



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 536 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1735/94

(51) Int.Cl.⁶ : **E01F 13/10**

(22) Anmeldetag: 12. 9.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1996

(45) Ausgabetag: 25. 9.1996

(56) Entgegenhaltungen:

DE 3144577A1 DE 3921553A1 FR 2252447A US 3838391A

(73) Patentinhaber:

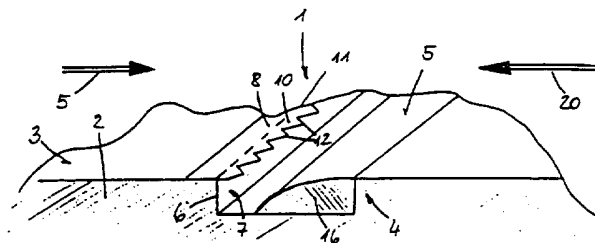
HOLZER RUDOLF
A-8461 EHRENSHAUSEN, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

HOLZER RUDOLF
EHRENSHAUSEN, STEIERMARK (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM VERHINDERN DES BEFAHRENS EINER VERKEHRSFLÄCHE

(57) Eine Vorrichtung (1), die verhindert, daß in Straßen von der falschen Seite her eingefahren wird, weist eine entgegen (Pfeil 20) der vorgeschriebenen Fahrtrichtung (5) von der Fahrbahnoberfläche (3) nach unten führende Schrägfläche (15) auf. Im Bereich einer Stufe (7), die der Schrägfläche (15) gegenüberliegt, sind angeschärfte Zacken (12), die von der Stufe (7) in Fahrtrichtung (5) abstehen und in Höhe der Fahrbahnoberfläche (3) angeordnet sind, vorgesehen. Fährt ein Fahrzeug entgegen (20) der vorgeschriebenen Fahrtrichtung (5) über die Vorrichtung, so trifft wenigstens ein Rad des Fahrzeuges auf die Zacken (12) und wird geschlitzt, so daß ein Weiterfahren unmöglich ist.



AT 401 536 B

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Anspruch 1.

Das Problem mit sogenannten "Geisterfahrern", also Fahrzeuglenkern, die mit ihren Fahrzeugen entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung auf Einbahnstraßen, insbesondere auf Autobahnen, fahren, wird zunehmend ernster, da von "Geisterfahrern" verursachte Unfälle immer häufiger werden.

5 Die üblichen Hinweisschilder u. dgl. reichen offensichtlich nicht hin, Fahrzeuglenker, insbesondere bei beeinträchtigter Sicht u.dgl. oder abgelenkter Aufmerksamkeit des Fahrzeuglenkers, davon abzuhalten in der "falschen" Richtung zu fahren.

Es sind auch schon verschiedene Einbauten und Aufbauten für Fahrbahnen vorgeschlagen worden, durch die beim Fahren in einer Richtung, die mit der vorgegebenen Fahrtrichtung nicht übereinstimmt, 10 durch Schwellen oder Stufen auf das Fahrzeug Erschütterungen, insbesondere Stöße oder Schläge ausgeübt werden sollen.

So ist es aus der US-PS 3 838 391 bekannt, in der Fahrzeugoberfläche eine Klappe vorzusehen, die um eine parallel zur Fahrbahnoberfläche ausgerichtete Achse absenkbar ist. Die Klappe soll nur beim Überfahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung nach unten verschwenkt werden, so daß ein 15 Fahrzeugrad oder mehrere Fahrzeugräder einer Achse an einem Anschlag auflaufen. Beim Überfahren der aus der US-PS 3 838 391 bekannten Vorrichtung in der vorgesehenen Fahrtrichtung bleibt die absenkbare Klappe gesperrt, so daß ein Überfahren der Vorrichtung ohne Erschütterung des Fahrzeuges möglich ist.

Nachteilig bei der aus der US-PS 3 838 391 bekannten Vorrichtung ist es, daß diese viele bewegliche Teile enthält und daher in der Herstellung teuer und störanfällig ist und insbesondere im Winter bei Eis- 20 und Schneelage zufriert, so daß ihre Funktion nicht mehr gegeben ist.

Aus der FR-PS 2.252.447 ist es bekannt, an der Fahrbahnoberfläche eine schräg nach oben ansteigende Rampe vorzusehen, die mit einer Stufe, die quer zur Fahrtrichtung ausgerichtet ist, endet. Dabei ist die Rampe so ausgerichtet, daß sie in der vorgeschriebenen Fahrtrichtung sanft ansteigt und nur beim Überfahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung ein Fahrzeugrad auf die Stufe stößt. Eine ähnliche 25 Konstruktion ist aus der DE-A 39 21 553 bekannt.

