



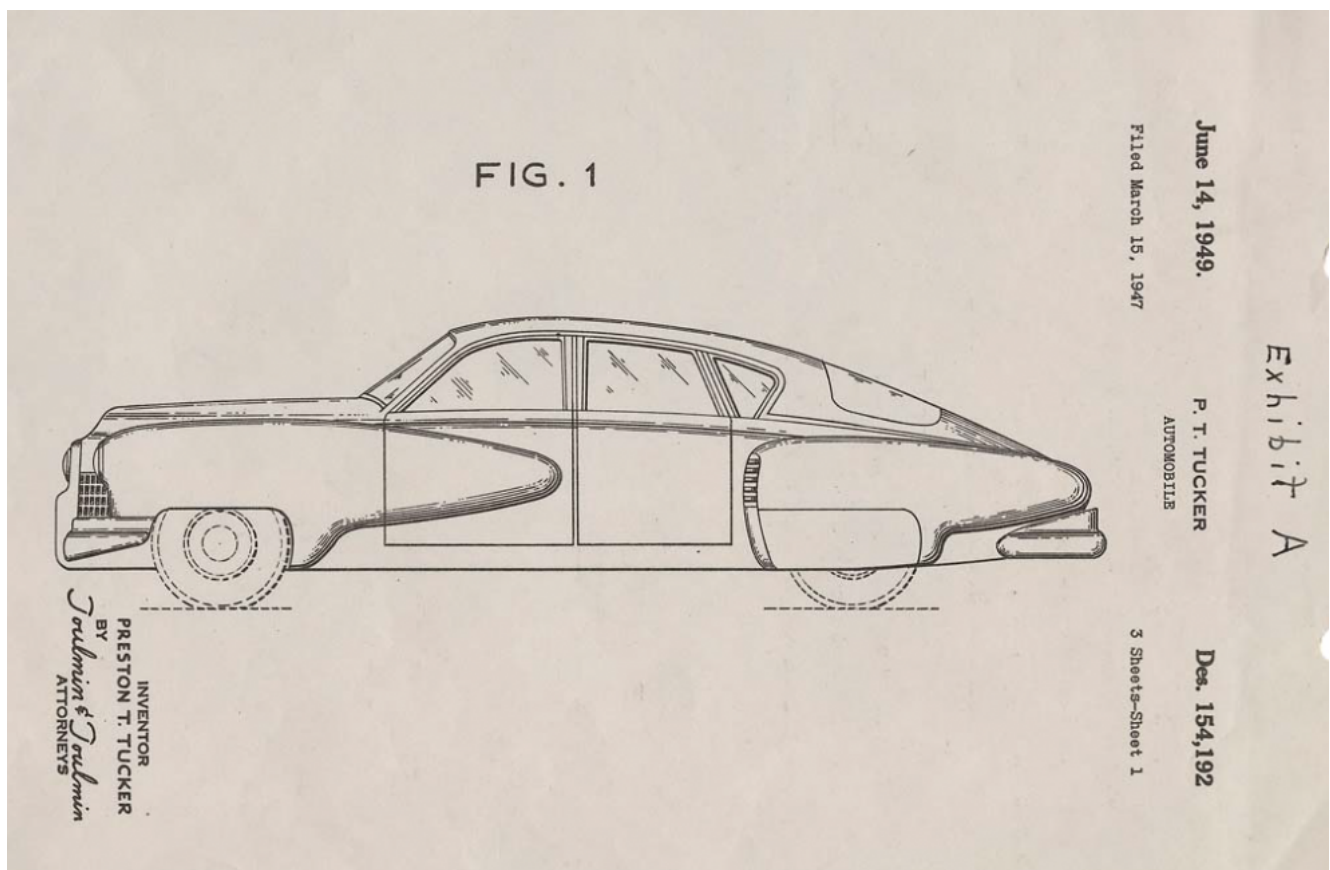
El regalo de Volvo al mundo de la automoción

Pocos inventores pueden exigir el crédito de salvar más de un millón de vidas. El ingeniero sueco Nils Bohlin es uno de ellos. Su invento, en 1959: el cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje, que se ha convertido en un elemento universal para garantizar la seguridad de los ocupantes de un vehículo. Desde entonces, se estima que este ingenio ha salvado ya más de un millón de vidas y que cada año evita unas 100.000 muertes. Por eso, está considerado como el sistema de seguridad pasiva más efectivo jamás inventado. Se cumplen ahora 60 años de esta innovación transformadora de la seguridad vial.

