

23 OCT 2002

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

162162

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. November 2001 (08.11.2001)

PCT

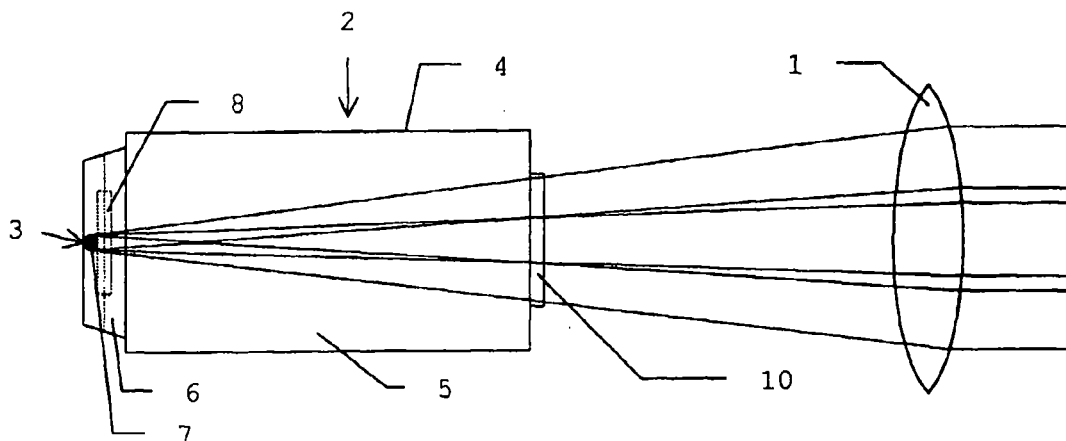
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/84077 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01C 3/00, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): LEICA GEOSYSTEMS AG [CH/CH]; Heinrich-Wild-Strasse, CH-9435 Heerbrugg (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/02204
- (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Februar 2001 (28.02.2001)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GÄCHTER, Bernhard [CH/CH]; Kapfstrasse 4b, CH-9436 Balgach (CH). SCHILLING, Andreas [DE/CH]; Riedmatt 28A, CH-6300 Zug (CH). STAUFFER, Laurent [CH/CH]; Lehmstrasse 5, CH-9443 Widnau (CH). VOKINGER, Urs [CH/CH]; Haslachstrasse 2581, CH-9434 Au (CH).
- (30) Angaben zur Priorität: 00108836.8 26. April 2000 (26.04.2000) EP
- (74) Anwalt: BÜCHEL KAMINSKI & PARTNER; Letzanaweg 25, FL-9495 Triesen (LI).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OPTICAL TELEMETER

(54) Bezeichnung: OPTISCHER ENTFERNUNGSMESSE



(57) Abstract: In order to improve target illumination, a light source (2) of an emitter, which has a laser diode (3) configured as an edge emitter with a wavelength of 1'550 nm, has beam forming optics (4) mounted downstream in relation thereto, which comprise a cylindrical lens (7) and a first deflection element (8) with three fields having different diffraction structures. Said deflection element deflects partial beams exiting from successive segments of the emission edge to three fields of a second deflection element (10) which are located next to one another and crosswise in relation to the first fields and which also have different diffraction structures. Said deflection element directs the partial beams to the aperture of a collimator (1) in such a way that the partial beams substantially fill said aperture. The first deflection element (8) and a mount (6) for the cylindrical lens (7) are integral and, alike the second deflection element (10), are made of plastic. Both parts are glued to opposite sides of the frontal areas of a block (5) made of glass.

(57) Zusammenfassung: Zwecks Verbesserung der Zielausleuchtung weist eine Lichtquelle (2) eines Senders mit einer als Kantenemitter mit einer Wellenlänge von 1'550 nm ausgebildeten Laserdiode (3) eine derselben nachgeordnete Strahlformungsoptik (4) auf, die eine Zylinderlinse (7) umfasst sowie ein erstes Umlenkelement (8) mit drei verschiedene Beugungsstrukturen tragenden Feldern, welches von aufeinanderfolgenden Abschnitten der Emissionskante ausgehende Teilstrahlen auf quer zu derselben nebeneinanderliegende, ebenfalls drei verschiedene Beugungsstrukturen tragende Felder eines zweiten Umlenkelements (10) ablenkt, das die Teilstrahlen derart auf die Apertur eines Kollimators (1) lenkt, dass

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/84077 A1



ACTION

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, CA, JP, NO, SG, US.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

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.

sie dieselbe im wesentlichen ausfüllen. Das erste Umlenkelement (8) und eine Halterung (6) für die Zylinderlinse (7) sind einstückig und wie das zweite Umlenkelement (10) aus Kunststoff hergestellt. Die beiden Teile sind auf entgegengesetzte Stirnflächen eines Blocks (5) aus Glas aufgeklebt.