



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 055 371**

② Número de solicitud: U 200301801

⑤ Int. Cl.⁷: E04G 21/32

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **25.07.2003**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2003**

⑦ Solicitante/s:
TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS, S.L.
C/ Guadalajara, 3-4^ºB
30500 Molina de Segura, Murcia, ES

⑧ Inventor/es: **Gómez Sola, Isidoro**

④ Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

⑤ Título: **Soportes para redes de seguridad en edificios en construcción.**

ES 1 055 371 U

DESCRIPCION

Soporte para redes de seguridad en edificios en construcción.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un soporte, que ha sido especialmente concebido para el establecimiento de redes de seguridad en el perímetro abierto del forjado de un edificio, en orden a que dicha red actúe como colector de cascotes o cualquier otro tipo de objetos que puedan desprenderse de plantas superiores, en los normales trabajos de construcción del mismo, evitando que éstos puedan llegar al suelo, con el consecuente riesgo de accidentes.

Así pues, el objeto de la invención se sitúa en el ámbito de la construcción, y dentro de esta última en el ámbito de la seguridad.

Antecedentes de la invención

Durante la construcción de la estructura de un edificio, concretamente tras la construcción de los forjados del mismo, la normativa legal vigente al efecto hace preceptiva la utilización de vallas de protección, situadas en los bordes libres de cada uno de los forjados, actuando como medios de retención provisional que evitan posibles accidentes por caída al vacío de los operarios, así como también la utilización de redes que, generalmente soportadas por postes oblicuos, configuran a modo de un embudo colector que recoge cascotes o cualquier otro tipo de objetos o materiales que puedan caer desde niveles superiores, en las normales manipulaciones de construcción, evitando que lleguen a nivel del suelo.

Para fijación al forjado, tanto de los postes de las vallas de seguridad como de las redes de seguridad, se utilizan pinzas o cepos que, estableciendo convenientemente dichos postes, permiten un posterior desmontaje de los mismos.

Sin embargo, estas soluciones crean cierta inestabilidad en los postes y no ofrecen unas óptimas garantías de seguridad.

Tratando de obviar este problema el propio solicitante es titular del modelo de utilidad español con número de solicitud U 200102485, consistente en una pieza tubular, inyectada el plástico, cerrada por el que ha de ser el extremo inferior en situación de montaje y destinado a recibir en su seno la extremidad inferior del correspondiente poste perteneciente a la valla de seguridad, o en su caso a la red de seguridad.

Esta solución, perfectamente válida cuando se trata de postes que forman parte de una valla de seguridad, en la que dichos postes adoptan una disposición vertical, no lo es tanto en el caso de postes para sustentación de redes de seguridad, ya que en este caso dichos postes deben quedar inclinados hacia fuera y hacia arriba, por lo que el dispositivo de dicho modelo de utilidad requiere de la utilización de postes con un acodamiento obtuso, de manera que un tramo vertical de los mismos se introduzca en el seno de la pieza tubular inserta en el hormigón, mientras que el tramo restante y mayoritario es el que adopta la disposición inclinada necesaria para la correcta ubicación de la red.

Si bien este problema podría resolverse insertando la pieza tubular receptora del poste en po-

sición inclinada en el seno de la masa de hormigón constitutiva del forjado, obviamente esto supone una notable dificultad para conseguir que el poste quede con la inclinación adecuada y que además todos los postes de la obra adopten la misma inclinación.

Descripción de la invención

El soporte que la invención propone, partiendo de la estructuración básica del modelo de utilidad anteriormente citado, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en relación con las redes de seguridad, para lo cual centra sus características en el hecho de que su embocadura receptora del poste, en lugar de situarse sobre un imaginario plano perpendicular al eje de la pieza tubular, lo hace sobre un plano inclinado, concretamente con una inclinación coincidente con la prevista para el poste, de manera que basta con enrasar la embocadura de dicha pieza tubular con la superficie superior del forjado, para que el soporte quede en condiciones de recibir al poste con la inclinación precisa y prevista para el mismo.

De acuerdo con otra de las características de la invención se ha previsto que las paredes laterales de dicha pieza tubular sean ligeramente curvoconvexas, en orden a evitar la deformación de las mismas, por efecto de la presión del hormigón, cuando se efectúa la inserción de la misma con el hormigón fresco.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una representación esquemática en perspectiva, un soporte para redes de seguridad en edificios en construcción, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención y de acuerdo con un ejemplo de realización práctica en el que se ha previsto la utilización de postes de sección cuadrangular.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del mismo soporte de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra, finalmente, según una sección transversal, el soporte de las figuras anteriores debidamente implantado en un forjado de un edificio, al que aparece acoplado el correspondiente poste, representado de forma esquematizada.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el soporte que se preconiza está constituido a partir de una pieza tubular (1), que en el ejemplo de realización práctica representado en las figuras adopta una sección cuadrangular, por estar destinado a recibir a un poste asimismo de sección cuadrangular, pero cuya sección podría ser rectangular, circular o de cualquier otro tipo, siempre adecuándose formal y dimensionalmente a dicho poste.