Hagamos un poco de historia y veamos cuál es el origen del cinturón de seguridad. Este tipo de cinturones empezó a utilizarse en aeronaves de la década de 1930 como elemento de seguridad pasiva. Su salto al automóvil no se produciría hasta 20 años después, cuando la empresa Ford decidiría incluirlo como una opción de seguridad en sus vehículos, en 1956, dentro del paquete

SafeGuard.

Echemos la vista unos años atrás y situémonos a principios de la década de 1940, donde encontramos los antecedentes del cinturón de Ford. Por esos años, Preston Thomas Tucker, un industrial y diseñador de coches estadounidense, creó la Corporación Tucker y diseñó un coche con características innovadoras (algunas tomadas de los aviones) por su estilo aerodinámico y futurista. Sus especificaciones técnicas incluían un motor trasero, frenos de disco, inyección de combustible, la ubicación de todos los instrumentos en el diámetro del volante, faros delanteros que giraban junto al automóvil, vidrios inastillables, un salpicadero acolchado y lo que nos incumbe aquí, cinturones de seguridad. Era el Tucker Sedán '48, que acabaría siendo conocido popularmente como el 'Tucker Torpedo'.



Patente del 'Tucker Torpedo'

De esta manera, Preston Tucker intentaba revolucionar el sistema de seguridad del automóvil (y todo el estándar de producción de un coche) al presentar el

cinturón de seguridad como una opción para evitar las muertes por accidentes viales. Para su producción en serie, desde la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos se le solicitó un stock mínimo inicial de 50 unidades para poder ser aprobada su fabricación. Infinidad de trabas burocráticas impuestas por este organismo provocaron que solo se llegaran a construir estas 50 unidades de la primera partida de producción, llevando el proyecto al naufragio. Años después, en 1956, el directivo de Ford Robert McNamara reciclaba la idea de Tucker e impulsaba el montaje de los cinturones, además de otras medidas de seguridad como los salpicaderos acolchados.

EL INVENTO DE NILS BOHLIN

El montaje del cinturón de seguridad como equipamiento estándar en vehículos de producción masiva no llegaría hasta tres años después, en 1959, cuando Nils Bohlin se hacía un hueco en la historia de la automoción con el invento del cinturón de tres puntos de anclaje. Bohlin, nacido en Härnösand (Suecia) en 1920, acabó Ingeniería Mecánica en 1939. Poco después, en 1942, empezó a trabajar para el fabricante de aviones Saab como diseñador de aeronaves, donde destacó por su papel en el desarrollo de asientos de expulsión. En 1958, se incorporó a la empresa de automoción Volvo como ingeniero de seguridad. Durante un año, trabajó en el cinturón de seguridad, utilizando habilidades para desarrollar asientos eyectables para su antigua compañía, Saab. Su objetivo era mantener al conductor a salvo en un accidente automovilístico.



Nils Bohlin, inventor del cinturón de tres anclajes / Volvo

July 10, 1962

N. I. BOHLIN
SAFETY BELT

3,043,625

Filed Aug. 17, 1959

FIG 1

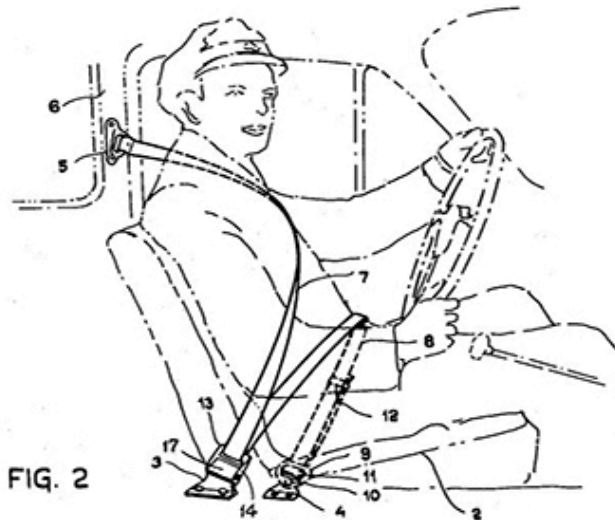


FIG. 2

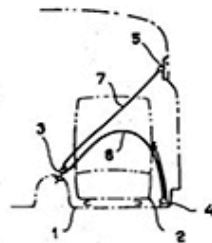
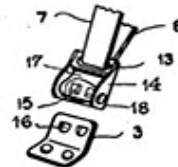