Eine ähnliche Vorrichtung ist aus der DE-OS 39 21 553 bekannt, bei der ein Bauteil in eine Fahrbahnoberfläche eingelassen wird, der auf seiner Oberfläche eine in der vorgeschriebenen Fahrtrichtung schräg ansteigende Keilfläche aufweist, die zunehmend über die Fahrbahnoberfläche vorsteht und an ihrem Ende eine Stufe aufweist, die auf Fahrzeuge, die entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung fahren, 30 heftige Schläge und Stöße ausüben soll.

Eine Vorrichtung, die als Warnvorrichtung für Geisterfahrer bestimmt ist, ist auch aus der DE-OS 31 44 577 bekannt. Bei dieser Vorrichtung ist eine schräg nach oben über die Fahrbahnfläche ansteigende Erhöhung vorgesehen, die auf ihrem abfallenden Teil mit mehreren Treppenstufen ausgestattet ist, die beim Überfahren in der vorgeschriebenen Fahrtrichtung nicht stören und beim Fahren in der entgegengesetzten 35 Fahrtrichtung wie eine Sperrbacke oder eine Absperrschranke aussehen und einen Fahrzeuglenker darauf aufmerksam machen sollen, daß er in eine Fahrtrichtung fährt, die mit der vorgeschriebenen Fahrtrichtung nicht übereinstimmt. Hierzu sind die vertikalen Flächen der Stufen mit selbstleuchtenden oder rückstrahlenden Zeichen versehen. Wenn der Fahrzeuglenker trotzdem entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung über die aus der DE-OS 31 44 577 bekannte Vorrichtung fährt, soll ihm überdies eine akustische Warnung 40 vermittelt werden, da ein in der falschen Richtung über die Warnvorrichtung gemäß der DE-OS 31 44 577 fahrendes Fahrzeug die Stufen hinauffahren muß, was zu erheblichen Stößen auf die Fahrzeugräder führen soll.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Warnvorrichtung zu schaffen, die bereits vor dem Befahren von Fahrbahnabschnitten in der falschen Fahrtrichtung deutlich spürbare Warnzeichen vermittelt, wobei die 45 Warnvorrichtung billig sein soll und die das Befahren von Verkehrsflächen, insbesondere Straßen, vornehmlich Auf- oder Abfahrten von Autobahnen, in der Fahrtrichtung entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung zuverlässig verhindert.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

50 Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung, die ohne weiteres serienmäßig hergestellt werden kann und die problemlos sowohl beim Errichten von Straßen als auch nachträglich in Straßen, insbesondere in die Fahrbahnen von Auffahrten oder Abfahrten von Autobahnen eingebaut werden kann, wird das Befahren von 55 Verkehrsflächen entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung zuverlässig verhindert, da beim Überfahren der erfindungsgemäßen Vorrichtung entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung (beispielsweise durch einen Geisterfahrer) die Räder (oder wenigstens ein Rad) des Fahrzeuges entlang der Schrägfläche nach unten gelenkt und gegen die im Bereich der Stufe vorgesehenen spitzen Zacken stoßen und von diesen geschlitzt

werden, sodaß ein Weiterfahren unmöglich gemacht wird. Zusätzlich wird der Fahrer des sich entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung bewegendes Fahrzeuges auch durch den Stoß auf die Räder (oder wenigstens ein Rad) darauf aufmerksam gemacht, daß er sich in der falschen Fahrtrichtung bewegt. Dabei ist es bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ohne weiteres möglich, deren Abmessungen, also beispielsweise die Höhe der Stufe und die Länge und/oder Neigung der Schrägfläche in Abhängigkeit von der üblichen in dem Bereich, wo die Vorrichtung eingebaut ist, gefahrenen Geschwindigkeit zu wählen. Dabei kann die Stärke des Stoßes oder Schlages ohne weiteres so bemessen werden, daß der "Geisterfahrer" nicht nur mit aller Deutlichkeit - durch den Stoß - auf seinen Fahrfehler hingewiesen wird, sondern auch der oder die Reifen seines Fahrzeuges zuverlässig geschlitzt werden, also das Fahrzeug fahruntauglich gemacht wird.

Ein Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es auch, daß sie entgegen anderen bekannten Vorrichtungen nicht über die Fahrbahnoberfläche vorsteht, was den Vorteil hat, daß keine Erhöhungen der Fahrbahn vorliegen, welche zu einem Wasserstau führen können oder die Schneeräumung behindern.

