



18 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 40 06 163 C 1

51 Int. Cl.⁵:
H 02 H 7/12
H 02 M 5/22
H 02 M 5/44

21 Aktenzeichen: P 40 06 163.9-32
22 Anmeldetag: 24. 2. 90
43 Offenlegungstag: -
56 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 29. 8. 91

DE 40 06 163 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

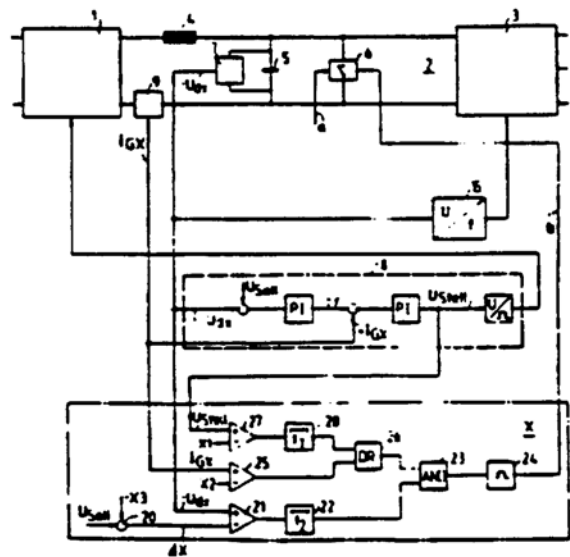
73 Patentinhaber:
AEG Westinghouse Transport-Systeme GmbH, 1000
Berlin, DE
74 Vertreter:
Rüthning, W., Dipl.-Ing., 1000 Berlin

72 Erfinder:
Gerth, Andreas, Dipl.-Ing.; Girschikofsky, Manfred,
Dipl.-Ing.; Rjosk, Heinz, 1000 Berlin, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
AT 2 63 119
G. GEDEON, C. TILL, Statischer Bordnetzumrich-
ter für die Hilfsbetriebeversorgung auf Schienen-
fahrzeugen, ZEV-Glasers Annalen 110 (1986) Nr.5,
Mai, S.147-152;

54 Verfahren und Anordnung zum Schutz leistungselektronischer Einrichtungen mit Spannungszwischenkreis

57 Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Schutz leistungselektronischer Einrichtungen mit Spannungszwischenkreis, der über eine Zwischenkreisregelung auf konstante Spannung geregelt wird, wobei Strom und Spannung im Zwischenkreis erfaßt und in eine auf ein Stellglied wirkende Spannungs-Stellgröße umgesetzt werden und bei dem bei Überspannung eine kurzschließende Schutzeinrichtung ausgelöst wird. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Weg aufzuweisen, wie ohne aufwendige und teure Zusatzeinrichtungen bei Ausfall einer wichtigen Meßgröße schädliche Spannungsüberhöhungen im Spannungszwischenkreis vermieden werden können. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein Auslösen der Schutzeinrichtung (6) auch bei einem Unterschreiten der Zwischenkreisspannung ($-U_{dr}$) um einen definierten Betrag für eine definierte Zeit (t_2) erfolgt, wenn zusätzlich entweder der Strom (I_{GX}) des Spannungstellgliedes (1) einen bestimmten Wert ($X2$) überschreitet und/oder die Spannungsstellgröße (U_{Stell}) einen definierten Wert ($X1$) für eine definierte Zeit (t_1) übersteigt. Weitere Ansprüche beziehen sich auf eine Anordnung zur Durchführung des Verfahrens.



DE 40 06 163 C 1