



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 412 352 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 263/2000
(22) Anmeldetag: 22.02.2000
(42) Beginn der Patentedauer: 15.06.2004
(45) Ausgabetag: 25.01.2005

(51) Int. Cl.⁷: **E01F 13/10**

(56) Entgegenhaltungen:
AT 404267B AT 403593B DE 4244557A1
DE 2160310A1 US 4897960A

(73) Patentinhaber:
KANDLER HELMUT
A-5583 MUHR, SALZBURG (AT).

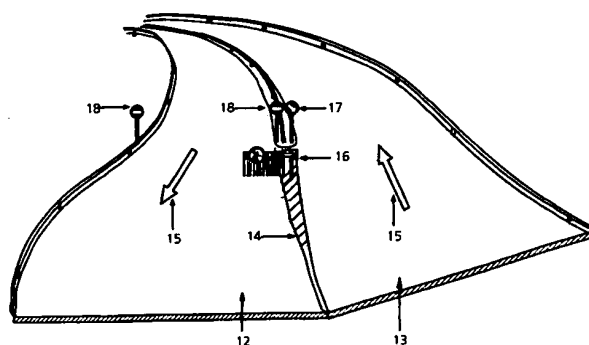
(72) Erfinder:
KANDLER HELMUT
MUHR, SALZBURG (AT).

(54) LEIT- UND SPERRANLAGE AN AUTOBAHNAUSFAHRTEN, UM DEREN BEFAHREN IN FALSCHER RICHTUNG ZU VERHINDERN

(57) Diese Erfindung bezieht sich auf eine Sperrvorrichtung, die an Einbahnstraßen und hier insbesondere bei Autobahnausfahrten das Befahren dieser in der falschen Fahrtrichtung verhindert. Ihre Aufgabe besteht vor allem darin, die Fahrzeuglenker von vornherein wirksam daran zu hindern, in der falschen Fahrtrichtung auf die Autobahn aufzufahren und sie nicht erst später, bereits als Geisterfahrer in bedrängter und lebensgefährlicher Situation, auf ihr fatales Fehlverhalten aufmerksam zu machen. Diese erfindungsgemäße Sperranlage löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß sie am Ende der Autobahnausfahrt auf der linken Seite und somit aus der Sicht eines möglichen Geisterfahrers auf der rechten Seite, in Augenhöhe eines PKW-Lenkers in die Fahrbahn ragt.

Mit dieser Sperranlage sollten zweckmäßigerweise alle eventuell in falscher Fahrtrichtung zu befahrenden Autobahnausfahrten, sowie Zufahrten zu den Autobahn-Tankstellen, -Parkplätzen, -Betriebsumkehren und andere dafür gefährdeten Stellen gegen Geisterfahrer abgesichert werden. Diese Sperranlage ist störungs- und wartungsfrei, vergleichsweise sehr kostengünstig, ist in serienmäßiger Erzeugung herstellbar und kann innerhalb kürzester Zeit, ohne Änderungen an Fahrbahnen und bestehenden Anlagen, montiert werden.

Fig. 4



AT 412 352 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Leit- und Sperrvorrichtung, die an Einbahnstraßen und hier insbesondere bei Autobahnausfahrten, das Befahren dieser in der falschen Fahrtrichtung verhindert. Sie unterscheidet sich von den bisher bekannten Anlagen durch die unter den nachfolgenden Punkten beschriebenen Eigenschaften, vor allem dadurch, daß sie Fahrzeuglenker von vornherein an einer Falschfahrt hindert und sie nicht erst als Geisterfahrer auf ihren fatalen Fahrfehler aufmerksam macht.

