



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 4950/88

(51) Int.Cl.5

H 01 R 4/24

(22) Indleveringsdag: 06 sep 1988

H 01 R 4/38

(41) Alm. tilgængelig: 08 mar 1989

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 13 dec 1993

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 07 sep 1987 CH 3440/87

(73) Patenthaver: Georg *Fischer AG; Muehlentalstrasse 105; CH-8201 Schaffhausen, CH

(72) Opfinder: Adolf *Roth; CH

(74) Fuldmægtig: Budde, Schou & Co. A/S

(54) Indretning til frembringelse af en forgrening fra en enkelt leder i et flerlederkabel

(56) Fremdragne publikationer

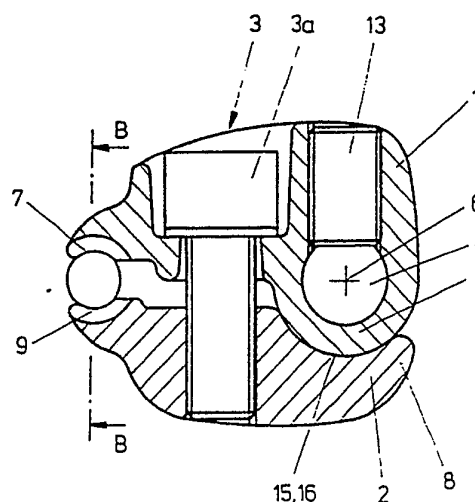
(57) Sammen drag:

4950 - 88

4950 - 88

I en indretning til frembringelse af en forgrening fra en enkelt, isoleret leder i et flerlederkabel, er der tilvejebragt et første klemelement (1) og et andet klemelement (2). Ved en skrueindretning (3) kan klemelementerne (1,2) presses mod hinanden i klemkontakt, hvorved ringformede skær (11) trænger igennem isolationsmaterialet på den leder, som skal forgrenes, hvorved klemforbindelsen tilvejebringes. Indretningen er kompakt og simpel at håndtere og således montagevenlig.

Fig.1



Opfindelsen angår en indretning til frembringelse af en forgrening af en enkelt isoleret leder i et flerlederka-
bel i henhold til krav 1's indledning, idet et første og et
andet klemelement er indrettet til at kunne bringes i ind-
5 byrdes klemforbindelse ved et skruearrangement.

Der kendes forskellige indretninger til forgrening af en leder i et flerleder kabel, idet der i de fleste af disse indretninger anvendes en klemring.

I DE offentliggørelsesskrift 2 143 219 er omtalt en
10 forgreningsklemme, som er sammensat af segmenter, som på løsnende vis kan forbindes indbyrdes, idet der er tilvejebragt afstandsstykker mellem de enkelte segmenter.

En sådan kendt udformning kræver mange enkeltdele, såsom segmenter, afstandselementer osv., hvilket vanskeliggør
15 montage og hvilket også vil give anledning til fejlkilder.

En indretning til frembringelse af en forgrening af en enkelt isoleret leder i et flerleder kabel ifølge indledningen til krav 1 kendes fra DE-A-2 903 960.

Det er formålet med den foreliggende opfindelse at
20 tilvejebringe en indretning til forgrening af en enkelt isoleret leder i et flerleder kabel, som på den simpleste måde kan monteres med det mindst mulige antal enkeltdele uden stort tidsforbrug.

Det angivne formål opnås med en indretning af den
25 indledningsvis omhandlede art, som ifølge opfindelsen er ejendommelig ved den i krav 1's kendetegnende del angivne udformning.

Ved opfindelsen er der tilvejebragt en simpel klem-
meforbindelse med hovedlederen gennem en skrue ved en simpel
30 montage. Afstanden mellem vippeunderlaget og udskæringen for hovedlederen sikrer høj klemkraft.

Særlige fordelagtige udførelsesformer fremgår af de afhængige krav.

Eksempelvis udførelsesformer af den foreliggende
35 opfindelse forklares i det følgende nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken:

fig. 1 er et snit gennem den ved opfindelsen tilvejebragte indretning,

fig. 2 er et snit langs linien B-B i fig. 1 i stor målestok,

5 fig. 2a viser en anden udførelsesform af det i fig. 2 viste skæreområde,

fig. 3 er en anden udførelsesform af den i fig. 1 viste indretning.

En i fig. 1 og 2 vist indretning til forgrening af
10 en enkelt isoleret leder i et flerlederkabel er tilvejebragt med et første klemelement 1 og et andet klemelement 2. Disse to klemelementer kan presses mod hinanden ved en skrueindretning 3 således, at der tilvejebringes en klemforbindelse mellem de enkelte elementer 1 og 2. Det første klemelement
15 1 er udformet med et fremspring 5, hvor igennem er ført en udboring 4. Denne udboring er tilvejebragt til optagelse af en forgreningsleder. I en afstand fra udboringen 4 er der tilvejebragt en udskæring 7 i det første klemelement 1. Denne udskæring er beregnet til at ompånde hovedlederen.

