



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8003065**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Indirect bestuurd schakelstelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel met een gemeenschappelijke besturingsinrichting en met beheer op afstand van bedrijfstechnische gegevens voor de storingsbewaking en afstandstest.**
- ⑤1 Int.Cl³: H04Q3/54.
- ⑦1 Aanvrager: Siemens Aktiengesellschaft te Berlijn en München, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8003065.
- ②2 Ingediend 28 mei 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 29 mei 1979.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 2921809 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 2 december 1980.

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

N.O.29.053

Indirect bestuurd schakelstelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel met een gemeenschappelijke besturingsinrichting en met beheer op afstand van bedrijfstechnische gegevens voor de storingsbewaking en afstandstest.

De uitvinding heeft betrekking op een indirect bestuurd schakelstelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel met een gemeenschappelijke besturingsinrichting waaraan ten minste een werkgeheugen, een programmeergeheugen en een gegevensgeheugen voor de

5 afwikkeling van schakelprocessen in verband met de opbouw, omsturing en verbreken van telefoonverbindingen zijn toegevoegd, waarbij het werkgeheugen de telkens noodzakelijke toestandinformaties voorlopig opneemt, terwijl het programmeergeheugen en het gegevensgeheugen de andere veranderbare en niet-veranderbare

10 informaties registreert en waarbij voorts voor de uitwisseling van schakeltechnische, voor de verbindingsoopbouw over het spreekwegkoppelnetswerk dienende gegevens, adressen en besturingscommando's tussen gescheiden deelbesturingsinrichtingen die zijn aangebracht voor verschillende taken - bijvoorbeeld voor het opvragen van

15 abonneeschakelingen, voor de besturing, instelling en het houden van de koppelpunten, voor het opvragen van kiesorganen en voor telkens de informatie- en commando-uitwisseling met de verbindingorganen van dezelfde soort -, en de centrale besturingsinrichting, ten minste een lijnenbundel voor de gegevensoverdracht en een

20 toewijs- en aanschakelinrichting zijn aangebracht, die is toegevoegd aan de lijnenbundel voor de gegevensoverdracht en die de ondubbeltzinnigheid en de bij een verbinding behorende overdracht van de informaties waarborgt, en voorts met een op een op afstand gelegen schakelstelsel aangeschakelde afstandsbeheerspost, van waar af bij

25 storingsgevallen in dit schakelstelsel automatisch respectievelijk door een bedieningspersoon bepaalde verbindingen kunnen worden opgebouwd over bijbehorende verbindinglijnen naar het eerstgenoemde schakelstelsel en ook in omgekeerde richting.

In het Duitse Auslegeschrift 2.64.7404 is een centraal bestuurd

30 telefoonschakelstelsel, in het bijzonder een centraal bestuurd huistelefoonstelsel beschreven, waarbij een spreekwegkoppelnetswerk en voor de uitwisseling van schakeltechnische, voor de verbindingsoopbouw over het spreekwegkoppelnetswerk overgedragen gegevens, adressen- en besturingscommando's tussen voor verschillende taken,

35 bijvoorbeeld voor het opvragen van voor kies- en/of verbindingso-

8003065

organen aangebrachte besturingsinrichtingen en met betrekking tot de verbindingstoestand veranderbare en niet met betrekking tot de verbindingstoestand veranderbare gegevensgeheugens, alsmede de informatie-uitwisseling mogelijk makende lijnenbundel voor gegevens-
 5 overdracht zijn aangebracht. Voorts zijn aldaar een aantal verschillende deelbesturingsinrichtingen aanwezig, bijvoorbeeld een deelbesturingsinrichting voor abonneeschakelingen, een deelbesturingsinrichting voor de netlijnorganen, een deelbesturingsinrichting voor kiesgeheugenorganen, een deelbesturingsinrichting voor de
 10 telefonistepost met aanschakelorganen, alsmede ook gescheiden deelbesturingsinrichtingen voor speciale inrichtingen. De gegevensuitwisseling vindt plaats over de lijnenbundel voor gegevensoverdracht en aanschakelorganen die vóór de gemeenschappelijke besturingsinrichting per overdrachtslijnenbundel zijn geschakeld.

