Dispositivo para control respuesta estructural ante sismos y vientos

Descripción de la tecnología

Las vibraciones excesivas de estructuras en presencia de eventos sísmicos o vientos, pueden producir daños estructurales en las mismas, así como molestias en las personas que lo ocupan. Es conocido el uso de dispositivos externos para disipar la energía proveniente de estas excitaciones, y con ello controlar la respuesta de las estructuras, tales como edificios y puentes, ante cargas dinámicas. La presente tecnología se enmarca en el campo de los disipadores de fricción. Cuando la estructura a proteger se deforma, solo el movimiento horizontal de las columnas se transmite a las interfaces de los patines de fricción seca que se disponen para tal fin. La carga normal sobre los mismos se aplica a través de resortes precomprimidos, permitiendo regular la misma a través de tornillos de alta resistencia.

Aplicaciones

- Protección de estructuras ante cargas dinámicas, tales como sismos y vientos.

Ventajas

- Bajo costo de implementación, especialmente comparado con los dispositivos activos
- Evita la implementación a través de riostras diagonales, que imponen restricciones funcionales sobre la iluminación, ventilación, y/o circulación.
- La aplicación de esta tecnología no implica aumentar la rigidez efectiva de la estructura
- Puede utilizarse en estructuras nuevas como rehabilitadas

Estado de desarrollo

La tecnología ha sido ensayada exitosamente ante distintos tipos de excitación dinámica, probando su eficacia en controlar la respuesta de la estructura.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 14/10/2015. Número de prioridad: ARP20150103323. Presentada en Argentina

Inventor referente

Dr. Raúl Curadelli

Palabras claves : sismos | vientos | estructuras | antivibraciones