

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 837/99

(51) Int.Cl.⁷ : **E01F 13/10**

(22) Anmeldetag: 3.12.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 9.2001

(45) Ausgabetag: 25.10.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

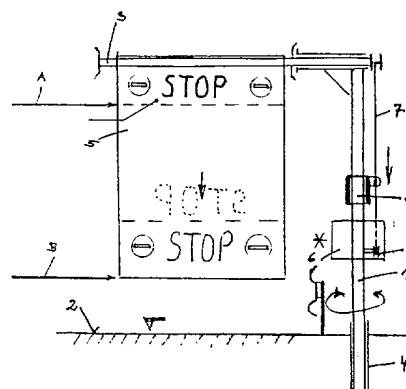
MORELLI HUGO
A-9131 GRAFENSTEIN, KÄRNTEN (AT).

(72) Erfinder:

MORELLI HUGO
GRAFENSTEIN, KÄRNTEN (AT).

(54) **FAHRTRICHTUNGSHINWEISZEICHEN**

(57) Um Lenker von Fahrzeugen darauf hinzuweisen, daß sie eine Fahrbahn (2) entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befahren, ist an einem oberhalb der Fahrbahn (2) angeordneten Träger (3) ein Hinweiszeichen (5) befestigt, das nach Auslösen durch ein in die falsche Richtung fahrendes Fahrzeug abgesenkt wird, so daß es von dem über der Fahrbahn (2) angeordneten Träger (3) bis knapp über die Fahrbahn (2) hängt. Das Hinweiszeichen (5) ist aus flexiblem Flächenwerkstoff gefertigt und kann Hinweise darauf, daß die Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befahren wird, aufweisen. Durch das nachgiebige Hinweiszeichen (5) wird ein wirksamer Hinweis auf das Benützen einer Fahrbahn (2) entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung gegeben, wobei auch beim Durchfahren das Fahrzeug nicht beschädigt wird, da das Hinweiszeichen (5) von einem durchfahrenden Fahrzeug einfach weggedrängt wird, so daß der Lenker die Möglichkeit hat, umzudrehen, um seine Fahrt in die richtige Richtung fortzusetzen.



Die Erfindung betrifft ein Hinweiszeichen, mit dem Kraftfahrer darauf aufmerksam gemacht werden können, daß sie eine Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befahren oder befahren werden.

Um Kraftfahrer daran zu hindern, Fahrbahnen, insbesondere Autobahnen in einer Richtung zu befahren, die mit der vorgegebenen Fahrtrichtung nicht übereinstimmt (sogenannte "Geisterfahrer") sind verschiedene Vorrichtungen bekannt geworden. Einige dieser Vorrichtungen sind so eingerichtet, daß sie durch mechanisches Einwirken auf das Fahrzeug das Befahren entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung verhindern. Zum Teil sind die bekannten Vorrichtungen so ausgeführt, daß sie Reifen des Fahrzeuges beschädigen, so daß ein Weiterfahren nicht möglich ist.

Die bekannten Vorrichtungen, welche das Weiterfahren mit dem Fahrzeug, das eine Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befährt, oder befahren will, durch Beschädigen des Fahrzeuges verhindern sollen, sind sehr aufwendig, da sie Einbauten in der Fahrbahn selbst benötigen und andererseits nachteilig, weil der Fahrer mit dem Fahrzeug, nachdem seine Reifen beschädigt worden sind, die Fahrbahn nicht mehr verlassen kann, indem er beispielsweise umdreht und in die richtige Richtung weiterfährt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach aufgebaute und wirksame Vorrichtung der eingangs genannten Gattung anzugeben, welcher die genannten Nachteile nicht hat.

Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruches 1.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung benötigt keinerlei Einbauten in der Fahrbahn selbst, ist aber, da das Hinweiszeichen, nachdem es ausgelöst worden ist, bis knapp über die Fahrbahn reicht, sehr wirksam und kann nicht übersehen werden.

Das Auslösen kann durch Sensoren bewirkt werden, die eine der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeit entsprechende Strecke vor (also entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung) dem eigentlichen Hinweiszeichen angeordnet sind.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann auch mit einer Solarzelle ausgerüstet sein, um von der Stromversorgung aus dem Stromnetz unabhängig zu sein.