15 Uit het Duitse Auslegeschrift 2.713.937 is reeds een schakeling bekend voor een meldstelsel van storingsgegevens in een telecommunicatiestelsel, in het bijzonder telefoonstelsel, waarbij in één van de stelsels centraal een onderhoudsbeheerspost is aangebracht, waarbij een ontvangorgaan alle fout- en toestandsmeldingen opneemt,
 20 die door de zendorganen van de onbemande buitenposten worden vastgesteld en overgedragen. Het zendorgaan van elk van de buitenposten is opgenomen in verscheidene lijnen die voor het normale telecommunicatieverkeer dienen en die naar het stelsel leiden, dat zich in de onderhoudsbeheerspost bevindt. Voor de overdracht van de mel-
 25 dingen wordt een van deze lijnen vanaf het zendorgaan vrijgeschakeld en het niet benodigde gedeelte van de lijn wordt elektrisch afgesloten. Het zendorgaan bevat inrichtingen die onafhankelijk van de inrichtingen van de buitenpost, zoals bijvoorbeeld de verbindingsorganen, het koppelveld of de stroomvoeding, automatisch de verbindingsofbouw en de overdracht van de meldingen uitvoeren. Bij een
 30 verbindingsofbouw zonder succes wordt deze opbouw geprobeerd over een andere van de over het zendorgaan lopende lijnen en bij een gestoorde verbindingsofbouw of gestoorde overdracht van de meldingen wordt het betreffende procedure-deel meermalen herhaald. Op deze
 35 wijze is het bij de bekende inrichting mogelijk om zonder kostbare bijzondere meldlijnen vanaf bewakingsinrichtingen op buitenposten verbindingen naar een centrale meld- en bewakingspost op te bouwen, die als onderhouds- en beheerspost is aangeduid. Deze onderhouds- en beheerspost is via een abonneeschakeling op het koppelveld aan-
 40 geschakeld en wordt dienovereenkomstig geadresseerd. De verbindingso-

opbouw vindt plaats door inbeslagname van de aanwezige netwerkbesturingsinrichting. In het betreffende geval is het ontvangorgaan van de onderhouds- en beheerpost onafhankelijk van de gemeenschappelijke besturingsinrichting.

5 De inrichting heeft ten doel de onderhoudstaken van een onderhouds- en beheerpost in de gemeenschappelijke besturingsinrichting te integreren en voor de gegevensoverdracht tekens toe te passen die ook voor de opbouw van normale spreekverbindingen worden gebruikt.

10 Dit wordt daardoor bereikt, dat na opbouw van een dergelijke verbinding tussen een afstandsbeheerpost en een abonneepost respectievelijk een telefonistepost van het eerstgenoemde schakelstelsel en keuze van een bepaald kengetal vanaf deze abonneepost respectievelijk deze telefonistepost zowel de identiteit van een aan de
15 binnenkomende in beslag genomen verbindingslijn toegevoegd lijnorgaan als een vrije code-ontvanger kan worden vastgesteld en daarna door de gemeenschappelijke besturingsinrichting en/of de deelbesturingsinrichting deze code-ontvanger op het lijnorgaan kan worden aangeschakeld en de verbindingsweg naar de abonneepost respectievelijk naar de telefonistepost kan worden vrijgeschakeld en
20 daaropvolgend de overdracht en bewerking van de overgedragen bedrijfstechnische informaties, in het bijzonder voor het vaststellen van storingsen en voor het uitvoeren van testprocessen over het lijnorgaan in de code-ontvanger kan worden bestuurd onder toepassing
25 van de gemeenschappelijke besturingsinrichting en de aanwezige geheugens.

Hierdoor is het mogelijk zonder een extra abonnee-aansluiting in beslag te nemen op het koppelveld, via een willekeurige abonneepost respectievelijk via een willekeurige telefonistepost een af-
30 standsbeheerpost met de gemeenschappelijke besturing te verbinden voor de uitwisseling van bedrijfstechnische gegevens. De betreffende abonneepost respectievelijk telefonistepost is voor deze verbindingsfunctie uitgekozen en kan slechts door keuze van een bepaald geheim kengetal de verbinding opbouwen. Deze verbindingsopbouw tussen de
35 afstandsbeheerpost en een abonnee- respectievelijk ^{een} telefonistepost kan ook vanaf de abonneepost respectievelijk de telefonistepost ten behoeve van daaropvolgende koppeling van de afstandsbeheerpost over de code-ontvanger met de gemeenschappelijke besturing plaatsvinden. Doordat een normale code-ontvanger voor het omzetten van de
40 ontvangen gegevens respectievelijk voor de terugwaartse overdracht

van informaties wordt toegepast, kunnen ook de aan de gemeenschappelijke besturingsinrichting toegevoegde geheugens en de in het gemeenschappelijke geheugen aanwezige programmabesturing mede worden gebruikt.

