
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7901843**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Elektronische cascade keten bestaande uit een keten met regelbare overdracht en een tweepoort.**
- ⑤1 Int.Cl.³: H03G9/18.
- ⑦1 Aanvrager: Nederlandse Omroep Stichting te Hilversum.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 7901843.
- ②2 Ingediend 7 maart 1979.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 9 september 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Nederlandse Omroep Stichting
HILVERSUM.

Elektronische cascade keten bestaande uit een keten met regelbare overdracht en een tweepoort.

De uitvinding heeft betrekking op een elektronische keten omvat-
tende in cascadeverbinding een tweepoort met een ingangsklem en een uit-
gangsklem, en een keten met regelbare overdracht, welke overdracht in
een eenduidig verband staat met een aan een regelingang van de keten
5 toe te voeren regelgrootheid, voorzien van een ingangsklem en een uit-
gangsklem, waarbij de ingangsklem van de tweepoort de ingangsklem van
de elektronische keten vormt en de uitgangsklem van de keten met regel-
bare overdracht de uitgangsklem van de elektronische keten vormt.

Bij het toepassen van een keten die bestaat uit een tweepoort,
10 zoals bijvoorbeeld een correctiefilter, die in cascade verbonden is met
een keten met regelbare overdracht, zoals bijvoorbeeld een compressor-
keten, is het dikwijls gewenst om de tweepoort naar keuze voor of achter
de keten met regelbare overdracht te kunnen opnemen.

Een bezwaar van de bekende ketens met regelbare overdracht is,
15 dat de regelingang intern reeds met hetzij de ingang hetzij de uitgang
van de overdrachtsketen verbonden is, zodat deze ketens de configuratie
van een tweepoort hebben. Wanneer nu een dergelijke keten met regelbare
overdracht met een andere tweepoort in cascade verbonden is en het ge-
wenst is om de tweepoort naar keuze hetzij voor, hetzij achter de keten
20 met regelbare overdracht in cascade op te nemen, is hiervoor een groot
aantal omschakelorganen nodig. Dit brengt een ingewikkelde bedrading,
hoge produktiekosten en een relatief grote storingsgevoeligheid met zich
mee.

De uitvinding heeft derhalve tot doel de mogelijkheid te verschaf-
25 fen om bij een keten met regelbare overdracht, die in cascade verbonden
is met een tweepoort, de tweepoort naar keuze voor of achter de keten
met regelbare overdracht te kunnen opnemen.

De uitvinding berust op de gedachte, dat bij het in cascade verbinden van tweepoorten de volgorde van de tweepoorten geen invloed heeft op de overdracht van de keten in zijn geheel. Wanneer echter een van deze tweepoorten een regelbare overdracht bezit, is voor de totale overdracht van belang van welk punt de regelgrootheid afgenomen wordt; dit punt is bij de bestaande ketens met regelbare overdracht, zoals reeds beschreven, van tevoren vastgelegd.

De uitvinding wordt gekenmerkt doordat de keten met regelbare overdracht voorzien is van een uitwendige aansluitklem voor het toevoeren van een signaal waarmee de regelgrootheid in eenduidig verband staat en dat voorzien is in een omschakelorgaan met een moedercontact en twee omschakelcontacten, waarbij het moedercontact verbonden is met de regelaansluitklem, het eerste omschakelcontact met de uitgangsklem van de tweepoort en het tweede omschakelcontact met de ingangsklem van de tweepoort, terwijl tussen de uitgangsklem van de tweepoort en de ingangsklem van de keten met regelbare overdracht een doorverbinding aanwezig is.

De uitvinding zal in het hierna volgende aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld nader beschreven worden, onder verwijzing naar de tekening; hierin toont:

fig. 1 een blokschema van een driepoort met regelbare overdracht;

fig. 2 een blokschema van een cascadeschakeling van een tweepoort met regelbare overdracht en een tweede tweepoort met omschakelmogelijkheid volgens de stand der techniek;

fig. 3 een blokschema van een cascadeschakeling van een tweepoort en een driepoort met één omschakelorgaan, volgens de uitvinding;

fig. 4 een blokschema van een cascadeschakeling van een tweepoort en een driepoort met twee omschakelorganen, volgens de uitvinding.

fig. 1 toont het blokschema van een compressor-driepoort 1, waarvan de ingangsklem 7 de functie vervult van regelaansluitklem voor de driepoort 1 die via een gelijkrichtketen 6 een unipolaire regelspanning aanlegt aan regelingang 3. De in- en uitgangsklemmen van de driepoort worden gevormd door respectievelijk de in- en uitgangsklem 4 en 5 van de regelbare versterker 2.

