

(12) **Recherchenbericht**
(Gebrauchsmusterschrift)

(21) Anmeldenummer:	GM 312/2012	(51) Int. Cl.:	H02J 7/00	(2006.01)
(22) Anmeldetag:	30.07.2012		G05F 1/67	(2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer:	15.10.2012		H02M 7/44	(2006.01)
(88) Recherchenbericht veröffentlicht am:	15.01.2016			

(56) Entgegenhaltungen:
US 2003090237 A1
DE 102009008073 A1
US 2010213915 A1
DE 102006016502 A1
US 2011199792 A1

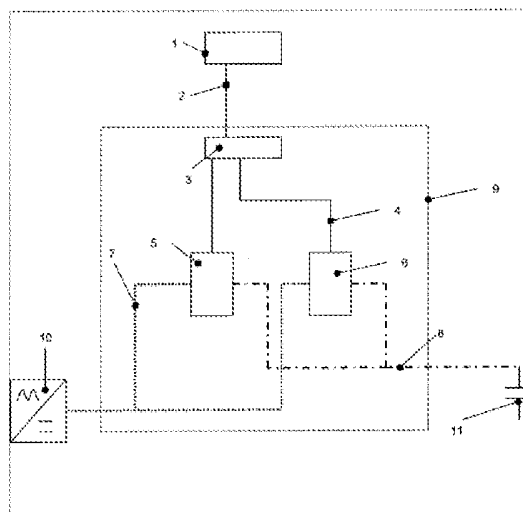
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Langerhorst Raphael
4730 Stroheim (AT)
Buchenberger Franz
4731 Prambachkirchen (AT)

(72) Erfinder:
Langerhorst Raphael
4730 Stroheim (AT)
Buchenberger Franz
4731 Prambachkirchen (AT)

(54) **Elektronik zum geregelten Laden und Entladen von Akkumulatoren, Kondensatoren und Batterien mit einer Nennspannung von 100 Volt bis 1000 Volt Gleichspannung**

(57) Elektronik zum geregelten Laden und Entladen von Akkumulatoren, Kondensatoren und Batterien mit einer Nennspannung von 100 Volt bis 1000 Volt Gleichspannung, insbesondere in Verwendung mit Dezentralen-Energie-Erzeugungsanlagen und Solar-Elektronik, welche im Leistungsstromkreis Halbleiter Bauelemente aus Siliziumcarbid aufweisen. Die Ausgangswelligkeit wird durch phasenverschobenes Ansteuern der verwendeten Leistungshalbleiter, durch eine interne logische Regeleinheit (3), minimiert, wobei sich der Abstand des Phasenwinkels durch die verwendeten Leistungsstufen (5,6) ergibt und eine Leistungserhöhung durch Erhöhung der Anzahl der Leistungsstufen (5,6) erreicht wird. Die Leistungssteuerung des Ausgangs (7) erfolgt durch ein externes übergeordnetes Steuerungs-System (1) über eine Analoge Sollwertvergabe (2) oder eine erweiterte Kommunikationsverbindung (2) in jeder Art und Weise. Die Elektronik kann in verschiedenen Betriebsarten wie Leistungsregelbetrieb, Stromregelbetrieb und Spannungsregelbetrieb betrieben werden.

Fig. 1



- 1 Externe Steuerung
- 2 Kommunikation und externe Sollwertvergabe
- 3 Interne Logische Regeleinheit
- 4 Ansteuerung der Leistungsstufen
- 5 Leistungsstufe 1
- 6 Leistungsstufe n
- 7 Ausgang
- 8 Eingang
- 9 Elektronik Platine
- 10 Externer Gleichstrom Verbraucher wie z.B. Wechselrichter, Frequenzumrichter...
- 11 Externe Gleichstrom Quelle, wie z.B. Akku, Photovoltaik Modul usw.

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
H02J 7/00 (2006.01); **G05F 1/67** (2006.01); **H02M 7/44** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
H02J 7/0072 (2013.01); **G05F 1/67** (2013.01); **H02M 7/44** (2013.01)

Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):
H02J, G05F, H02M

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI, EPODOC, IEEE

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **30.07.2012** eingereichten Ansprüchen **1-4** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 2003090237 A1 (SHENAI KRISHNA, ABEDINPOUR SIAMAK) 15. Mai 2003 (15.05.2003) Absätze [0031, 0083-0097].	1, 4
Y		2, 3
Y	DE 102009008073 A1 (SIEMENS AG) 15. Juli 2010 (15.07.2010) Absätze [0025, 0026], Ansprüche 4, 6, 7.	2, 3
A		1, 4
A	US 2010213915 A1 (KORA MASAYUKI, TABATA MITSU HARU) 26. August 2010 (26.08.2010) Ansprüche 1, 9.	1-4
A	DE 102006016502 A1 (SIEMENS AG) 18. Oktober 2007 (18.10.2007) Ansprüche 1, 5, 6.	1-4
A	US 2011199792 A1 (FRIEBE JENS, PRIOR OLIVER) 18. August 2011 (18.08.2011) Absatz [0009], Ansprüche 1, 3, 7, 20.,	1-4

Datum der Beendigung der Recherche:
15.09.2015

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

MEHLMAUER Adolf

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.