5 De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van de tekeningen. In de tekeningen toont :

fig. 1 een centraal bestuurd telecommunicatiestelsel;

fig. 2 details van het telecommunicatiestelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel; en

10 fig. 3 andere details van het telecommunicatiestelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel.

In fig. 1 is een centraal bestuurd telecommunicatiestelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel met een gemeenschappelijke besturingsinrichting en met deelbesturingsinrichtingen getoond, 15 waarvan een volledige systeembeschrijving kan worden ontleend aan het Duitse Auslegeschrift 2.647.404. In dit Duitse Auslegeschrift zijn alle belangrijke inrichtingen van zulk een centraal bestuurd telecommunicatiestelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel en ook de samenwerking van deze inrichtingen bij de opbouw van tele- 20 foonverbindingen beschreven.

In fig. 2 zijn de details geïllustreerd, die nodig zijn voor het begrip van de toepassing van de uitvinding in het telecommunicatiestelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel volgens fig. 1 voor het geval van de aankoppeling van de code-ontvanger door de 25 abonneepost.

In fig. 3 zijn de details weergegeven die nodig zijn voor het begrip van de toepassing van de uitvinding in het telecommunicatiestelsel, in het bijzonder huistelefoonstelsel volgens fig. 1, wanneer de aanschakeling van de code-ontvanger door de telefoniste- 30 post geschiedt.

Bij de afstandbeheerpost gaat het om een beheerstation dat is uitgerust als toetskeuze-apparaat met een toetsenbord met 16 toetsen voor ^{een} manuele en een automatische keuze bij telefoniebedrijf en met MFV-keuze in databedrijf. Voor het omschakelen van telefonie- naar 35 databedrijf is een sleutelschakelaar respectievelijk gegevenstoets aanwezig. Voorts heeft het station een hexadecimale weergeefinrichting van 10 posities. De omschakeling van telefoniebedrijf naar gegevensoverdracht respectievelijk van een gegevenstoets vindt plaats door bediening van een sleutelschakelaar. De omschakeling op gegevensbedrijf en de uitgezonden MFV-tekens worden optisch weergegeven. 40

Eveneens worden ook de quiteringstekens weergegeven.

De gegevensinvoer vindt elementsgewijze plaats door middel van het keuzetoetsenbord. De gegevens worden in het zendgeheugen van het afstandbeheerstation aanvankelijk verzameld en ook elementsgewijze op de weergeefinrichting zichtbaar gemaakt. Er worden telkens slechts bepaalde gegevensblokken opgenomen die dan door het indrukken van de zendtoets naar het afstandsbeheerstation moeten worden uitgezonden. De zogenaamde gegevenstelegrammen bestaan uit MFV-tokens. Bij foutieve bediening kan met een som-wistoets de gehele geheugeninhoud in het afstandsbeheerstation worden gewist. Met een toets voor afzonderlijk wissen kunnen afzonderlijke plaatsen bij foutief intoetsen opnieuw worden ingeschreven. Tijdens het zendproces is een controle-lichtindicator in de zendtoets ingeschakeld.

Door bediening van de zendtoets wordt gedurende het uitzenden van gegevenstekens het telefoonkapsel van de microtelefoon alsmede van de luidspreker van het afstandsbeheerstation uitgeschakeld.

Voor de gegevensoverdracht is vanzelfsprekend de voorafgaande opbouw van een verbinding vooropgesteld. Deze verbinding kan hetzij vanaf het afstandsbeheerstation of echter ook vanaf een abonneepost respectievelijk een telefonistepost van het samenwerkende stelsel worden opgebouwd, waarin de gegevensverwerking moet plaatsvinden. In de afstandsbeheerpost wordt de verbinding manueel gekozen of echter wanneer de post overeenkomstig is uitgerust, in het geval van storingen ook automatisch opgebouwd. In fig. 2 is op eenvoudige wijze een verbinding tussen de telefoonpost N1 van het stelsel A met de afstandbeheerpost VF van het stelsel B geïllustreerd.

