

(12)

Recherchenbericht

(Österreichische Patentanmeldung)

(21) Anmeldenummer: A 50736/2013 (51) Int. Cl.: **G01R 31/36** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 06.11.2013 *H01M 10/48* (2006.01)
(88) Recherchenbericht
veröffentlicht am: 15.07.2014

(30) Priorität:
23.01.2013 AT A 50046/2013 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2006057468 A1
WO 2006098541 A1
DE 102012210883 A1
DE 102010040451 A1
WO 2012076220 A1
WO 2012171730 A2
US 2011148424 A1

(71) Patentanmelder:
AVL LIST GMBH
8020 GRAZ (AT)

(72) Erfinder:
Hametner Christoph Dipl.Ing. Dr.techn.
1020 Wien (AT)
Jakubek Stefan Dr.
1230 Wien (AT)
Suljanovic Amra Mag. Dr.techn.
8052 Graz (AT)

(74) Vertreter:
PATENTANWÄLTE PINTER & WEISS OG
WIEN

(54) Verfahren zur Ermittlung eines regelungstechnischen Beobachters für den SoC

(57) Um für einen beliebigen Batterietyp einen regelungstechnischen Beobachter strukturiert und zumindest teilweise automatisiert erstellen zu können, wird zuerst über ein datenbasiertes Modellierungsverfahren aus den Messdaten eines vorher ermittelten optimierten Versuchsplans ein nichtlineares Modell der Batterie, in Form eines lokalen Modellnetzwerks bestehend aus einer Anzahl von lokalen, linearen, zeitinvarianten, dynamischen Modellen, die jeweils in bestimmten Bereichen der Eingangsgrößen Gültigkeit haben, ermittelt. Für jedes derart ermittelte lokale Modell (LM_i) des Modellnetzwerkes wird dann ein lokaler Beobachter ermittelt. Der regelungstechnische Beobachter (13) zur Schätzung des SoC ergibt sich dann aus einer Linearkombination der lokalen Beobachter.

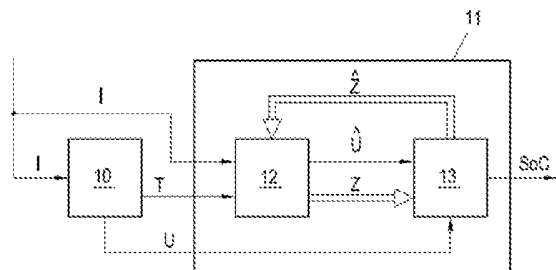


Fig. 5

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: G01R 31/36 (2006.01) ; H01M 10/48 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: G01R 31/3624 (2013.01); G01R 31/3651 (2013.01); H01M 10/48 (2013.01)
Recherchiertes Prüfobjekt (Klassifikation): G01R, H01M
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **06.11.2013** eingereichten Ansprüchen **1-9** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2006057468 A1 (LG CHEM, LTD.) 01. Juni 2006 (01.06.2006) Zusammenfassung, Fig. 1, 4-9, 11, 12; Seite 10, Zeile 21 - Seite 13, Zeile 6; Seite 23, Zeile 22 - Seite 26, Zeile 18; Seite 32, Zeile 15 - Seite 44, Zeile 24.	1-9
A	WO 2006098541 A1 (LG CHEM, LTD.) 21. September 2006 (21.09.2006) Zusammenfassung, Fig. 1-3, 7; Absätze [21]-[34].	1-9
A	DE 102012210883 A1 (FORD GLOBAL TECH., LLC) 03. Jänner 2013 (03.01.2013) Zusammenfassung, Fig. 1-4; Absätze [0007]-[0012], [0021]- [0056].	1-9
A	DE 102010040451 A1 (ROBERT BOSCH GMBH) 15. März 2012 (15.03.2012) Zusammenfassung, Fig. 1-3; Absätze [0008], [0021]-[0025].	1-9
A	WO 2012076220 A1 (SB LIMOTIVE CO LTD.) 14. Juni 2012 (14.06.2012) Zusammenfassung, Fig. 1-5; Seite 2, Zeile 29 - Seite 4, Zeile 7; Seite 9, Zeile 7 - Seite 13, Zeile 19.	1-9
A	WO 2012171730 A2 (ROBERT BOSCH GMBH) 20. Dezember 2012 (20.12.2012) Zusammenfassung, Fig. 1; Seite 6, Zeile 5 - Seite 8, Zeile 6.	1-9
A	US 2011148424 A1 (CHIANG, Y.H. et al.) 23. Juni 2011 (23.06.2011) Zusammenfassung, Fig. 1, 5, 15, 16; Absätze [0005]-[0013].	1-9

Datum der Beendigung der Recherche: 28.02.2014	Seite 1 von 1	Prüfer(in): LOIBNER Klaus
<p>*) Kategorien der angeführten Dokumente:</p> <p>X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand 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.</p>		<p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>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).</p> <p>& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.</p>