



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 549 496 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
07.09.2016 Patentblatt 2016/36

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

**H01F 17/06** (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**

(30) Priorität: 19.07.2011 DE 102011079406

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

(72) Erfinder:  

- Keinberger, Reinhold  
4170 Haslach (AT)**
- Karl, Gerhard  
94139 Breitenberg (DE)**

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

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

(57) Ein induktives Bauelement (100) mit Ringkern (110) umfasst Anschlüsse (122a), die sich zum mindesten 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.

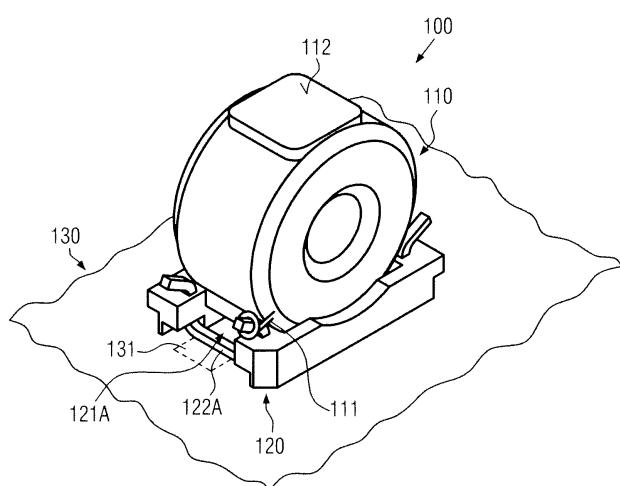


FIG. 1a



## EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 12 17 6541

5

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

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 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
15 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	ADD. H01F27/29
20 A	EP 2 109 121 A2 (DELPHI TECH INC [US]) 14. Oktober 2009 (2009-10-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	2,4-15	
25 A	EP 1 104 931 A2 (VOGT ELECTRONIC AG [DE]) 6. Juni 2001 (2001-06-06) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	2,4-15	
30 A	JP H04 123516 U (YAMAMOTO) 9. November 1992 (1992-11-09) * Abbildung 3 *	2,4-15	
	-----	-/-	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
	-----	-----	H01F
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
35	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.		
40	Vollständig recherchierte Patentansprüche:		
45	Unvollständig recherchierte Patentansprüche:		
50	Nicht recherchierte Patentansprüche:		
55	Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C		
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 1. August 2016	Prüfer 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 : nichtschriftliche 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)			



# EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

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



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE  
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung  
EP 12 17 6541

5

Vollständig recherchierbare Ansprüche:  
2, 4-15

10

Nicht recherchierte Ansprüche:  
1, 3

15

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.

20

25

30

35

40

45

50

55

**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 US	200926220 A 2009146768 A1	16-06-2009 11-06-2009
15	JP 2003257749 A	12-09-2003	JP JP	4406187 B2 2003257749 A	27-01-2010 12-09-2003
	EP 2109121 A2	14-10-2009	EP US	2109121 A2 2009251266 A1	14-10-2009 08-10-2009
20	EP 1104931 A2	06-06-2001	DE EP	19956828 A1 1104931 A2	07-06-2001 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