

(19)



(11)

**EP 2 662 874 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**29.10.2014 Patentblatt 2014/44**

(51) Int Cl.:  
**H01H 1/20 (2006.01)** **H01H 50/56 (2006.01)**  
**H01H 51/22 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**13.11.2013 Patentblatt 2013/46**

(21) Anmeldenummer: **13160352.4**

(22) Anmeldetag: **21.03.2013**

(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**

(71) Anmelder: **Gruner AG**  
**78564 Wehingen (DE)**

(72) Erfinder: **Schmelz, Rainer**  
**78669 Wellendingen (DE)**

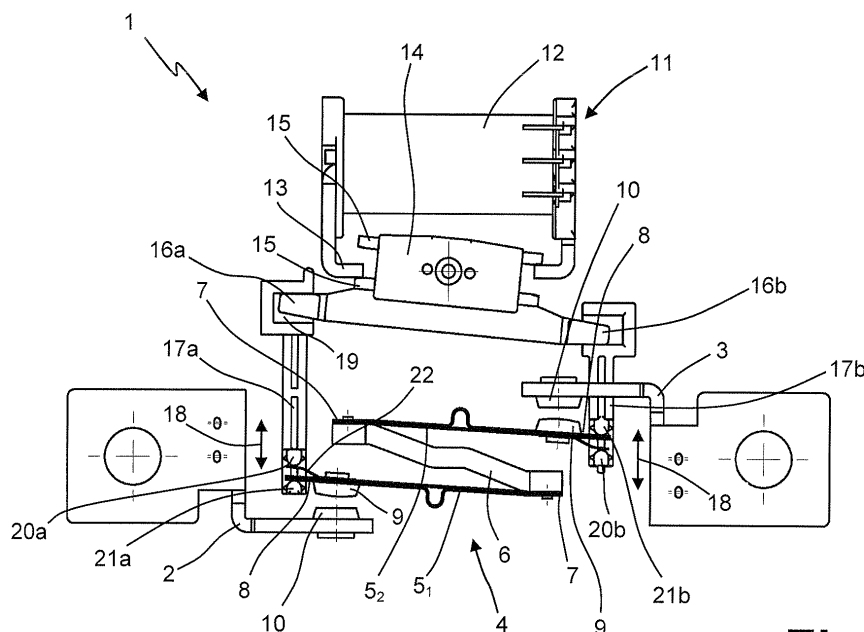
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**  
**Patentanwälte**  
**Ruppmannstraße 27**  
**70565 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **08.05.2012 DE 102012207589**

**(54) Relais mit Doppelunterbrechung**

(57) Das erfindungsgemäße Relais (1) umfasst eine den Stromkreis zwischen zwei Relaiskontakten (2, 3) schließende oder unterbrechende Kontaktfedereinrichtung (4) mit zwei Kontaktfedern (5<sub>1</sub>, 5<sub>2</sub>) und mit einem zwischen ihnen angeordneten stationären Zwischenkontaktteil (6), wobei die beiden Kontaktfedern (5<sub>1</sub>, 5<sub>2</sub>) mit ihren einen Federenden (7) jeweils an einander gegenüberliegenden Seiten des Zwischenkontaktteils (6) elektrisch leitend befestigt sind und mit ihren anderen, freien

Federenden (8) einander abgewandt sind, sowie einen Magnetantrieb (11) zum synchronen, gegenläufigen Auslenken der beiden Kontaktfedern (5<sub>1</sub>, 5<sub>2</sub>) in eine an den Relaiskontakten (2, 3) anliegende geschlossene Relaisposition oder in eine von den Relaiskontakten (2, 3) abgehobene geöffnete Relaisposition.

**Fig. 1**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 13 16 0352

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 447 977 A1 (GRUNER AG [DE]) 2. Mai 2012 (2012-05-02) * Abbildungen *	1-4	INV. H01H1/20 H01H50/56 H01H51/22
X	DE 195 44 520 A1 (SIEMENS AG [DE]) 5. Juni 1997 (1997-06-05) * Abbildung 3 *	1	
A,D	DE 101 62 585 C1 (GRUNER AG [DE]) 24. April 2003 (2003-04-24) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. September 2014	Prüfer Socher, Günther
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 Patentedokument, 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	

 1  
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 16 0352

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.

16-09-2014

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2447977 A1	02-05-2012	KEINE	
	DE 19544520 A1	05-06-1997	KEINE	
15	DE 10162585 C1	24-04-2003	DE 10162585 C1	24-04-2003
			GB 2383469 A	25-06-2003
			US 2003112103 A1	19-06-2003
			ZA 200209547 A	10-06-2003
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				

EPO FORM P0461

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