

## Title (en)

Lens element in particular for an emergency lighting module

## Title (de)

Linsenelement insbesondere für Notlichtmodul

## Title (fr)

Élément de lentille notamment pour module de lumière de secours

## Publication

**EP 2647903 A1 20131009 (DE)**

## Application

**EP 13159310 A 20130315**

## Priority

- DE 102012102952 A 20120404
- DE 102012106624 A 20120720

## Abstract (en)

The lens element has linear V-shaped notch (24) provided on side opposite to light entry surface of transparent light-guiding portion (20). The legs of V-shaped notch are located opposite to light entrance surface at an angle such that light from the point light source (10) through light input surface entering the V-shaped leg is totally reflected. The light guide portion is arranged relative to legs of the light exit surfaces (26) at specific angle such that totally reflected light at legs exists light exit surfaces without exit total reflection. Independent claims are included for the following: (1) emergency light module; and (2) lamp.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Linsenelement zur Verbreiterung der Lichtverteilung einer etwa punktförmigen Lichtquelle, insbesondere einer LED, mit einem transparenten Lichtlenkkörper, welcher eine Lichteintrittsfläche auf einer zur Lichtquelle gewandten Seite und einen linearen V-förmigen Einschnitt auf der der Lichteintrittsfläche gegenüberliegenden Seite aufweist, wobei die Schenkel des V gegenüber der Lichteintrittsfläche in einem solchen Winkel angeordnet sind, dass von der punktförmigen Lichtquelle durch die Lichteintrittsfläche eintretendes Licht an den V-förmigen Schenkel totalreflektiert wird, und wobei beide Abschnitte des Lichtlenkkörpers seitlich der Schenkel des V Lichtaustrittsflächen definieren, die gegenüber dem jeweiligen Schenkel des V in einem Winkel angeordnet sind, dass das an dem V-Schenkeln total reflektierte Licht die Lichtaustrittsflächen ohne Totalreflexion verlässt.

## IPC 8 full level

**F21S 9/02** (2006.01); **F21V 5/04** (2006.01); **F21V 7/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F21S 9/022** (2013.01 - EP US); **F21V 5/04** (2013.01 - EP US); **F21V 7/0091** (2013.01 - EP); **F21V 17/164** (2013.01 - EP); **F21Y 2103/10** (2016.07 - EP US); **F21Y 2115/10** (2016.07 - EP US); **F21Y 2115/15** (2016.07 - EP US)

## Citation (search report)

- [XYI] US 2006274547 A1 20061207 - KAO KO-CHIA [TW], et al
- [X] US 2006081863 A1 20060420 - KIM JIN H [KR], et al
- [X] US 2011141734 A1 20110616 - LI MING [US], et al
- [YA] US 2006091429 A1 20060504 - KIM GI-CHERL [KR], et al
- [YA] WO 2011010535 A1 20110127 - TEIJIN LTD [JP], et al

## Cited by

CN104930410A

## 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 2647903 A1 20131009; EP 2647903 B1 20160601**; DE 102012106624 A1 20131010

## DOCDB simple family (application)

**EP 13159310 A 20130315**; DE 102012106624 A 20120720