



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) Nr. 162360

(51) Int. Cl.⁴ H 01 R 9/00

(21) Patentsøknad nr. **840938**

(22) Inngivelsesdag 12.03.84

(24) Løpedag 12.03.84

(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN UND MÜNCHEN,
Wittelsbacherplatz 2,
D-8000 München 2, BRD.**

(86) Internasjonal søknad nr. -

(86) Internasjonal inngivelsesdag -

(85) Videreføringsdag -

(41) Alment tilgjengelig fra 01.10.84

(44) Utlegningsdag 04.09.89

(72) Oppfinner **HANS SCHOLTHOLT, Lohhof,
FRANZ DOLANSKY, München,
EWALD STEINER, Berg, BRD.**

(74) Fullmektig **Onsagers Patentkontor AS, Oslo.**

(30) Prioritet begjært 30.03.83, DL, nr. P 33 11 694,
P 33 11 695.

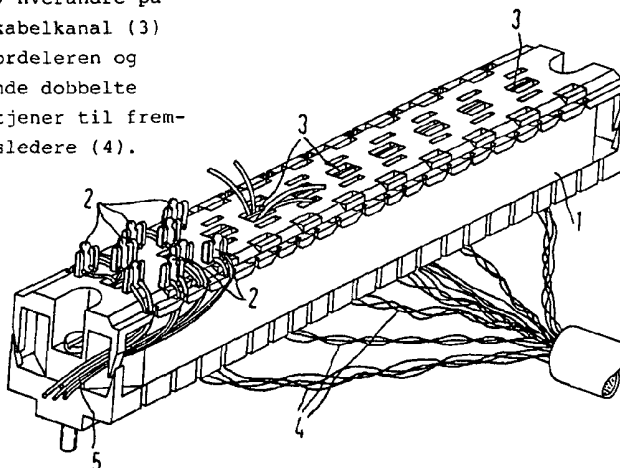
(54) Oppfinnelsens benevnelse **RANGERLIST MED FLERE DOBBELTE TILKOBLINGS-
KLEMMER SOM TILLATER TILKOBLING AV ELEKTRISKE
LEDERE UTEN AVISOLERING.**

(57) Sammendrag

Ved en rangerlist med en flerhet av dobbelte tilkoblingsklemmer som tillater tilkobling av elektriske ledere uten avisolering, holdes disse dobbelte tilkoblingsklemmer i fatninger på de øvrige langsider av en isolasjonsstoffkropp, samtidig som fordelerlisten har et tilnærmelsesvis kvadratisk tverrsnitt. For å øke antallet av ledningsledere (4, 5) som kan rangeres, er der for to og to dobbelte tilkoblingsklemmer (2) som er anordnet ved siden av hverandre på en langside, anordnet en og en kabelkanal (3) som forløper loddrett i rangerfordeleren og er anordnet mellom overforliggende dobbelte tilkoblingsklemmer (2), og som tjener til fremføring av de ankommende ledningsledere (4).

(56) Anførte publikasjoner

BRD (DE) patent nr. 2719269,
USA (US) patent nr. 1639310, 1819657,
2667529.



162360

1

Oppfinnelsen angår en rangerlist med en rekke dobbelte tilkoblingsklemmer som tillater tilkobling av elektriske ledere uten avisolering.

En slik rangerlist er f.eks. kjent fra artikkelen "Lötfreie Anschlussstechnik für Fernmeldeverteilereinrichtungen" i "telcom report", 1981, hefte 5, side 409 ff. I henhold til denne blir de ankomende ledninger tilført på en av de to langsider og de utgående ledninger ført bort på den motstående langside. Videre er det fra DE-A-27 19 269 kjent å forsyne fordelerlisten med et tilnærmet kvadratisk tverrsnitt. Listen har langs de øvre langsider to dobbelttrekker av dobbelte tilkoblingsklemmer som innenfor hver dobbelttrekke er vekselvis innbyrdes forskjøvet. Dobbelttilkoblingsklemmene er videre anordnet slik at en respektive utvendig på den ene side liggende tilkoblingsklemme ligger ovenfor en på den motstående langside innad forskjøvet dobbelttilkoblingsklemme. Dermed er alle ankomende ledningstråder til tilkoblingsklemmene på den ene side og alle utgående rangerledninger tilsluttet tilkoblingsklemmene på den andre side. Hver av de innbyrdes ovenforliggende dobbelte tilkoblingsklemmer er innenfor isolasjonsmaterialet forbundet med hverandre ved et steg. Sideavstanden mellom to i en fluktlinje liggende dobbelte tilkoblingsklemmer motsvarer hovedsakelig bredden av en dobbelt tilkoblingsklemme. I den forbindelse har de i lengderetningen av listen etter hverandre liggende forbindelsessteg en meget liten avstand i side-retningen.

Hensikten med oppfinnelsen er å skaffe en rangerlist som oppviser ordnede trådføringsforhold, som er meget kompakt og som for hver ledningsbunt frembyr et tilstrekkelig antall av tilkoblingssteder.