Es passiert fast täglich mehrere Male, daß Autolenker durch Unachtsamkeit, schlechte Sicht, bei Nebel und Schneetreiben, sowie aus unerklärlichen Gründen zu Geisterfahrern (Falschfahrern) werden, indem sie in der falschen Fahrtrichtung auf die Autobahn auffahren. Dies geschieht trotz vorhandener Verkehrsschilder und entsprechender Warnhinweise bei Autobahnausfahrten, sowie bei Zufahrten zu Autobahn-Tankstellen, -Parkplätzen, -Betriebsumkehren usw. Ein Versuch, um derartige Fahrfehler zu verhindern ist auch die bekannte Reifenkralle; diese wiederum wird erst wirksam, wenn sich ein Fahrzeug bereits über eine bestimmte Strecke in die falsche Fahrtrichtung bewegt hat und sich in diesem Bereich bereits schwerste Unfälle ereignen können. Auch beim Wirksamwerden dieser Anlage ergibt sich, infolge sämtlicher beschädigter Fahrzeugreifen, eine für alle betroffenen Verkehrsteilnehmer unkontrollierbare und äußerst gefährliche Situation. Bei dieser Anlage, die hohe Anschaffungs-, Wartungs- u. Folgekosten verursacht, sind auch Fehlfunktionen und deren Folgen nicht auszuschließen. Auch andere verschiedenartige Warneinrichtungen, die zur Verhinderung von Geisterfahrern (Falschfahrern) dienen sollen, machen erst zu spät auf den begangenen Fahrfehler aufmerksam.

Der Erfindung liegt somit vor allem die Aufgabe zugrunde, Fahrzeuglenker von vornherein wirksam daran zu hindern, in der falschen Fahrtrichtung auf die Autobahn aufzufahren und sie nicht erst später, bereits als Geisterfahrer (Falschfahrer) in bedrängter und lebensgefährlicher Situation, auf ihr fatales Fehlverhalten aufmerksam zu machen.

Diese Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß sie am Ende der Autobahnausfahrt auf der linken Fahrbahnseite und somit aus der Sicht eines möglichen Geisterfahrers (Falschfahrers) auf der rechten Seite, in die Fahrbahn ragt. Diese erfindungsgemäße Leit- und Sperranlage ist auch bei dichtem Nebel und Schneetreiben höchst wirksam, weil sie als Hindernis, in Augenhöhe eines PKW-Lenkers, nicht zu übersehen ist, während bei den bereits vorhandenen Verkehrsschildern und Warntafeln, durch eventuell anhaftenden Schnee, deren Zweck nicht erkennbar ist und sie somit wirkungslos sind. Diese Leit- und Sperranlage ist auch dadurch optisch auffällig und für jeden Verkehrsteilnehmer gut erkennbar, daß der Sperrbalken an seiner Vorder- und Rückseite mit entsprechenden Licht reflektierenden Elementen in Signalfarbe versehen ist und an seiner gesamten Unterkantenlänge Folienbänder befestigt sind, die ebenfalls in Signalfarbe ausgeführt sind, bis knapp über die Fahrbahn hinunter reichen und an denen die Licht reflektierenden Elemente so angeordnet sind, daß sie einen weiteren und entsprechenden Richtungspfeil darstellen, um die Fahrzeuglenker auf die richtige Fahrbahn zu leiten. Weiters ist der Sperrbalken an seinem in die Fahrbahn ragenden Ende, aus Sicherheitsgründen, mit einer elastischen Schutzkappe versehen.

Das auf dem Sperrbalken montierte Verkehrsschild, das den gesetzlichen Vorschriften entspricht, ist zweckmäßiger Weise zusätzlich mit dem international verständlichen Geistsymbol versehen, um deutlich darzustellen, welche Gefahr bei Nichtbeachtung dieser Leit- und Sperranlage den betreffenden Fahrzeuglenker erwartet.

Damit eine sichere Sperrwirkung gewährleistet ist, wird die Länge des Sperrbalkens individuell an den jeweils zu sperrenden Fahrbahnbereich angepaßt. Die sicherste Sperrwirkung kann jedoch dadurch erreicht werden, daß als begleitende Maßnahme die mit dieser erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage abgesicherte Autobahnausfahrt, auf eine, für den von der Autobahn ausfahrenden Verkehr, erforderliche Mindestdurchfahrtsbreite verengt wird. Diese Verengung kann in der Weise erfolgen und angekündigt werden, wie sie bei Verengungen vor Autobahnbaustellen oder anderen Hindernissen auf der Autobahn üblich und notwendig ist. Diese vielleicht fallweise, im Zusammenhang mit dieser Sperranlage, notwendige Fahrbahnverengungsmaßnahme kann in keiner Hinsicht ein Problem darstellen, wenn es darum geht, damit eine höchst wirksame Möglichkeit zur Verhinderung von Geisterfahrern (Falschfahrern) zu erreichen.

