



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.06.2014 Patentblatt 2014/26

(51) Int Cl.:
H01H 71/32 (2006.01) **H01H 71/43** (2006.01)
H01F 7/122 (2006.01) **H01F 7/14** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.07.2012 Patentblatt 2012/30

(21) Anmeldenummer: **11010145.8**

(22) Anmeldetag: **22.12.2011**

(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: **ABB AG**
68309 Mannheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Wendel, Joachim**
74889 Sinsheim (DE)
• **Ritz, Roland**
69234 Dielheim (DE)
• **Becker, Joachim**
68723 Schwetzingen (DE)

(30) Priorität: **19.01.2011 DE 102011008833**

(54) **Installationsschaltgerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein elektrisches Installationschaltgerät (1), mit einem Strompfad, der in einem Gehäuse (12) zwischen einer ersten und einer zweiten Anschlussklemme (13, 14) verläuft, und der an wenigstens einer ein feststehendes (2) und ein bewegliches Kontaktstück (3) umfassenden Kontaktstelle (4) geöffnet und geschlossen werden kann, mit einem von dem Strom des Strompfades wenigstens teilweise durchflossenen Kontakthebel (5), der mit dem wenigstens einen beweglichen Kontaktstück (4) versehen ist, mit einem Überstromauslöser (7), der ein Schaltwerkbetätigungsglied (48) umfasst, das bei einer Überstromauslösung von einer Ruhestellung in eine Auslösestellung übergeht, und mit einem Schaltwerk (8), das einen zwischen einer Ruhelage und einer Auslösungslage verschwenkbaren Hebel (21) umfasst. Das Schaltwerkbetätigungsglied (48) des Überstromauslösers ist mit einem Überstrom-Magnetkreis gekoppelt, so dass die auf das Schaltwerkbetätigungsglied (48) wirkende Kraft durch das Magnetfeld des Überstromes hervorgerufen ist, wobei der Magnetkreis einen als zylinderförmigen Rotor ausgebildeten Permanentmagneten umfasst, wobei der Magnetkreis weiter einen rohrförmigen Stator umfasst, der Teil des Magnetkerns des Magnetkreises ist, und der zumindest teilweise von zumindest einer Windung eines den Strom führenden Leiters umgeben ist, wobei der Rotor drehbar im Innenbereich des rohrförmigen Stators gelagert ist, und wobei an dem Rotor als weitere Anbauteile ausgebildet sind: eine in der Mittelachse verlaufende Bohrung zur Aufnahme einer als Schaltwerkbetätigungsglied wirkenden Welle, an jeder Stirnseite eine Lagerplatte, eine

Fesselfeder zur Einstellung der Überstrom-Auslöseschwelle, ein Kupferrohr, das als elektromagnetisches Dämpfungselement zur Einstellung der Auslöseverzögerungszeit wirkt, so dass der Rotor mit den Anbauteilen als vorfertigbare Baugruppe in den Innenraum des Stators einsetzbar ist.

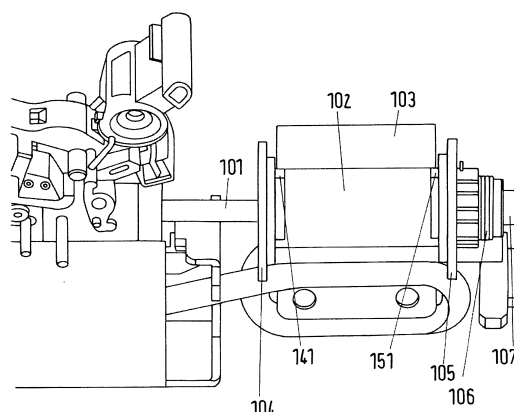


Fig.4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 11 01 0145

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	WO 2010/133346 A1 (ABB AG [DE]; BECERRA MARLEY [SE]; VALDEMARSSON STEFAN [SE]; BREDER HEN) 25. November 2010 (2010-11-25) * Seite 4, Zeile 33 - Zeile 38 * * Seite 5, Zeile 14 - Seite 6, Zeile 32 * * Abbildungen 1, 2 * * Anspruch 3 *	1-9	INV. H01H71/32 H01H71/43 H01F7/122 H01F7/14
A	EP 0 563 774 A2 (ELLENBERGER & POENSGEN [DE]) 6. Oktober 1993 (1993-10-06) * Absatz [0045] - Absatz [0048] * * Abbildung 4 *	1-9	
A	EP 0 991 095 A2 (SIEMENS ENERGY & AUTOMAT [US]) 5. April 2000 (2000-04-05) * Absatz [0023] - Absatz [0026] * * Abbildung 2 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Mai 2014	Prüfer Fribert, Jan
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 (P04C03)

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

EP 11 01 0145

5

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

12-05-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010133346 A1	25-11-2010	CN 102439680 A	02-05-2012
		EP 2254140 A1	24-11-2010
		US 2012119855 A1	17-05-2012
		WO 2010133346 A1	25-11-2010
EP 0563774 A2	06-10-1993	EP 0563774 A2	06-10-1993
		ES 2133339 T3	16-09-1999
		US 5381121 A	10-01-1995
EP 0991095 A2	05-04-2000	DE 69932986 T2	10-05-2007
		EP 0991095 A2	05-04-2000
		ES 2273455 T3	01-05-2007
		US 6191947 B1	20-02-2001

EPO FORM P0461

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