La pieza tubular se cierra por la que ha de ser su extremidad inferior mediante un sector convergente (2) que facilite su penetración en la masa

del hormigón (3) constitutivo del forjado, previamente al endurecimiento de la misma, mientras que exteriormente en sus paredes laterales se establecen nervios transversales (4), preferentemente de perfil en diente de sierra, que facilitando también la inserción de la pieza en la masa de hormigón, la inmovilizan de una manera sólida y eficaz frente a cualquier tracción axial, una vez que el hormigón se ha endurecido.

La esencialidad de la invención se centra en el hecho de que la embocadura (5) de la pieza tubular (1) se sitúa en un plano inclinado con respecto al eje geométrico (6) del cuerpo tubular (1), de manera que tras la implantación de dicha pieza (1) en el forjado (3), esta inclinación se transmite al poste (7), como se desprende de la observación

de la figura 3.

El cuerpo (1), a nivel de la citada embocadura (5), incorporará una pestaña perimetral (8) coplanaria con dicha embocadura, que facilite la nivelación de la misma con respecto a la cara superior del forjado (3).

Por último, como complemento de la estructura descrita y como se observa en los dibujos, la pieza tubular (1) presenta sus paredes laterales ligeramente curvo-convexas, obviamente de convexidad exterior, para definir en las mismas una estructura "abovedada", que evite la deformación hacia adentro de las mismas, provocada por la presión del hormigón fresco, lo que daría lugar a una estrangulación interior que impediría el correcto y posterior montaje del poste (7).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Soporte para redes de seguridad en edificios en construcción, que teniendo como finalidad permitir la fijación de los postes sustentadores de dicha red a la zona marginal del forjado del edificio, y siendo del tipo de los que se constituyen mediante una pieza tubular, preferentemente inyectada en plástico, cerrada por uno de sus extremos, el que ha de ser su extremo inferior en situación de montaje, se **caracteriza** porque su embocadura o extremidad superior en tal situación se encuentra incluida en un imaginario plano oblicuo con respecto al eje geométrico del cuerpo tubular, de manera que en disposición enrasada de dicha embocadura con el plano superior del forjado, el eje geométrico del cuerpo tubular adopta una disposición inclinada hacia afuera y

hacia arriba, en correspondencia con la posición inclinada prevista para los postes sustentadores de la red.

5 2. Soporte para redes de seguridad en edificios en construcción, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el citado cuerpo adopta una configuración convergente en su extremidad inferior y cerrada, incorpora exteriormente y en su superficie lateral nervios transversales de fijación a la masa de hormigón, e incorpora a nivel de su embocadura una pestaña perimetral en funciones de tope limitador de penetración de la pieza tubular en la masa de hormigón.

10 3. Soporte para redes de seguridad en edificios en construcción, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque las paredes laterales de la pieza tubular son sensiblemente curvas, de convexidad exterior.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

