

ÜSİMP ULUSAL PATENT FUARI '23

22-23 Kasım 2023

GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR TİTREŞİM EMİCİ KUTU BARIYER

- Sektör: İnşaat/Malzeme
- Fikri Hak Koruma Durumu: Patent Başvurusu Yapıldı
- Başvuru/Tescil Tarihi: 11/01/2023
- Koruma İstenen Ülkeler: Türkiye,PCT

ÖZET

Modern kentlerde, yoğun yerleşim alanlarında yüksek hızlı trenlerin neden olduğu çevresel sorunlar ve artan konfor beklentisi, düşük maliyetli ve çevre dostu bir titreşim sönümleyici dalga bariyer modelinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu model, yüksek hızlı trenlerin neden olduğu yer titreşimlerini azaltmak amacıyla kullanılabilir, düşük empedanslı geri dönüşüm malzemeleriyle yapılmış bir kutu bariyeri içermektedir. Yapılan deneyler, bu bariyerin etkili bir şekilde çalıştığını göstermektedir.

TANITIM

Düşük empedanslı geri dönüşüm malzemeden üretilmiş titreşim yalıtım kutusu, yeni sanayi tesislerinin ve buna bağlı olarak yeni yerleşim yerlerinin yüksek hızlı demiryolu trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde kurulması istenmesi durumunda, konutlarda yaşayacak sakinlerin, endüstriyel yapılarda çalışanların ve yüksek hassasiyetli cihazlara bağlı üretimin çevreye yayılan kuvvetli yer titreşimlerinden etkilenmemesi amacıyla dinamik yük kaynağı ile korunacak yapı arasına, titreşim enerjisini dorudan yayılma alanında sönümleyecek şekilde zemin içinde kullanılabilir. Bu çalışmada küçük empedanslı, çevre dostu ve geri dönüşüm özellikli hafif malzemelerin kullanıldığı basit işçilikle imalatı yapılabilecek düşük maliyetli efektif bir kutu dalga bariyer modeli açık hendek yalıtım uygulamasına alternatif bir çözüm olarak sunulmuştur. Balsa ve çift oluklu mukavvadan üretilmiş titreşim emici kutu bariyeri, yapılan arazi deneylerinde yüksek hızlı trenlerin ürettiği titreşimlere karşı oldukça iyi bir yalıtım performansı göstermiştir.



Beklenti

Ortak Üretim
Yatırım
Lisanslama

Teknoloji Hazırlık Seviyesi

THS 7 – Gerçek (operasyonel) ortamda prototipin doğrulanması.