



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 686 657 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.08.2006 Patentblatt 2006/31

(51) Int Cl.:
H01R 13/46^(2006.01) H01R 13/717^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05111317.3**

(22) Anmeldetag: **25.11.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **04.12.2004 DE 202004018756 U**

(71) Anmelder: **Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
32758 Detmold (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hoffmann, Andreas
32657 Lemgo (DE)**
• **Klasing, Ulrike
32657 Lemgo (DE)**
• **Muhs, Andreas
34434 Borgentreich (DE)**

- **Krause, Hermann
32758 Detmold (DE)**
- **Ziemke, Jürgen
32760 Detmold (DE)**
- **Püschner, Klaus
32756 Detmold (DE)**
- **Schnatwinkel, Michael
32051 Herford (DE)**
- **Schumacher, Ralf
32657 Lemgo (DE)**
- **Reker, Stefan
33659 Bielefeld (DE)**
- **Schumann, Stefan
33428 Harsewinkel (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(54) **Elektrisches Gerät mit einer Status-Anzeigevorrichtung**

(57) Elektrisches Gerät, insbesondere Verteiler, mit wenigstens einer Status-Anzeigevorrichtung für wenigstens einen Anschluss (2) des elektrischen Gerätes, insbesondere mit einer Status-Anzeigevorrichtung (3) für wenigstens einen Anschluss für Feldgeräte wie Aktoren Feldgeräte oder dgl., wobei die wenigstens eine Status-Anzeigevorrichtung (3) eine Leuchteinrichtung (4) zur Anzeige des Status des Anschlusses aufweist, mit einer Auslegung derart, dass ein Teil des von der Leuchteinrichtung (4) abgegebenen Lichtes zur Statusanzeige und ein weiterer Teil des von der Leuchteinrichtung abgegebenen Lichtes zur Beleuchtung eines Markiererschildes (8) genutzt ist.

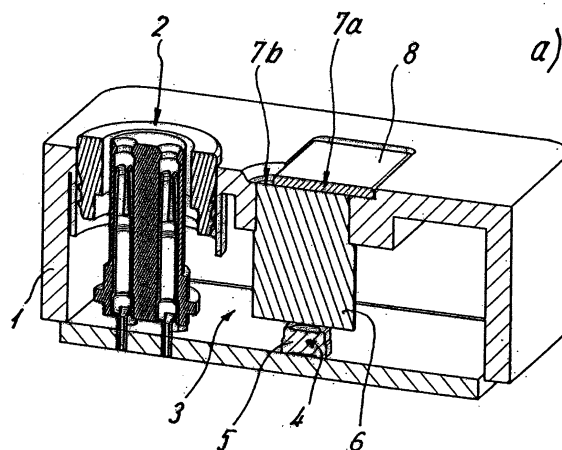


Fig. 1

EP 1 686 657 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein elektrisches Gerät, insbesondere Verteiler, mit wenigstens einer Status-Anzeigevorrichtung für wenigstens einen Anschluss des elektrischen Gerätes, insbesondere mit einer Status-Anzeigevorrichtung für wenigstens einen Anschluss für Feldgeräte wie Aktoren Feldgeräte oder dgl., wobei die wenigstens eine Status-Anzeigevorrichtung eine Leuchteinrichtung zur Anzeige des Status des Anschlusses aufweist.

[0002] Es ist bekannt, den Anschlüssen elektrischer Geräte, insbesondere den Anschlüssen von Verteilern (z.B. von SAI-Verteilern), Statusanzeigen in Form von Leuchtanzeigen, insbesondere LEDs zuzuordnen, beispielsweise derart, dass aus der Anzeigefarbe (z.B. grün oder rot oder gelb) der Status des Anschlusses optisch am Verteiler erkennbar ist. Dies hat sich an sich bewährt.

[0003] Die Erfindung hat vor diesem Stand der Technik beim Erkennen der Aufgabe an, diese Statusanzeige noch weitergehend zu nutzen.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1.

[0005] Durch die Erfindung wird die Statusanzeige ergänzend dazu genutzt, ein Markiererschild - insbesondere vom Hintergrund her - zu beleuchten, so dass in vorteilhafter Weise eine Doppelnutzung der sowieso vorhandenen Statusanzeige erfolgt. Die verbesserte optische Erkennbarkeit der Markiervorrichtung erleichtert das Ablesen von Informationen auf dem Markiererschild insbesondere unter rauen Einsatzbedingungen z.B. an Produktionsanlagen.

