

MR유체를 이용한 스퀴즈모드 타입 마운트의 동특성

안영공* (부경대) · 양보석*(부경대) · 하종용**(부경대원) · 김동조*(부경대)

Dynamic Properties of Squeeze Type Mount Using MR Fluid

Young Kong Ahn, Bo-Suk Yang, Jong-Yong Ha and Dong-Jo Kim

Key Words : Mount, Magneto-Rheological Fluid, Variable Damping, Vibration Isolation,

Abstract :

This paper presents investigation of damping characteristics of squeeze mode type MR mount experimently. The MR mount proposed in the study has variable damping characteristics according to the applied magnetic field strength. Impact and force excitation tests were performed. The dynamic property of the mount using MR fluid was compared with that of the mount using conventional oil. The experimental results show that the mount can effectively reduce vibration amplitude in a wide frequency range by changing the applied magnetic field strength.

환경 소음·진동 관리대책 및 과제

신 총 식(환경부 생활공해과)

요 약

- 국민·생활수준의 향상에 따라 정온한 환경에 대한 욕구가 증가하고 있는 반면, 교통소음·진동, 공장소음·진동, 생활소음·진동 등 소음·진동발생원들이 해마다 늘어나고 있는 실정이며, 이에 따라 소음·진동에 대한 민원 및 진동건수도 급증하고 있다.
- 환경부 및 각 시·도에서는 각 지역의 환경소음도를 측정하기 위하여 소음·진동측정망을 설치·운영하여 매분기별로 측정하고 있으며, 2001년도 소음측정결과를 보면, 전용주거, 일반주거 및 상업지역의 상당수 측정망에서 소음환경기준을 초과하고 있는 실정이다.
- 이에 따라 환경부에서는 21세기 소음·진동환경정책방향을 제시하기 위하여 중·장기계획(2002~2010년)을 수립하여 추진하고 있는 한편
- 현재 설정된 소음환경기준 및 각종 규제기준의 국제표준화기구(ISO)의 권고기준보다 약한 수준으로 설정되어 있어 현재의 소음·진동규제기준 보다 5dB정도 강화하여 선진국 수준으로 조정하되, 대상사업장에서 사전에 준비할 수 있도록 소음·진동규제법 시행규칙 개정 후, 5년이후부터 적용하는 예시제를 도입할 계획이다.
- 또한, 현재 고소음건설기계에 대해서만 소음표시권고제를 실시하고 있으나, 실효성을 거두지 못하고 있어 현행 소음표시권고제를 소음표시의무부착제도로 전환키 위한 입법화를 추진하고 있다.
- 소음·진동방지를 위하여 저소음기계, 방음시설, 측정장치 등 다양한 기술을 개발하고, 소음·진동을 위한 직·간접적인 규제제도의 적정화가 필요한 것이다.
- 이러한 소음저감정책들을 차질없이 추진하여 국민이 정온한 환경에서 생활할 수 있도록 최대한 노력을 경주할 것이다.