Het is dikwijls gewenst om in cascade met deze compressor-driepoort 1 een tweepoort in de vorm van een pre-emphasisketen, een

vertragslijn, een correctienetwerk of iets dergelijks op te nemen. Daarbij is het tevens gewenst dat deze tweepoort naar keuze vóór of na de compressorketen opgenomen kan worden.

Fig. 2 toont de schakeling, die nodig is om deze verwisseling van volgorde uit te voeren wanneer de regelklem van de compressorketen reeds tevoren vast met de ingangsklem 4 van deze verbonden is, zoals tot nu toe gebruikelijk was. Hiertoe moet met behulp van zes omschakelorganen 20 t/m 25 de volgorde van de compressorketen 26 en de tweepoort 27 gewisseld worden.

Fig. 3 toont een cascadeverbinding volgens de uitvinding, waarbij de compressor 30 uitgevoerd is met een extern toegankelijke regelklem 31. Voor het verwisselen van de volgorde van de tweepoort 32 en de compressorketen 30 behoeft nu slechts voorzien te worden in één omschakelorgaan met een moedercontact 33, dat verbonden is met regelklem 31, en twee omschakelcontacten 34 en 35 die respectievelijk verbonden zijn met de uitgang 37 en de ingangsklem 36 van de tweepoort. Door het omschakelen van het omschakelorgaan kan een van de twee omschakelcontacten verbonden worden met de regelklem 31 van de compressorketen. Hierbij moet erop gewezen worden dat op de totale overdracht van de keten de volgorde van de tweepoort 32 en de driepoort 30 geen invloed heeft, maar dat het punt waarvandaan de regelgrootheid afgenomen wordt de totale overdracht wel beïnvloedt.

Fig. 4 toont een meer uitgebreide keten volgens de uitvinding waarbij voorzien is in twee omschakelorganen 41 en 42 met elk een moedercontact en twee omschakelcontacten, met behulp waarvan de verbinding tussen de compressor-driepoort 43, of iedere andere geschikte driepoort, zoals een expansieketen, een ruispoort, een dynamisch ruisfilter en dergelijke, en een tweepoort 44 zeer universeel gekozen kan worden. De wijze waarop dit plaats kan vinden zal in het hierna volgende beschreven worden.

Wanneer men, in de tekening gezien, het bovencontact van zowel omschakelorgaan 41 als 42 aanduidt met 1, en het benedencontact met 2, bestaan de volgende vier mogelijke standen en derhalve vier verschillende verbindingen van de tweepoort met de driepoort, welke in de volgende tabel aangegeven zijn, waarbij in de eerste kolom het schakelcontact van schakelorgaan 41, dat met het moedercontact verbonden is, aangegeven

wordt, en in de tweede kolom het schakelcontact van schakelorgaan 42, dat met het moedercontact daarvan verbonden is.

- 1, 1 keten 43 in cascade verbonden met keten 44 waarbij de regelgrootte afgenomen wordt van de uitgang van keten 44
- 5 1,2 als bij 1,1, waarbij echter de regelgrootte afgenomen wordt van de ingang van keten 44
- 2,1 de ingang van keten 43 is de ingang van de totale keten, de uitgang van keten 43 is de uitgang van de totale keten en de tweepoort is opgenomen in de verbinding tussen de ingang en
- 10 de regelklem van de driepoort.
- 2,2 alleen keten 43 is werkzaam.

Door het toepassen van de keten volgens de uitvinding kunnen dus met behulp van slechts één of twee omschakelorganen gewenste overdrachtsfuncties gerealiseerd worden, die vroeger slechts met behulp van een

15 veel groter aantal omschakelorganen tot stand gebracht konden worden.

C O N C L U S I E S :

1. Elektronische keten omvattende in cascadeverbinding een tweepoort met een ingangsklem en een uitgangsklem, en een keten met regelbare overdracht, welke overdracht in een eenduidig verband staat met een
 5 aan een regelingang van de keten toe te voeren regelgrootheid, voorzien van een ingangsklem en een uitgangsklem, waarbij de ingangsklem van de tweepoort de ingangsklem van de elektronische keten vormt en de uitgangsklem van de keten met regelbare overdracht de uitgangsklem van de elektronische keten vormt, met het kenmerk, dat de keten met regelbare overdracht voorzien is van een uitwendige aansluitklem voor het toevoeren
 10 van een signaal waarmee de regelgrootheid in eenduidig verband staat en dat voorzien is in een omschakelorgaan met een moedercontact en twee omschakelcontacten, waarbij het moedercontact verbonden is met de regelaansluitklem, het eerste omschakelcontact met de uitgangsklem van de tweepoort en het tweede omschakelcontact met de ingangsklem van de tweepoort, terwijl tussen de uitgangsklem van de tweepoort en de ingangsklem van de keten met regelbare overdracht een doorverbinding aanwezig is.

