CDP

CAMERA SUPPORTED DRIVE AND PARK

Ziel der Projektarbeit

Ziel der Projektarbeit ist es, den Prototypen für ein System zu entwickeln, dass den Fahrer eines Pkw an schwer einzusehenden Kreuzungen in engen Parkhäusern oder beim rückwärts einparken mit Bildmaterial unterstützt.

Dazu sollen in den Frontstoßfänger eines Pkw zwei Kameras verbaut werden, die nach noch festzulegenden Parametern, ein aktuelles Bild an das im Fahrzeug verbaute Navigationssystem senden. Um die 2 Kameras bei Bedarf nutzen zu können, werden sie mit Hilfe eines Elektromotors aus dem Stoßfänger nach oben herausgefahren.

Aufgrund der zunehmenden Größe von Pkws und der steigenden Verkehrsdichte kommt es im Straßenverkehr immer häufiger zu unübersichtlichen Situationen für Pkwfaher - / innen.
Mit Hilfe von 2 Kameras, die in der Frontstoßstange verbaut werden und unter bestimmten Bedingungen ausfahren und ein Bild auf das serienmäßige Navigationsgerät liefern soll dem Pkwfahrer / der Pkwfahrerin eine sinnvolle Hilfe in unübersichtlichen Situationen im Straßenverkehr gegeben werden.
Um dieses System verwirklichen zu können ist es notwendig eine sinnvolle Steuerung zu entwickeln, die wahlweise die linke oder rechte Kamera aktiviert, das Bild an das Navigationsgerät überträgt und nach noch festzulegenden Parametern die beiden Kameras mit Hilfe eines elektrischen Stellmotors aus dem Frontstoßfänger ausfährt.
Für die Nutzung des Stellmotors ist es notwendig eine mechanische Konstruktion zu entwerfen, die sich in Frontstoßfänger des Testfahrzeuges verbauen lässt und die angestrebte Funktion der 2 Kameras unterstützt.

Eine abschließende Beurteilung über die Funktion, Kosten, Entwicklungsaufwand oder Nutzen des Systems kann erst nach Abschluss aller Testläufe und Zusammenfassung aller erarbeiteten Ergebnisse zum Ende der Projektphase betroffen werden.

Aim of the project work

Aim of the project work is to develop a prototype of a system that supports the driver of a car with a live video at unclear crossings in narrow parking garages or backwards parking.

To do this two cameras should be installed in the front bumper of a car which send a current video signal to the original navigation system. For using the cameras an electric motor moves them up out of the front bumper. The parameters for the settings of the system have to be found.

BKM ESSEN

Fachschule für Kfz-Technik

Bearbeitungszeitraum:
von 05.12.11
bis 10.02.12

Bearbeitet von:
S. Birowski
M. Egbert
A. Knobloch
S. Nießen

Projektbetreuung:
Herr Thol

Stichwörter:
PreSafe
Kamera
Navigationsgerät
Kreuzung
Parkhaus
Stossfänger
Stellmotor
Ultraschallsensor

Das Projekt wurde unterstützt von:
Autoverwertung Franz Maag