



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.09.2016 Patentblatt 2016/36

(51) Int Cl.:
H01F 27/02 (2006.01) **H01F 17/06** (2006.01)
H01F 27/29 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.01.2013 Patentblatt 2013/04

(21) Anmeldenummer: **12176541.6**

(22) Anmeldetag: **16.07.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Keinberger, Reinhold**
4170 Haslach (AT)
• **Karl, Gerhard**
94139 Breitenberg (DE)

(30) Priorität: **19.07.2011 DE 102011079406**

(74) Vertreter: **Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB**
Leopoldstraße 4
80802 München (DE)

(71) Anmelder: **SUMIDA Components & Modules GmbH**
94130 Obernzell (DE)

(54) **Induktives Bauelement mit bei der Bestückung sichtbaren Anschlusskontakten**

(57) Ein induktives Bauelement (100) mit Ringkern (110) umfasst Anschlüsse (122a), die sich zumindest teilweise über Ausschnitte in der Halterung (120) des Ringkerns hinweg erstrecken, so dass optische Kontrollmöglichkeiten insbesondere bei der Positionierung relativ zu Anschlussflächen (112) auf einer Platine in SMD-Bestückungstechniken sowie der Kontrolle der Lötstellen gegeben sind. Im Zusammenwirken mit einer Ansaugfläche auf der Oberseite des Ringkerns kann somit eine effiziente Handhabbarkeit bei automatisierten und manuellen Bestückungsverfahren gewährleistet werden. Auf Grund der Ausschnitte können die lateralen Abmessungen der

von dem induktiven Bauelement eingenommenen Grundfläche kleingehalten werden. Auf der Halterung kann gemäß einer alternativen Ausführungsform ferner ein Steck- oder Schneidkontakt vorgesehen sein, der mit einem Anschluss elektrisch leitend verbunden ist, und zur Aufnahme eines Anschlussstiftes ausgebildet ist, der mit der Wicklung (111) verbunden ist. Gemäß einer anderen alternativen Ausführungsform kann der Anschluss eine verbreiterte Anschlussfläche aufweisen, die jedoch kleiner ist als der Ausschnitt. In beiden Fällen ist die Sichtbarkeit beim Positionieren gewährleistet.

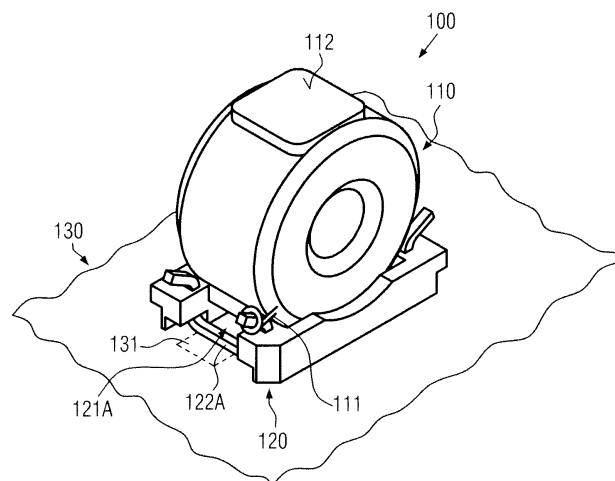


FIG. 1a



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 12 17 6541

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2009/146768 A1 (TENG CHING-HSIEN [TW] ET AL) 11. Juni 2009 (2009-06-11) * Zusammenfassung * * Absatz [0034] - Absatz [0039]; Abbildungen 3a,3b,4a,4b,5a,5b *	2,4-15	INV. H01F27/02 H01F17/06 ADD. H01F27/29
X	JP 2003 257749 A (SHT CORP LTD) 12. September 2003 (2003-09-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,6,7,8,9,10 *	2,4-11, 13,15	
A	EP 2 109 121 A2 (DELPHI TECH INC [US]) 14. Oktober 2009 (2009-10-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	2,4-15	
A	EP 1 104 931 A2 (VOGT ELECTRONIC AG [DE]) 6. Juni 2001 (2001-06-06) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	2,4-15	
A	JP H04 123516 U (YAMAMOTO) 9. November 1992 (1992-11-09) * Abbildung 3 *	2,4-15	
	----- -/-		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01F

UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE

Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.

Vollständig recherchierte Patentansprüche:

Unvollständig recherchierte Patentansprüche:

Nicht recherchierte Patentansprüche:

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Siehe Ergänzungsblatt C

1

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	1. August 2016	Warneck, Nicolas
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 6541

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
A	JP S64 47005 U (KADERAPE) 23. März 1989 (1989-03-23) * Abbildung 3 * -----	2,4-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 12 17 6541

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

2, 4-15

Nicht recherchierte Ansprüche:

1, 3

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die Recherche wurde auf den Gegenstand beschränkt, den der Anmelder in seinem Schreiben vom 16.06.2016 in Beantwortung der Aufforderung nach R. 62a (1) EPÜ angegeben hat.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 17 6541

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-08-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2009146768	A1	11-06-2009	TW 200926220 A		16-06-2009
				US 2009146768 A1		11-06-2009
15	JP 2003257749	A	12-09-2003	JP 4406187 B2		27-01-2010
				JP 2003257749 A		12-09-2003
	EP 2109121	A2	14-10-2009	EP 2109121 A2		14-10-2009
20				US 2009251266 A1		08-10-2009
	EP 1104931	A2	06-06-2001	DE 19956828 A1		07-06-2001
				EP 1104931 A2		06-06-2001
	JP H04123516	U	09-11-1992	KEINE		
25	JP S6447005	U	23-03-1989	KEINE		
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82