

Paneles para fachada

Referencia

Esta página toma como referencia el trabajo realizado en Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automatización de la Universidad Carlos III de Madrid, España.

José M. Pastor, Carlos Balaguer, Francisco J. Rodríguez & Ramiro Diez. *Computer-Aided Architectural Design Oriented to Robotized Facade Panels Manufacturing*. Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering. Blackwell Publishers. Massachusetts (USA). Oxford (UK). 2001.

A partir del diseño de arquitectura en un sistema CAD de manejo tridimensional, se programan paneles de concreto reforzado con vidrio que serán agregados como fachada a la edificación.

Automatización de la construcción

El estudio reconoce que en términos generales es muy compleja la automatización de los procesos constructivos habida cuenta de su variabilidad, bajo nivel de estandarización y ambientes variables de trabajo. De ahí que los trabajos se realizan principalmente en el sitio de la obra. El estudio trata de la fabricación de paneles preparados fuera de la obra y que pueden colocarse como fachada de la edificación. En este caso, se utiliza como material el concreto reforzado con vidrio. La investigación da cuenta de un método de diseño rápido de estos paneles utilizando los sistemas CAD y buscando además una minimización de los desperdicios. Un sistema CAM es utilizado en el proceso de manufactura.

Tipos de paneles

El mérito del trabajo se centra en la reducción de tipos de paneles, que en número máximo de 5 (eventualmente pudieran ser más), dan cuenta de una variabilidad geométrica. Cada uno está compuesto por varias capas, siendo común la exterior de 2 mm de espesor, de acabado sólo de concreto. Las interiores tienen el refuerzo de la fibra de vidrio y alcanzan espesores hasta de 10 mm. Algunos pueden tener un marco de acero o láminas de aislamiento.

No se trata de paneles pequeños que se agregan a modo de rompecabezas. Son paneles grandes que siguen la geometría de la fachada base construida, y cuyo tamaño está limitado por las facilidades de transporte. También los paneles tienen cortes internos en consistencia con las ventanas.