[0006] Da nicht nur das Markiererschild beleuchtet wird sondern ein Teil der Leuchteinrichtung auch direkt sichtbar bleibt (z.B. grün oder rot oder gelb), wird zudem auf einfache Weise verhindert, dass beispielsweise bei einer Verwendung nicht transparenter Markiererschilder die Anzeigefähigkeit des Statusanzeige beeinträchtigt wird.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0008] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein perspektivisch sowie teilweise geschnitten dargestelltes elektrisches Gerät mit einer erfindungsgemäßen Statusanzeigevorrichtung; und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des elektrischen Gerätes aus Fig. 1.

[0009] Fig. 1 zeigt ein schematisch angedeutetes Gehäuse 1 eines elektrischen Gerätes, das beispielsweise als SAI-Verteiler (Sensor-Aktor-Interface-Verteiler) mit mehreren Anschlüssen 2 zum Anschluss von Feldgeräten wie Aktoren, Sensoren, Initiatoren oder dgl. ausgebildet sein kann.

[0010] Die Anschlüsse 2 können intern z.B. mit einer

Leiterplatte verbunden sein (hier nicht dargestellt).

[0011] Wenigstens einem, vorzugsweise jedem der Anschlüsse 2 ist eine Status-Anzeigevorrichtung 3 mit einer Leuchteinrichtung 4 zugeordnet. Dabei ist die Status-Anzeigevorrichtung 3 derart ausgelegt, dass ein Teil des von der Leuchteinrichtung 4 abgegebenen Lichtes zur Statusanzeige und ein weiterer Teil des von der Leuchteinrichtung 4 abgegebenen Lichtes zur Beleuchtung eines Markiererschildes 8 genutzt ist.

[0012] Vorzugsweise weist die Leuchteinrichtung 4 eine Leuchtdiode 5 auf, die unterhalb eines Lichtleitelementes (z.B. ein Lichtleitstift) 6 angeordnet ist, dessen von der Leuchtdiode abgewandte Oberfläche 7a abschnittsweise unterhalb des vorzugsweise transparenten Markiererschildes 8 angeordnet ist und dessen übrige Oberfläche 7b (hier weniger als 50% der Grundfläche) an dieser Seite freiliegt (oder z.B. unter einer Klarsichtscheibe liegt), so dass das Lichtleitelement 6 in diesem Bereich einfach und sicher als Statusanzeige erkennbar ist.

Patentansprüche

1. Elektrisches Gerät, insbesondere Verteiler, mit wenigstens einer Status-Anzeigevorrichtung für wenigstens einen Anschluss (2) des elektrischen Gerätes, insbesondere mit einer Status-Anzeigevorrichtung (3) für wenigstens einen Anschluss für Feldgeräte wie Aktoren Feldgeräte oder dgl., wobei die wenigstens eine Status-Anzeigevorrichtung (3) eine Leuchteinrichtung (4) zur Anzeige des Status des Anschlusses aufweist, **gekennzeichnet durch** eine Auslegung derart, dass ein Teil des von der Leuchteinrichtung (4) abgegebenen Lichtes zur Statusanzeige und ein weiterer Teil des von der Leuchteinrichtung abgegebenen Lichtes zur Beleuchtung eines Markiererschildes (8) genutzt ist.
2. Elektrisches Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leuchteinrichtung als Leuchtdiode (5) ausgebildet ist, die unterhalb eines Lichtleitelementes (6) angeordnet ist, dessen von der Leuchtdiode abgewandte Oberfläche (7a) abschnittsweise unterhalb eines Markiererschildes (8) angeordnet ist und dessen übrige Oberfläche (7b) an dieser Seite freiliegt, so dass sie direkt als Statusanzeige erkennbar ist.
3. Elektrisches Gerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markiererschild (8) aus einem transparenten Material besteht.

