

Title (en)
Method and device for solar cells MPP regulation

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur MPP regelung für Solarzellen

Title (fr)
Procédé et dispositif de régulation du point de puissance maximum pour des cellules solaires

Publication
EP 1418482 A1 20040512 (DE)

Application
EP 03023546 A 20031015

Priority
DE 10248447 A 20021017

Abstract (en)
A device (1) to adapt an electrical load (2) to a current source (3) of variable power comprises a unit (4) which differentiates a source output signal over time to give first or second differentials, followed by an amplifier (5) before the load which connects to the current source so that the output signal comprises oscillations, especially resonance oscillations. Independent claims are also included for the following: (a) a maximum power point regulator; (b) a solar module with the above; and (c) a process as above

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtungen zur Anpassung elektrischer Lasten an eine Stromquelle und gegebenenfalls wechselnder Stromquellen-Leistung, die es ermöglichen, der Stromquelle maximale Leistung zu entnehmen. Die Vorrichtung (1) weist auf: eine Differenziereinrichtung (4), die ein Ausgangssignal (IQ, UQ) der Stromquelle (3) nach der Zeit (t) differenziert und ein der ersten Ableitung (dUQ/dt , dIQ/dt) oder der zweiten Ableitung (d^2UQ/dt^2 , d^2IQ/dt^2) entsprechendes Ausgangssignal liefert, und einen der Differenziereinrichtung (4) nachgeschalteten Verstärker (5), an dessen Ausgang die Last (2) anliegt und der das Ausgangssignal der Differenziereinrichtung (4) verstärkt, wobei der Verstärker (5) derart mit der Stromquelle (3) verbunden ist, daß die vom Verstärker (5) aufgenommene Verstärker-Leistung (PV) der Stromquelle (3) entnommen wird, und das Ausgangssignal (UA, IA) des Verstärkers (5) Schwingungen, insbesondere Resonanzschwingungen, aufweist. Der Verstärkungsgrad (F) des Verstärkers (5) wird vorzugsweise über eine Einstelleinrichtung (8) mit einem Regler (9) so geregelt, daß unter Resonanzbedingungen maximale Leistung entnommen wird (MPP-Regler). <IMAGE>

IPC 1-7
G05F 1/67

IPC 8 full level
G05F 1/67 (2006.01)

CPC (source: EP)
G05F 1/67 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 2686434 A1 19930723 - ALCATEL ESPACE [FR]
• [A] FR 2819653 A1 20020719 - CENTRE NAT RECH SCIENT [FR]
• [A] US 4510434 A 19850409 - ASSBECK FRANZ [DE], et al

Cited by
US11018623B2; US9853565B2; US10992238B2; US9960731B2; US11579235B2; US11961922B2; US9876430B2; US10673229B2; US11070051B2; US11489330B2; US10461687B2; US10468878B2; US10693415B2; US11183969B2; US11296650B2; US11424616B2; US11264947B2; US11687112B2; US11894806B2; US9680304B2; US9948233B2; US10097007B2; US11063440B2; US11962243B2; US9644993B2; US9923516B2; US10381977B2; US11002774B2; US11073543B2; US11183968B2; US11598652B2; US11620885B2; US9935458B2; US10637393B2; US11271394B2; US11476799B2; US11996488B2; US9639106B2; US9866098B2; US10007288B2; US10666125B2; US11205946B2; US11881814B2; US9853490B2; US9941813B2; US11545912B2; US11742777B2; US9673711B2; US9960667B2; US10116217B2; US10516336B2; US11031861B2; US11309832B2; US11575260B2; US11575261B2; US11594968B2; US11594882B2; US11594881B2; US11594880B2; US11658482B2; US11735910B2; US9647442B2; US9853538B2; US9869701B2; US10447150B2; US10673222B2; US10931228B2; US10969412B2; US11183922B2; US11349432B2; US11867729B2; US12003215B2; US10115841B2; US10396662B2; US10778025B2; US10931119B2; US11177663B2; US11177768B2; US11201476B2; US11728768B2; US11870250B2; US11979037B2; US12003107B2; US9831824B2; US9979280B2; US10230310B2; US10644589B2; US10886832B2; US10886831B2; US11183923B2; US11296590B2; US11632058B2; US11693080B2; DE102010000889A1; US9812984B2; US9819178B2; US9966766B2; US10230245B2; US10608553B2; US10651647B2; US10673253B2; US11043820B2; US11424617B2; US11682918B2; US1188387B2; US11929620B2

DOCDB simple family (publication)
EP 1418482 A1 20040512; DE 10248447 A1 20040429

DOCDB simple family (application)
EP 03023546 A 20031015; DE 10248447 A 20021017