

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1764/92

(51) Int.Cl.⁶ : **G08G 1/017**

(22) Anmeldetag: 3. 9.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1996

(45) Ausgabetag: 25. 7.1997

(56) Entgegenhaltungen:

EP 494815A1 DE 2834079B DE 3804750B1 FR 2208152A
GB 2154388A GB 2227866A WO 88/06326A1

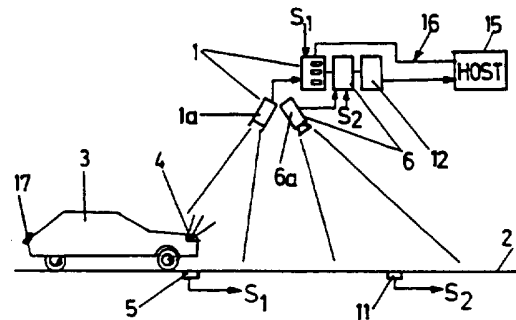
(73) Patentinhaber:

SCHWEITZER KARL ING.
A-6300 ANGERBERG, TIROL (AT).
ZEINDL GERHARD ING.
A-6230 KRAMSACH, TIROL (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG DES VERKEHRS VON KRAFTFAHRZEUGEN

(57) Einrichtung zur Überwachung des Verkehrs von Kraftfahrzeugen (3), mit einer in der Nähe der Fahrbahn (2) angeordneten Erfassungseinrichtung (1) zum Erfassen und Identifizieren von mit bestimmten Fahrzeugen (3) mitgeführten Sendern (4), mit einer Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen der Nummernschilder (17) der Kraftfahrzeuge (3) und mit einer Feststellungseinrichtung (5, 11) zum Feststellen, ob ein Fahrzeug (3) einen bestimmten Fahrbahnabschnitt überfahren hat. Um eine automatisierte Überwachung zu ermöglichen ist vorgesehen, daß die Aufzeichnungseinrichtung (6) zumindest eine Videokamera (6a) umfaßt, die an eine Bildauswerteinrichtung (6b) angeschlossen ist, welche aufweist:

- einen Videospeicher (8) zum Zwischenspeichern des von der Videokamera (6a) aufgenommenen Grauwertbildes oder Farbbildes,
- einen Videoprozessor (9) zum Analysieren des gespeicherten Grauwertbildes oder Farbbildes und zum Bereitstellen von isolierten Bildern der Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes (17),
- eine Schrifterkennungseinrichtung (11) zum Umsetzen der vom Videoprozessor extrahierten Ziffern- und Buchstabenbilder des Nummernschildes (17) in digital, vorzugsweise im ASCII-Code, kodierten Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes (17).



Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Überwachung des Verkehrs von Kraftfahrzeugen, mit einer in der Nähe der Fahrbahn angeordneten Erfassungseinrichtung zum Erfassen und Identifizieren von mit bestimmten Fahrzeugen mitgeführten jeweils einen Code bereitstellenden Identifikationseinrichtungen und einer Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen der Nummernschilder der Kraftfahrzeuge, die zumindest eine Videokamera umfaßt, die an eine Bildauswerteinrichtung angeschlossen ist, sowie einer Feststellungseinrichtung zum Feststellen, ob ein Fahrzeug einen bestimmten Fahrbahnabschnitt überfahren hat.

Um die Abfertigung auf gebührenpflichtigen Straßen zu beschleunigen und die Zufahrt zu Verkehrszonen mit beschränktem Verkehrsaufkommen zu überwachen, ist es bereits bekannt, einzelne Fahrzeuge mit Identifikationseinrichtungen, beispielsweise Sendern, die einen bestimmten Code aussenden, auszustatten. Eine in der Nähe der Fahrbahn angeordnete Erfassungseinrichtung kann dann beim Vorbeifahren dieser Fahrzeuge den ausgesandten Code erfassen und identifizieren. Es ist bereits bekannt, Fahrzeuge, die keinen oder keinen richtigen Code aussenden zu photographieren und damit das Nummernschild festzuhalten. Es hat sich aber gezeigt, daß die Auswertung dieser Photographien, welche händisch vorgenommen wird, sehr zeit- und personalaufwendig ist und daher oft unterlassen wird. Damit geht aber der Überwachungseffekt verloren.

