Tendones Semiactivos de Fricción para el Control de Vibraciones en Estructuras

Descripción de la tecnología

El presente dispositivo es un sistema de control de vibraciones semiactivo alternativo que consiste en dos amortiguadores de fricción variable unidos a la estructura mediante cables. Además, los resortes blandos auxiliares en paralelo a estos amortiguadores les permiten volver a sus posiciones previas, reduciendo de este modo la pérdida de rigidez de los cables. El uso de cables permite que el sistema sea adecuado para estructuras desplegables, flexibles y livianas.

Aplicaciones

Control de vibraciones de estructuras delgadas y flexibles tales como: puentes, grandes estructuras en espacios amplios, satélites, edificios altos y estructuras mecánicas.

Ventajas

- Solo se necesita un cable para cada amortiguador.
- Evita que los cables se aflojen.
- Reduce el pretensado requerido de los cables.
- Elimina el problema de la relajación del cable.
- Supera a sistemas pasivos equivalentes (aún a los óptimos).

Estado de desarrollo

Pruebas experimentales en un prototipo de trabajo y estudio paramétrico numérico.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 12/04/2013. Número de prioridad: AR2013P101196. País de solicitud prioritaria: Argentina.

Inventor referente

Dr. Daniel Ambrosini

Palabras claves : Dispositivo | Componentes electrónicos | Metalmecánica | Construcción e infraestructura