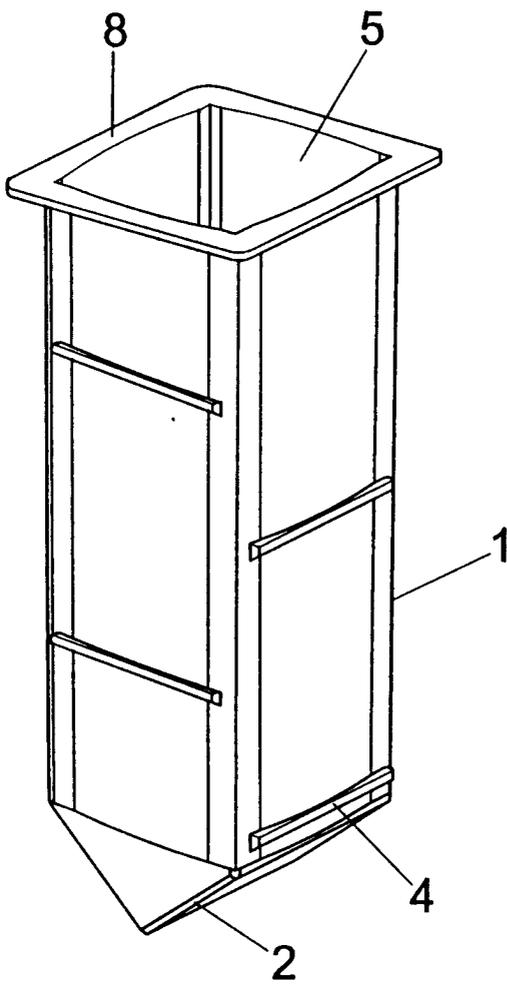


FIG. 1

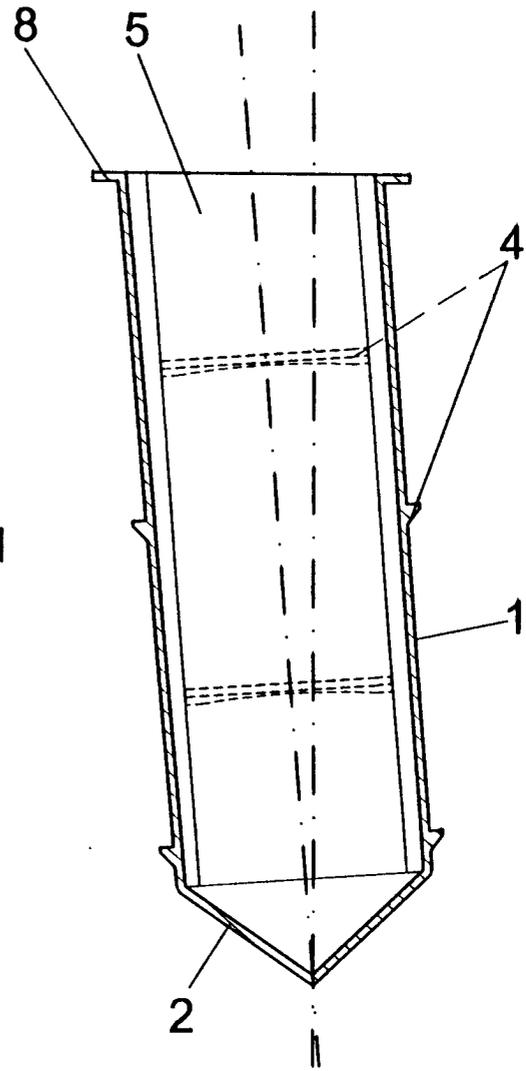


FIG. 2

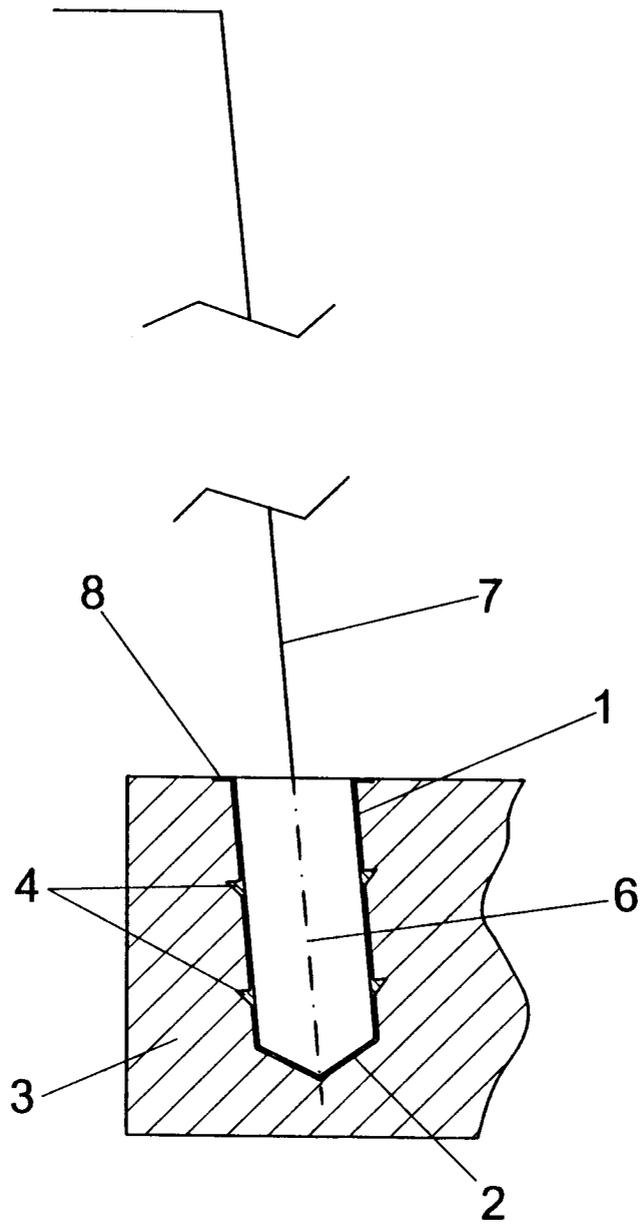


FIG. 3