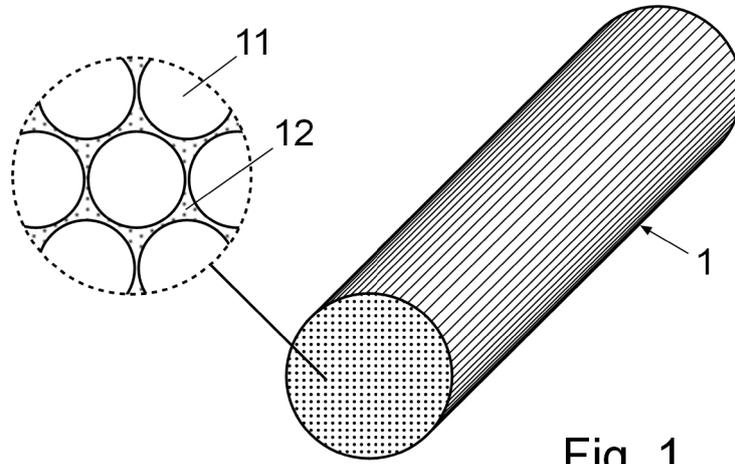


Fig. 1

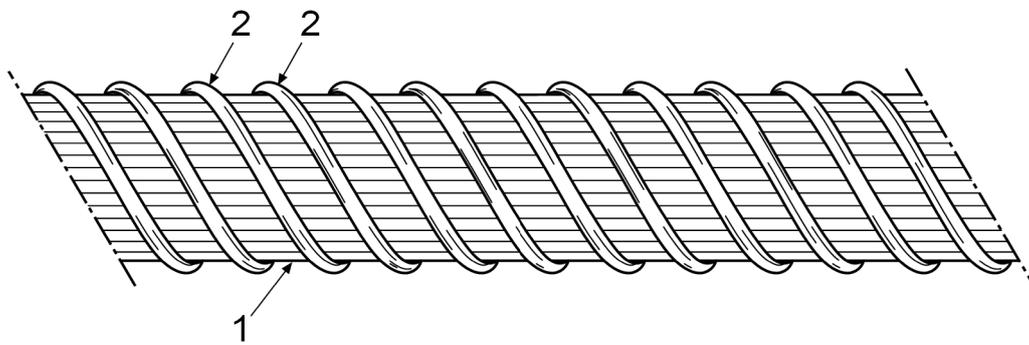


Fig. 2