

(19) österreichisches  
patentamt

(10) **AT 500 859 B8 2007-02-15**

(15) Berichtigung: Bibl.Daten INID (56)

(12)

## Patentschrift

(48) Ausgabetag der Berichtigung: 2007-02-15

(21) Anmeldenummer: A 30/2003

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **H02M 1/08** (2006.01)  
**H02M 07/213** (2006.01)  
**G05F 01/565** (2006.01)

(22) Anmeldetag: 2003-01-13

(43) Veröffentlicht am: 2006-04-15

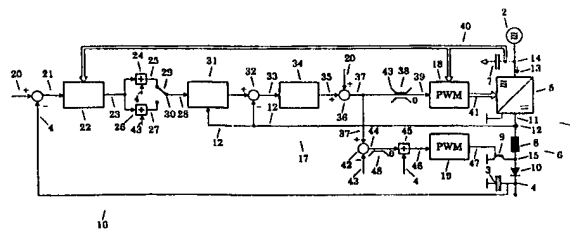
(56) Entgegenhaltungen:  
EP 0665630A2 US 5519306A

(73) Patentanmelder:  
BAUMANN MARTINA DIPL.ING.  
A-1130 WIEN (AT)

(72) Erfinder:  
KOLAR JOHANN W. DR.  
ZÜRICH (CH)  
BAUMANN MARTINA DIPL.ING.  
WIEN (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUR SICHERSTELLUNG SINUSFÖRMIGER STROMAUFNAHME EINES DREIPHASIGEN TIEF-HOCHSETZSTELLER-PULSGLEICHRICHTERSYSTEMS BEI UNSYMMETRISCHER NETZSPANNUNG UND PHASENAUSFALL**

- (57) Die Erfindung beschreibt eine Vorrichtung zur Regelung der Ausgangsspannung und Sicherstellung eines sinusförmigen Verlaufes der Eingangsströme eines dreiphasigen Tief-Hochsetzstellerpulsleichrichtersystems (1) bei Unsymmetrie der speisenden Netzspannung (14). Durch eine Ausgangsspannungsregelung (16) wird der Sollwert (23) der Eingangsleistung definiert und daraus der Sollwert des Stromes in der Tief-Hochsetzstellerinduktivität (8) für eine unterlagerte Stromregelung (17) berechnet, wobei für hohe Netzspannung (14) durch den Ausgangsspannungswert (4) und für tiefe Eingangsspannung durch die lokale Tiefsetzstellermaximalausgangsspannung dividiert und eine Begrenzung (31) entsprechend der Stromtragfähigkeit der Leistungshalbleiter vorgenommen wird. Durch den Stromregler (34) wird der Sollwert (35) der Spannung über der Tief-Hochsetzstellerinduktivität (8) definiert dessen Addition (36) mit dem Ausgangsspannungswert (20) auf den Sollwert (37) der Tiefsetzstellermaximalausgangsspannung (11) führt welcher mittels einer Pulsweitenmodulatorstufe (18) eingestellt wird. Für den Fall dass der Sollwert (37) der Tiefsetzstellermaximalausgangsspannung über der lokalen Tiefsetzstellermaximalausgangsspannung liegt, wird der Hochsetzstellertransistor mit einem Tastverhältnis (46) derart betrieben das der lokale Mittelwert der Transistorspannung (15) um die Differenz des Sollwertes (37) und der lokalen Tiefsetzstellermaximalspannung unter der Ausgangsspannung (4) liegt womit der geforderte Sollwert (35) der Spannung über der Tief-Hochsetzstellerinduktivität realisiert wird. Für den entgegengesetzten Fall verbleibt der Hochsetzstellertransistor (9) gesperrt.



AT 500 859 B8 2007-02-15

DVR 0078018