

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference <b>P16014pct</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b>		See item 4 below
International application No. <b>PCT/AT2017/060008</b>	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) <b>24 January 2017 (24.01.2017)</b>	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) <b>05 February 2016 (05.02.2016)</b>	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) <b>See relevant information in Form PCT/ISA/237</b>			
Applicant <b>ZKW GROUP GMBH</b>			

<p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																								
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																						
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																						
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																						
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																						

	Date of issuance of this report <b>07 August 2018 (07.08.2018)</b>
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  <b>Nora Lindner</b>
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pct.team5@wipo.int

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

# PCT

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER  
INTERNATIONALEN  
RECHERCHENBEHÖRDE  
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 210 (Blatt 2)	siehe Formular PCT/ISA/210
---	----------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Punkt 2 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/AT2017/060008	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.01.2017	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 05.02.2016
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC  
INV. F21S8/12 B60Q1/076

Anmelder  
ZKW GROUP GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:


- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids  siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter  Sarantopoulos, A Tel. +49 89 2399-0
--	---	---



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
  - der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
  - einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
2.  Dieser Bescheid wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43bis.1 a)).
3.  Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
  - a)  im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der internationalen Anmeldung war und
    - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 vorlag.
    - in Papierform oder in Form einer Bilddatei vorlag.
  - b)  zusammen mit der internationalen Anmeldung gemäß Regel 13ter.1 a) PCT nur für die Zwecke der internationalen Recherche in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 eingereicht wurde.
  - c)  nach dem internationalen Anmeldedatum nur für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde, und zwar
    - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 (Regel 13ter.1 a)).
    - in Papierform oder in Form einer Bilddatei (Regel 13ter.1 b) und Abschnitt 713 der Verwaltungsvorschriften).
4.  In dem Fall, dass mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht wurde, wurden zusätzlich die erforderlichen Erklärungen eingereicht, dass die Informationen in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien denen entsprechen, die im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung waren, bzw. dass sie nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.
5. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit Ja: Ansprüche 1-10  
Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit Ja: Ansprüche 1-10  
Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit Ja: Ansprüche: 1-10  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen**

---

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regeln 43*bis*.1 und 70.10)

und / oder

2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regeln 43*bis*.1 und 70.9)

**siehe Formular 210**

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

### **Zu Punkt VIII**

#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche 1 und 9 nicht klar sind. Die folgenden Merkmale sind als wesentlich für die Definition der Erfindung betrachtet:

- die Idee eines Reflektors mit zwei Reflektorstellungen fehlt im Anspruch 1. Der momentane Wortlaut "von der Lichtquelle ausgehendes Licht, das auf die Absorberfläche fällt, dort absorbiert wird" kann so interpretiert werden, dass die Lichtquelle des Moduls nur die Absorberfläche beleuchtet, und nicht die Strasse. Die Merkmale des Anspruchs 3 könnten für eine Klarstellung verwendet werden.
- vom Anspruch 1 fehlt die Idee, dass der Sensor fest relativ zum Scheinwerfergehäuse steht, während das Lichtmodul bzw. die Spiegeleinrichtung relativ zum Scheinwerfergehäuse von dem Stellantrieb bewegt wird (nur so könnte eine Einstellung der Spiegeleinrichtung relativ zum Gehäuse erfolgen). Die Merkmale des Anspruchs 4 könnten für eine Klarstellung verwendet werden.
- vom Anspruch 9 fehlen die Merkmale, die definieren/erklären/beschreiben, **wie** diese Nullposition tatsächlich erreicht wird. Die Merkmale des Anspruchs 10 könnten für eine Klarstellung verwendet werden.

Da die unabhängigen Ansprüche 1 und 9 diese Merkmale nicht enthalten, entsprechen diese nicht dem Erfordernis des Artikels 6 in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, wonach jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muss, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind.

### **Zu Punkt V**

#### **Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1            EP 1 433 655 A2 (CHIKOH INDUSTRIES LTD [JP]) 30. Juni 2004  
(2004-06-30)

- D2 DE 197 37 653 A1 (PATENT TREUHAND GES FUER ELEKTRISCHE GLUEHLAMPEN MBH [DE]) 4. März 1999 (1999-03-04)
- D3 WO 02/063206 A2 (TIDAL PHOTONICS INC [CA]; MACKINNON NICHOLAS B [CA]; MACAULAY CALUM E) 15. August 2002 (2002-08-15)
- D4 DE 10 2014 001201 A1 (AUDI AG [DE]) 30. Juli 2015 (2015-07-30)
- D5 JP 2016 162682 A (DENSO CORP) 5. September 2016 (2016-09-05)

**1 Unabhängiger Anspruch 1**

- 1.1 D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es zeigt:

Scheinwerfer für Fahrzeuge (Abb. 2), aufweisend zumindest ein Lichtmodul (Abb. 2, 38) mit zumindest einer Lichtquelle (10) und zumindest einer Spiegeleinrichtung (2), wobei dem Lichtmodul ein Stellantrieb (implizit) zugeordnet ist, mittels dessen das Lichtmodul zum Einstellen einer für den Betrieb voreingestellten Winkelposition verschwenkbar ist,

- 1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher durch:

- eine Absorberfläche mit einer Öffnung,
- wobei von der Lichtquelle ausgehendes Licht, das auf die Absorberfläche fällt, dort absorbiert wird, mit Ausnahme von Licht, das durch die Öffnung als begrenzter Lichtstrahl hindurchtritt,
- sowie einen lichtempfindlichen Sensor, welcher in Sehlinie von der Spiegeleinrichtung hinter der Öffnung liegt und
- welcher zum Detektieren des durch die Öffnung hindurchtretenden Lichtstrahls zum Erfassen einer Nullposition der Winkelposition des Lichtmoduls eingerichtet ist.

- 1.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

1.4 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, das Vorhandensein eines Absorbers zu benutzen, um das Erfassen einer Nullposition der Spiegeleinrichtung relativ zum Scheinwerfergehäuse zu ermöglichen.

1.5 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT):

Der Stand der Technik offenbart entweder einen Absorber, welcher die Lichtstrahlen der "OFF"-Pixel eines Mikrospiegelarrays (DMD) absorbiert (siehe D2, D4) oder Vorrichtungen (siehe D1, D2, D3), die den Absorber ersetzen, um das Licht der "OFF"-Pixel des DMD wiederzuverwenden. Kein Dokument offenbart oder deutet auf die Idee der Referenzierung eines DMD relativ zum Scheinwerfergehäuse mit Hilfe einer Öffnung am DMD-Absorber hin. Alle genannten Dokumente gehen implizit oder explizit davon aus, dass die Referenzierung eines Mikrospiegelarrays über die traditionellen Wege (gemeinsamer Tragrahmen mit Stellschrauben) erfolgt. Weder das technische Problem noch das technische Effekt der Erfindung sind bisher bekannt worden.

## **2 Abhängige Ansprüche**

Die Ansprüche 2-8,10 sind von dem Anspruch 1 bzw. 9 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (siehe die Einwände von §1).

### **Zu Punkt VII**

#### **Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung**

Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in D1 oder D3 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch das Dokument selbst angegeben.