

DISEÑO ACCESORIO DE AUTOMOCIÓN. MESA PLEGABLE

Resumen

El proyecto consiste en el diseño y proceso de elaboración de un soporte abatible para automóviles. El producto pretende proporcionar una solución factible a situaciones en las que se requiere del uso de una superficie de apoyo para actividades diversas, que van desde su uso como mesa para comer, escribir o soporte de aparatos electrónicos (portátiles, móviles, etc). A su versatilidad funcional se le suma su fácil manejo, pudiéndose trasladar para su uso a cualquier parte del habitáculo del vehículo, pudiéndose, además, almacenarse de manera simple en un lugar en donde no obstaculice las maniobras durante la conducción.

Necesidad

La necesidad que llevó a la idea del proyecto surge de factores como la conveniencia de contar con un soporte con el que se puedan facilitar las actividades diarias como sujetar alimentos u objetos de forma cómoda y ordenada dentro de un coche.

Estas situaciones son bastante comunes, ya que muchos profesionales del sector transporte tienen que almorzar dentro del vehículo. Esta práctica también se observa en actividades lúdicas como el consumo de comida rápida destinada exclusivamente a su consumo en el automóvil (auto-Mac, por ejemplo) o en actividades como el auto-cine.



Sin embargo, el uso del interior del vehículo para almorzar o beber se extiende a múltiples y diversas situaciones. Para todos estos diferentes escenarios, surge mi idea de proyecto en el que se pueda dotar al vehículo de un mayor confort al crear un dispositivo que permita realizar este tipo de actividades cotidianas de una manera mucho más cómoda.

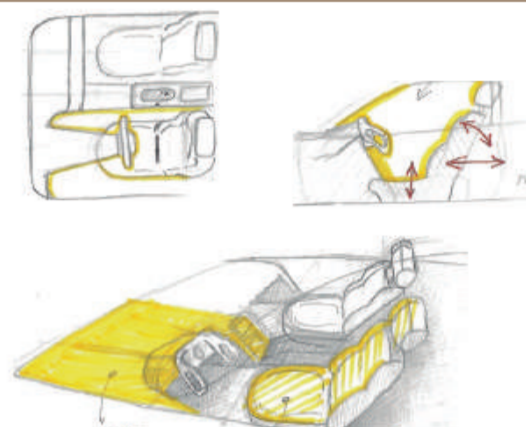


Objetivo

El objetivo del presente trabajo es el estudio de la adaptación de una mesa plegable multifuncional, proponiendo alternativas en cuanto a su diseño y ensamblaje, solventando de esta manera la problemática de realizar actividades cotidianas dentro del automóvil.

Estudio previo

En la creación del proyecto, previamente es necesario el estudio del interior del coche, para ello se tomaron medidas. También se realizó un estudio antropométrico para asegurar la comodidad del usuario.

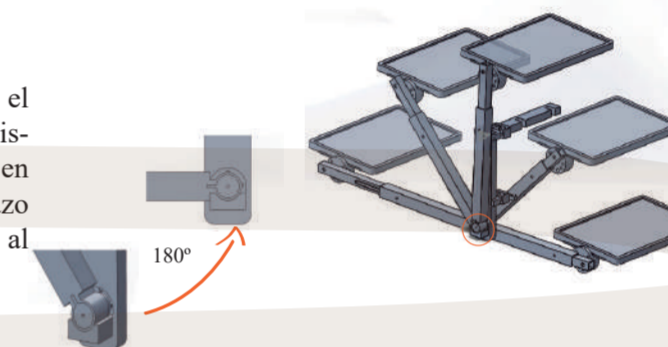


Se elaboró un estudio de los materiales donde se sometieron a diversos pesos para evaluar la resistencia de estos. Se llegó a la conclusión de que el peso máximo que puede soportar es de 10 kg.

Estudio previo

Mecanismo rotatorio brazo

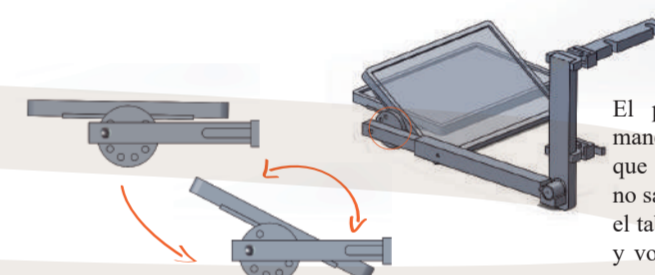
Además de servir como unión entre el brazo vertical y el extensible. Su mecanismo interior limita la rotación de la mesa en 180°, de este modo permite girar el brazo extensible de la parte del conductor al asiento trasero.



Al tener una limitación de 180°, permite que el producto sea usado en la parte del piloto y en el asiento trasero

Mecanismo rotatorio tablero

Para la rotación del tablero se ha creado este elemento, con el se puede ajustar el ángulo que sea más cómodo para el usuario. Además, también permite que al poder girarlo se pueda usar en el asiento posterior del automóvil



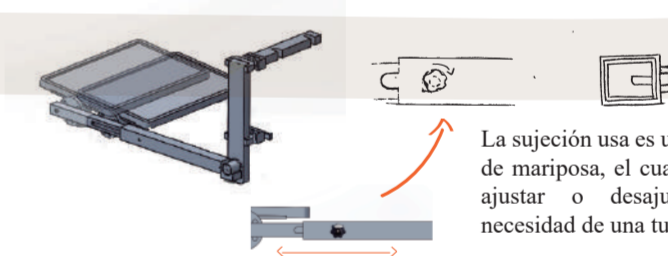
El perno pestillo funciona de tal manera que al tirar de él (por el muelle que viene incorporado en su interior) no salga en su totalidad y permita girar el tablero como le convenga al usuario y volverlo a incorporar en una de las ranuras.

El método de sujeción empleado es el perno pestillo, con el tendremos la opción de ajustar el tablero sin tener que atornillar.



Brazo extensible

Este elemento además de hacer de unión tiene como objetivo regular la distancia en que se coloque el tablero. Por otro lado, permite desplazar el tablero de la zona del conductor a la trasera de manera más fácil, ya que al desplegarse permite que se traslade por encima del cabezal del asiento.



La sujeción usa un tornillo de mariposa, el cual permite ajustar o desajustar sin necesidad de una tuerca.



Proceso de Fabricación

Fusión y moldeo

Se realizaron las piezas macizas mediante este proceso puesto que, resultaría más práctico a la hora de producirlas.

Deformación y corte

Las piezas del brazo al ser huecas se eligió este proceso para su elaboración. Se realizó mediante plegado para otorgarle una nueva forma al aluminio

Inyección

Una de las ventajas de este proceso es que se puede producir en serie, por ello se eligió para la creación del tablero del dispositivo

