

Title (en)

LIGHT SIGNAL FOR TRAFFIC ENGINEERING WITH A STRAY LIGHT INSENSITIVE FEEDBACK CHANNEL

Title (de)

LICHTSIGNAL FÜR DIE VERKEHRSTECHNIK MIT EINEM STREULICHTUNEMPFLINDLICHEN RÜCKKOPPLUNGSKANAL

Title (fr)

SIGNAL LUMINEUX POUR LA TECHNIQUE DE TRANSPORT DOTÉE D'UN CANAL DE RÉTROACTION INSENSIBLE À LA LUMIÈRE DIFFUSE

Publication

EP 3604076 A1 20200205 (DE)

Application

EP 18186497 A 20180731

Priority

EP 18186497 A 20180731

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung offenbart ein Lichtsignal (2) für die Verkehrstechnik, umfassend:a) eine Anzahl von Leuchtpunkte (4), wobei jeder Leuchtpunkt (4) eine Anzahl von LED-Elementen (6) umfasst;b) einen im Abstrahlkegel (8) mindestens eines der Anzahl von Leuchtpunkten (4) angeordneten Strahlteiler (10), der für einen Anteil (12) des von dem Leuchtpunkt (4) in einer Abstrahlrichtung (16) abgestrahlten Lichts durchlässig ist und für den anderen Teil (14) des vom dem Leuchtpunkt (4) abgestrahlten Lichts reflektierend wirkt;c) einen Lichtsensor (18a, 18b), der so angeordnet ist, dass der von dem Strahlteiler (10) in einer Reflektionsrichtung (20) reflektierte Teil (14) des von dem Leuchtpunkt (4) abgestrahlten Lichts auf den Lichtsensor (18a, 18b) gerichtet ist;d) einen Hüllkörper (22), dessen innere Oberfläche zumindest teilweise mit einem lichtabsorbierenden Material (24) beschichtet ist und mit Bezug auf den Lichtsensor (18a, 18b) so angeordnet ist, dass ausgehend von dem Lichtsensor (18a, 18b) zumindest ein Teil der Distanz von dem Lichtsensor (18a, 18b) zu dem Strahlteiler (10) von dem Hüllkörper (22) gegen einen seitlichen Lichteinfall auf den Lichtsensor (18a, 18b) geschützt ist; undd) einer Auswerteeinheit (26), die mit dem Lichtsensor (18a, 18b) assoziiert ist.Auf diese Weise kann eine Situation geschaffen, die das Vordringen von Fremdlicht bis auf den Lichtsensor zumindest sehr stark erschwert. Zum einen wirkt der Schutz des Lichtsensors durch den Hüllkörper, der Lichtanteile mit einem merklich von der Reflektionsrichtung abweichenden Einfallswinkel gar nicht direkt auf den Lichtsensor treffen lässt, und zum anderen trägt die lichtabsorbierende Beschichtung oder Struktur der inneren Oberfläche dazu bei, dass Streulichtanteile innerhalb des Hüllkörpers wirkungsvoll absorbiert werden und damit auch nicht bis zum Lichtsensor vordringen können.

IPC 8 full level

B61L 5/18 (2006.01); **G08G 1/095** (2006.01)

CPC (source: EP)

B61L 5/1836 (2013.01); **B61L 5/1845** (2013.01); **B61L 5/1881** (2013.01); **G08G 1/095** (2013.01); **B61L 2207/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [I] DE 102014219687 A1 20160331 - SIEMENS AG [DE]
- [A] EP 2708808 A1 20140319 - THALES DEUTSCHLAND GMBH [DE]
- [A] WO 2011086027 A1 20110721 - SIEMENS AG [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3604076 A1 20200205

DOCDB simple family (application)

EP 18186497 A 20180731