Des weiteren besteht die Möglichkeit, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung an ohnedies neben oder über der Fahrbahn vorhandenen Bauwerken, wie Brücken, Wegweisern, Masten u.dgl. montiert wird.

Das Hinweiszeichen, auf dem ein für den "Geisterfahrer" erkennbarer Hinweis, daß er die Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung

befährt, angeordnet ist, kann in ihrer Versorgungslage aufgerollt oder jalousieartig gefaltet sein.

Um das Erkennen in der Nacht besser zu gestalten, kann das Hinweiszeichen und/oder Teile desselben reflektierend ausgebildet sein. Auf dem Hinweiszeichen können Aufschriften, wie "STOP", "FALSCH", oder andere Hinweise darauf, daß die Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung benützt wird, angebracht sein.

Besonders bevorzugt ist es, wenn das erfindungsgemäße Hinweiszeichen auf Autobahnauffahrten oder auf Auffahrten zu Schnellstraßen aufgestellt ist. Dies schließt nicht aus, Hinweiszeichen gemäß der Erfindung auch an andern Stellen einer Straße oder Autobahn aufzustellen.

Wenn das Hinweiszeichen in seiner Wirkstellung bis knapp über die Fahrbahn reicht, kann es nicht übersehen werden. Wenn das Hinweiszeichen ein flexibles Flächengebilde, z.B. nach Art einer Plane ist, ergibt sich der Vorteil, daß das Hinweiszeichen, wenn das Fahrzeug nicht rechtzeitig anhält, das Fahrzeug nicht beschädigt, jedenfalls aber den Fahrer beim Fahren unter dem Hinweiszeichen darauf jedenfalls aufmerksam macht, daß er die Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befährt oder befahren wird.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung, wobei auf die Zeichnung Bezug genommen ist. Es zeigt: Fig. 1 eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Hinweiszeichens, die an einem neben der Fahrbahn stehenden Mast angeordnet ist und Fig. 2, 2a eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Hinweiszeichens, die an bestehenden Fahrbahnüberbauten, wie Brücken, Wegweisern u.dgl. befestigt ist.

Zunächst wird die in Fig. 1 gezeigte Ausführungsform beschrieben.

An einem Mast 1 neben der Fahrbahn 2 ist ein über die Fahrbahn 2 ragender Ausleger 3 befestigt. Der Mast 1 kann in einer Führung 4, die nach der Fahrbahn 2 im Boden versenkt ist, z.B. um 180°, verdrehbar sein, so daß er auf beiden Seiten verwendet werden kann, wo jeweils "Geisterfahrer" zu erwarten sind.

An dem Ausleger 3 ist ein Hinweiszeichen 5 aus flächigem Werkstoff, beispielsweise in Form einer Plane befestigt, der in der Versorgungslage auf den drehbar gelagerten Ausleger 3 aufgerollt sein kann. In dem in der Zeichnung gezeigten Ausführungsbeispiel ist für das Drehen des als Aufwickelwelle für das Hinweiszeichen 5 dienenden Auslegers 3 ein Antriebsmotor 6 vorgesehen, der mit einem Endlosglied 7 mit dem Ausleger gekuppelt ist. An einem Trum des Endlosgliedes 7 ist ein Gewicht 8 befestigt, das so auf den Ausleger 3 wirkt, daß im Auslösefall das Hinweiszeichen 5 abgerollt

wird und die in der Zeichnung gezeigte Wirklage einnimmt.

Das Auslösen und damit Verbringen des Hinsweiszeichens 5, bei der das Gewicht 8 entlang dem Mast 1 oder entlang einer am Mast 1 befestigten Führung (nicht gezeigt) nach unten gleitet, erfolgt beispielsweise dadurch, daß eine Kupplung zwischen Motor 6 und Antriebsrolle 9, um die das untere Ende des Endlosgliedes herumläuft, gelöst wird. Alternativ kann vorgesehen sein, daß das Abrollen unter der Wirkung des Gewichtes durch eine entsprechende Ansteuerung des Motors 6 unterstützt wird. Es kann aber auch vorgesehen sein, daß das Abrollen des Hinweiszeichens 5 vom drehbar gelagerten Ausleger 3 ohne Gewicht 8 nur durch Betätigen (Drehen) des Auslegers 3 durch den Motor 6 erfolgt. In diesem Fall kann der Motor 6 dem Ausleger 3 auch unmittelbar zugeordnet, also am oberen Ende des Mastes 1 angeordnet ist.

