

Title (en)
ILLUMINATION DEVICE OF A MOTOR VEHICLE HEADLIGHT

Title (de)
BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG EINES KRAFTFAHRZEUGSCHEINWERFERS

Title (fr)
DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE D'UN PROJECTEUR DE VÉHICULE AUTOMOBILE

Publication
EP 3757449 A1 20201230 (DE)

Application
EP 19182830 A 20190627

Priority
EP 19182830 A 20190627

Abstract (en)
[origin: WO2020259993A1] The invention relates to an illumination device of a motor vehicle headlamp, comprising a lens system (1, 10) and at least one light source (2), wherein an image (LI) can be generated by the at least one light source (2), wherein the image (LI) that can be generated by the light source (2) can be projected in front of the illumination device in the form of a light distribution by means of the lens system (1, 10), wherein the lens system (1, 10) has at least one projection lens (3, 30, 31) and a projection lens holder (4, 40), wherein at least one recess (5, 50, 51) is formed in the projection lens holder (4, 40), wherein the at least one recess (5, 50, 51) corresponds with the at least one projection lens (3, 30, 31) and the at least one projection lens (3, 30, 31) is accommodated in the at least one recess (5, 50, 51), wherein a reference point system (6, 60, 61) is defined in the at least one recess (5, 50, 51) in order to determine a position of the projection lens (3, 30, 31) accommodated in said recess (5, 50, 51) in such a way that the image (LI) lies substantially in a focal plane of the lens system (1, 10), wherein reference points (6-1 to 6-6, 60-1 to 60-16, 61-1 to 61-10) of the reference point system (6, 60, 61) are arranged according to the 3-2-1 rule, wherein the at least one recess (5, 50, 51) is closed by means of a closing element (7, 70) in such a way that the at least one projection lens (3, 30, 31) is fixed and retained in the position in the at least one recess (5, 50, 51) determined by the reference point system (6, 60, 61).

Abstract (de)
Beleuchtungsvorrichtung eines Kraftfahrzeugscheinwerfers umfassend ein Objektiv (1, 10) und zumindest eine Lichtquelle (2), wobei von der mindestens einen Lichtquelle (2) ein Lichtbild (LI) erzeugbar ist, wobei das von der Lichtquelle (2) erzeugbare Lichtbild (LI) mittels des Objektivs (1, 10) vor die Beleuchtungsvorrichtung in Form einer Lichtverteilung projizierbar ist, wobei das Objektiv (1, 10) mindestens eine Projektionsoptik (3, 30, 31) und einen Projektionsoptikhalter (4, 40) aufweist, wobei in dem Projektionsoptikhalter (4, 40) mindestens eine Aufnahme (5, 50, 51) ausgebildet ist, wobei die mindestens eine Aufnahme (5, 50, 51) der mindestens einen Projektionsoptik (3, 30, 31) korrespondiert, die mindestens eine Projektionsoptik (3, 30, 31) in der mindestens einen Aufnahme (5, 50, 51) aufgenommen ist, wobei in der mindestens einen Aufnahme (5, 50, 51) ein Referenzpunktsystem (6, 60, 61) definiert ist, um eine Position der in dieser Aufnahme (5, 50, 51) aufgenommenen Projektionsoptik (3, 30, 31) derart festzulegen, dass das Lichtbild (LI) im Wesentlichen in einer Brennebene des Objektivs (1, 10) liegt, wobei Referenzpunkte (6-1 bis 6-6, 60-1 bis 60-16, 61-1 bis 61-10) des Referenzpunktsystems (6, 60, 61) nach 3-2-1-Regel angeordnet sind, wobei die mindestens eine Aufnahme (5, 50, 51) mittels eines Schließelements (7, 70) derart verschlossen ist, dass die mindestens eine Projektionsoptik (3, 30, 31) in der durch das Referenzpunktsystem (6, 60, 61) festgelegten Position in der mindestens einen Aufnahme (5, 50, 51) fixiert und gehalten ist.

IPC 8 full level
F21S 41/29 (2018.01); **F21S 41/143** (2018.01); **F21S 41/16** (2018.01); **F21S 41/265** (2018.01); **F21S 41/47** (2018.01); **F21S 41/675** (2018.01)

CPC (source: EP KR US)
F21S 41/141 (2018.01 - US); **F21S 41/143** (2018.01 - EP KR); **F21S 41/16** (2018.01 - EP KR US); **F21S 41/265** (2018.01 - EP KR); **F21S 41/275** (2018.01 - US); **F21S 41/295** (2018.01 - EP KR US); **F21S 41/47** (2018.01 - EP KR US); **F21S 41/675** (2018.01 - EP KR); **F21Y 2115/10** (2016.08 - US)

Citation (applicant)
• AT 517126 B1 20170215 - ZKW GROUP GMBH [AT]
• DE 102012213842 A1 20140206 - AUTOMOTIVE LIGHTING REUTLINGEN [DE]
• DE 102010046626 A 20100916

Citation (search report)
• [XY] EP 2998643 A1 20160323 - ICHIKOH INDUSTRIES LTD [JP]
• [YA] FR 3056689 A1 20180330 - VALEO VISION [FR]
• [X] DE 112017003548 T5 20190328 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• [XI] JP 2014127298 A 20140707 - ICHIKOH INDUSTRIES LTD
• [X] FR 3056698 A1 20180330 - VALEO VISION [FR]
• [A] EP 2796772 A2 20141029 - STANLEY ELECTRIC CO LTD [JP]

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 3757449 A1 20201230; CN 114072613 A 20220218; CN 114072613 B 20240524; EP 3990824 A1 20220504; JP 2022538134 A 20220831; JP 7342154 B2 20230911; KR 20220009455 A 20220124; US 11788703 B2 20231017; US 2022325863 A1 20221013; WO 2020259993 A1 20201230

DOCDB simple family (application)
EP 19182830 A 20190627; CN 202080046822 A 20200608; EP 2020065793 W 20200608; EP 20732173 A 20200608; JP 2021576907 A 20200608; KR 20217041487 A 20200608; US 202017616321 A 20200608