Es passiert nicht selten, daß Fahrzeuglenker aus verschiedenen Gründen Absperrungen niederfahren und zerstören. Sollte es passieren, daß ein Fahrzeuglenker, der die Autobahnausfahrt in der richtigen Fahrtrichtung benutzt, mit seinem Fahrzeug den Sperrbalken mit geringer Geschwin-

digkeit berührt, dann wird der Sperrbalken vom Fahrzeug horizontal in Fahrtrichtung zur Seite gedrückt und anschließend von der Spannfeder wieder in die Sperrstellung zurückgezogen; je höher die Geschwindigkeit des betreffenden Fahrzeuges ist, umso höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, daß der Sperrbalken an der Sollbruchstelle, die durch die Verbindung von Tragbalken und Sperrbalken gegeben ist, abbricht.

Falls der Sperrbalken an seiner Vorderseite vom Fahrzeug eines möglichen Geisterfahrers (Faschfahrers), der die Autobahnausfahrt in der falschen Fahrtrichtung befahren will, angefahren wird, gibt der Sperrbalken nicht nach, sondern bricht an der bereits oben erwähnten Sollbruchstelle ab.

Die Spannfeder an der Sperranlage bewirkt, daß, wenn der Sperrbalken in Fahrtrichtung der Autobahnausfahrt horizontal zurückgeschwenkt wird, dieser immer wieder in die Sperrstellung zurückgezogen wird. Wenn aus irgendwelchen Gründen die Sperrfunktion dieser erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage kurzfristig aufgehoben werden soll, dann muß der Bolzen, der die Spannfeder umlenkt, durch herausziehen außer Funktion gesetzt werden und der Sperrbalken mindestens um 45° in Fahrtrichtung der Autobahnausfahrt horizontal geschwenkt werden, damit ihn die Spannfeder in die funktionslose Stellung zieht und dort festhält. Das anschließende Wiedereinsetzen des Bolzens sichert den Sperrbalken in dieser funktionslosen Stellung.

Anhand der Zeichnungen soll der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt und erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 die Funktion der erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage in schematischer Darstellung, in der Ansicht von oben,

Fig. 2 die Vorderseite der erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage, wie sie von einem Fahrzeuglenker, der am Auffahren auf die Autobahn in falscher Fahrtrichtung gehindert werden soll, gesehen wird,

Fig. 3 die erfindungsgemäße Leit- und Sperranlage von der Rückseite, wie sie von einem Fahrzeuglenker, der die Autobahnausfahrt vorschriftsmäßig benutzt, gesehen wird,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Autobahnausfahrt bzw. -auffahrt mit der erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage.

In Fig. 1 werden die Konstruktion und der Bewegungsablauf der erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage schematisch dargestellt. An der Tragsäule 10, die in Fig. 2 ersichtlich ist, sind der Anschlag 9, die Federhalterung 8 und der abnehmbare Bolzen 7 seitlich befestigt und diese Teile jeweils individuell einstellbar. Am oberen Ende der Tragsäule 10 ist der drehbare Teil 5 montiert, an dem wiederum die Sperreinheit, bestehend aus Tragbalken 4, Sperrbalken 2, Verkehrszeichen 1, das mit einem Geistsymbol oder einer anderen zweckmäßigen Zusatzinformation versehen sein kann, die Schutzkappe 3 und die Folienbänder 11, befestigt ist. Die Sperreinheit 1, 2, 3, 4, 11, kann nur in Fahrtrichtung der Autobahnausfahrt horizontal geschwenkt werden und wird durch die vom Bolzen 7 umgelenkte Spannfeder 6 immer wieder in die Sperrstellung zurückgezogen. Um in die fallweise gewünschte funktionslose Stellung der Sperreinheit, hier strichliert dargestellt, zu gelangen, muß vorher der Bolzen 7 durch herausziehen außer Funktion gesetzt werden und die Sperreinheit um 90° in Fahrtrichtung der Autobahnausfahrt geschwenkt werden. Zur Sicherung der Sperreinheit 1, 2, 3, 4, 11, in dieser funktionslosen Stellung, wird der Bolzen 7 wieder eingesetzt.

