



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 393 656 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 3054/88

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **B60R 13/10**

(22) Anmeldetag: 15.12.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1991

(45) Ausgabetag: 25.11.1991

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 199072 AT-PS 129361 DE-OS3610290 DE-OS2125929  
DE-OS2130753 DE-PS 952501 DE-AS1157951 DE-PS 533347  
DE-PS 574709 DE-PS 612889 DE-PS 643010

(73) Patentinhaber:

ROSSMANN VIKTOR  
A-8591 MARIA LANKOWITZ, STEIERMARK (AT).

(54) KRAFTFAHRZEUG-KENNZEICHENTAFEL

(57) Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel, deren Schriftzeichen in Form von 7-Segment-Leuchtelementen (1) ausgebildet sind. Die Tafel ist mit einer transparenten Umhüllung oder Abdeckung (3) versehen. Vorzugsweise trägt die Tafel weiter eine Warnblinkeinrichtung mit auf der Tafel angebrachten Blinkleuchten (6). Weiter ist es günstig, die Tafel mit einer Wisch- und Waschanlage (7, 8) und/oder mit einer Heizeinrichtung zu versehen. Man kann auch die Leuchtintensität der Leuchtelemente (1, 2) umschaltbar vorsehen. Die Umhüllung oder Abdeckung (3) kann man mit einem integrierten Vergrößerungsglas versehen.

AT 393 656 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel, welche selbstleuchtend ausgebildet ist und mit einer transparenten Umhüllung oder Abdeckung versehen ist.

Es sind selbstleuchtend ausgebildete Kraftfahrzeug-Kennzeichentafeln vorgenannter Art aus der DE-PS 643 010 bekannt. Bei diesen bekannten Kennzeichentafeln sind die Schriftzeichen auf einer durchscheinenden Scheibe mit einem undurchsichtigen Lack gebildet und es ist vor diese, die Schriftzeichen tragende durchscheinende Scheibe eine transparente Scheibe gesetzt. Die die Schriftzeichen tragende durchscheinende Scheibe wird von hinten mit Glühlampen beleuchtet. Ähnliche Kennzeichentafeln sind in der DE-PS 574 709 und in der DE-PS 612 889 beschrieben.

Diese bekannten Kennzeichentafeln eingangs erwähnter Art haben von der hinter der die Schriftzeichen tragenden Scheibe vorzusehenden Lichtquelle her einen verhältnismäßig aufwendigen Aufbau, der bei der in diesen Fällen vorgesehenen Realisierung der Lichtquelle mit Glühlampen auch eine beträchtliche Bautiefe verursacht, und es erfordert auch die Anbringung bzw. Herstellung der Schriftzeichen auf einer durchscheinenden Scheibe einen verhältnismäßig großen Arbeitsaufwand.

Es ist ein Ziel der Erfindung eine Kennzeichentafel eingangs erwähnter Art zu schaffen, welche einfach gebaut und einfach herstellbar ist und eine gute Erkennbarkeit der Schriftzeichen gewährleistet.

Die erfindungsgemäße Kennzeichentafel eingangs erwähnter Art ist dadurch gekennzeichnet, daß die auf der Tafel angeordneten Schriftzeichen in Form von 7-Segment-Leuchtelementen ausgebildet sind und daß die Tafel weiter vorzugsweise eine Warnblinkleinrichtung trägt. Durch diese Ausbildung kann der Zielsetzung gut entsprochen werden. Die Ausbildung der auf der Tafel angeordneten Schriftzeichen in Form von 7-Segment-Leuchtelementen ergibt zum einen eine sehr gute Ablesbarkeit, und zwar auch aus größerer Entfernung, und zum anderen ergibt sich so die Möglichkeit, die Tafeln vorzufertigen und auf einfache Weise dem betreffenden Kennzeichen entsprechend fertigzustellen bzw. einzustellen.