Zusätzlich zu dem Gewicht 8 oder an Stelle desselben kann das untere Ende des Hinsweiszeichens 5 durch ein Gewicht beschwert sein, was den Vorteil hat, daß das Hinweiszeichen auch bei Windeinwirkung nach unten hängt und den ihm zugeordneten Zweck erfüllen kann.

Das Hinweiszeichen 5 kann ganz gleich, ob es durch Aufwickeln oder anders in seine Bereitschaftslage verbracht wird, mehrteilig ausgebildet sein, indem es aus wenigstens zwei nebeneinander angeordneten Streifen aus Flächenwerkstoff besteht. Falls bei einem Hinweiszeichen 5 aus mehreren Streifen am Hinweiszeichen 5 selbst ein Gewicht angeordnet ist, ist es vorteilhaft, wenn das Gewicht im Bereich des Fahrbahnrandes angeordnet ist.

Wenn der Mast 1, an dem der Ausleger 3 und das Hinweiszeichen 5 befestigt sind, verschwenkbar ist, kann das Schwenken auch für die Wartung des erfindungsgemäßen Hinweiszeichens ausgenützt werden. So kann beispielsweise der Ausleger 3 in eine zur Fahrbahn 2 parallele Lage neben dem Fahrbahnrand verschwenkt werden, so daß Wartungsarbeiten ohne Behinderung des Verkehrs und ohne Gefahr für das Wartungspersonal durchgeführt werden können.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform besteht das erfindungsgemäße Hinweiszeichen aus drei nebeneinander angeordneten Bahnen 5 aus flächigem Werkstoff, die auf Aufwickelwellen 3 aufwickelbar sind. Für den Antrieb der Aufwickelwelle 3 ist ein gemeinsamer Antrieb 6 (rechts in Fig. 2) vorgesehen, wobei in dem Gehäuse nicht nur der eigentliche Antriebsmotor 6, sondern auch die Steuereinheit mit der Auslösevorrichtung das Abrollen der Bahnen 5 aus flächigem Werkstoff untergebracht sein kann. Zusätzlich können in dem Gehäuse eine Überwachungskamera für das Auslösen oder die Teile des Sensorsystems untergebracht sein. Auch ist es möglich,

an dem Gehäuse des Antriebes 6 Sonnenzellen für das Aufladen von Batterien unterzubringen.

Bei dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel hängt das das Abwickeln unterstützende Gewicht 8 (Abrollgewicht) an einem Gurt 10, der auf der Welle 3 befestigt ist. In der Bereitschaftslage ist der Gurt 10 auf der Welle 3 aufgewickelt, so daß das Gewicht 8 in der Nähe der Welle 3 angeordnet ist. Um einen heftigen Ruck am Ende des Abrollens des das Gewicht tragenden Gurtes 10 zu vermeiden, kann die Welle 3 mit einer Freilaufeinrichtung ausgerüstet sein, die beschränktes Wieder-Aufrollen des Gurtes 10 auf der Welle 3 erlaubt, nachdem das Gewicht 8 seine unterste Stellung erreicht hat, so daß sich eine hin- und hergehende Drehbewegung ergibt, die zunehmend kleiner wird, bis das Gewicht 10 und damit die Bahnen 5 aus flächigem Werkstoff, die als Hinweiszeichen dienen, endgültig ihre Wirklage erreicht haben.

In Fig. 2a ist gezeigt, daß die Lageraufnahmen 12 für die Aufwickelwellen 3 zur Vereinfachung der Montage von der Seite her (also quer zur Achse der Welle 3) in Halterungen 14, die an dem bestehenden Überbau 16 einer Fahrbahn 2 befestigt werden können, einschiebbar sind.

Bei beiden Ausführungsformen der Erfindung ist es möglich, wenigstens im Bereich des unteren Endes der Bahn 5 aus flächigem Werkstoff (Fig. 1) oder der Bahnen 5 aus flächigem Werkstoff (Fig. 2) eine Beschwerung derselben, z.B. eine Sandfüllung, anzuordnen.

