

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Juni 2003 (26.06.2003)

PCT

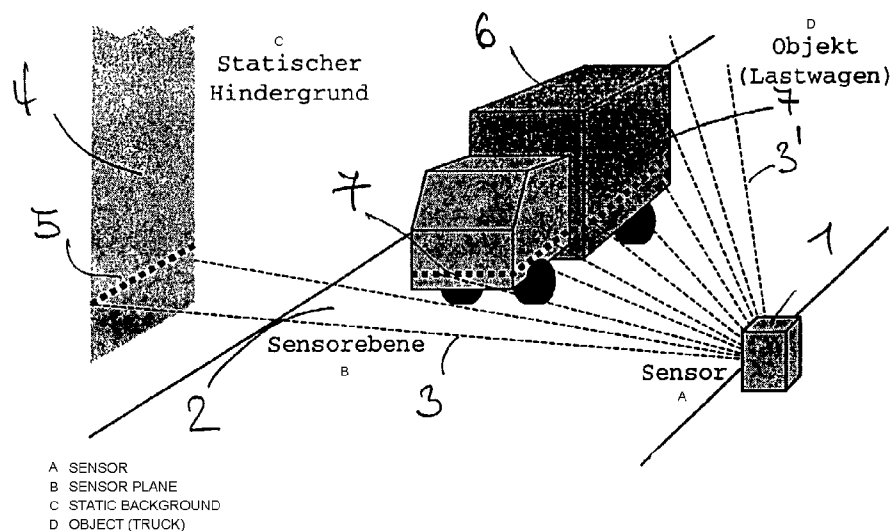
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/052715 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G08G 1/015**, 1/04, 1/017, G01S 17/66, 17/89
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH02/00713
- (22) Internationales Anmeldedatum:
19. Dezember 2002 (19.12.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
2326/01 19. Dezember 2001 (19.12.2001) CH
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **LOGOBJECT AG** [CH/CH]; Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BREGA, Roberto** [CH/CH]; Mattackerstrasse 28, CH-8052 Zürich (CH).
WULLSCHLEGER, Felix, H. [CH/CH]; Uetlibergstrasse 86, CH-8045 Zürich (CH).
- (74) Anwalt: **DILTEC AG**; Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich (CH).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CN, JP, MX, NO, RU, SG, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR TRACKING OBJECTS, ESPECIALLY FOR MONITORING TRAFFIC

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERFOLGUNG VON OBJEKTEN, INSBESONDERE ZUR VERKEHRSÜBERWACHUNG



(57) Abstract: A method for tracking objects, especially for monitoring traffic, wherein a sensor (1) measuring in an essentially horizontal and radial manner detects metrical data on moving objects (6) in the form of raw data and transmits said data to a computer unit. The raw data is processed in the computer in such a way that the objects (6) are tracked and the geometric properties thereof are determined. The static background (4) is autonomously recognized and adapted or updated if changes occur. Objects (6) in a present scene are tracked and current parameters are determined and correlated with the parameters of the objects (6) of previous scenes. The method is particularly suitable for the detection and recognition of non-static traffic infractions which can only be recognized by analyzing the tracking of an object. The invention can be used in conjunction with several sensors in existing traffic control systems. Also disclosed is a device for carrying out the above-mentioned method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/052715 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Ein Verfahren zur Verfolgung von Objekten, insbesondere zur Verkehrsüberwachung, wird beschrieben, bei welchem ein im Wesentlichen horizontal radial-messender Sensor (1) metrische Daten von sich bewegenden Objekten (6) als Rohdaten erfasst und einer Recheneinheit zuführt. In der Recheneinheit werden die Rohdaten so verarbeitet, dass die Objekte (6) verfolgt und deren geometrische Eigenschaften ermittelt werden. Der statische Hintergrund (4) wird autonom erkannt und bei Änderungen angepasst, bzw. aufdatiert. Objekte (6) in der aktuellen Szene werden verfolgt und dabei aktuelle Parameter ermittelt, die mit den Parametern der Objekte (6) der vergangenen Szenen korreliert werden. Das Verfahren eignet sich besonders vorteilhaft zur Erfassung und Erkennung von Verkehrsübertretungen, welche nicht statischer Natur sind, sondern sich nur aus der Analyse der Objektverfolgung erkennen lassen. Es lässt sich in Verbund mit mehreren Sensoren in bestehende Leitsysteme für Verkehrsregelungen implementieren. Eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens wird beschrieben.