

대한기계학회 주최

2017년 제7회 전국학생설계경진대회

설계 최종 보고서

참가부	고등부 () / 대학부 (○)				
참가분야	공모주제 (○) / 자유주제 ()				
참가팀명	S.L.S				
설계제목	안전 레버 선반				
지도교수/교사	(소속) 송실대학교 기계공학과 (성명) 안정호 (이메일) jhahn@ssu.ac.kr				
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대폰)	E-mail	주소
	정석훈	송실대학교 기계공학과		tkzj109@naver.com	

참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	정석훈	송실대학교 기계공학과 / 2학년	tkzj109@naver.com
2	이가을	송실대학교 기계공학과 / 4학년	lucy0fall@naver.com
3	주창규	송실대학교 기계공학과 / 4학년	joocg1993@naver.com
4	강민수	송실대학교 기계공학과 / 1학년	alstn1144@naver.com
5	최상빈	송실대학교 기계공학과 / 1학년	sangbin0100@naver.com

설계 요약문

참가분야	공모주제 (○) / 자유주제 ()
참가팀명	S.L.S
설계제목	안전 레버 선반
대표자명	정석훈
요약문	<p> 최근 1년간 한국에서 규모 5.0이상의 지진이 3차례나 발생하였다. 이는 한반도가 더 이상 지진으로부터 안전하지 않다는 것을 말해준다. 일본의 한 통계자료에 따르면 지진이 발생했을 시 실내에서 ‘선반의 전도낙하’가 큰 부상의 요인으로 뽑혔다. </p> <p> 선반(특히 책장)이 전도되는 것은 지지대에 고정시킴으로서 해결할 수 있지만 낙하를 방지할 만한 시스템은 부족하다. 가정에서 뿐만 아니라 도서관, 마트 등 선반위에 물건들이 떨어지면 더 큰 피해를 입을 수 있다. 직접적으로 다치는 경우도 있지만 떨어진 물건들이 대피경로를 차단하여 대피하지 못하는 상황이 발생한다. 이에 대비하기 위해 지진이 발생하면 진동에 반응하여 책장에 설치된 안전레버가 작동되는 장치를 설계했다. </p> <p> ‘안전 레버 선반’을 설계함으로써 낙하로 인한 압사, 타박상, 찰과상 등의 사고, 떨어져 나온 물건들로 인한 대피로 방해를 막는 것을 목적으로 한다. </p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">▲ 최종 지진감지기 디자인</p> <p> 위 그림은 안전레버선반 최종 디자인이다. '안전레버선반'은 선반이 많은 도서관이나 서점, 대형마트 등에 활용이 가능하다. 한국도 경주지진으로 지진에 대한 피해에 대비하기 시작하여 국내시장에서도 ‘안전레버선반’은 많은 수요가 있을 것으로 전망된다. 또한 지진에 대한 피해가 많은 일본, 칠레 등 해외시장에도 전망이 있을 것으로 기대한다. </p>