Bei der in der EP-494 815 A1 beschriebenen Anordnung geht es darum, ein an einer ersten Meßstelle von einer Videokamera aufgenommenes Bild einer Nummerntafel an einer zweiten Meßstelle wiederzuerkennen, um damit auch bei der Anwesenheit vieler Fahrzeuge für jedes Fahrzeug die Fahrzeit zwischen den beiden Meßstellen ermitteln zu können. Die Einrichtung in dieser Druckschrift benötigt einen Infrarotlaser, um die Nummerntafeln anzustrahlen sowie eine spezielle Infrarotvideokamera zur Aufnahme des reflektierten Bildes. Es handelt sich hier um ein bloßes Wiedererkennen der Nummernschilder, wobei es, wie in dieser Schrift erwähnt, auch ausreichend ist, nur einen Teil der Nummer zu identifizieren.

In der DE-38 04 750 B1 ist ein System beschrieben, bei dem mittels eines Laserstrahls von einem zentralen Turm aus zunächst die Geschwindigkeit eines Fahrzeuges ermittelt wird. Zusätzlich ist eine Aufzeichnungseinrichtung mit einer Videokamera vorgesehen, die zur Beweissicherung den ganzen überwachten Straßenabschnitt aufzeichnet. Das Beweisbild wird dadurch übertragen, daß der Laserstrahl entsprechend moduliert wird. Es erfolgt bei diesem System keine automatische Auswertung der Nummernschilder.

Die DE-28 34 079 B beschreibt ein System, das sich insbesondere zur Überwachung der Bewegungsaktivität von Versuchstieren eignet. Es wird zwar eine Videokamera verwendet, aber sonst gibt es keinen Hinweis auf eine Buchstaben- oder Ziffernerkennung.

Das französische Patent 22 08 152 beschreibt das Nebeneinanderstellen von TV-Schirmen, um einen breiteren Fahrbahnabschnitt überwachen zu können. Auch hier geht es nicht um die Auswertung von alphanumerischen Zeichen.

Die GB-21 54 388 A beschreibt ein System, mit dem sich die Umrisse eines Fahrzeuges erfassen lassen. Auch hier gibt es keine Auswertung alphanumerischer Zeichen.

In der GB-2 227 866 A ist eine Anordnung zur automatischen Identifikation von Kraftfahrzeugen beschrieben. Bei dieser ist jedes Fahrzeug mit einer Identifikationskarte mit Sender ausgestattet, welcher ein Signal aussendet, daß eine Identifikationsnummer und das Kraftfahrzeugkennzeichen beinhaltet. An einer bestimmten Stelle im Fahrbahnbereich sind ein Empfänger mit Auswertung und eine Kamera mit Bildauswertung angeordnet. Sofern sich ein Fahrzeug im Bereich des Empfängers befindet, übergibt die Auswertung die Identifikationsnummer und das Kennzeichen als Digitalsignal an den Vergleicher. Gleichzeitig wird mit der Kamera die Nummerntafel des Fahrzeuges aufgenommen und die Bildauswertung erzeugt ein Digitalsignal des Kennzeichens, welches ebenfalls dem Vergleicher zugeführt wird. Besteht eine Übereinstimmung der beiden Signale des Kennzeichens, so ist hier vorgesehen, daß eine Mautgebühr berechnet wird. Treten Abweichungen zwischen den beiden Datensignalen auf wird entweder ein Schranken geschlossen oder das Fahrzeug photographiert. Diese Anordnung kann nur bei stillstehenden Fahrzeugen angewendet werden, da die Auswertung des Bildes mit der Nummerntafel auch bei neuesten Rechnern eine bestimmte Zeit erfordert. Außerdem erfolgt hier nur ein Vergleich zwischen dem tatsächlichen Kennzeichen auf der Nummerntafel und dem gespeicherten auf der Identifikationskarte.

Der WO 88/06326 A1 ist ein Verkehrsüberwachungs- und Kontrollsystem zu entnehmen, bei dem eine Videokamera über der Straße installiert ist. Die mit dieser aufgenommenen Bilder werden digitalisiert und anschließend wird das gesamte Bild oder Bildausschnitte in einem Computer zur Bestimmung der Verkehrsdichte herangezogen. Mit diesen Daten kann dann eine Ampelsteuerung erfolgen. Die hier beschriebene dynamische Bildauswertung ist mit einer statischen Bildauswertung nicht zu vergleichen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine verbesserte Einrichtung zur Überwachung des Verkehrs von Kraftfahrzeugen zu schaffen, mit der bei reduziertem Personal- und Zeitaufwand eine vollständige Überwachung möglich ist.

Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß die Aufzeichnungseinrichtung in Abhängigkeit vom Ergebnis der Identifizierung, die durch Vergleich des von der Identifikationseinrichtung bereitgestellten Codes mit abgespeicherten Codes in der Erfassungseinrichtung erfolgt, gesteuert ist, und daß die Bildauswertereinrichtung einen Videospeicher zum Zwischenspeichern des von der Videokamera aufgenommenen Grauwertbildes oder Farbbildes, einen Videoprozessor zum Analysieren des gespeicherten Grauwertbildes oder Farbbildes und zum Bereitstellen von isolierten Bildern der Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes und eine Schrifterkennungseinrichtung zum Umsetzen der vom Videoprozessor extrahierten Ziffern- und Buchstabenbilder des Nummernschildes in ein elektrisches Signal mit digital, vorzugsweise im ASCII-Code, kodierte Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes.

Die erfindungsgemäße Einrichtung stellt somit im Gegensatz zu den bisher bekannten händisch auszuwertenden Photos, eine digital codierte Folge von Ziffern und/oder Buchstaben des Nummernschildes bereit. Solche in digitaler Form vorliegenden Ziffern und Buchstaben lassen sich in automatischen Datenverarbeitungsanlagen leicht, rasch und ohne Personalaufwand weiter verarbeiten.

Weitere Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind in den Unteransprüchen angeführt.

Aufgrund der pro Fahrzeug anfallenden relativ geringen Datenmenge (zur Codierung der Schriftzeichen eines Nummernschildes reichen im allgemeinen einige wenige Bytes aus) ist es auch, wie in einem Unteranspruch angegeben, denkbar, in einer Speichereinrichtung die digital codierten Ziffern und Buchstaben jedes Nummernschildes gegebenenfalls zusammen mit Daten und Uhrzeit aufzunehmen, wobei gleichzeitig ein Vermerk aufgenommen werden könnte, ob das Fahrzeug mit einer zulässigen Identifikationseinrichtung, beispielsweise einen richtig codierten Sender ausgestattet war. Eine statistische Auswertung der Daten, sowie eine Bestrafung unberechtigter Benützer ist damit möglich.

Als Identifikationseinrichtungen eignen sich beispielsweise aktive Sender, die dauernd einen bestimmten Code aussenden. Dieser kann dann von der Erfassungseinrichtung leicht erfaßt werden. Es ist aber auch möglich, daß die Erfassungseinrichtung ein Abfragesignal aussendet und die Identifikationseinrichtung erst auf diese Abfrage hin einen bestimmten Code aussendet. Dies spart bei batteriebetriebenen Identifikationseinrichtungen Strom ein, weil nicht dauernd gesendet werden muß. Es sind aber auch vollkommen passive Identifikationseinrichtungen, beispielsweise Strichcodes oder bestimmte Muster hinter der Windschutzscheibe durchaus denkbar und möglich, welche dann von der Leseinrichtung der Erfassungseinrichtung erfaßt werden können.

Die Identifikationseinrichtungen in bestimmten Kraftfahrzeugen erlauben es in vorteilhafter Weise, eine Vorauswahl bei den aufzuzeichnenden Nummernschildern zu treffen, derart, daß lediglich jene Nummernschilder aufgezeichnet werden, dessen Fahrzeug keine gültige Identifikationseinrichtung besitzt. Dazu kann bevorzugt vorgesehen sein, daß die Aufzeichnungseinrichtung in Abhängigkeit vom Ergebnis der Identifizierung durch die Erfassungseinrichtung gesteuert ist. Man kann damit die Zahl der aufzuzeichnenden Nummernschilder und damit die gespeicherten und weiterzuverarbeitenden Datenmengen wesentlich reduzieren.

