보행자 하지상해 저감용 차량의 로어 스티프너 장치

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	김용재
출원번호	KR20100082427A	출원일	2010.08.25
등록번호	KR1134740B1	등록일	2012.04.02
만료예정일	2030.08.25	Family국가	KR

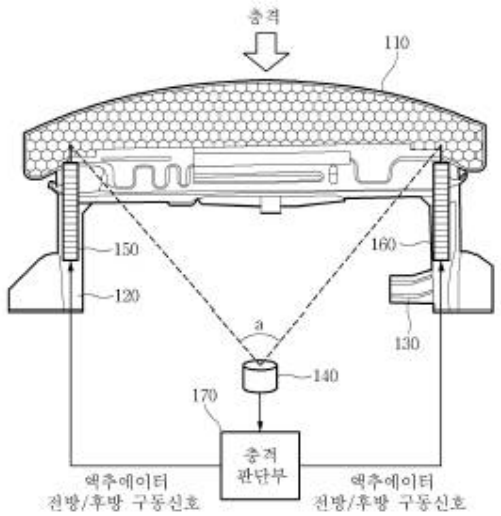
기술 적용분야

의장

기술의 특장점

간단한 로어스티프너의 각도 센싱으로 보행자 상해를 감소시킬 수 있으며 동시에 저속 충돌에 의한 발생할 수 있는 프론트엔드 모듈 수리비를 저감시킬 수 있음.
로어 스티프너의 적절한 강도 튜닝을 통해 에너지 옵서버가 가지고 있는 충격흡수 공간을 최소화함으로써, 즉, 보행자 상해 감소를 위한 로어스티프너의 설치공간을 효율적으로 활용함으로써, 설계 자유도를 확보할 수 있다.

대표도면



기술개요

보행자 충돌 시 충격력을 완화시키도록 차체 전방의 프론트엔드 모듈(Front End Module: FEM) 전방에 장착되는 로어스티프너(Lower Stiffener), 상기 로어스티프너와 양 측면의 하부에 형성되어 상기 로어스티프너를 지지하는 제1 및 제2 사이드부재, 상기 제1 및 제2 사이드부재 하단에 각각 장착되어 상기 로어스티프너를 전방 또는 후방으로 이동시키는 제1 및 제2 액추에이터(Actuator), 상기 로어스티프너에 연결되고, 상기 로어스티프너에 충격이 가해진 경우, 상기 로어스티프너의 변위 각도를 감지하는 각도 센서, 및 상기 각도 센서에 의해 감지된 각도에 따라 상기 로어스티프너에 가해진 충격이 보행자 충돌인지 실차 충돌인지를 판단하며, 상기 제1 및 제2 액추에이터를 전방 또는 후방으로 구동하는 구동신호를 출력하는 충격 판단부 를 포함하되, 상기 로어스티프너는 상기 제1 및 제2 액추에이터에 의해 전방 또는 후방으로 이동되는 것을 특징으로 하는 보행자 하지상해 저감용 차량의 로어스티프너 장치.