

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1015103

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1015103

51 Int.Cl.⁷
H02M7/00, H05K7/10

22 Ingediend: 03.05.2000

41 Ingeschreven:
08.06.2000 I.E. 2000/08

47 Dagtekening:
26.03.2001

45 Uitgegeven:
01.05.2001 I.E. 2001/05

73 Octrooihouder(s):
Imtech Projects, van Rietschoten en Houwens
Zuid-West B.V. te Capelle a.d. IJssel.
Cornelis Teunis Willem Quaak te Ridderkerk.
Jules Hubert Guill Vroemen te Hooge Zwaluwe.

72 Uitvinder(s):
Cornelis Teunis Willem Quaak te Ridderkerk

74 Gemachtigde:
Geen

54 **Schakeling, modulair opgebouwd, met meer-fasen wisselstroom ingangsvoeding en variabele gelijkstroom uitvoer.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een modulair opgebouwde schakeling met meerfasen wisselstroomvoeding en een variabele gelijkstroom uitvoer, ten einde te bereiken een samengesteld systeem opgebouwd uit meerdere secties.
Hierdoor wordt het mogelijk om parallel in te voeden op gelijkstroom voedingssystemen van andere signatuur. Een en ander zonder afbreuk te doen aan betrouwbaarheid door ingebouwde redundancies.

NL C 1015103

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Schakeling, modulair opgebouwd, met meer-fasen wisselstroom
ingangsvoeding en variabele gelijkstroom uitvoer.

De uitvinding heeft betrekking op een samenstel van componenten
5 zodanig dat er een schakeling als geheel ontstaat waarbij als
invoer meer-fasen wisselstroom wordt toegepast en als uitvoer
variable gelijkstroom wordt bereikt.

Door de modulaire opbouw is het mogelijk deze schakeling toe te
passen in bijvoorbeeld tractie systemen voor spoor-rail-metro-
10 tram-light-rail.

Tevens wordt door de modulaire opbouw een grote mate van
flexibiliteit aangaande toepassingen in verschillende
spanningsbereiken gerealiseerd.

Het schakelen in deze configuratie vindt plaats in de
15 wisselstroom-zijde, waardoor zeer hoge schakelfrequenties mogelijk
worden, zonder extra voorzieningen.

C O N C L U S I E S

1. Schakeling welke modulair is opgebouwd met meer-fasen
wisselstroom ingangsvoeding en variabele gelijkstroom uitvoer met
5 het kenmerk dat het schakelen plaatsvindt in het wisselstroom-
circuit.

2. Inrichting volgens conclusie 1. met het kenmerk dat door
deze configuratie een hoge mate van redundantie in samengestelde
systemen wordt bereikt.

10 3. Inrichting volgens conclusie 1. met het kenmerk dat door
deze modulaire configuratie een zeer snelle reparatie of
uitwisseltijd bereikt kan worden, zelfs onder bedrijfs-
omstandigheden.

15 4. Inrichting volgens conclusie 1. met het kenmerk dat door het
schakelen in het wisselstroom-circuit zeer hoge schakelfrequenties
mogelijk worden.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE -----
Nederlands aanvraag nr. 1015103	Indieningsdatum 3 mei 2000
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Imtech Projects, van Rietschoten en Houwens Zuid-West B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 35009 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: H02M7/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	H02M
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1015103

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 H02M7/00

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 7 H02M

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 0 743 744 A (THYSSEN AUFZUEGE GMBH) 20 November 1996 (1996-11-20) kolom 2, regel 43 - regel 48 kolom 6, regel 33 - regel 40 figuren 1,2A	1-4
A	DE 198 41 133 A (ABB DAIMLER BENZ TRANSP) 16 Maart 2000 (2000-03-16) samenvatting	1-4

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- *T* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- *X* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- *Y* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- *&* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

12 Januari 2001

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Marannino, E.

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1015103

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0743744	A	20-11-1996	DE 19518479 A	21-11-1996
DE 19841133	A	16-03-2000	EP 1002688 A	24-05-2000
			JP 2000092609 A	31-03-2000
			US 6163457 A	19-12-2000