Die erfindungsgemäße Einrichtung kann mit einem räumlich getrennten Zentralrechner in Verbindung stehen, wobei es von diesem Zentralrechner aus bevorzugt möglich ist, die in der Erfassungseinrichtung abgespeicherten Codes, die mit den von den Identifikationseinrichtungen ausgesandten Codes verglichen werden, ferngesteuert zu verändern. Damit ist eine beispielsweise tägliche Aktualisierung der gültigen Identifikationskodes möglich.

An diesen Zentralrechner können die digital kodierte Ziffern und Buchstaben der erfaßten Nummernschilder und/oder das Grauwertbild oder Farbbild bzw. ein Ausschnitt davon übertragen werden. Dort ist dann eine Weiterverarbeitung, beispielsweise die Ausfolgung von Strafzetteln möglich.

An die Erfassungseinrichtung kann bevorzugt eine Vergleichseinrichtung angeschlossen sein, in der in digital kodierter Form gespeicherte Ziffern und Buchstaben von Nummernschildern mit dem von der Erfassungseinrichtung gelieferten digital kodierten Ziffern und Buchstaben eines aufgenommenen Nummernschildes verglichen werden. Diese Ausführung ermöglicht es, Kurzzeitlizenzen zu vergeben, wobei diese Fahrzeuge berechtigt sind, aber keine gesonderte Identifikationseinrichtung besitzen. Weil sie keine Identifikationseinrichtung besitzen, wird zunächst das Fahrzeug videographiert und erfindungsgemäß die Buchstaben und Ziffern des Kennzeichens in digitaler Form bereitgestellt. Diese Buchstaben und Ziffern können dann mit einer Liste von Ziffern und Buchstaben (Datenbank), die eine Kurzzeitlizenz besitzen, verglichen werden. Stimmt das aufgenommene Nummernschild mit einem abgespeicherten Nummernschild, das eine Kurzzeitlizenz besitzt, überein, so erfolgt eine erlaubte Benutzung des Verkehrsabschnittes und weitere Folgen, wie beispielsweise die Ausfolgung eines Strafzettels, können unterbleiben. Diese Kurzzeitlizenz-Datenbank kann entweder im Zentralrechner oder direkt an Ort und Stelle bei der Erfassungseinrichtung vorgesehen sein. Ist ein Zentralrechner vorgesehen, so besteht auch die Möglichkeit, von diesem aus die Kurzzeitlizenz-Datenbank in der Vergleichseinrichtung bei der Erfassungseinrichtung fernge-

steuert zu verändern.

Für Sonderfälle besteht auch die Möglichkeit, alle Fahrzeuge zu videographieren und eine Sperrlizenz-Datenbank vorzusehen. Damit ist es möglich, bestimmte Fahrzeuge, die unberechtigt, beispielsweise einen abgelaufenen Identifikationssender besitzen, zu erfassen. Der Identifikationssender würde zwar zunächst
 5 eine Freigabe des überwachten Fahrbahnabschnittes bewirken. Befindet sich aber das videographierte Nummernschild in der Sperrlizenz-Datenbank, so kann dennoch eine Erfassung des Fahrzeuges, beispielsweise des Nummernschildes oder des Grauwertbildes oder eine sofortige Alarmauslösung oder die Schließung eines Schrankens erfolgen.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden in der nachfolgenden Figurenbeschreibung
 10 näher erläutert.

Die Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Einrichtung zur Überwachung des Verkehrs von Kraftfahrzeugen und die Fig. 2 zeigt ein Blockschaltbild einiger Komponenten der erfindungsgemäßen Einrichtung.