Denne hensikt oppnås ved oppfinnelsen i henhold til krav 1. Ved de midtre kabelkanaler kan de ankomende ledninger nøye tilordnes de tilhørende tilkoblingselementer. Dermed kan de ankomende ledninger tilføres fra en annen retning til de dobbelte tilkoblingsklemmer enn de utgående rangerledninger.

162360

2

Disse to ledningstyper kan således uten å forstyrre hverandre gjensidig, uten vansker tilsluttes til de dobbelte tilkoblingsklemmer. Ved tilordningen av en kabelkanal til respektive to etter hverandre liggende dobbelte tilkoblingsklemmer blir det mellom kabelkanalene skaffet et mellomrom hvori forbindelsesstegene mellom de ovenforliggende dobbelte tilkoblingsklemmer kan anordnes.

En hensiktsmessig utforming av fordelerlisten ifølge oppfinnelsen er karakterisert ved at der i det minste på en sidevegg av fordelerlisten er anordnet trådføringsssliss ved den øvre og den nedre langside, at hver øvre trådføringsssliss og hver loddrett underliggende trådføringsssliss er tilordnet en ledningstråd, og at der på fordelerlistens underside er anordnet et på forhånd gitt antall trådføringsbøyler ved siden av hverandre i lengderetningen, hver tilordnet flere ledningstråder.

Ved denne utforming av fordelerlisten ifølge oppfinnelsen er det f.eks. gunstig at ledningsføringen for de ankommende ytre ledninger lett kan ordnes på forhånd, idet de respektive stjernefirere i en bunt kan føres gjennom de på fordelerlistens underside anordnede trådføringsbøyler i samsvar med sin farvekode og de enkelte ledningstråder derpå ved hjelp av to innbyrdes tilordnede trådføringsssliss kan fastklemmes enkeltvis på fordelerlisten. Derved er det mulig på forhånd å etablere en oversiktlig ledningsføring som entydig kjennetegner ledningsforløpet.

En annen hensiktsmessig utforming av fordelerlisten ifølge oppfinnelsen er karakterisert ved at der ved hvert hjørne av fordelerlisten er anordnet en trådføringskanal med åpninger på begge sider av de sidevegger som grenser til vedkommende hjørne, samtidig som den ytre begrensnings for trådføringskanalen består av to stifter som er forbundet med fordelerlisten og begrenser en skrått nedadløpende innføringssliss for ledningstrådene. Ved hjelp av disse trådføringskanaler blir det f.eks. betraktelig enklere å føre rangerledningene som skal tilkobles,

bort sidelengs.

Den foreliggende oppfinnelse vil i det følgende bli belyst nærmere ved et utførelseseksempel som er vist på tegningen.

Fig. 1 er et perspektivriiss av et stykke av en rangerlist ifølge oppfinnelsen.

Fig. 2 er et grunnriss av en slik rangerlist.

Fig. 1 viser en rangerlist ifølge oppfinnelsen bestående av et isolasjonlegeme 1 og forsynt med en rekke dobbelte tilkoblingsklemmer 2 som er anordnet ved de øvre langsider av isolasjonslegemet 1 og tillater tilslutning av elektriske ledere uten avisolering. De ankommende ledningsledere 4 blir ført nedenfra gjennom kabelkanaler 3 til oversiden av isolasjonslegemet 1 (jfr. også fig. 2). Fra kabelkanalenes utgangsåpning på oversiden av isolasjonslegemet 1 blir de ankommende ledningstråder ført til en klemme hos de dobbelte tilkoblingsklemmer 2. Fra den annen klemme hos vedkommende dobbelte tilkoblingsklemme 2 blir rangerledningene 5 ført bort. Ved rangerlisten ifølge oppfinnelsen rager derfor to til hverandre grensende dobbelte tilkoblingsklemmer 2 ut fra en langside for å forbinde en ankommende dobbelttråd med en utgående dobbelttråd.

For bestemte anvendelser i fordeleranlegg blir det forlangt at der for hver ankommende ledningstråd skal kunne tilkobles tre utgående ledningstråder. Ved kjente rangerlister lar dette seg bare gjøre med en tilleggsutgift til rangering og dermed redusert tilkoblingskapasitet. Ved rangerlisten ifølge oppfinnelsen lar dette problem seg løse på enkel måte ved hjelp av tilkoblingsklemmer 6 innbyrdes forbundet ved et steg 7. Ved at to overforliggende dobbelte tilkoblingsklemmer 6 er forbundet med hverandre, bortfaller den utgift til rangering som ellers er nødvendig for slike rangeringer, hvortil kommer at plassbehovet for en slik rangering med rangerlisten ifølge oppfinnelsen blir meget lite pga. ledningstrådføringen.

