

(12)

Recherchenbericht

(Österreichische Patentanmeldung)

(21)	Anmeldenummer:	A 50525/2021	(51)	Int. Cl.:	H01L 31/0216	(2006.01)
(22)	Anmeldetag:	25.06.2021			H01L 31/02	(2006.01)
(88)	Recherchenbericht				H01L 31/0224	(2006.01)
	veröffentlicht am:	15.04.2024				

(30) Priorität:
30.06.2020 DE 102020117238.9 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102011076887 A1
DE 102008034165 A1
DE 102017220258 A1

(71) Patentanmelder:
First Sensor AG
12459 Berlin (DE)

(54) **Anordnung für ein optoelektronisches Bauelement, Verfahren zum Herstellen und optoelektronisches Bauelement**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung für ein optoelektronisches Bauelement, mit: einem Substrat (7); einem optischen Halbleiterchip (1), welcher auf dem Substrat (7) angeordnet und mit einem ersten substratseitigen elektrischen Anschluss (8) verbunden ist; einem optisch aktiven Bereich (5) des optischen Halbleiterchips (1), welcher eingerichtet ist, im Betrieb Licht zu empfangen und in elektrische Ladungen zu wandeln; einem ersten optisch nicht-aktiven Bereich des optischen Halbleiterchips (1), in welchem ein chipseitiger elektrischer Anschluss (9) und eine Verbindungsstruktur gebildet sind, die den chipseitigen elektrischen Anschluss (9) mit dem optisch aktiven Bereich (5) elektrisch leitend verbindet; einem zweiten optisch nicht-aktiven Bereich des optischen Halbleiterchips (1), der getrennt von dem ersten optisch nicht-aktiven Bereich gebildet und mit einer Schutzschicht bedeckt ist; einer elektrischen Verbindung (11), welche den chipseitigen elektrischen Anschluss (9) mit einem zweiten substratseitigen elektrischen Anschluss (10) verbindet; und einer Beschichtung (4), bei der in einem Schichtstapel in dem optisch aktiven Bereich (5) sowie in dem ersten und dem zweiten optisch nicht-aktiven Bereich jeweils Folgendes vorgesehen ist: eine erste Schicht (3) aus zumindest einem der Materialien SiO_2 und Si_3N_4 und eine zweite Schicht (12) aus einem anorganischen Material, die in dem Schichtstapel oberhalb der ersten Schicht (3) angeordnet ist. Der chipseitige elektrische Anschlusses (9) und die Verbindungsstruktur in dem ersten optisch nicht-aktiven Bereich sowie die Schutzschicht in dem zweiten optisch nicht-aktiven Bereich sind jeweils zwischen der ersten

und der zweiten Schicht (3, 12) der Beschichtung angeordnet. Weiterhin sind ein optoelektronisches Bauelement und ein Verfahren zum Herstellen einer Anordnung für ein optoelektronisches Bauelement vorgesehen.

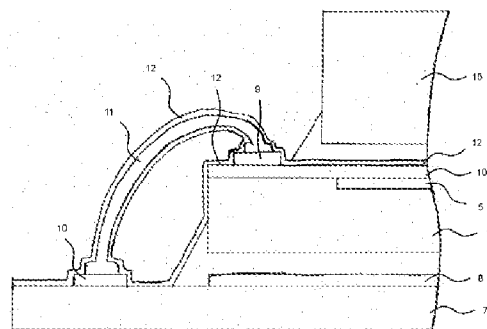


Fig. 3

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

H01L 31/0216 (2006.01); H01L 31/02 (2006.01); H01L 31/0224 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

H01L 31/02162 (2013.01); H01L 31/02005 (2013.01); H01L 31/022408 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

H01L

Konsultierte Online-Datenbank:

EPDOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 25.06.2021 eingereichten Ansprüchen 1-11 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 102011076887 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 08. Dezember 2011 (08.12.2011) das ganze Dokument.	1-11
A	DE 102008034165 A1 (INFINEON TECHNOLOGIES AG) 24. September 2009 (24.09.2009) das ganze Dokument.	1-11
A	DE 102017220258 A1 (INFINEON TECHNOLOGIES AG) 13. Juni 2019 (13.06.2019) das ganze Dokument.	1-11

Datum der Beendigung der Recherche:

08.03.2024

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

ROBISCH Nicolas

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.