Das vorzugsweise vorgesehene Anordnen einer Warnblinkleinrichtung an der Kennzeichentafel bietet den Vorteil, daß an dieser Stelle eine Warnblinkleinrichtung durch die dort bereits vorhandene Installation mit relativ geringem Aufwand realisierbar ist, und den weiteren Vorteil, daß diese Anordnung einer Warnblinkleinrichtung ein Verwechseln mit einer Fahrtrichtungsänderungsanzeige, wie es bei der üblichen Verwendung der Fahrtrichtungsanzeiger als Warnblinkleuchten oft vorkommt, sicher ausschließt. Das Anordnen einer Warnblinkleinrichtung an der Kennzeichentafel ist auch aus sicherheitstechnischen Überlegungen vorteilhaft, weil in Notsituationen oft die Kenntnis des Fahrzeugkennzeichens bedeutsam ist und durch diese Anordnung der Warnblinkleinrichtung die Aufmerksamkeit auf das Kennzeichen gelenkt wird.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel ist dadurch gekennzeichnet, daß eine an der Umhüllung oder Abdeckung wirkende Wisch- und Waschanlage vorgesehen ist. Weiter ist es auch günstig, wenn die Tafel mit einer Heizeinrichtung, mit welcher einem Beschlagen oder Vereisen der transparenten Umhüllung oder Abdeckung entgegengewirkt werden kann, versehen ist. Es ist in Verbindung mit dem guten Schutz, den die transparente Umhüllung oder Abdeckung den elektronischen Elementen bietet und in Verbindung mit der günstigen Beeinflussung des Kontrastverhaltens der Schriftzeichen in bezug auf deren nähere Umgebung, das durch die Umhüllung oder Abdeckung verbessert wird, von Vorteil, die freie Oberfläche dieser Umhüllung bzw. Abdeckung ständig von äußeren Ablagerungen freizuhalten, wofür eine an der Umhüllung oder Abdeckung wirkende Wisch- und Waschanlage und/oder eine Heizeinrichtung, die einem Beschlagen oder Vereisen entgegenwirkt, vorteilhaft ist. Eine solche Heizeinrichtung ist weiter auch dafür vorteilhaft, allfällig nachteilige Einflüsse niedriger Temperaturen auf die Elektronik auszuschalten.

Im Hinblick auf die Unterschiede im Umgebungslicht, das zu verschiedenen Tages- bzw. Nachtzeiten vorliegt, ist es auch günstig vorzusehen, daß die Leuchtintensität der Leuchtelemente umschaltbar ist. Man kann auch eine automatische Umschaltung der Leuchtintensität beim Abstellen des Motors vorsehen, damit bei abgestelltem Motor nur ein geringer Stromverbrauch auftritt. Weiter kann man die Schriftzeichen so konstruieren, daß sie auch bei abgeschalteten Leuchtelementen aus 10 bis 15 m Entfernung lesbar sind.

Es ist weiter für die Erkennbarkeit der Schriftzeichen der erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel günstig, wenn die transparente Umhüllung oder Abdeckung mit einem integrierten Vergrößerungsglas versehen ist.

Es kann erwähnt werden, daß es bekannt ist, bei Kraftfahrzeug-Kennzeichenschildern, welche von ihrer Rückseite her beleuchtet werden, die Schriftzeichen ganz oder teilweise lichtdurchlässig auszubilden (AT-PS 129 361, DE-PS 553 347) und auch fluoreszierende Elemente bzw. Schriftzeichen vorzusehen (DE-OS 2 125 929, DE-OS 2 130 753, AT-PS 199 072). Es ist auch bekannt, zur Beleuchtung von Kraftfahrzeug-Kennzeichentafeln eine Elektro-Lumineszenzscheibe zu verwenden (DE-AS 1 157 951). Weiter ist es bekannt (DE-OS 3 610 290) Schrift- oder Bildzeichen, welche zu Werbezwecken außen an Fahrzeugen angebracht werden, aus durchsichtigem Material herzustellen und in diesen Schriftzeichen Lichtquellen wie Glühlampen, Leuchtstofflampen, Glimmlampen oder Lumineszenzdiode anzuordnen.

Die Erfindung wird nun unter Bezugnahme auf die Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel dargestellt ist, weiter erläutert.

