



PATENTE

Malla espacial de doble capa desplegable con articulaciones bloqueables

Se trata de una estructura en malla espacial que se puede plegar y desplegar. Su uso fundamental es el de la arquitectura de emergencia en grandes catástrofes, o en cualquier otro caso en el que sea conveniente transportar una estructura plegada y desplegarla rápidamente.

Áreas de conocimiento:



Ingeniería y arquitectura

Estado de protección de la tecnología

Patentado. ES 2593270. Fecha de concesión: 12/09/2017.

Patente disponible en: <http://hdl.handle.net/2183/20986>

¿Qué buscamos?

Se buscan empresas interesadas en la licencia de esta tecnología.

Descripción

La invención consiste en un sistema que permite construir mallas espaciales de barras de doble capa capaces de ser plegadas y de desplegarse manteniendo su forma final por medio de nudos articulados bloqueables o autobloqueables.



OTII

OFERTA
TECNOLÓGICA

Edificio de Servicios Centrales
de Investigación Campus de
Elviña, s/n 15071 A Coruña

981 167 173

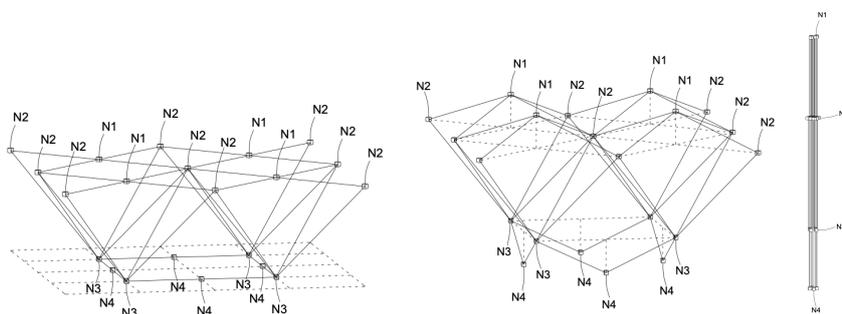
otri.udc.es

El sistema supone una importante mejora sobre los sistemas actuales de estructuras desplegadas basados en sistemas de aspas móviles o de haces articulados sobre un punto central. La invención evita las importantes flexiones que se producen en los sistemas anteriores, con lo que la estructura resulta mucho más ligera, simple y económica, es decir, más eficaz.

Valores añadidos

Las estructuras desplegadas que se han planteado hasta el presente se basan en módulos de haces o de aspas. En todos estos sistemas las barras se articulan sobre un nudo central pasante. Esta disposición provoca fuertes flexiones que exigen mayores secciones y provocan una mayor deformación del conjunto estructural. También se han propuesto sistemas que precisan la desconexión de parte de las barras con las articulaciones durante el proceso de despliegue, lo cual supone una seria complicación.

Para evitar los inconvenientes anteriores, la invención parte de los módulos de una malla espacial, es decir, con articulaciones solo en los extremos de las barras. Además, la totalidad de las barras se encuentran conectadas a los nudos en todo momento, antes, durante y tras el despliegue.



Aplicaciones por sector

Su uso fundamental es el de la arquitectura de emergencia en grandes catástrofes, o en cualquier otro caso en el que sea conveniente transportar una estructura plegada, y desplegarla rápidamente.



Construcción e
ingeniería civil



Grupo de Investigación



GEA. Grupo de estructuras arquitectónicas

Responsable



Juan Pérez Valcárcel



Manuel Muñoz Vidal



Félix Suárez Riestra



Isaac López César

