



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.12.2013 Patentblatt 2013/50

(51) Int Cl.:
H05B 41/24 ^(2006.01) **H05B 41/285** ^(2006.01)
H05B 41/298 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.09.2011 Patentblatt 2011/37

(21) Anmeldenummer: **11162425.0**

(22) Anmeldetag: **29.11.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(72) Erfinder:
• **Barth, Alexander**
6861, Alberschwende (AT)
• **Marent, Günter**
6780, Bartholomäberg (AT)

(30) Priorität: **14.01.2004 DE 102004002027**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
04028277.4 / 1 555 858

(74) Vertreter: **Rupp, Christian**
Mitscherlich & Partner
Patent- und Rechtsanwälte
Sonnenstraße 33
80331 München (DE)

(71) Anmelder: **Tridonic GmbH & Co KG**
6851 Dornbirn (AT)

(54) **Zentraler PFC mit DC-Ausgangskreisregelung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein System zur zentralen Spannungsversorgung von Betriebsgeräten für Leuchtmittel, aufweisend:
eine zentrale Gleichrichter-Einheit (31) mit einem ein- gangsseitigen Anschluss für Wechselspannung (35) und mehreren DC-Ausgangskreisen (39, 392), und mehreren Betriebsgeräten (32) für Leuchtmittel (33), die über den

DC-Ausgangskreis (39, 392) mit Spannung versorgt sind,
wobei einer der DC-Ausgangskreise ein Niederspannungs-Ausgangskreis (392) ist, der eine Niederspannungs-Versorgung von Logikbauteilen in den Betriebsgeräten (32), wie bspw. ASICs, bereitstellt.

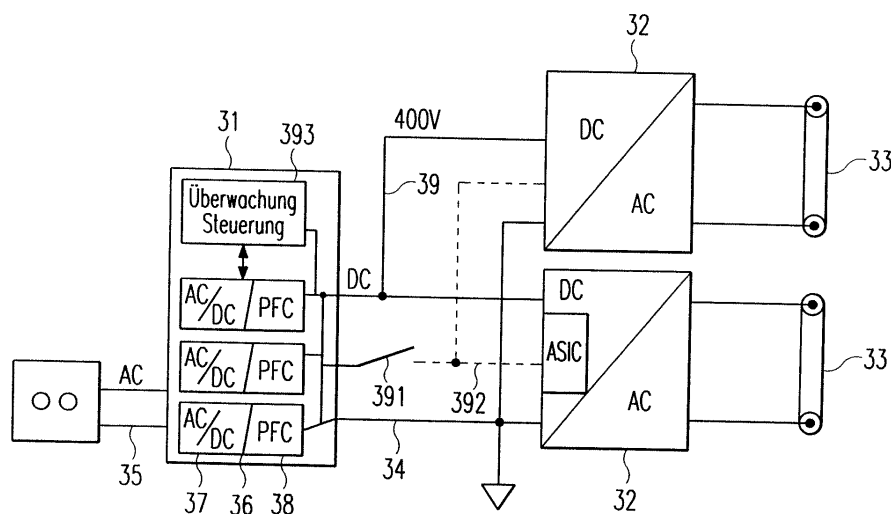


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 16 2425

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 220 581 A2 (SETECH S R L [IT] SIET S R L [IT]) 3. Juli 2002 (2002-07-03) * Absätze [0016], [0022], [0024] - [0033], [0036], [0039]; Abbildungen 1-5 * * Absätze [0037] - [0053]; Abbildung 5 *	1,2	INV. H05B41/24 H05B41/285 H05B41/298
X	US 2003/141827 A1 (NERONE LOUIS R [US] ET AL) 31. Juli 2003 (2003-07-31) * Absätze [0001] - [0007], [0013] * * Abbildungen 1,2 *	1,2	
A	EP 0 903 966 A1 (CEAG SICHERHEITSTECHNIK GMBH [DE]) 24. März 1999 (1999-03-24) * Absätze [0003], [0008] - [0014], [0017] - [0019], [0021] - [0035] * * Abbildungen 1,2 *	1,2	
A	EP 1 191 826 A1 (TRIDONIC BAUELEMENTE [AT] TRIDONICATCO GMBH & CO KG [AT]) 27. März 2002 (2002-03-27) * Absätze [0004], [0015] - [0019]; Abbildung 1 *	1,2	
A	EP 1 244 337 A1 (MAGNETEK SPA [IT]) 25. September 2002 (2002-09-25) * Absätze [0002] - [0004], [0009], [0013] - [0016] * * Abbildungen 1-3 *	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Juli 2013	Prüfer Hagan, Colm
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 03.92 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 11 16 2425

GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- 1, 2
- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 11 16 2425

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 2

Ein System zur Niederspannungs-Versorgung von Logikbauteilen, wie beispielsweise ASICs, in einem Betriebsgerät für Leuchtmittel.
Die besondere technische Merkmal dieser Ansprüche betrifft einer Niederspannungs-Versorgung von Logikbauteilen.

2. Ansprüche: 3-8

System zum Zuführen von Gleichstrom-Leistung zur mehrere Betriebsgeräten, wobei die Ausgangsschaltung ein Niederspannungs-Ausgangskreis ist, die für die Signalübertragung von einer zentralen Gleichrichtereinheit für die angeschlossenen Betriebsgeräten verwendet wird.
Die besondere technische Merkmal dieser Ansprüche betrifft die Übermittlung der Signale von einer zentralen Gleichrichter-Einheit zu einen Vielzahl von angeschlossenen Betriebsgeräten.

3. Ansprüche: 9-15

System mit einer zentralen Gleichrichtereinheit sowie einem Leistungsfaktor-Korrekturereinheit mit einem DC-Ausgang-Schaltung, die von der Leistungsfaktor-Korrekturereinheit mittels eines Transformators potentialgetrennt versorgt ist.
Die besondere technische Merkmal dieser Ansprüche betrifft das Potentialtrennung eines Ausgangskreis von einem Leistungsfaktor-Korrekturschaltung.

4. Ansprüche: 16, 17

System und Verfahren für eine zentrale Gleichrichtereinheit vorab Informationen über zukünftige Laständerungen, insbesondere Lastsprünge in den DC-Ausgangskreis zugeführt wird,
Die besondere technische Merkmal dieser Ansprüche betrifft der Schutz gegen Laständerungen.

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

EP 11 16 2425

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.

04-07-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1220581 A2	03-07-2002	EP 1220581 A2	03-07-2002
		IT TV20000163 A1	28-06-2002

US 2003141827 A1	31-07-2003	KEINE	

EP 0903966 A1	24-03-1999	AT 237919 T	15-05-2003
		DE 59709863 D1	22-05-2003
		EP 0903966 A1	24-03-1999

EP 1191826 A1	27-03-2002	AT 349881 T	15-01-2007
		EP 1191826 A1	27-03-2002
		EP 1771046 A1	04-04-2007
		EP 1771047 A1	04-04-2007
		EP 1771048 A2	04-04-2007
		ES 2275595 T3	16-06-2007

EP 1244337 A1	25-09-2002	KEINE	

EPO FORM P0461

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