Auch der Einbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung in bereits bestehende Fahrbahnen ist ohne weiteres möglich, da es genügt, quer zur Fahrtrichtung, vorzugsweise über die gesamte Fahrbahnbreite eine oder mehrere Ausfräsungen entsprechender Größe auszuführen.

Zur Montage kann die erfindungsgemäße Vorrichtung in Asphalt, Bitumen oder in Beton eingelegt, oder aber direkt in dem Untergrund verankert werden.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung, die beispielsweise aus Stahlblech hergestellt sein kann, behindert das Fahren in der vorgeschriebenen Fahrtrichtung nicht, da die Räder in diesem Fall die Stufe überspringen und von der Schrägfläche sanft wieder auf das Fahrbahnniveau angehoben werden.

In einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schrägfläche an ihrer Oberseite reibungserhöhend, z.B. geriffelt ausgebildet ist.

Die Wirksamkeit der erfindungsgemäßen Vorrichtung beim Fahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung wird verbessert und gleichzeitig die Wirkung der Vorrichtung auf in der vorgeschriebenen Fahrtrichtung fahrende Fahrzeuge verringert, wenn vorgesehen ist, daß die Schrägfläche um eine quer zur Fahrtrichtung ausgebildete Achse nach oben konvex ausgebildet ist.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht auch die Möglichkeit, daß an der Stirnfläche der Stufe, vorzugsweise an ihrer freien Kante, eine Schaltleiste vorgesehen ist, die von einem entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung über die Vorrichtung fahrenden Fahrzeug betätigt wird, und daß diesem Schalter eine optische und akustische Warnvorrichtung zugeordnet ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat den wesentlichen Vorteil, daß sie ohne bewegliche Teile konstruiert ist und daher nicht durch Verschmutzungen, Schnee oder Eis in ihrer Funktion beeinträchtigt wird und auch keinem Verschleiß unterliegt. Dies im Gegensatz zu Vorrichtungen, bei welchen unter dem Einfluß von entgegen der Fahrtrichtung über eine Vorrichtung fahrenden Fahrzeug Platten abgesenkt und/oder Klingen angehoben werden müssen, um Reifen zu schlitzen.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus dem in der Zeichnung gezeigten Ausführungsbeispiel. Es zeigt Fig. 1 in Schrägansicht eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung und Fig. 2 eine Draufsicht hiezu, Fig. 3 eine abgeänderte Ausführungsform und Fig. 4 eine Einzelheit von Fig. 3.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 ist in eine Fahrbahn 2 so eingelassen, daß sie mit der Oberfläche 3 der Fahrbahn 2 bündig angeordnet ist. Im einzelnen ist in die Fahrbahn 2 eine Wanne aus Metall 4 (Metallschacht) eingesetzt, der sich quer über die Fahrbahn 1 erstreckt.

Im Bereich des bezogen auf die Fahrtrichtung (symbolisiert durch Pfeil 5) vorderen Randes 6 der Wanne 4 ist eine Stufe 7 ausgebildet. Im Bereich des oberen Randes 8 der Stufe 7 ist, beispielsweise mit der Wand 6 der Wanne 4 verbunden eine Platte 10 aus Metall befestigt, die horizontal ausgerichtet ist und mit der Oberfläche 3 der Fahrbahn 2 bündig abschließt. Am bezogen auf die Fahrtrichtung 5 hinteren Rand 11 der Metallplatte 10 sind mehrere spitze Zacken (Klingen) 12 vorgesehen, die in Fahrtrichtung 5 von der Platte 10 abstehen.

Vom bezogen auf die Fahrtrichtung 5 hinteren Rand der Wanne 4 geht eine Schrägfläche 15 aus, die um eine quer zur Fahrbahn 2 ausgerichtete Achse gewölbt ist. Die Wölbung ist so gewählt, daß die Fläche 15 nach oben konvex ist. Die Fläche 15 kann von einem Keil 16, beispielsweise aus Beton, gebildet sein, dessen Querschnittsform im wesentlichen der Form eines rechtwinkligen Dreiecks entspricht, dessen Hypotenuse die Schrägfläche 15 bildet. Alternativ kann die Schrägfläche 15 auch von einem beliebigen anderen Element, beispielsweise einer entsprechend stabilen Metallplatte gebildet sein.

