

대한기계학회 주관

2015년 제5회 전국학생설계경진대회

설계 최종 보고서

참가부	고등학교부 () / 대학교부 (o)				
참가팀명	zoom				
설계제목	안전의자				
지도교수/교사	(성명) 이시복 교수님 (소속) 부산대학교 (연락처)		(e-mail)		
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대폰)	E-mail	주소
	박대현	부산대학교 기계공학과		pantechotl@nate.com	

참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	김동현	부산대학교 기계공학부 / 2학년	bluesipar@gmail.com
2	신재동	부산대학교 기계공학부 / 3학년	sjd4916@nate.com
3	이성재	부산대학교 기계공학부 / 3학년	tjdwo0589@naver.com
4	윤준원	부산대학교 기계공학부 / 3학년	won3054@naver.com
5	김서영	부산대학교 기계공학부 / 4학년	ksy930509@naver.com
6			

설계 요약문

참가팀명	ZOOM
설계제목	안전의자
대표자명	박대현
요약서	<p> 고속도로를 달릴 때 안전벨트는 법으로 의무화가 되어 있다. 2012년 11월부터 ‘여객자동차 운수사업법’ 개정에 따라 시외버스, 전세버스 전 좌석 안전벨트 착용을 의무화 하고 있다. 하지만 불편함과 귀찮음을 이유로 안전벨트를 착용하지 않는 사람은 여전히 많이 있다. 법적으로는 의무화가 되었다지만, 경찰관이 단속을 하고 벌금을 부과하더라도 현실적으로 고속도로를 달리는 버스를 중간에 단속하기란 쉽지가 않다. 또, 승객이 안전벨트를 매지 않아도 과태료는 운전기사가 내야하는 불합리한 규정은 승객의 안전벨트 착용을 유도하지 못한다. </p> <p> 그래서 고안한 아이디어가 안전의자 이다. </p> <p> 안전의자란 안전벨트를 채워야만 등받이를 조절 할 수 있는 시스템이다. </p> <p> 처음에는 의자가 10~15도 정도 기울어져(접혀) 있어서 앉았을 경우 사람이 불편함을 느끼게 한다. 이 불편함을 없애기 위해서 안전벨트를 매도록 하여 안전벨트 착용을 유도하는 것이 안전의자의 목적이다. </p> <p> 등받이의 각도를 조절하기 위해서는 안전벨트를 어느 정도 당겨야 하고 원하는 위치로 등받이를 조절한 다음 안전벨트를 결합 했을 때 등받이가 고정된다. 안전벨트의 결합을 풀고 사람이 일어났을 경우, 등받이가 유압의 힘에 의해 원위치로 돌아와 다시 잠금이 되게 하는 원리이다. </p> <p> 예전과 달리 지금은 고속도로에서의 안전벨트 착용이 법적으로 의무화 되어 있다. 하지만 법만 바뀌었다 뿐이지 안전벨트 착용률은 여전히 저조한 지금의 상황에서, 자율적 의지에 맡기기보다 반강제화 함으로써 편리함보다는 안전을 우선시 하여 설계하였다. </p>