Aangenomen is dat deze verbinding tussen de beide huistelefoonstelsels via de openbare centrale verloopt. In het huistelefoonstelsel A verloopt de verbinding over het netorgaan AS, het koppelveld KF en de abonneeschakeling TS1 naar de abonneepost N1. Nadat de abonnee van de spreekpost N1 hetzij met de bedieningspersoon van de afstandsbeheerpost FV ruggespraak heeft gehouden respectievelijk nadat de abonnee van de abonneepost N1 heeft vastgesteld dat het gaat om een automatische storingsmelding, wordt door kencijferkeuze respectievelijk door het inleiden van een ruggespraak met een daaropvolgende kencijferkeuze een intern verbindingsorgaan in beslag genomen. De kencijferkeuze respectievelijk de kengetalkeuze dient voor het verhinderen van manipulaties door niet bevoegde personen.

Via het interne orgaan en de kiestekenbewerking in de gemeenschappelijke besturingsinrichting wordt de keuze van het uitschei-

dingskencijfer respectievelijk uitscheidingskengetal voor de op-
 vraag van de code-ontvanger ingeleid ten behoeve van de aankoppeling
 op het in beslag genomen netorgaan. Aangezien in het geval van de
 verbindingsofbouw van een abonneepost naar een intern verbindings-
 5 orgaan toch al een code-ontvanger op het interne verbindingsorgaan
 wordt aangeschakeld, is een zoekbewerking naar een vrije code-
 ontvanger overbodig en wordt de in beslag genomen code-ontvanger CE
 door het interne verbindingsorgaan IS omgeschakeld naar het in
 beslag genomen netorgaan AS. Hiervoor is een op zichzelf bekende
 10 identificatie van het in beslag genomen netorgaan noodzakelijk.
 Deze identificatie geschiedt door de gemeenschappelijke besturings-
 inrichting. Deze omschakeling is symbolisch weergegeven met de pijl
 in fig. 2. Na de omschakeling van de code-ontvanger wordt het interne
 orgaan en de in beslag genomen verbindingsweg in het koppelveld KF
 15 vrijgegeven. Wanneer geen vrije code-ontvanger aanwezig is, kan geen
 intern orgaan IS in beslag worden genomen en wordt automatisch op-
 nieuw de verbinding naar het netorgaan doorgekoppeld.

In het geval van een storing of wanneer het bedrijfsveld niet
 vrij is wordt door afgifte van een kenteken, bijvoorbeeld rugge-
 20 spraak-kenteken respectievelijk automatisch de oorspronkelijke ver-
 binding naar het netorgaan weer opgebouwd.

Wanneer de abonneeposten die voor de afstandsbeheerpost bereik-
 baar moeten zijn, van tevoren zijn vastgelegd, kan aan deze abonnee-
 posten ook vooraf de bevoegdheid voor de toevoeging van code-
 25 ontvangers worden toegewezen, zodat dan eventueel de kengetalkeuze
 slechts voor de omschakeling naar het interne orgaan en niet voor
 de veiligheid dient.

Is het bedrijfsveld vrij en de code-ontvanger van het interne
 orgaan IS naar het netorgaan AS omgeschakeld, dan wordt door de ge-
 30 meenschappelijke besturingsinrichting de aanschakeling van een qui-
 teringstoon op de abonneepost en een continue toon voor de gereed-
 heid van invoer naar de afstandsbeheerpost overgedragen. De quite-
 ringstoon voor de abonneepost geschiedt voor de scheiding van de
 verbinding naar het interne orgaan uit dit interne orgaan en de
 35 continue toon wordt uit het netorgaan aan de afstandsbeheerpost
 doorgegeven. Wanneer het bedrijfsveld dat met de gemeenschappelijke
 besturingsinrichting op de gegevensoverdrachtsleiding DS in fig. 1
 is aangesloten, in beslag is genomen, krijgt de abonneepost uit het
 interne orgaan IS de bezettoon en wordt automatisch door terugnemen
 40 van de verbinding, zoals bij terugname van een ruggespraakverbinding,

weer met het netorgaan AS verbonden. Het interne orgaan en de code-ontvanger worden in dit geval weer vrijgegeven. Bij het bedrijfsveld gaat het om een geheugen waarin alle gegevens voor een vaststellen van storingsen en een test aanwezig zijn. Aan deze
 5 gegevensgeheugens is ook een programmeergeheugen toegevoegd dat er voor zorgt dat alle noodzakelijke gegevensoverdrachten in beide richtingen met de afstandbeheerpost in de juiste tijdvolgorde verlopen.