Ebenso ist beiden Ausführungsformen die Möglichkeit gegeben, die Bahn 5 in ihrer Bereitschaftslage nicht vollständig aufzuwickeln, sondern ein Stück herunterhängen zu lassen (Pfeil A in Fig. 1). In diesem Fall können auf der (den) Bahn(en) 5 beim Befahren der Fahrbahn in der richtigen Richtung sichtbare Seite für Hinweisbilder, beispielsweise Überkopfwegweiserfeld angebracht sein. Auf der Befahren der Fahrbahn entgegen der richtigen Fahrtrichtung sichtbaren Seite ist dann beispielsweise die Aufschrift "Stop" oder wenigstens ein Einbahnzeichen (Verkehrszeichen "Einfahrt verboten") angebracht, das gleichsam als Vorwarnung für Falschfahrer (Geisterfahrer) dient.

Wenn das erfindungsgemäße Hinweisschild aus wenigstens einer Bahn aus flächigem Werkstoff besteht, ist sowohl in der teilweise abgesenkten Bereitschaftslage, also in der Wirklage (Pfeil B), der vorteilhafte Effekt gegeben, daß die Aufmerksamkeit erhöht wird, da sich die Bahn 5 unter Windeinwirkung bewegt.

Das Auslösen erfolgt mit Hilfe eines Sensors, der als Lichtschranke mit Sender und Empfänger beidseits der Fahrbahn oder als Reflexionslichtschranke ausgeführt sein kann. Auch in der Fahrbahn 2 angeordnete Kontakte

oder Leiterschleifen können für das Auslösen herangezogen werden. Die Auslösevorrichtung, also der Sensor, ist mit entsprechendem Abstand vor dem eigentlichen Hinweiszeichen angeordnet, wobei dieser Abstand so berechnet ist, daß ein Fahrzeug, das entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung fährt, bei einer normalerweise zu erwartenden Geschwindigkeit des Fahrzeuges die Vorrichtung erreicht, wenn das Hinweiszeichen in seine Wirkstellung (Figur) gebracht, z.B. abgerollt worden ist.

Statt das Hinweiszeichen, wie im gezeigten Ausführungsbeispiel, auf einer Welle (Ausleger 3) aufzuwickeln, kann das Hinweiszeichen auch gefaltet und in einem Aufnahmeraum am Ausleger 3 untergebracht sein. In diesem Fall genügt es, wenn in dem Aufnahmeraum (unten) eine offenbare Klappe (Boden) vorgesehen ist, die beim Auslösen aufschwenkt und das Hinweiszeichen 5 nach unten fallen läßt. Zum Hochziehen können Zugschnüre vorgesehen sein, die das Hinweiszeichen nach Art einer Faltjalousie wieder in die Versorgungs- oder Bereitschaftslage in den Aufnahmeraum hochziehen.

Des weiteren kann eine Steuerung vorgesehen sein, die das Hinweiszeichen aus seiner Wirkstellung wieder in seine Versorgungsstellung bringt, entweder indem die Plane aufgerollt oder hochgezogen wird, wenn sie jalousieartig ausgebildet ist. Dies erfolgt beispielsweise eine Minute, nachdem das Hinweiszeichen in seine Wirkstellung heruntergelassen worden ist.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Um Lenker von Fahrzeugen darauf hinzuweisen, daß sie eine Fahrbahn 2 entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befahren, ist an einem oberhalb der Fahrbahn 2 angeordneten Träger 3 ein Hinweiszeichen 5 befestigt, das nach Auslösen durch ein in die falsche Richtung fahrendes Fahrzeug abgesenkt wird, so daß es von dem über der Fahrbahn 2 angeordneten Träger 3 bis knapp über die Fahrbahn 2 hängt. Das Hinweiszeichen 5 ist aus flexiblem Flächenwerkstoff gefertigt und kann Hinweise darauf, daß die Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung befahren wird, aufweisen. Durch das nachgiebige Hinweiszeichen 5 wird ein wirksamer Hinweis auf das Benützen einer Fahrbahn 2 entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung gegeben, wobei auch beim Durchfahren das Fahrzeug nicht beschädigt wird, da das Hinweiszeichen 5 von einem durchfahrenden Fahrzeug einfach weggedrängt wird, so daß der Lenker die Möglichkeit hat, umzudrehen, um seine Fahrt in die richtige Richtung fortzusetzen.