Es ist erkennbar, daß beim Überfahren der Vorrichtung 1 in Richtung des Pfeiles 5 (= vorgeschriebene Fahrtrichtung) das Fahrzeug ohne merkliche Erschütterung über die Vorrichtung 1 fährt, wogegen beim Fahren in Richtung des Pfeiles 20, also entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung 5, wenigstens ein

Rad des Fahrzeuges entlang der Schrägfläche 15 nach unten läuft und dann auf die spitzen Zacken 12, die an ihren Enden als Schneiden ausgebildet, also angeschärft sind, auftrifft und von den Zacken 12 geschlitzt wird, sodaß ein Weiterfahren wegen des Reifenschadens nicht mehr möglich ist.

Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform ist die gesamte Vorrichtung (Keil 16 und Stufe 7) einstückig aus vorzugsweise bewehrtem Beton oder aus Kunststoff gefertigt. Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform ist die Platte 10 und die die Stufe 7 definierende Wand 6 zu einer Profilschine (Fig. 4) kombiniert, die eine Versteifung 21 besitzt. Die in Fig. 4 gezeigte Profilschine 6, 10 kann mit dem Formteil der die Stufe 7 und den Keil 16 bildet verbunden sein. Beispielsweise durch in den Werkstoff Beton eingreifende Anker, Pratten od.dgl. Die Ausführungsform von Fig. 3 kann so wie in Fig. 2 gezeigt in eine Verkehrsfläche eingebaut werden (einschl. der Sickerschächte).

Zusammenfassend kann die Erfindung beispielsweise wie folgt dargestellt werden:

Eine Vorrichtung 1, die verhindert, daß in Straßen von der falschen Seite her eingefahren wird, weist eine entgegen Pfeil 20 der vorgeschriebenen Fahrtrichtung 5 von der Fahrbahnoberfläche 3 nach unten führende Schrägfläche 15 auf. Im Bereich einer Stufe 7, die der Schrägfläche 15 gegenüberliegt, sind angeschärfte Zacken 12, die von der Stufe 7 in Fahrtrichtung 5 abstehen und in Höhe der Fahrbahnoberfläche 3 angeordnet sind, vorgesehen. Fährt ein Fahrzeug entgegen 20 der vorgeschriebenen Fahrtrichtung 5 über die Vorrichtung, so trifft wenigstens ein Rad des Fahrzeuges auf die Zacken 12 und wird geschlitzt, so daß ein Weiterfahren unmöglich ist.

20 Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verhindern des Befahrens einer Verkehrsfläche, z.B. einer Straße (2) entgegen einer vorgegebenen Fahrtrichtung (5) mit einer Stufe (7), die quer zur Fahrtrichtung (5) ausgerichtet ist und deren lotrechte Stirnfläche (6) entgegen (20) der vorgeschobenen Fahrtrichtung (5) weist, und mit einer in Richtung der vorgeschriebenen Fahrtrichtung (5) ansteigenden Schrägfläche (15), wobei die Oberkante (8) der Stufe (7) im Bereich des Fahrbahnniveaus (3) liegt und bezogen auf die vorgeschriebene Fahrtrichtung (5) vor der Schrägfläche (10) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der Stufe (7) mehrere Zacken (12) vorgesehen sind, die von der Stufe (7) weg in die vorgeschriebene Fahrtrichtung (5) weisen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zacken (12) mit spitzen Enden ausgebildet sind, die vom oberen Rand (8) der Stufe (7) abstehen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zacken (12) horizontal ausgerichtet sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zacken (12) Teile einer quer über die Fahrbahn (2) durchgehenden Metallplatte (10) sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schrägfläche (12) von einer in einer Vertiefung der Fahrbahn (2) aufgenommenen Keil (16) gebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Keil (16) eine Querschnittform aufweist, die der Form eines rechtwinkligen Dreiecks entspricht.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Hypotenuse des rechtwinkligen Dreiecks nach oben weist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Schrägfläche (15) bildende, nach oben weisende Fläche des Keils (16) konvex gewölbt ist, wobei die Achse der Wölbung quer zur Fahrtrichtung (5) ausgerichtet ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Keil (16) in einem wannenartigen Bauteil (4), der in die Fahrbahn (2) eingelassen ist und dessen nach oben weisende Ränder mit der Fahrbahnoberfläche (3) bündig abschließen, angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stufe (7) von einer Wand (6) der Wanne (4) gebildet ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zacken (12) mit der Wanne (4) verbunden sind.

5 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wanne (4) über die seitlichen Ränder der Fahrbahn (2) hinaus verlängert (17) ist und dort in ihrem Boden Öffnungen aufweist, die mit einem Sickerschacht verbunden sind.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