In fig. 3 is symbolisch een verbinding tussen de afstands-
 10 beheerpost FV' van het huistelefoonstelsel B met de telefonistepost VPL van het huistelefoonstelsel A getoond, die over het koppelveld KF' en het aanschakelorgaan AnS verloopt.

Wordt de verbinding van de afstandsbeheerpost FV' naar de telefonistepost VPL opgebouwd, dan wordt deze verbinding in de
 15 telefonistepost VPL afgetast. Echter kan ook de bedieningspersoon van de telefonistepost VPL een uitgaande netlijnverbinding naar de afstandsbeheerpost FV' opbouwen. In elk geval wordt bij het bestaan van de verbinding met de afstandsbeheerpost door bediening van de V-toets door de bedieningspersoon van de telefonistepost, deze
 20 telefonistepost op het interne gedeelte geschakeld. Kiest thans de bedieningspersoon het kengetal voor afstandsbeheer, dan wordt daarvoor via het aanschakelorgaan AnS en de deelbesturingsinrichting VSt in fig. 1, alsmede via de bijbehorende lijnenbundel B1 en DS voor gegevensoverdracht met behulp van de gemeenschappelijke besturingsinrichting ZS1 de bedrijfsgereedheid van het bedrijfsveld onder-
 25 zocht.

In het positieve geval wordt dan door de gemeenschappelijke besturingsinrichting ZS1 via het in beslag genomen netorgaan AS een zoekbewerking naar een vrije code-ontvanger CE uitgevoerd. Heeft
 30 deze zoekbewerking succes, dan wordt de vastgestelde code-ontvanger CE op het netorgaan aangeschakeld. De aanschakeling vindt op bekende wijze plaats over een bijbehorende koppelinrichting. De telefonistepost krijgt dan via het aanschakelorgaan AnS een vrij-toon en de afstandsbeheerpost FV' uit het netorgaan AS een continue toon.
 35 Schakelt de telefonistepost zich van het interne gedeelte naar het netgedeelte terwijl reeds de vrij-toon en de continue toon zijn aangeschakeld, dan vindt een kortstondige onderbreking van de tonen plaats, totdat de telefonistepost zich weer afschakelt.

De telefonistepost kan op bekende wijze door bedienen van de
 40 S-toets zich uit de netverbinding afschakelen. Voorts heeft de tele-

fonistepost de mogelijkheid met behulp van een scheidingstoets de netverbinding te verbreken en de code-ontvanger vrij te geven en wel slechts dan wanneer de telefonistepost weer voor het aftasten van het netgedeelte met het netgedeelte is verbonden. Wordt de vergissingstoets I bediend, dan wordt de oorspronkelijke verbinding met de afstandsbeheerpost FV' weer opgebouwd en de code-ontvanger CE vrijgegeven. Voor een hernieuwde aanschakeling van de code-ontvanger moet opnieuw het kengetal voor afstandsbeheer worden gekozen.

10 Is het bedrijfsveld niet vrij of werd geen code-ontvanger gevonden, dan krijgt de telefonistepost een bijbehorende weergave en een bezettoon.

De telefonistepost heeft ook de mogelijkheid bij snelle doorschakeling slechts inkomende netgesprekken te behandelen en dienovereenkomstig met de keuze van het kengetal voor het afstandsbeheer de aanschakeling van een vrije code-ontvanger op het netorgaan in te leiden. Bij een zoekbewerking met succes wordt dan automatisch deze code-ontvanger CE aangeschakeld en de telefonistepost wordt automatisch uit de betreffende netverbinding gescheiden. Uit het netorgaan wordt in dit geval eveneens een continue toon over de netlijn naar de afstandsbeheerpost FV' overgedragen. Was daarentegen het bedrijfsveld niet vrij of werd geen code-ontvanger CE als vrij gevonden, dan krijgt de telefonistepost een bijbehorende weergave en de spreekverbinding naar de centrale blijft behouden.

