



Los distintos sistemas de detección de peatones y frenado automático se han ido desarrollando por distintos fabricantes en los últimos años. Uno de estos fabricantes, pionero en la implantación de sistemas de seguridad, es Volvo.

Volvo ya había implementado su sistema de detección de peatones que, a través de sus sensores de radar y de una cámara, determina la situación de riesgo de atropello y avisa al conductor, de forma que si éste no reacciona, llegan a actuar los frenos de forma automática.

Ahora este fabricante va un paso más lejos, incorporando los ciclistas al sistema de protección, de forma que puedan evitarse más accidentes en los que esté implicado un usuario vulnerable de la calzada.

La presentación del sistema fue realizada en el pasado Salón del automóvil de Ginebra.

Funcionamiento

El sistema de detección de ciclistas es en realidad un desarrollo más avanzado del sistema de detección de peatones de Volvo. Los componentes fundamentales del sistema son un radar que se encuentra situado en la parrilla delantera del vehículo, una cámara situada detrás del espejo retrovisor interior y una unidad electrónica central.

La función realizada por el radar es la de detección, de tal forma que detecta objetos que se encuentren en la zona de acción por delante del vehículo, calculando también su distancia con respecto a ellos. La tecnología de visión dual del radar permite un muy amplio campo de barrido que permite detectar de forma muy rápida la presencia de peatones o ciclistas.

El sistema de detección de ciclistas es un desarrollo avanzado del sistema de detección de peatones, al que se le ha incorporado la capacidad de reconocer el patrón de movimiento de los primeros.

Por otra parte, la función de la cámara es la de reconocer el objeto detectado. De alta resolución, esta cámara permite determinar y discriminar el patrón de movimiento tanto de peatones como de ciclistas.

La unidad electrónica central es la encargada de gestionar la información procedente de los anteriores, evaluando además de forma continua la evolución del tráfico por delante del vehículo.

El nuevo sistema de detección de ciclistas de Volvo

e-Safety: Nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial

El fabricante Volvo siempre ha sido pionero en la implantación de sistemas de seguridad en sus vehículos, ahora le ha llegado el turno a la protección de los ciclistas.

Óscar Cisneros

La tipología fundamental sobre la que actúa el sistema es en aquellos accidentes producidos como consecuencia de una súbita invasión de la calzada por parte del ciclista cuando se encuentra circulando por delante del vehículo (típico movimiento de zigzag que le lleva a meterse en el carril del vehículo).

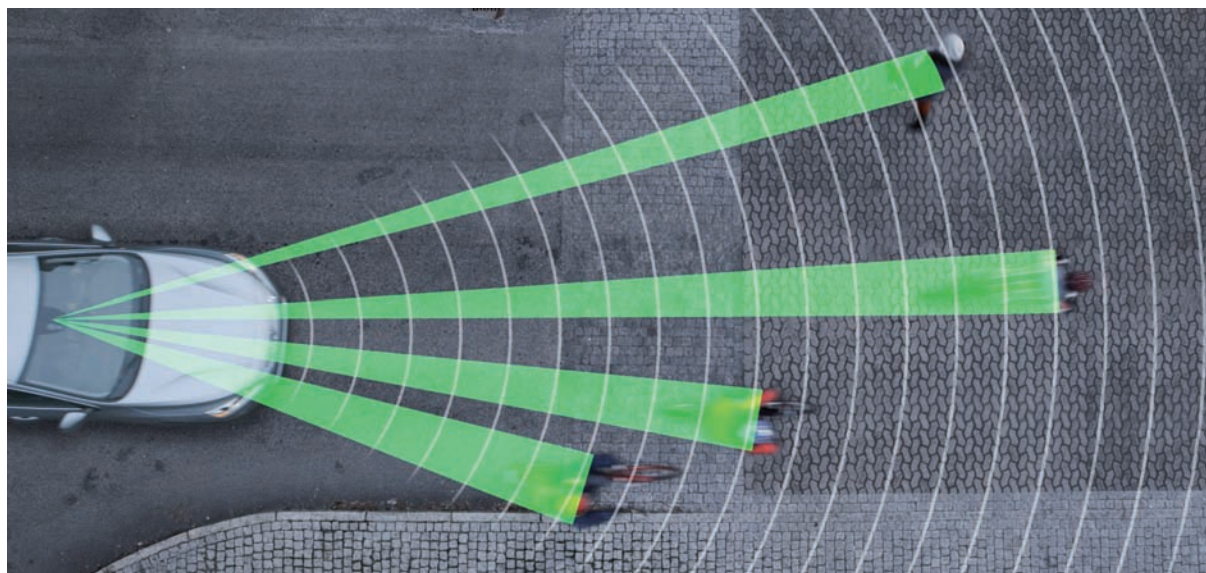
El fabricante Volvo ya se encuentra desarrollando un sistema que permitirá detectar la presencia e irrupción de animales en la calzada, incluso de noche.

Los sensores van monitorizando el tráfico por delante del vehículo y si, de repente, un ciclista realiza una invasión del carril por el que circula el vehículo, la situación de peligro es detectada. Cuando dicha situación supone una colisión inminente, el sistema proporciona una alerta instantánea al conductor y se produce una frenada automática de emergencia usando toda la potencia del sistema de frenado.

El sistema de frenado automático requiere que tanto el radar como la cámara hayan confirmado la situación de peligro y el objeto (ciclista) del que se trata, para entrar en funcionamiento.



La cámara de alta resolución es capaz de reconocer un ciclista.



Dado que el sistema supone una evolución del sistema de detección de peatones, si bien los componentes de detección son básicamente los mismos, ha sido necesario incorporar un procesador más potente que el actualmente utilizado.

Sin ninguna duda el sistema de detección de ciclistas desarrollado por Volvo y que pronto veremos incorporado en sus vehículos, ayudará a reducir las consecuencias de los accidentes en los que se ven envueltos estos usuarios de la vía, tan vulnerables al tráfico. De hecho, conviene recordar que durante el año 2011, hasta 49 ciclistas perdieron la vida en las carreteras y ciudades españolas (datos DGT) y hasta un total de 4350 personas resultaron lesionadas en mayor o menor medida como consecuencia de circular en bicicleta.

Hasta el momento no se han ofrecido valores de eficacia del sistema, aunque no obstante teniendo en cuenta que el factor velocidad tiene una gran importancia en las consecuencias lesivas sufridas por el ciclista, cualquier sistema que o bien consiga evitar que se produzca el accidente, o bien que la velocidad de impacto se vea reducida, contribuirá en gran medida a reducir sus consecuencias.

Según el anuncio realizado en el pasado Salón del automóvil de Ginebra, el sistema de detección de ciclistas estará disponible para sus modelos S60, XC60, X70 y S80, a lo largo de este año 2013.

Próximos pasos

La presentación del nuevo sistema de detección de ciclistas no constituye, ni mucho menos, el último avance que nos queda por ver en el fabricante Volvo, en lo que respecta a los sistemas de detección y reconocimiento.

Los animales que irrumpen en la calzada están siendo también objeto de estudio por el fabricante de origen sueco, que ya se encuentra desarrollando un proyecto para la creación de un sistema de detección de animales, basado de nuevo en el actual sistema de detección de peatones.

En este caso se prevé que el sistema, además del radar incorpore una cámara de infrarrojos, que permitirá detectar la presencia de animales en la calzada o zonas aledañas, incluso de noche (cuando su irrupción todavía resulta más peligrosa), avisando al conductor de la situación de peligro y de nuevo, aplicando los frenos de forma automática si fuera necesario porque la colisión resulta inminente. ●

