



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2006 012 548 U1** 2007.02.01

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2006 012 548.5**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B60R 1/00** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **16.08.2006**

(47) Eintragungstag: **28.12.2006**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **01.02.2007**

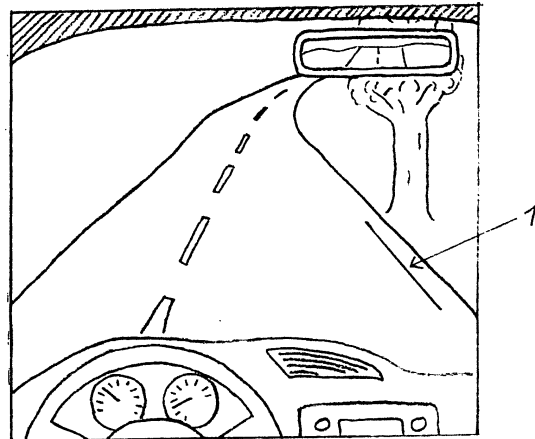
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Bolender, Edgar, Dr., 68794  
Oberhausen-Rheinhausen, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur Unterstützung von Fahrzeugführern beim Einschätzen des seitlichen Sicherheitsabstands**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung zur Unterstützung von Fahrzeugführern beim Einschätzen des seitlichen Sicherheitsabstands, dadurch gekennzeichnet, dass die gedachte Verlängerung des rechten Fahrzeugrandes für den Fahrer gut sichtbar auf die Straße projiziert wird.



**Beschreibung**

## Ausgangssituation:

**[0001]** Beim Führen von Kraftfahrzeugen kann der Fahrer den Abstand seines Fahrzeugs zum rechten Fahrbahnrand und zu Hindernissen am rechten Fahrbahnrand, wie z.B. zu geparkten Fahrzeugen und zu Gebäuden, bisher nur gefühlsmäßig einschätzen. Wenn der Abstand falsch eingeschätzt wird, führt dies leicht zu beschädigten Außenspiegeln am eigenen sowie an geparkten Fahrzeugen. Andererseits wird der verbleibende Abstand aber oft auch unterschätzt, mit der Folge, dass die Fahrbahnbreite nicht genutzt wird, und der Fahrer selbst oder der Gegenverkehr behindert werden.

## Erfindung:

**[0002]** Der Erfindung liegt die Idee zu Grunde, dem Fahrer eine Vorausschau der unmittelbar bevorstehenden Position seines Fahrzeuges auf die Fahrbahn zu projizieren, damit er sich nicht auf sein Gefühl verlassen muss, bzw. sein Gefühl für die Fahrzeugausmaße bestätigt oder geschult wird.

**[0003]** Deshalb wird eine in das Fahrzeug eingebaute Vorrichtung vorgeschlagen, die die gedachte Verlängerung der rechten Fahrzeugbegrenzung als Linie in kurzer Entfernung vor dem Fahrzeug auf die Fahrbahn projiziert. Die Linie ist so auszurichten, dass auch der Außenspiegel und evtl. ein zusätzlicher Sicherheitsabstand berücksichtigt werden.

**[0004]** Das beigefügte Bild (Bild 1) verdeutlicht, wie sich die projizierte Linie (mit **1** bezeichnet) dem Fahrer darstellt und wie er leicht den Abstand seines Fahrzeugs zum rechten Fahrbahnrand und zu dem Hindernis am rechten Fahrbahnrand erkennen kann.

**[0005]** Die Projektion sollte über einen leicht zugänglichen Tast-Schalter am Lenkrad bei Bedarf kurzzeitig einschaltbar sein. Die Einschaltdauer bräuchte jeweils nur wenige Sekunden zu betragen. Trotzdem wäre die Projektion nicht nur für den akuten Bedarfsfall hilfreich, sondern könnte auch in unkritischen Situationen testweise genutzt werden, um beim Fahrer ein besseres und gefahrlos überprüfbares Gefühl für die Ausmaße seines Fahrzeugs zu entwickeln.

## Erreichte Verbesserung:

**[0006]** Durch eine solche Vorrichtung muss sich der Fahrer bei der Einschätzung des seitlichen Abstandes zu Hindernissen nicht mehr auf sein Gefühl verlassen.

**[0007]** Besonders in engen Straßen, wie z.B. in Wohngebieten und Ortsdurchfahrten, kann so die

Straßenbreite besser ausgenutzt werden, ohne dass die Gefahr der Beschädigung von Außenspiegeln am eigenen und an geparkten Fahrzeugen besteht.

## Ausführungsdetails:

**[0008]** Die Projektion der Begrenzungslinien kann z.B. mit einem Laser erfolgen, der in oder neben den Scheinwerfern ins Fahrzeug eingebaut wird. Andere ausreichend leuchtstarke und fokussierbare Lichtquellen können aber ebenso eingesetzt werden.