In Fig. 2 wird die Sperranlage aus der Sicht eines möglichen Geisterfahrers (Falschfahrers) dargestellt. Die gesamte Sperranlage ist auch bei schlechtesten Sichtverhältnissen sehr gut erkennbar, weil der Sperrbalken 2 mit Licht reflektierenden Elementen in Signalfarbe ausgestattet ist und die auf seiner gesamten Unterkantenlänge befestigten Folienbänder 11, die bis knapp über die Fahrbahn hinunter reichen, ebenfalls in Signalfarbe ausgeführt sind und an denen die Licht reflektierenden Elemente so angeordnet sind, daß sie einen weiteren Richtungspfeil darstellen, um die Fahrzeuglenker auf die richtige Fahrbahn zu leiten. Auf dem Sperrbalken 2 ist ein Verkehrszeichen 1 befestigt; in diesem Fall weist ein zusätzliches, international verständliches Geistsymbol deutlich darauf hin, um welche zu verhindernde Gefahr es sich hier handelt. Durch die Montage dieser Sperranlage in Augenhöhe eines PKW-Lenkers, werden bei Dunkelheit die Licht reflektierenden Elemente am Sperrbalken auch vom Abblendlicht noch sehr gut erreicht und sind dadurch deutlich sichtbar.

Die in Fig. 3 dargestellte Rückseite der erfindungsgemäßen Sperranlage ist ebenfalls bei schlechtesten Sichtverhältnissen und bei Dunkelheit sehr gut erkennbar, zeigt den Sperrbalken 2

mit den Licht reflektierenden rot-weißen oder rot-gelben Pfeilen und mit den Folienstreifen 11, an denen ebenfalls Licht reflektierende Elemente so angeordnet sind, daß sie einen weiteren Richtungspfeil darstellen und somit dem vorschriftsmäßig die Autobahnausfahrt benutzenden Fahrzeuglenker die Sperranlage signalisieren und ihn veranlassen, die rechte Fahrbahnseite zu benutzen. Der Sperrbalken 2 ist an seinem in die Fahrbahn ragenden Ende mit einer elastischen Schutzkappe 3 versehen, die bei einem eventuellen Kontakt mit einer Person oder einem Fahrzeug Verletzungen bzw. Beschädigungen verhindern soll.

Die in Fig. 4 dargestellte Ansicht einer typischen Autobahn-Anschlußstelle zeigt die Ausfahrt 12 sowie die Auffahrt 13, jeweils versehen mit dem entsprechenden Richtungspfeil 15. Vor dem markierten Sperrlinien bzw. Sperrfläche 14 getrennt. Bei sehr widrigen Sichtverhältnissen, vor allem bei dichtem Bodennebel oder wenn die Fahrbahnen verschneit und die vorhandenen Verkehrsschilder 17 und 18 mit Schnee und Eis verdeckt sind, ist es sehr leicht möglich, daß sich auf die Autobahn auffahrende Fahrzeuglenker wegen fehlender Orientierungshilfen auf die falsche Fahrbahn verirren und so als Geisterfahrer (Falschfahrer) sich selbst und andere Verkehrsteilnehmer arg gefährden. Hier ist es beinahe verantwortungslos, auf eine Montage der hier dargestellten Leit- und Sperranlage zu verzichten. Mit dieser erfindungsgemäßen Leit- und Sperranlage sollten zweckmäßigerweise alle eventuell in falscher Fahrtrichtung zu befahrenden Autobahnausfahrten, sowie Zufahrten zu den Autobahn-Tankstellen, -Parkplätzen, -Betriebsumkehrungen und andere dafür gefährdeten Stellen gegen Geisterfahrer (Falschfahrer) abgesichert werden. Diese Leit- und Sperranlage ist störungs- und wartungsfrei, vergleichsweise sehr kostengünstig, ist in serienmäßiger Erzeugung herstellbar und kann innerhalb kürzester Zeit, ohne Änderungen an Fahrbahnen und bestehenden Anlagen, montiert werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Leit- und Sperranlage für Autobahnausfahrten und dergleichen Einbahnstraßen, um deren Befahren in falscher Fahrtrichtung zu verhindern, wobei am Ende der Autobahnausfahrt auf der anderen Fahrbahnseite eine um eine vertikale Achse verschwenkbare Sperreinheit vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) auf einem um die vertikale Achse verschwenkbaren Säulenteil (5) montiert ist und nur in Fahrtrichtung der Autobahnausfahrt verschwenkbar ist, wobei die Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) durch eine Spannfeder (6) in der Absperrstellung festgehalten ist, welche bei einem Schwenk der Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) um einen Bolzen (7) umgelenkt wird, so daß nach Ende einer unbeabsichtigten Krafteinwirkung die Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) von der Spannfeder (6) in die Absperrstellung zurückgezogen wird, wobei bei beabsichtigter Aufhebung der Sperrfunktion der Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) der Bolzen (7) außer Funktion gesetzt wird und die Spannfeder (6) die Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) nach deren Schwenk in die funktionslose Stellung dieselbe festhält.
2. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Säulenteil (5) an einer Tragsäule (10) verschwenkbar angeordnet und der Bolzen (7) an der Tragsäule (10) befestigt ist.
3. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Verschwenken der Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) nur in Fahrtrichtung und zum Festhalten der Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) in der Sperrstellung an der Tragsäule (10) ein Anschlag (9) befestigt ist.
4. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bolzen (7) abnehmbar ausgebildet ist und wenn er nach einem beabsichtigten Schwenk der Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) in die funktionslose Stellung wieder eingesetzt wird, die Sperrereinheit (1, 2, 3, 4, 11) in ihrer funktionslosen Stellung sichert.
5. Leit- und Sperranlage nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sperrbalken (2) der Sperreinheit (1, 2, 3, 4, 11) an der Vorder- und Rückseite mit entsprechenden Licht reflektierenden Elementen versehen ist, seine Länge an die jeweiligen Erfordernisse am Einsatzort angepaßt und das in die Fahrbahn ragende Balken-