25 In de code-ontvanger CE worden direct de van de afstandsbeheerpost af binnenkomende ketens opgenomen en daarna via het netorgaan en de deelbesturingsinrichting voor netorganen alsmede via de bijbehorende gegevensoverdrachtleidingen aan het bedrijfsveld doorgegeven. Het bedrijfsveld geeft een quiteringsteken aan het netorgaan en deze zendt daarna overeenkomstig het quiteringsteken een continue toon bij juistheid van de overgedragen tekens respectievelijk een bezet-toon bij foutieve gegevensinvoer respectievelijk bij transmissiefouten bij het tot stand komen van een bijbehorend teken uit het bedrijfsveld naar de afstandbeheerpost.

35 Bij juiste invoer van de gegevens in het bedrijfsveld voert het bedrijfsveld de bedrijfstechnische opdracht uit. Het bedrijfsveld is tegelijkertijd slechts voor een afstandsbeheerpost werkzaam en dienovereenkomstig beveiligd tegen ingrepen van andere stations en tijdens de procedure, tegen directe ingrepen via het aan het bedrijfsveld toegevoegde toetsenveld. In het bedrijfsveld is een overeen-

komstige signalering aanwezig. Met het bedrijsveld kunnen alle in het huistelefoonstelsel mogelijke functies worden nagebootst.

Wordt een bepaalde tijdsperiode, bijvoorbeeld 90 seconden, na afgifte van de laatste quitering uit het netorgaan voor afstands-
5 beheer, in de code-ontvanger CE geen teken uit de afstandsbeheer-
post meer ontvangen, dan wordt de scheiding van het netorgaan en
dus van de netverbinding en de vrijgave van de code-ontvanger CE
bestuurd. Echter kan ook vanuit de afstandsbeheerpost door ken-
cijferkeuze een scheiding worden uitgevoerd. Gewoonlijk geschiedt
10 de scheiding tijdens respectievelijk na de laatste uitvoering van
de opdracht en bijbehorende gegevensoverdracht door automatisch
zenden van een quiteringsteken als verbreek-kriterium. Hiermee wordt
het afschakelen van het netorgaan bestuurd.

C O N C L U S I E S

1. Indirect bestuurd schakelstelsel, in het bijzonder huis-
 telefoonstelsel met een gemeenschappelijke besturingsinrichting
 waaraan ten minste een werkgeheugen, een programmeergeheugen en een
 5 gegevensgeheugen voor de afwikkeling van doorschakelprocessen in
 verband met de opbouw, omsturing en het verbreken van telefoon-
 verbindingen zijn toegevoegd, waarbij het werkgeheugen elke nood-
 zakelijke toestand-informatie voorlopig opneemt, terwijl het
 programmeergeheugen en het gegevensgeheugen de andere, veranderbare
 10 en niet-veranderbare informaties registreert en waarbij voorts voor
 de uitwisseling van verbindingstechnische, voor de verbindingso-
 pbouw over het spreekwegkoppelnetswerk dienende gegevens, adressen
 en besturingscommando's tussen gescheiden deelbesturingsinrichtingen
 die zijn aangebracht voor verschillende taken - bijvoorbeeld voor
 15 het opvragen van abonneeschakelingen, voor de besturing, instelling
 en het houden van de koppelpunten, voor het opvragen van kies-
 organen en voor elke informatie- en commando-uitwisseling met de
 verbindingsorganen van dezelfde soort -, en de gemeenschappelijke
 besturingsinrichting, ten minste een leidingenbundel voor gegevens-
 20 overdracht en een toewijs- en aanschakelinrichting zijn aangebracht,
 die aan de leidingenbundel voor gegevensoverdracht zijn toegevoegd
 en die de ondubbelzinnigheid en bij een verbinding behorende over-
 dracht van de informaties waarborgt, en voorts met een op een op
 afstand gelegen schakelstelsel aangeschakelde afstandsbeheerpost
 25 van waaraf bij storingsgevallen in dit schakelstelsel automatisch
 respectievelijk door een bedieningspersoon bepaalde verbindingen
 over bijbehorende verbindinglijnen naar het eerstgenoemde schakel-
 stelsel en ook in omgekeerde richting kun^{nen}/worden opgebouwd, m e t
 h e t k e n m e r k, dat na opbouw van een dergelijke verbinding
 30 tussen een afstandbeheerpost en een aboneepost respectievelijk een
 telefonistepost van het eerstgenoemde schakelstelsel en keuze van
 een bepaald kengetal vanaf deze aboneepost respectievelijk deze
 telefonistepost, zowel de identiteit van een aan de inkomende in
 beslag genomen verbindingslijn toegevoegd lijnorgaan als een vrije
 35 code-ontvanger kan worden vastgesteld en daarna door de gemeenschap-
 pelijke besturingsinrichting en/of door de deelbesturingsinrichting
 deze code-ontvanger op het lijnorgaan kan worden aangeschakeld en
 de verbindingsweg naar de aboneepost respectievelijk naar de tele-
 fonistepost kan worden vrijgeschakeld en daaropvolgend de overdracht
 40 en bewerking van de overgedragen bedrijfstechische informaties, in

