

(12) **Recherchenbericht**
(Österreichische Patentanmeldung)

(21) Anmeldenummer:	A 51065/2015	(51) Int. Cl.:	H01L 23/538	(2006.01)
(22) Anmeldetag:	15.12.2015		H01L 23/00	(2006.01)
(88) Recherchenbericht veröffentlicht am:	15.02.2019		H01L 25/065	(2006.01)
			H05K 1/18	(2006.01)

(30) **Priorität:**
15.12.2014 US 14/569,900 beansprucht.

(56) **Entgegenhaltungen:**
WO 2005104636 A1
WO 2006056648 A2
KR 20100051291 A
DE 102014101366 B3
WO 2005125298 A2
WO 2010048654 A1

(71) **Patentanmelder:**
GE Embedded Electronics Oy
00510 Helsinki (FI)

(74) **Vertreter:**
Puchberger & Partner Patentanwälte
1010 Wien (AT)

(54) **Verfahren zur Fertigung eines elektronischen Moduls**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektronisches Modul mit zumindest einer Komponente, die in Isoliermaterial eingebettet ist. Das elektronische Modul umfasst ein erstes Isoliermaterial mit einer ersten Oberfläche und einer zweiten Oberfläche und einer Dicke zwischen der ersten Oberfläche und der zweiten Oberfläche, zumindest eine Öffnung durch das erste Isoliermaterial, ein zweites Isoliermaterial auf der zweiten Oberfläche des ersten Isoliermaterials, zumindest eine Komponente, die in das zweite Isoliermaterial eingebettet ist, zumindest eine leitende Struktur in der zumindest eine Öffnung, wobei die zumindest eine leitende Struktur eine erste Oberfläche und eine zweite Oberfläche hat, wobei die zweite Oberfläche dem zweiten Isoliermaterial zugewandt ist und die erste Oberfläche vom zweiten Isoliermaterial abgewandt ist und eine Distanz zwischen der ersten Oberfläche des ersten Isoliermaterials und der zweiten Oberfläche der zumindest einen leitenden Struktur geringer oder größer als die Dicke des ersten Isoliermaterials ist, einen Klebstoff zwischen dem ersten Isoliermaterial und der zumindest einen Komponente, und Anschlusselemente zwischen der zumindest einen leitenden Struktur und der zumindest einen Komponente. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines elektronischen Moduls mit zumindest einer Komponente, die in einer Isolierschicht eingebettet ist.

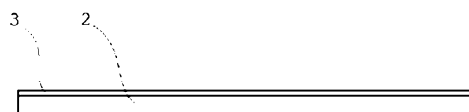


Fig. 1

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
H01L 23/538 (2006.01); **H01L 23/00** (2006.01); **H01L 25/065** (2006.01); **H05K 1/18** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
H01L 23/5389 (2013.01); **H01L 24/18** (2015.10); **H01L 24/25** (2013.01); **H01L 24/82** (2013.01);
H01L 25/0652 (2013.01); **H05K 1/183** (2013.01); **H05K 1/186** (2013.01); **H05K 1/187** (2013.01);
H01L 2224/32225 (2013.01); **H01L 2224/83005** (2013.01); **H01L 2224/83192** (2013.01);
H01L 2224/92144 (2013.01); **H01L 2924/19105** (2013.01); **H05K 2201/10522** (2013.01);
H05K 2201/10674 (2013.01); **H05K 2203/0588** (2013.01); **H05K 2203/1469** (2013.01);
Y10T 29/4913 (2015.01); **Y10T 29/49146** (2015.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
 H01L, H05K, Y10T

Konsultierte Online-Datenbank:
 WPIAP, EPODOC, PATDEW, PATENW, IEEEExplore, ScienceDirect

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **15.12.2015** eingereichten Ansprüchen **1-19** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2005104636 A1 (IMBERA ELECTRONICS) 03. November 2005 (03.11.2005) Figuren; Zusammenfassung; Seite 6, Zeilen 1-10; Seite 7, Zeile 23 - Seite 8, Zeile 6.	1-19
X	WO 2006056648 A2 (IMBERA ELECTRONICS) 01. Juni 2006 (01.06.2006) Figuren; Zusammenfassung; Seite 7, Zeilen 11-22; Seite 12, Zeilen 6-15.	1-19
X	KR 20100051291 A (SAMSUNG ELECTRO MECH) 17. Mai 2010 (17.05.2010) Figuren 2-8; Englische Zusammenfassung; Paragrafen 0023, 0033 der englischen Übersetzung.	1-19
X	DE 102014101366 B3 (INFINEON TECHNOLOGIES) 13. Mai 2015 (13.05.2015) Figuren; Zusammenfassung; Paragrafen 0055, 0060, 0061, 0070, 0077, 0078.	1-19
A	WO 2005125298 A2 (IMBERA ELECTRONICS) 29. Dezember 2005 (29.12.2005) Figuren 1-10; Zusammenfassung.	1-19
A	WO 2010048654 A1 (AT & S AUSTRIA) 06. Mai 2010 (06.05.2010) Figuren; Zusammenfassung.	1-19

Datum der Beendigung der Recherche: 16.01.2018 Seite 1 von 1 Prüfer(in): MESA PASCASIO Johannes

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:
X Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
Y Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldegegenstand 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.