Ansprüche:

1. Zeichen als Hinweis auf das Benützen einer Fahrbahn entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung, gekennzeichnet durch ein Hinweiszeichen (5) aus flexiblem, flächigem Werkstoff, das aus einer Versorgungslage, in der es mit Abstand über der Fahrbahn (2) angeordnet ist, in eine Wirklage abgesenkt werden kann, in der das untere Ende des Hinweiszeichens (5) mit geringem Abstand über der Fahrbahn (2) angeordnet ist.

2. Zeichen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Hinweiszeichen (5) Hinweise auf das Benützen der Fahrbahn (2) entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung angebracht sind.

3. Zeichen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen (5) mit seinem oberen, horizontalen Ende an einem Ausleger (3) befestigt ist, der an einem ortsfesten Bauteil, z.B. an einem neben der Fahrbahn (2) angeordneten Mast (1) über die Fahrbahn ragt.

4. Zeichen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Mast (1) mit dem Ausleger (3) um eine lotrechte Achse verschwenkbar ist.

5. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen (5) in der Versorgungslage gefaltet in einen Aufnahmeraum am Ausleger (3) untergebracht ist.

6. Zeichen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen (5) durch Zugschnüre, faltjalousieartig in der Versorgungslage gehalten bzw. verbringbar ist.

7. Zeichen nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeraum als Kasten mit aufklappbarem Boden ausgebildet ist.

8. Zeichen nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß zum Hochziehen des Hinweiszeichens mit Hilfe der Zugschnüre ein Antriebsmotor mit Aufwickelspulen vorgesehen ist.

9. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen (5) in der Versorgungslage aufgerollt ist.

10. Zeichen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen (5) in der Versorgungslage auf einer Welle (3), die um eine horizontale Achse drehbar ist, aufgerollt ist.

11. Zeichen nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausleger (3) die Welle bildet und mit einem Ende in einer Lagerbüchse am oberen Ende des Mastes (1) drehbar gelagert ist.

12. Zeichen nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß zum Betätigen der Welle (3) ein Antriebsmotor (6) vorgesehen ist.

13. Zeichen nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (6) im Bereich des unteren Endes des Mastes (1) angebracht ist

und über ein Endlosglied (7) mit der Welle (3) gekuppelt ist.

14. Zeichen nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Trum des Endlosgliedes (7) ein Gewicht (8) befestigt ist.

15. Zeichen nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewicht (8) am Mast (1) geführt ist.

16. Zeichen nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewicht (8) an einer mit dem Mast verbundenen Führung geführt ist.

17. Zeichen nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß beim Bewegen des Gewichtes (8) nach unten die Welle (3) im Sinne eines Abwickeln des Hinweiszeichens (5) von ihr in Drehung versetzt wird.

18. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß am unteren, in der Wirkstellung der Fahrbahn (3) zugeordneten Rand des Hinweiszeichens (5) wenigstens ein Gewicht angeordnet ist.

19. Zeichen nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewicht in der Nähe des Fahrbahnrandes angeordnet ist.

20. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen (5) in wenigstens zwei nebeneinander angeordnete, streifenförmige Teile unterteilt ist.

21. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß in einer Richtung entgegen der vorgesehen Fahrtrichtung mit Abstand vor dem Zeichen wenigstens ein Sensor für das Auslösen des Absenkens des Hinweiszeichens (5) vorgesehen ist.

22. Zeichen nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß eine Steuerung vorgesehen ist, die eine vorgegebene Zeit nach dem Auslösefall den Antriebsmotor (6) im Sinne eines Bewegens des Hinweiszeichens (5) nach oben in seine Versorgungslage ansteuert.

23. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen aus flexiblem, flächigem Werkstoff in der Versorgungslage teilweise nach unten hängend (Pfeil A) angeordnet ist.