ende mit einer elastischen Schutzkappe (3) abgedeckt wird.

6. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der gesamten Unterkantenlänge des Sperrbalkens (2) Folien- oder andere Bänder (11) in Signalfarbe montiert sind, die bis knapp über die Fahrbahn hinunter reichen und an denen die Licht reflektierenden Elemente so angeordnet sind, daß sie einen weiteren und entsprechenden Richtungspfeil darstellen, um die Fahrzeuglenker auf die richtige Fahrbahn zu leiten.
7. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein am Sperrbalken (2) in entsprechender Position montiertes Verkehrsschild (1), das den gesetzlichen Vorschriften entspricht, zusätzlich mit einem international verständlichen Geistsymbol, das auf die besondere Gefahr hinweist, versehen ist.
8. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sperrbalken (2) und das Verkehrsschild (1) mit einer Innen- oder Außenbeleuchtung ausgestattet sein kann.
9. Leit- und Sperranlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erfindungsgemäße Sperranlage am Ende der Autobahnausfahrt auf der linken Seite als selbständige Einheit, oder an bestehenden Einrichtungen wie z. B. Leitschienen, in der Augenhöhe eines PKW-Lenkers montiert werden kann, beziehungsweise in Ländern mit Linksverkehr diese Leit- und Sperranlage entsprechend auf der rechten Seite der Autobahnausfahrt montiert wird.

HIEZU 1 BLATT ZEICHNUNGEN

Fig. 1

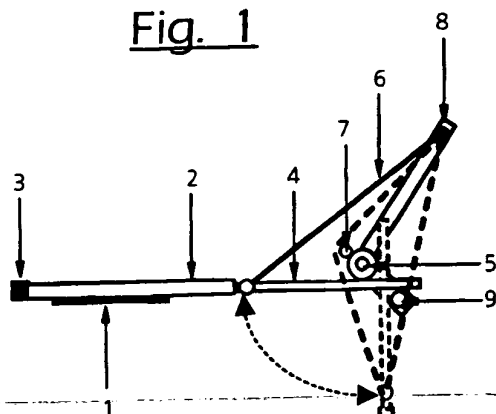


Fig. 2

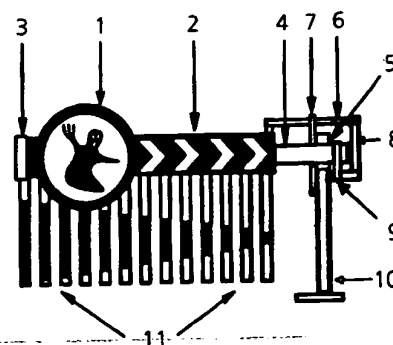


Fig. 3

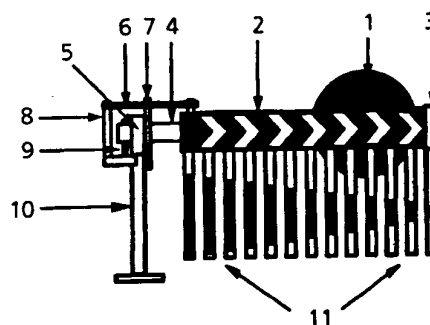


Fig. 4