## Weitere Möglichkeiten:

**[0009]** Die vorgeschlagene Vorrichtung zeichnet sich durch einen relativ einfachen Aufbau mit geringen Kosten im Vergleich zum Nutzen aus.

**[0010]** Folgende Erweiterungsmöglichkeiten sollen aber bereits erwähnt und in die Schutzansprüche eingeschlossen werden:

1. Die Projektion könnte an die Lenkbewegung angepasst werden, um so auch noch bei Lenkbewegungen die voraussichtliche Position des Fahrzeuges genauer anzuzeigen.
2. Die Einschaltung der Projektion könnte auch mittels Abstandssensoren automatisch beim Unterschreiten eines kritischen Abstandes zu Hindernissen am rechten Fahrbahnrand erfolgen.
3. Die projizierte Form kann deutlich über eine einfache Linie hinausgehen. Zwei unterschiedlich lange parallele Linien könnten die Karosserie-Begrenzung und den äußeren Rand der Außenspiegel andeuten. Aber auch eine detailreichere Projektion der Fahrzeugumrisse, die das Ziel einer guten Visualisierung der demnächst erreichten Fahrzeugposition unterstützen, ist denkbar.

**Schutzansprüche**

1. Vorrichtung zur Unterstützung von Fahrzeugführern beim Einschätzen des seitlichen Sicherheitsabstandes, **dadurch gekennzeichnet**, dass die gedachte Verlängerung des rechten Fahrzeugrandes für den Fahrer gut sichtbar auf die Straße projiziert wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Projektion weitere Teile des Fahrzeugumrisses in mehr oder weniger schematisierter Form umfasst.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für die Projektion eine Laser-Einrichtung, oder eine andere ausreichend leuchtstarke und fokussierbare Lichtquelle genutzt wird, die an einer oder mehreren geeigneten Stellen am Fahrzeug angebracht wird.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Fahrer die Vorrichtung kurzzeitig per Bedienelement in Lenkradnähe in Betrieb nehmen kann.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Lenkbewegungen in die Projektion der voraussichtlichen Fahrzeugposition einberechnet werden.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einschaltung der Vorrichtung automatisch beim Unterschreiten eines Sicherheitsabstandes erfolgt.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

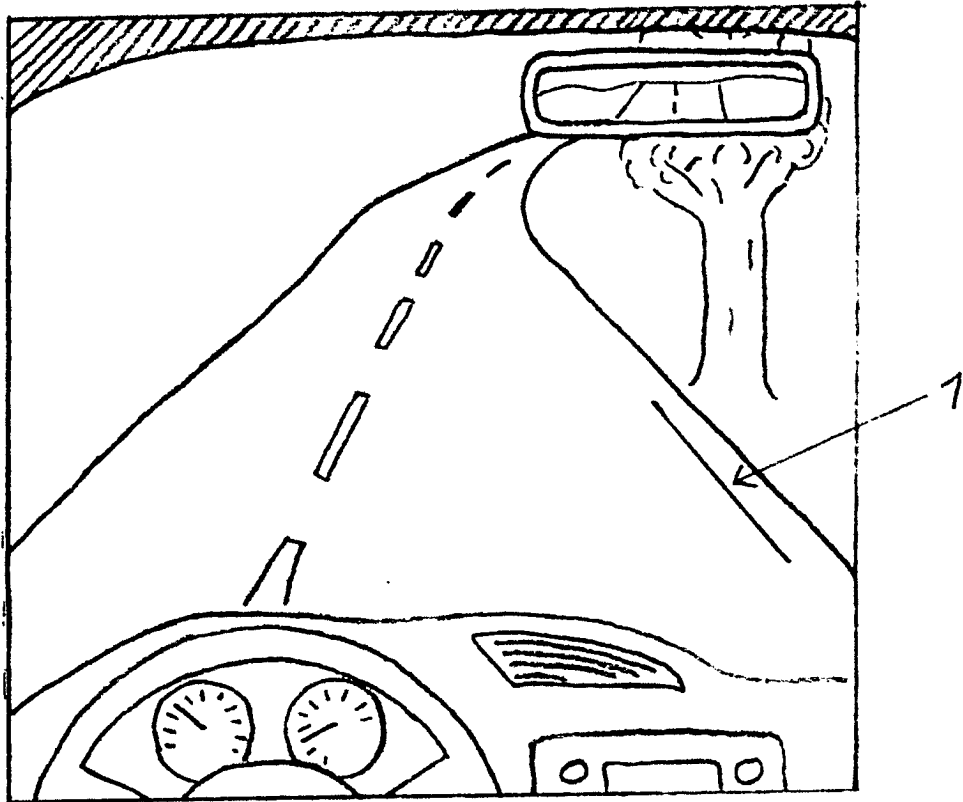


Bild 1