Bei der in der Zeichnung in einer Ansicht dargestellten Kennzeichentafel sind auf einer Grundplatte aus Aluminium oder Kunststoff Schriftzeichen, welche in Form von 7-Segment-Leuchtelementen (1) ausgebildet sind, direkt oder mittelbar unter Verwendung einer Tragplatte angeordnet, welche auch als Printplatte zur

elektrischen Speisung der Leuchtelemente ausgebildet sein kann. Die Leuchtelemente können z. B. auf eine Kunststoffplatte aufgeklebt, aufgeschraubt, aufgenietet oder in die Platte eingeformt sein, oder auf eine Printplatte, gegebenenfalls mit weiteren Schaltungselementen (z. B. Widerständen) aufgelötet sein. Neben den 7-Segment-Leuchtelementen (1), welche zur Darstellung von Zahlen vorgesehen sind, können, wie das Leuchtelement (2), welches in Form eines Buchstabens "V" ausgebildet ist, weitere Leuchtelemente vorgesehen sein. Man kann auch Buchstaben mit 7-Segment-Leuchtelementen oder mit Leuchtdioden darstellen. Über der oder um die Platte mit den Leuchtelementen ist eine Abdeckung oder Umhüllung (3) aus Glas oder einem durchsichtigen, stoßsicheren, kratzfesten und witterungsbeständigen Kunststoff, wie z. B. Plexiglas oder auch Fiberglas, angeordnet. Diese Abdeckung oder Umhüllung (3) kann aufgeschoben oder aufgeschraubt sein. Man kann vorteilhaft in die Abdeckung oder Umhüllung (3) ein Vergrößerungsglas integrieren, wodurch die Ziffern und Buchstaben des Kennzeichens noch besser aus größerer Entfernung ablesbar sind.

Um das Kennzeichen ist eine reflektierende oder leuchtende Umrandung (4), z. B. in Form eines Leuchtbandes oder Leuchtdioden, vorgesehen.

Man kann auch einen Signalspiegel (5) einbauen, mit dem man im Notfall Signale geben kann; ein solcher Spiegel ist bei Tageslicht aus kilometerweiter Entfernung sichtbar.

Es ist weiter eine Warnblinkanlage, deren Blinkleuchten mit (6) bezeichnet sind, eingebaut. Mit (7) ist ein Wischarm einer Wisch- und Waschanlage bezeichnet; die zugehörigen Spritzdüsen der Waschanlage sind mit (8) bezeichnet.

Die Leuchtelemente können z. B. rot oder grün leuchtend ausgebildet sein und auf schwarzem, weißen oder silber reflektierenden Hintergrund angeordnet sein.

Bei einer praktischen Ausführung wurde eine Höhe (1A) der Tafel von 10 cm, eine Länge (1B) derselben von 37 cm und eine Dicke von 1,5 cm vorgesehen. Die Leuchtelemente (1, 2) hatten eine Höhe von ca. 6 cm und eine Breite der Leuchtfelder von ca. 5 mm. Die Umrandung (4) hatte eine Breite (1C) von ca. 1 cm. Die Stromversorgung wurde für 12 V, mit dem Zündschloß des Motors schaltbar, vorgesehen.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel, welche selbstleuchtend ausgebildet ist und mit einer transparenten Umhüllung oder Abdeckung versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die auf der Tafel angeordneten Schriftzeichen in Form von 7-Segment-Leuchtelementen (1) ausgebildet sind und daß die Tafel weiter vorzugsweise eine Warnblinkeinrichtung (6) trägt.

2. Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine an der Umhüllung oder Abdeckung (3) wirkende Wisch- und Waschanlage (7, 8) vorgesehen ist.

3. Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tafel mit einer Heizeinrichtung, mit welcher einem Beschlagen oder Vereisen der transparenten Umhüllung oder Abdeckung entgegengewirkt werden kann, versehen ist.

4. Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Leuchtintensität der Leuchtelemente (1, 2) umschaltbar ist.

5. Kraftfahrzeug-Kennzeichentafel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die transparente Umhüllung oder Abdeckung (3) mit einem integrierten Vergrößerungsglas versehen ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