In der Nähe der Fahrbahn 2 auf der Kraftfahrzeuge 3 fahren, beispielsweise oberhalb der Fahrbahn ist
 15 eine Erfassungseinrichtung 1 vorgesehen, mittels derer in Fahrzeug 3 mitgeführte Identifikationseinrichtungen 4 erfaßt und identifiziert werden können. Beispielsweise kann in bestimmten Fahrzeugen als Identifikationseinrichtung ein Sender 4 vorgesehen sein, der einen bestimmten Code aussendet. Dieser kann dann von der Antenne 1a der Erfassungseinrichtung 1 erfaßt werden und mit abgespeicherten Codes verglichen werden. Überfährt ein Fahrzeug 3 die Feststellungseinrichtung 5 (beispielsweise eine induktive Schleife im
 20 Boden oder eine Lichtschranke), ohne eine gültige Identifikationseinrichtung 4 zu besitzen (entweder gar keine Identifikationseinrichtung oder eine solche, deren Code in der Erfassungseinrichtung 1 nicht vorhanden ist) so tritt die Aufzeichnungseinrichtung 6 in Kraft. Diese weist eine Videokamera 6a und eine Bildauswerteinrichtung 6b auf. Das Videosignal, welches das hintere Nummernschild 17 umfaßt, gelangt über einen Analog-Digital-Wandler 7 in einen Videospeicher 8, der ein Grauwertbild des Nummernschildes
 25 speichert. Ein Videoprozessor 9 (beispielsweise ein Texas-Instruments-Grafik-Prozessor 34010) arbeitet gemäß einem in einem Programmspeicher 10 abgespeicherten Programm das Grauwertbild ab und isoliert die Bilder der Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes aus dem Gesamtbild, das auch ein Farbbild sein kann. Das Gesamtbild ist eine Momentaufnahme, die beim Überfahren bzw. Vorbeifahren des Fahrzeuges an der Sensoreinheit 11 "eingefroren" wird.

Die isolierten Bilder der Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes werden digitalisiert, d. h.
 30 Bildpunkte, die heller oder dunkler als ein bestimmter Grauwert sind, werden mit logisch "1" bzw. "0" kodiert. Diese digitalisierten Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes werden dann an eine Schrifterkennungseinrichtung (OCR = optical character recognition) 11 übergeben. Diese liefert dann digital, vorzugsweise im ASCII-Code, kodierte Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes. Dieser digital
 35 kodierte Nummernschild-String läßt sich leicht mittels Datenverarbeitungsanlagen weiter verarbeiten. Beispielsweise kann dieser Code in eine Vergleichseinrichtung 12 gelangen, in der in digital kodierter Form gespeicherte Ziffern und Buchstaben von Nummernschildern mit dem von der Erfassungseinrichtung gelieferten digital kodierten Ziffern und Buchstaben eines aufgenommenen Nummernschildes verglichen werden. Diese Vergleichseinrichtung ermöglicht es, Kurzzeitlizenzen zu vergeben. Selbst wenn ein Fahr-
 40 zeug keine gültige Identifikationseinrichtung 4 besitzt und daher videographiert wird, können weitere Folgen, wie beispielsweise die Ausfolgung eines Strafzettels od. dgl. unterbleiben, wenn die Vergleichseinrichtung feststellt, daß für das Nummernschild eine Kurzzeitlizenz existiert, d. h. in der Datenbank der Vergleichseinrichtung diese Buchstaben und Ziffernfolge des Nummernschildes abgespeichert ist. An Ort und Stelle kann beispielsweise ein Bildschirm 13, der über einen Digital-Analog-Wandler 14 mit dem Videospeicher 8 in
 45 Verbindung steht, vorgesehen sein, um die Aufzeichnung von Zeit zu Zeit kontrollieren zu können.

Es ist aber auch möglich, wie dies in Fig. 1 gezeigt ist, daß ein räumlich getrennter Zentralrechner (Host) vorhanden ist. Dieser kann beispielsweise in einem Bürogebäude angeordnet sein und über Datenleitungen 16 mit der erfindungsgemäßen Einrichtung kommunizieren. Über diesen Zentralrechner können einerseits die abgespeicherten Identifikationscodes in der Erfassungseinrichtung 1 aktualisiert
 50 werden und andererseits Kurzzeitlizenzen in der Datenbank der Vergleichseinrichtung 12 vergeben werden. Außerdem können die von der Aufzeichnungseinrichtung 6 ermittelten in digital kodierter Form vorliegenden Ziffern- und Buchstabenfolgen der videographierten Kennzeichen an den Host übergeben werden. Dies kann laufend oder paketweise geschehen. Es ist auch möglich, zusätzlich oder alternativ zu den Nummernschild-Strings die gesamten Grauwertbilder bzw. Ausschnitte davon zu übergeben. Speichereinrichtungen
 55 für die Nummernschild-strings und/oder die Grauwertbilder können sowohl an Ort und Stelle bei der Erfassungseinrichtung 6 als auch im Zentralrechner 15 vorgesehen sein.