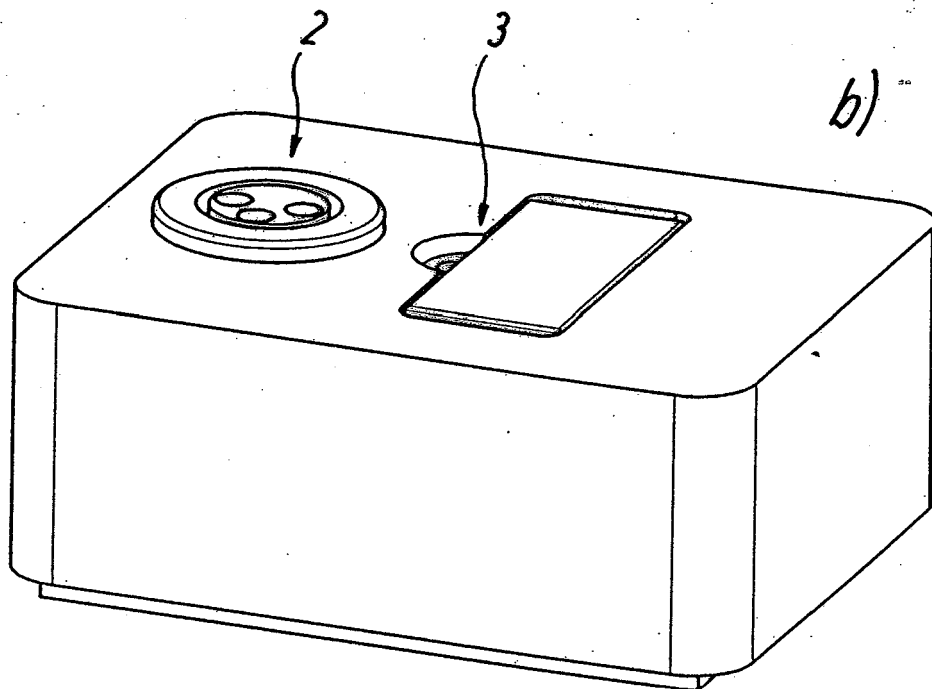
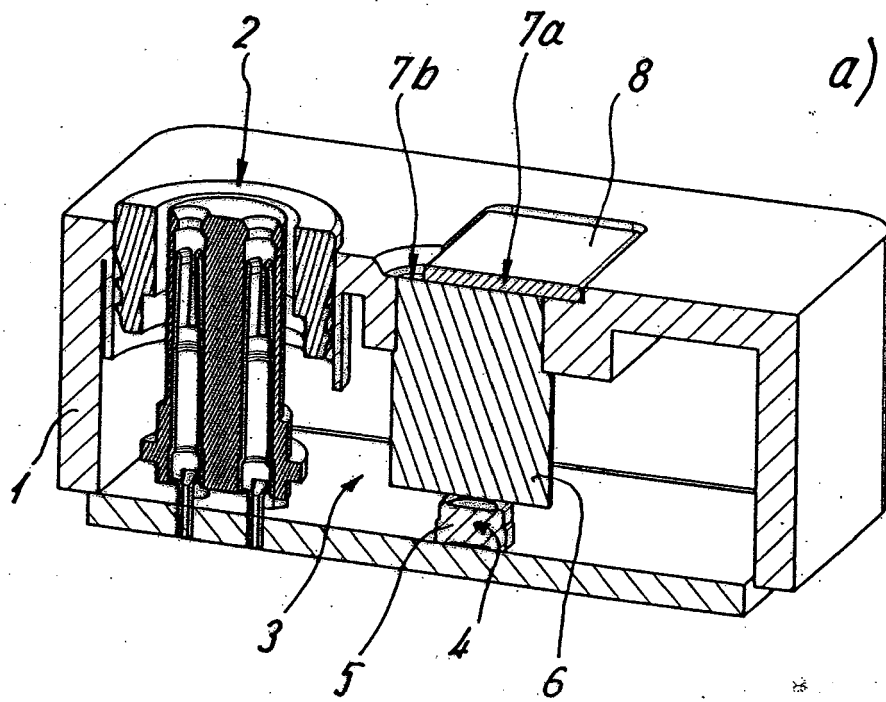


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 11 1317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 700 130 A (COGIP S.R.L) 6. März 1996 (1996-03-06) * Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 4, Zeile 46; Abbildungen 1,3,7,8,11 *	1-3	H01R13/46 H01R13/717
X	US 5 034 731 A (RUNDSZTUK ET AL) 23. Juli 1991 (1991-07-23) * Spalte 4, Zeile 54 - Spalte 5, Zeile 7; Abbildungen 11,20 *	1,3	
X	EP 0 917 248 A (COGIP S.R.L) 19. Mai 1999 (1999-05-19) * Absätze [0017], [0023]; Abbildungen 3,5 *	1,3	
A	US 2004/171311 A1 (SICHER GREGG M ET AL) 2. September 2004 (2004-09-02) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01R H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2006	Prüfer Arenz, R
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 11 1317

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.

04-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0700130	A	06-03-1996	IT	T0940175 U1	29-02-1996

US 5034731	A	23-07-1991	BR	9000810 A	05-02-1991
			CA	2010560 A1	21-08-1990
			CH	682522 A5	30-09-1993
			DE	9002000 U1	02-08-1990
			ES	2020861 A6	01-10-1991
			FR	2643484 A1	24-08-1990
			GB	2229029 A	12-09-1990
			GR	90100110 A	28-06-1991
			HK	141893 A	07-01-1994
			IT	1237983 B	19-06-1993
			JP	2248991 A	04-10-1990
			JP	2740324 B2	15-04-1998
			KR	9305364 B1	19-06-1993
			SE	9000432 A	22-08-1990

EP 0917248	A	19-05-1999	IT	T0970986 A1	10-02-1998

US 2004171311	A1	02-09-2004	US	2004171312 A1	02-09-2004

EPO FORM P0461

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