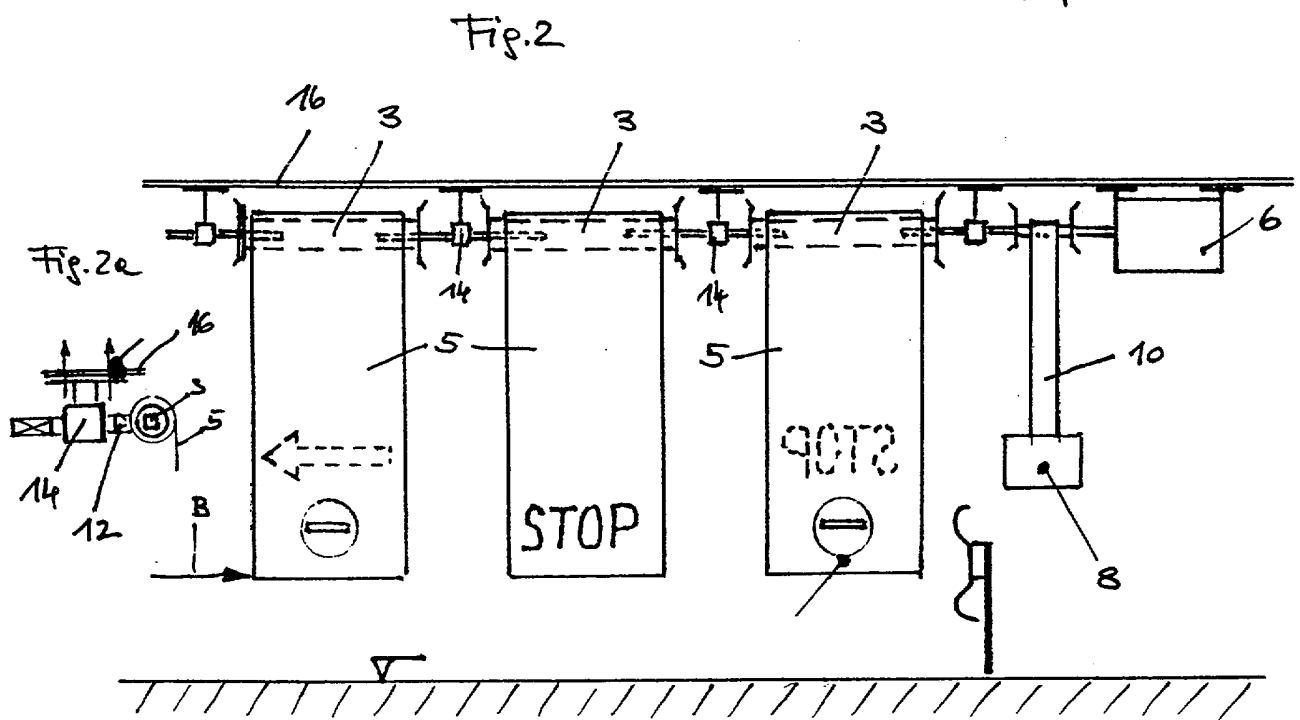
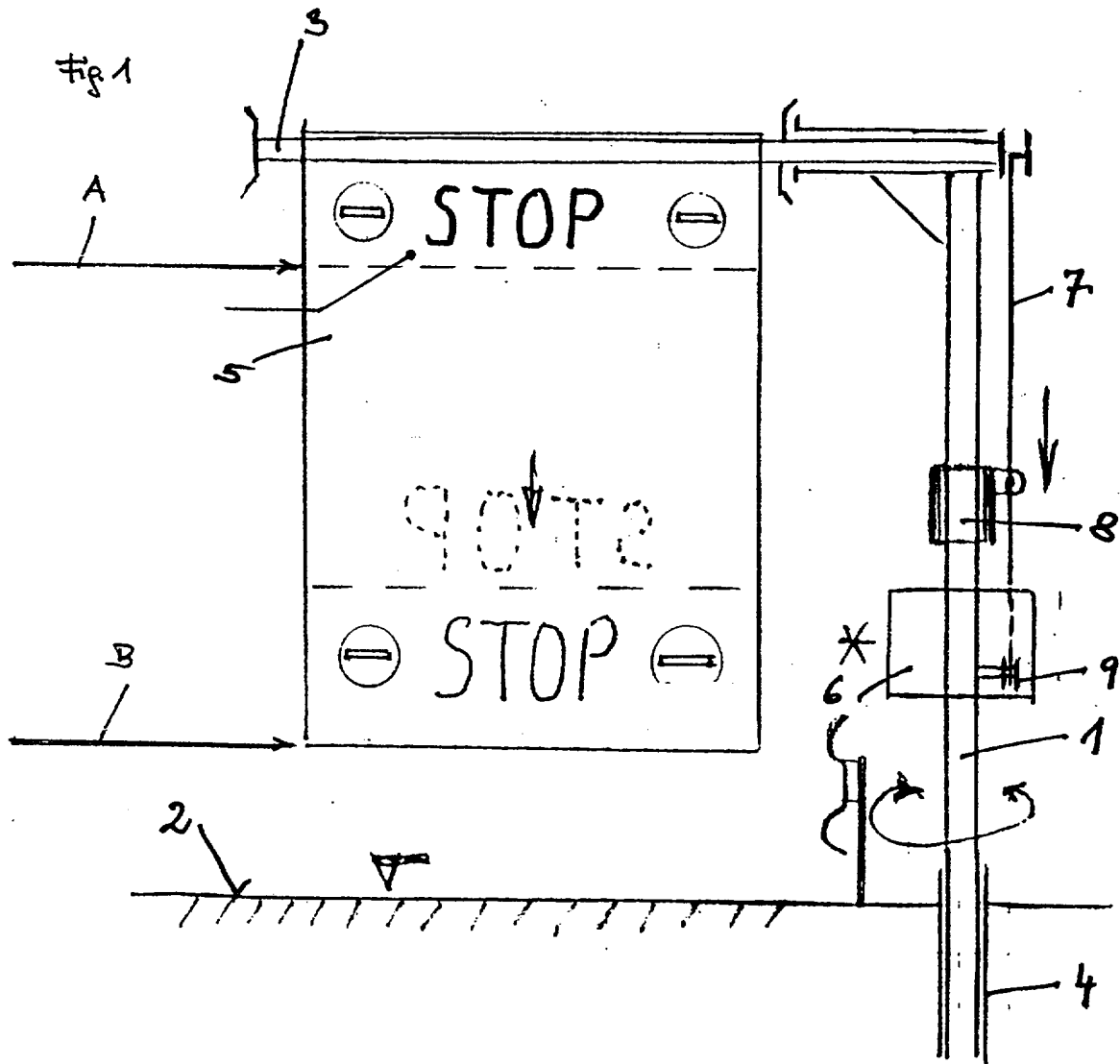
24. Zeichen nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß an der beim Befahren einer Fahrbahn in der vorgesehenen Fahrtrichtung sichtbaren Seite Hinweiszeichen, wie Wegweiser, u.dgl. angeordnet sind.

25. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß das Hinweiszeichen an bestehenden Überbauten (16), wie Brücken, Überkopfwegweiser, od.dgl. angeordnet ist.

26. Zeichen nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (3) drehbar in Trägern (12) gelagert ist, die seitlich an einem bestehenden Überbau (16) befestigten Halterungen (14) einschiebbar ist.

27. Zeichen nach einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet,

net, daß an der Welle (3), auf der das Hinweiszeichen aufzuwickeln ist, ein langgestrecktes Element (10), wie eine Schnur, oder ein Gurt, befestigt ist, an dessen freien Ende ein Gewicht (8) angeordnet ist.





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

AT 004 688 U1

RECHERCHENBERICHT

zu 13 GM 837/99-1,2

Ihr Zeichen: M140-1000 GM AT

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : E 01 F 13/10

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 01 F

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per FAX Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
Y	DE 39 10 296 A1 (Bruckschen) 4. Oktober 1990 (04.10.90) siehe Fig. 1, Ansprüche 1-6	1-3,6,8,12,13,23-25
Y	DE 21 60 310 A1 (Peuse) 7. Juni 1973 (07.06.73) siehe Fig. 6; Ansprüche 8-12	1-3,6,8,12,13,23-25

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur **zur raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 20. April 2001 Prüfer: Dr. Meisterle