162360

4

Ved de øvre lengdekanter av isolasjonslegemet 1 er det anordnet trådføringsslisser 10 gjennom hvilke de utgående rangerledninger 5 føres. På hvert hjørne av isolasjonslegemet er det videre anordnet en trådføringskanal 13 som utad er begrenset ved to med isolasjonslegemet forbundne stifter 17 som har en skrått nedadrettet innføringssliss 14 for rangerledningene 2.

PATENTKRAV:

1. Rangerlist med en rekke dobbelte tilkoblingsklemmer (2) som tillater tilkobling av elektriske ledere uten avisolering, hvor fordelerlisten har et tilnærmelsesvis kvadratisk tverrsnitt og de dobbelte tilkoblingsklemmer (2) holdes i fatninger på de øvre langsider av et isolasjonslegeme (1) forskjøvet slik at hver dobbelt tilkoblingsklemme (2) for en innkommende ledningstråd (4) er anordnet ved den ytre rand på den ene langside, motsatt dobbelt tilkoblingsklemme (2) for en utgående rangerledning (5), og som er forskjøvet innad fra den annen langside, hvor avstanden mellom to dobbelte tilkoblingsklemmer (2) som ligger i flukt langs en linje, i sideretningen i det vesentlige svarer til bredden av en dobbelt tilkoblingsklemme (2), hvor respektive overforliggende dobbelte tilkoblingsklemmer (2) innenfor isolasjonslegemer (1) er forbundet med hverandre ved hjelp av et steg (7),
k a r a k t e r i s e r t v e d at der mellom overforliggende dobbelte tilkoblingsklemmer (2) som er anordnet på de øvre langsider, er anordnet kabelkanaler (3) for den innkommende ledningstråd (4), slik at kabelkanalene (3) strekker seg loddrett gjennom isolasjonslegemet (1) fra oversiden til undersiden, samtidig som hver kabelkanal (3) er tilordnet to ved siden av hverandre liggende dobbelte tilkoblingsklemmer (2) på en langside.

2. Rangerlist som angitt i krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at der i det minste ved én sidevegg av isolasjonslegemet (1) er anordnet ved siden av hverandre liggende trådføringssslisser (10) ved øvre lengdekant.

3. Rangerlist som angitt i krav 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at der ved hvert hjørne av isolasjonslegemet (1) er anordnet en trådføringskanal (13) med åpninger på begge sider av det respektive hjørne, idet den ytre begrensning av trådføringskanaler (13) består av to stifter (17) som er forbundet med isolasjonslegemet (1) og begrenser en skrått nedadløpende innføringssliss (14) for rangerledningene.

FIG 1

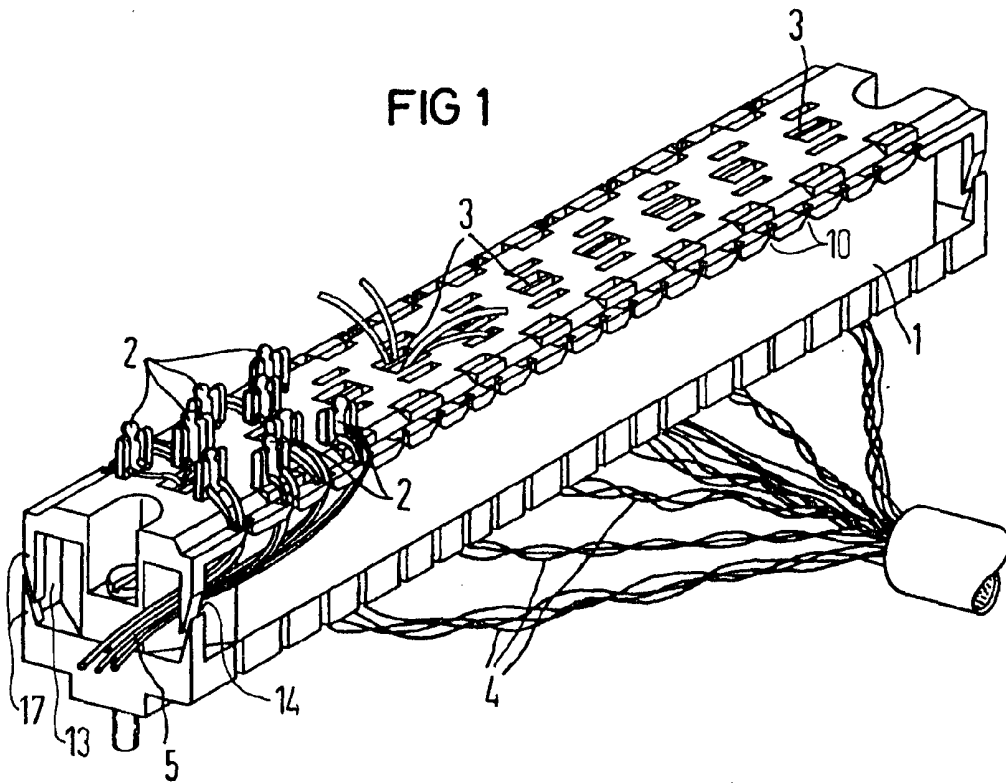


FIG 2