FIG. 3



Patente del cinturón de tres enclaves / Google Patents

Bohlin modificó un artefacto de avión para obtener el cinturón de seguridad de tres puntos: una correa a través de la cadera, otra para el pecho y ambas ancladas al mismo punto del suelo del coche. Después de probar su invento, lo presentó a la compañía sueca en 1959 y recibió su primera patente (número

3.043.625). Así, por primera vez, este nuevo invento se montaba como equipamiento estándar en vehículos de producción masiva, concretamente en el modelo Volvo Amazon. La marca de automóviles sueca, en un acto de generosidad con la sociedad, decidió regalar la patente para que todos los fabricantes pudieran copiar el diseño en sus vehículos. Sin duda, este ha sido el mejor regalo de Volvo al mundo que, poco tiempo después, se convertiría en una norma universal para todos los vehículos de transporte por carretera.

El diseño de Nils Bohlin, con tres puntos de anclaje en lugar de dos, se centró en solventar la necesidad de crear un cinturón que sujetase, además de la parte superior del tronco de manera diagonal, la zona de las caderas, y que se atase a un lado del asiento y no se moviese. Fue un hito en la seguridad, especialmente en Estados Unidos, donde se introdujo en 1963. Cuatro años más tarde, se incluía también en los asientos traseros. No fue hasta 1986 cuando se incorporó en el asiento trasero central y en 1993 cuando se implementó de serie en todos los asientos.



Volvo

Curiosamente, cuando se introdujo el cinturón de seguridad en los coches, los

fabricantes de la época no lo recibieron con mucho entusiasmo. Les preocupaba que este nuevo sistema de seguridad recordara a los consumidores que los coches podían ser inseguros. Los automovilistas, mal orientados, lo veían como un peligro, una molestia o ambas cosas. Esta actitud persistió durante décadas. De hecho, a principios de los 80, solo el 11% de los conductores estadounidenses lo utilizaba.

En España, la obligatoriedad del cinturón de seguridad en los asientos delanteros se implantó una década después de su invención, pero no sería hasta 1992 cuando se amplió a los asientos traseros. El invento de Nils Bohlin fue reconocido como uno de los ocho más significativos para la humanidad entre 1885 y 1995 por la Oficina Alemana de Patentes y Marcas. Sin embargo, solo el tiempo y los resultados a lo largo de los años han confirmado la eficacia de este artefacto. Según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), el cinturón de seguridad evita casi la mitad de las muertes en accidentes de tráfico.

SEGURIDAD SEXISTA

Este invento, sumado a la elaboración de continuos estudios sobre seguridad en los automóviles, han convertido a la marca Volvo en una de las referencias en la materia. En este sentido, la empresa sueca ha denunciado hace poco que la seguridad en los coches es sexista y ha advertido de que las pruebas de choque de los automóviles se siguen basando en maniqués de anatomía masculina. Por ello, asegura que las mujeres corren mayor riesgo de lesionarse que los hombres cuando se producen accidentes de tráfico. Esta afirmación se basa en investigaciones realizadas durante 40 años que recopilan datos sobre casos reales (más de 43.000, con 72.000 personas implicadas). Una vez más, Volvo ha decidido compartir este estudio a través de la iniciativa EVA (de las siglas en inglés Vehículos Iguales para Todos) y publicar los resultados para desarrollar así vehículos más seguros y acabar con lo que consideran una discriminación de las mujeres en este sentido.

Según este estudio, las mujeres son más propensas a sufrir latigazos cervicales que los hombres por su anatomía y fuerza corporal y además tienen más riesgo de lesiones en el pecho, lo que exige una protección adecuada tanto en los airbags

frontales como en los laterales. También son específicas las necesidades de protección de la cabeza, especialmente en los casos de mujeres con una menor estatura, por su posición dentro del vehículo y su cercanía al volante. Por último, resultan indiscutibles las exigencias concretas de las embarazadas. Hay que señalar que Volvo inició los ensayos con maniqués femeninos en 1995, con el único modelo que existía entonces, y en 2001 desarrolló una versión específica para el estudio de los impactos laterales. A principios de este siglo, creó una representación virtual de una mujer embarazada y en 2010 amplió la familia de muñecos con otra mujer de tamaño medio para el estudio del latigazo cervical en los choques posteriores.