2. Elektronische keten omvatten in cascadeverbinding een tweepoort met een ingangsklem en een uitgangsklem, en een keten met regelbare
 20 overdracht, welke overdracht in een eenduidig verband staat met een aan een regelingang van de keten toe te voeren regelgrootheid, voorzien van een ingangsklem en een uitgangsklem, waarbij de ingangsklem van de tweepoort de ingangsklem van de elektronische keten vormt en de uitgangsklem van de keten met regelbare overdracht de uitgangsklem van elektronische
 25 keten vormt, met het kenmerk, dat de keten met regelbare overdracht voorzien is van een uitwendige aansluitklem voor het toevoeren van een signaal waarmee de regelgrootheid in eenduidig verband staat en dat voorzien is in een omschakelorgaan met een moedercontact en twee omschakelcontacten, waarbij het moedercontact verbonden is met de regelaansluitklem, het eerste omschakelcontact met de uitgangsklem van de
 30 tweepoort en het tweede omschakelcontact met de ingangsklem van de tweepoort en dat voorzien is in een tweede omschakelorgaan met een moedercontact en twee omschakelcontacten, waarbij het moedercontact met de ingangsklem van de keten met regelbare overdracht, het eerste omschakel-

contact met de uitgangsklem van de tweepoort en het tweede omschakelcontact met de ingangsklem van de tweepoort is verbonden.

3. Elektronische keten volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat bij één bepaalde stand van zowel het eerste als het tweede omschakelorgaan de tweepoort uitsluitend opgenomen is in de verbinding naar de regelaansluitklem van de keten met regelbare overdracht.

4. Elektronische keten volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat bij een andere bepaalde stand van zowel het eerste als het tweede omschakelorgaan de tweepoort geheel buiten werking gesteld is.

790 18 43

FIG.1

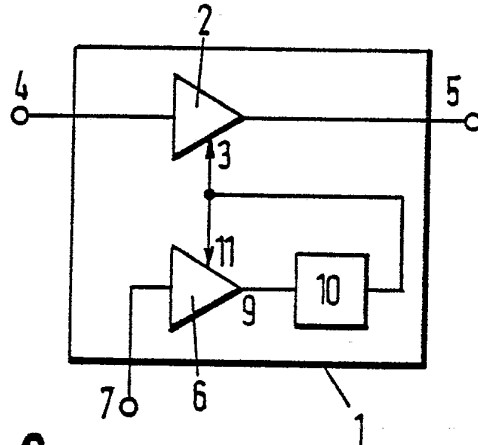


FIG.2

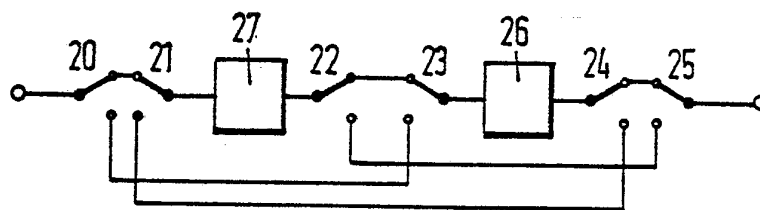


FIG.3

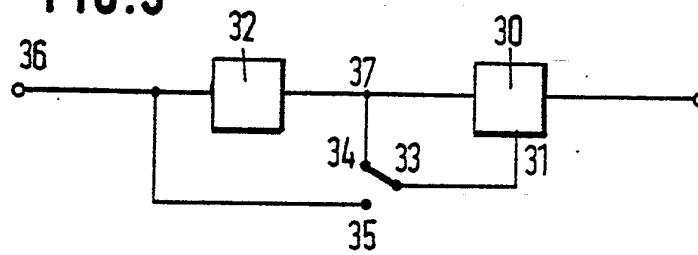
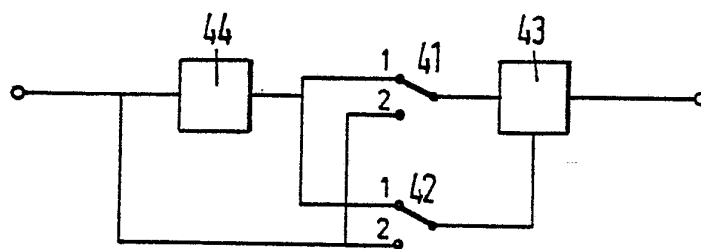


FIG.4



790 18 43