8003065

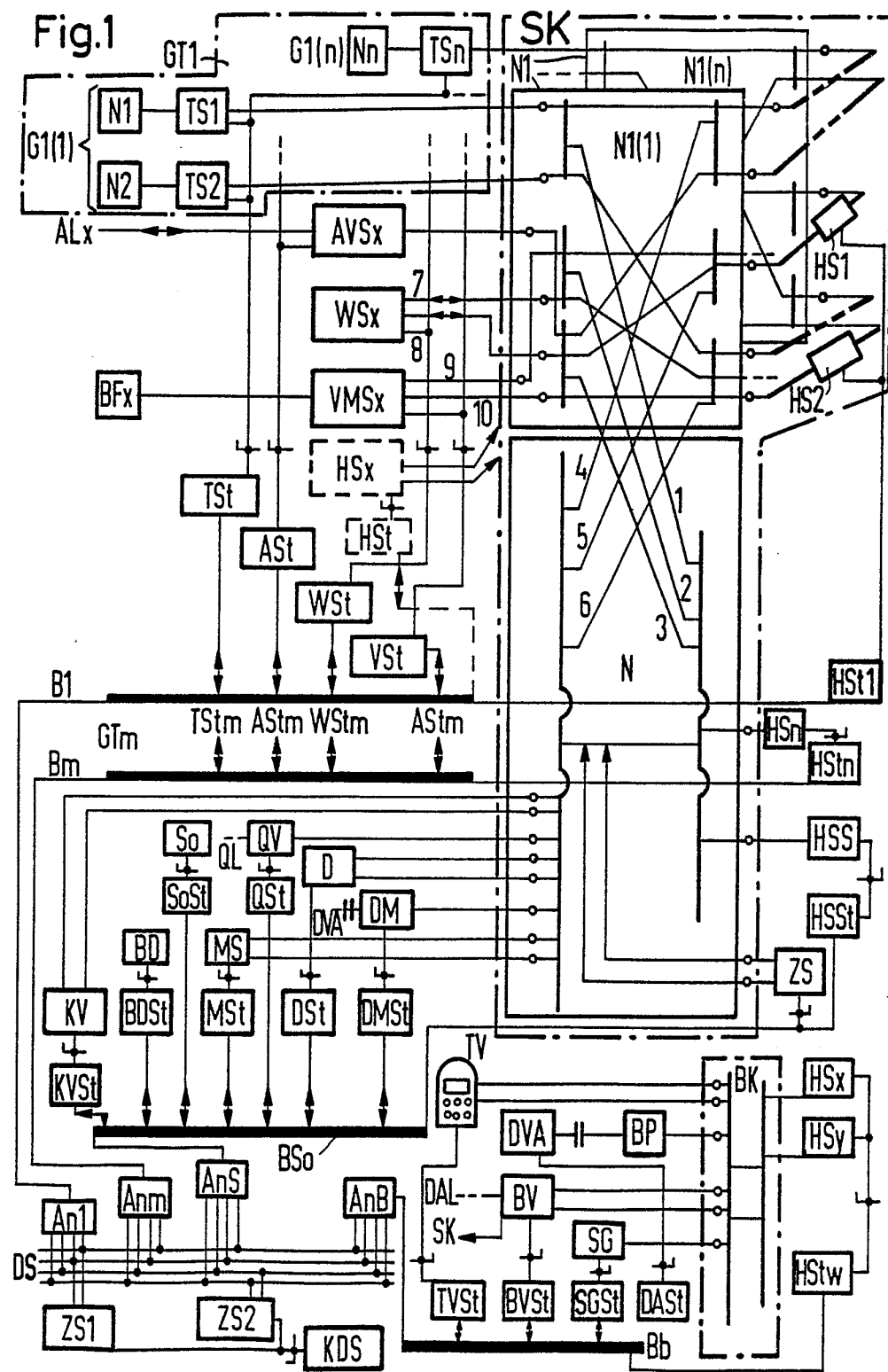
het bijzonder voor het vaststellen van storingen en voor het uitvoeren van testprocessen over het lijnorgaan in de code-ontvanger kan worden bestuurd onder toepassing van de gemeenschappelijke besturingsinrichting en de aanwezige geheugens.