Bevorzugt ist vorgesehen, daß die Videokamera 6a so ausgerichtet und angeordnet ist, daß sie das hintere Nummernschild des Fahrzeuges 3 aufnimmt. Dies hat vor allem juristische Gründe, da damit

bewiesen ist, daß sich das Fahrzeug bereits im überwachten Fahrbahnabschnitt befunden hat.

Die Erfassungseinrichtung und die Aufzeichnungseinrichtung samt Vergleichseinrichtung 12 können in einem einzigen Mikroprozessorsystem bzw. Computersystem, insbesondere mit einer industriestandard-kompatiblen Zentraleinheit (CPU) realisiert sein.

5

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Überwachung des Verkehrs von Kraftfahrzeugen, mit einer in der Nähe der Fahrbahn angeordneten Erfassungseinrichtung zum Erfassen und Identifizieren von mit bestimmten Fahrzeugen mitgeführten jeweils einen Code bereitstellenden Identifikationseinrichtungen und einer Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen der Nummernschilder der Kraftfahrzeuge, die zumindest eine Videokamera umfaßt, die an eine Bildauswerteinrichtung angeschlossen ist, sowie einer Feststellungseinrichtung zum Feststellen, ob ein Fahrzeug einen bestimmten Fahrbahnabschnitt überfahren hat, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufzeichnungseinrichtung (6) in Abhängigkeit vom Ergebnis der Identifizierung, die durch Vergleich des von der Identifikationseinrichtung (4) bereitgestellten Codes mit abgespeicherten Codes in der Erfassungseinrichtung (1) erfolgt, gesteuert ist, und daß die Bildauswerteinrichtung (6b) einen Videospeicher (8) zum Zwischenspeichern des von der Videokamera (6a) aufgenommenen Grauwertbildes oder Farbbildes, einen Videoprozessor (9) zum Analysieren des gespeicherten Grauwertbildes oder Farbbildes und zum Bereitstellen von isolierten Bildern der Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes (17) und eine Schrifterkennungseinrichtung (11) zum Umsetzen der vom Videoprozessor (9) extrahierten Ziffern- und Buchstabenbilder des Nummernschildes (17) in ein elektrisches Signal mit digital, vorzugsweise im ASCII-Code, kodierten Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes (17) aufweist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Feststellungseinrichtung zwei Sensoreinheiten (5, 11) aufweist, die mit Abstand hintereinander angeordnet sind, wobei beim Überfahren der in Fahrtrichtung hinteren Sensoreinrichtung (11) ein Signal (S2) zur Momentbildaufnahme des Nummernschildes (17) an die Aufzeichnungseinrichtung (6) erzeugbar ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Videokamera (6a) so ausgerichtet und angeordnet ist, daß sie das hintere Nummernschild (17) des Fahrzeuges (3) erfaßt.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein vom überwachten Fahrbahnabschnitt räumlich getrennter Zentralrechner (15) vorgesehen ist, der mit der Aufzeichnungseinrichtung (6) und/oder der Erfassungseinrichtung (1) verbunden ist.
5. Einrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in der Erfassungseinrichtung (1) gespeicherten Codes vom Zentralrechner (15) aus veränderbar sind.
6. Einrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufzeichnungseinrichtung (6) die digital codierten Ziffern und Buchstaben des Nummernschildes (17) und/oder des Grauwertbildes oder einen Ausschnitt davon an den Zentralrechner (15) überträgt.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß an die Aufzeichnungseinrichtung (6) eine Vergleichseinrichtung (12) angeschlossen ist, in der in digital codierter Form gespeicherte Ziffern und Buchstaben von Nummernschildern (17) mit den von der Aufzeichnungseinrichtung (6) gelieferten digital codierten Ziffern und Buchstaben eines aufgenommenen Nummernschildes (17) verglichen werden.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Speichereinrichtung zum Abspeichern der digital codierten Ziffern und Buchstaben der aufgenommenen Nummernschilder (17), vorzugsweise zusammen mit Datum und Uhrzeit, und/oder der erfaßten Grauwertbilder oder von Ausschnitten davon vorgesehen ist, wobei eine Abspeicherung vorzugsweise in Abhängigkeit vom Vergleichsergebnis in der Vergleichseinrichtung (12) erfolgt.

55

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

