



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 026 711 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**13.11.2002 Patentblatt 2002/46**

(51) Int Cl.7: **H01H 3/30**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.08.2000 Patentblatt 2000/32**

(21) Anmeldenummer: **00101481.0**

(22) Anmeldetag: **26.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **Felten & Guillaume AG**  
**51063 Köln (DE)**

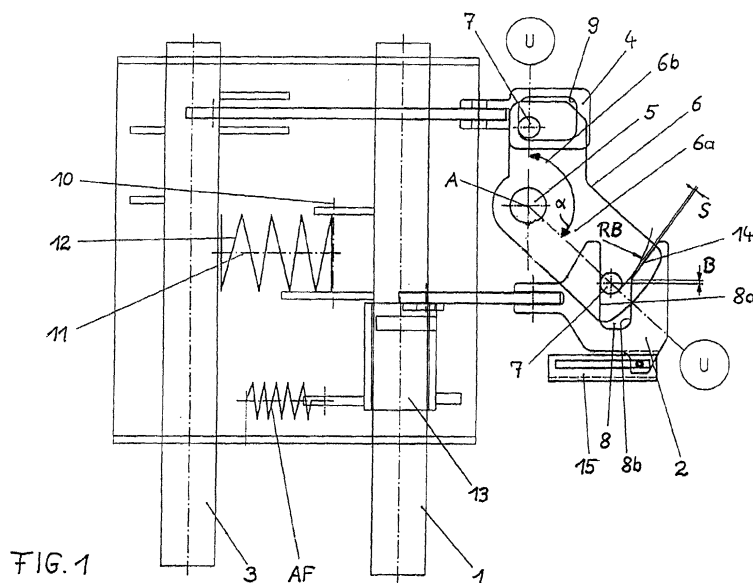
(72) Erfinder:  
• **Bogner, Albert, Dipl.-Ing.**  
**73614 Schorndorf (DE)**  
• **Dirks, Rolf**  
**47877 Willich (DE)**

(30) Priorität: **06.02.1999 DE 19904931**

(54) **Schaltantrieb für einen Leistungstrennschalter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Leistungstrennschalter mit jeweils einem Festkontakt und einem betätigbaren Schaltmesser je Phase und einer von Betätigungswellen über einen zweiarmigen Schaltwellenhebel antreibbaren und mit den Schaltmessern gekoppelten Schaltwelle, wobei die Arme des Schaltwellenhebels (6) jeweils mit einem an der jeweiligen Betätigungswelle angelenkten Mitnehmer gekoppelt sind und diese Mitnehmer eine Führungskulisse (8) für ein Mitnahmeelement (7) aufweisen. Es wird vorgeschlagen, diesen Schaltantrieb so zu gestalten, daß dieser bei gleichem Platzbedarf und im wesentlichen gleichen Betätigungs-

energien, mechanisch und dynamisch höher belastbar ist. Dazu sind die Arme (6a; 6b) des Schaltwellenhebels (6) in einem stumpfen Winkel ( $\alpha$ ) zueinander angeordnet, wobei der mit einem Schaltermittnehmer (2) in Wirkverbindung stehende Arm (6a) gegenüber dem mit einem Erdermittnehmer (4) in Wirkverbindung stehende Arm (6b) erheblich verlängert ist, und die Führungskulisse (8) des Schaltermittnehmers (2) ist schaltwellenhebelseitig im Abstand (B) von dem in der AUS-Schaltstellung (U) befindlichen Mitnahmeelement (7) für ein Schwenken desselben in die GEERDET-Stellung (R) erweitert.



EP 1 026 711 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 1481

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                          |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                       | Betrifft Anspruch                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US 3 150 243 A (HERMANN GERALD P)<br>22. September 1964 (1964-09-22)<br>* das ganze Dokument *                            | 1-7                                                      | H01H3/30                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US 4 681 988 A (HODKIN GEORGE A ET AL)<br>21. Juli 1987 (1987-07-21)<br>* das ganze Dokument *                            | 1-7                                                      |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US 4 916 268 A (MICOUD ROBERT ET AL)<br>10. April 1990 (1990-04-10)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *        | 1-7                                                      |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP 0 508 041 A (FELTEN & GUILLEAUME ENERGIE) 14. Oktober 1992 (1992-10-14)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * | 1-7                                                      |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EP 0 058 585 A (MERLIN GERIN)<br>25. August 1982 (1982-08-25)                                                             |                                                          |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |                                                          | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                           |                                                          | H01H                                    |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br><b>25. September 2002</b> |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                           | Prüfer<br><b>Durand, F</b>                               |                                         |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/> A : technologischer Hintergrund<br/> O : mündliche Offenbarung<br/> P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br/> &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                                                           |                                                          |                                         |

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 00 10 1481

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

25-09-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| US 3150243                                          | A                             | 22-09-1964                        | KEINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| US 4681988                                          | A                             | 21-07-1987                        | AU 5238486 A 13-08-1986<br>EP 0211010 A1 25-02-1987<br>WO 8604450 A1 31-07-1986<br>GB 2172952 A ,B 01-10-1986<br>JP 62501738 T 09-07-1987<br>NO 863550 A 04-09-1986                                                                                                                                       |
| US 4916268                                          | A                             | 10-04-1990                        | FR 2613123 A1 30-09-1988<br>BR 8801385 A 01-11-1988<br>CA 1303656 A1 16-06-1992<br>DE 3881938 D1 29-07-1993<br>DE 3881938 T2 13-01-1994<br>EP 0286474 A1 12-10-1988<br>ES 2042781 T3 16-12-1993<br>IN 170816 A1 23-05-1992<br>PT 87032 A ,B 30-03-1989<br>TR 23159 A 03-05-1989<br>YU 59488 A1 31-12-1990 |
| EP 0508041                                          | A                             | 14-10-1992                        | DE 4111942 A1 15-10-1992<br>AT 110879 T 15-09-1994<br>DE 59200427 D1 06-10-1994<br>DK 508041 T3 09-01-1995<br>EP 0508041 A1 14-10-1992<br>ES 2061282 T3 01-12-1994<br>FI 921613 A 13-10-1992<br>NO 920345 A 13-10-1992                                                                                    |
| EP 0058585                                          | A                             | 25-08-1982                        | FR 2500222 A1 20-08-1982<br>AU 560470 B2 09-04-1987<br>AU 8043682 A 19-08-1982<br>DE 3260746 D1 25-10-1984<br>EP 0058585 A1 25-08-1982<br>JP 57151120 A 18-09-1982<br>YU 28082 A1 28-02-1986                                                                                                              |

EPO FORM P0481

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