5 2. Indirect bestuurd schakelstelsel volgens conclusie 1, m e t
h e t k e n m e r k, dat de toewijzing van een vrije code-ontvanger
aan de inkomend in beslag genomen verbindingslijn wordt ingeleid
door keuze van een voor afstandsbeheer specifiek kengetal door de
abonneepost en dat daarna een intern verbindingsorgaan (huisorgaan)
10 in beslag wordt genomen en via dit interne orgaan de aanschakeling
van een vrije code-ontvanger op het lijnorgaan van de verbindings-
lijn wordt tot stand gebracht.

3. Indirect bestuurd schakelstelsel volgens conclusie 2, m e t
h e t k e n m e r k, dat als te kiezen uitscheidingskengetal door
15 de abonneepost die de aanschakeling van een code-ontvanger op het
lijnorgaan tot stand brengt, het ruggespraakteken wordt gekozen en
bij bezet bedrijfsveld/^{van}het stelsel respectievelijk bij de bezet-
toestand van alle code-ontvangers, door hernieuwde afgifte van het
ruggespraakteken de oorspronkelijke verbinding weer kan worden op-
20 gebouwd en de vergeefs in beslag genomen inrichtingen (huisorgaan
en eventueel code-ontvanger) worden vrijgegeven.

4. Indirect bestuurd schakelstelsel volgens conclusie 1, m e t
h e t k e n m e r k, dat door het bedieningspersoneel van de
telefonistepost de aanschakeling van een vrije code-ontvanger op het
25 in beslag genomen lijnorgaan door indrukken van de telefonistetoets
en de daaropvolgende keuze van een uitscheidingskengetal voor af-
standsbeheer wordt ingeleid en door indrukken van de opvraagtoets
de hernieuwde aanschakeling op het lijnorgaan bij in beslag genomen
bedrijfsveld en/of de bezet-toestand van alle code-ontvanginrichtingen
30 wordt ingeleid.

5. Indirect bestuurd schakelstelsel volgens conclusie 1, m e t
h e t k e n m e r k, dat voor het uitzenden van quiteringstonen
naar de afstandsbeheerpost, welke uitzending wordt tot stand ge-
bracht door de gemeenschappelijke besturingsinrichting via het aan-
35 geschakelde netorgaan na opbouw van de verbinding met de afstands-
beheerpost en na ontvangst van gegevens, de aanwezige toongenerato-
ren en toonzenders die voor de overdracht van vrij-tekens, bezet-
tekens en kies-tekens bij telefooncentraleverkeer aanwezig zijn,
afhankelijk van extra tijdschakelmiddelen voor het quiteren van
40 de goede, slechte respectievelijk gestoorde ontvangst van de door
de afstandsbeheerpost ontvangen gegevens kunnen worden toegepast.



8003065

The diagram illustrates a control system for a two-link manipulator, divided into three main sections: A, KF, and B.

- Section A:** Contains a block labeled **N1** (a square with vertical lines) and a block labeled **TS1**.
- Section KF:** Contains blocks **AS** and **IS**. A block **CE** is connected to **AS**. A block **CAK** is also present.
- Section B:** Contains a block labeled **FV**.

The signal flow is indicated by lines and dashed lines across the sections.

8003065