20 Det andet klemelement 2 er ligeledes tilvejebragt med udskæringerne henholdsvis 15 og 9, idet udskæringen 15, som er udformet som en del af en cirkel, virker som anlægsdelen 8 for klemelementet 1. Radius i udskæringen 15 modsva-
rer omtrent radius i fremspringet 5, således at fremspringet
25 5 ved tilvejebringelse af klemforbindelsen er ompåndt af udskæringen 15 i et stort område af sin omkreds. Fremspringet 5 kan drejes omkring aksen 6 i udboringen i udskæringen 15, idet udskæringen 15 således udgør et vippeunderlag 16. Denne indretning frembyder ved tilvejebragt klemforbindelse også
30 en garanti for den nødvendige sikring mod drejning.

Udskæringerne 7 og 9, som er tilpasset omkredsen af hovedlederen, er tilvejebragt med ringformede skær 11. Disse ringformede skær er tilvejebragt til gennembrydning af isolationsmaterialet hvorved der ved den efterfølgende montage
35 frembringes en strømvej. Mellem de enkelte ringformede skær er der tilvejebragt hulrum 12, som kan optage det af de

ringformede skær 11 fortrængte isolationsmateriale. Herved sikres en fejlfri kontakt.

Klemelementerne er som i almindelighed tilvejebragt med et isolerende overfladelag.

- 5 Som følge af den forsænkedes klemkrue 3a er den ved opfindelsen tilvejebragte klemme meget pladsbesparende. Også monteringen foretages tilsvarende simpel:

10 Først føres en forud tilvejebragt forgreningsleder gennem udboringen 4 og fastklemmes ved en skrue 13. Klemelementet med udskæringerne 7 og 9 skubbes herefter ind over hovedlederen. Skruen 3a tilspændes således, at klemelementerne 1 og 2 bringes i klemforbindelse. Under frembringelsen af denne klemforbindelse ved tilspænding af skrueindretningen 3 trænger det ringformede skær 11 ind i isolationsmaterialet
15 på hovedlederen og fortrænger dette til hulrummene 12. Så snart det ringformede skær 11 er trængt igennem isolationsmaterialet er klemforbindelsen tilvejebragt.

20 I fig. 3 er vist en anden udførelsesform af opfindelsen. I denne udførelsesform er fremspringet 5 på klemelementet 1 næseformet.

25 Anlægsdelen 8 på klemelementet 2 er tilvejebragt med en plan anlægsflade 10, således at der ved den afrundede næse tilvejebringes et linieformet anlæg af klemelementet 1 på klemelementet 2, hvorom klemelementet 2 ved sammenspænding af skrueindretningen 3 kan dreje på vippeunderlaget 16.

30 Til skruen 13, som klemmer forgreningslederen i udboringen 4 er tilvejebragt et øje 14 i klemelementet 1. På begge sider af øjet 14 er der tilvejebragt en anlægsflade 10. Ved tilvejebringelsen af fremspringet 5 på begge sider af øjet 14 forhindres en indbyrdes drejning af de to klemelementer 1,2 ved tilspænding af skruen 3a.

35 Udskæringerne 9 og 7 med det ringformede skær 11 modsvarer udførelsesformen i fig. 1 og 2, idet hulrummene 12 mellem de ringformede skær 11 til formindskelse af kærvspændingen også kan være udformet halvcirkelformet på tværsnit, således som vist i fig. 2a.

P a t e n t k r a v .

1. Indretning til frembringelse af en forgrening fra en enkelt isoleret leder i et flerlederkabel med et første klemelement (1) med mindst ét fremspring (5), og i en afstand
5 herfra med en udskæring (7), som er udformet til optagelse af en hovedleder, og et andet klemelement (2) med en anlægsdel (8), der virker som vippeunderlag (16) sammen med fremspringet (5), og med en anden udskæring (9), idet de to
10 udskæringer (7,9) ved tilspænding af de to klemelementer (1,2) ved skrueindretningen (3) ved en tilvejebragt klemforbindelse i det mindste delvis omslutter hovedlederen, og hvor der i anlægsgdelen (8) er tilvejebragt en udboring (4) til optagelse af en forgreningsleder, k e n d e t e g n e t ved, at anlægsgdelen (8) er tilvejebragt med en plan
15 anlægsflade (10), og at der er tilvejebragt to næseformede fremspring (5) på klemelementet (1) på begge sider af et øje (14) til en klemskrue (13) i klemelementet (2) på anlægsfladen (10), hvorved tilvejebringes en sikring mod vridning.

20 2. Indretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at udskæringerne (7) og (9) er tilvejebragt med ringformede skær (11).

3. Indretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at skrueindretningen (3) er placeret forsænket i klem-
25 elementet (1).

4. Indretning ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem de ringformede skær (11) er tilvejebragt hulrum (12), som optager det ved den tilvejebragte klemforbindelse ved de ringformede skær (11) fortrængte isolations-
30 materiale.

5. Indretning ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at hulrummene (12) mellem de ringformede skær (11) på tværsnit er udformede halvcirkulært til formindskelse af kærvspændingen.

35 6. Indretning ifølge krav 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at klemelementerne (1,2) er tilvejebragt med isolerede overflader.

Fig.1

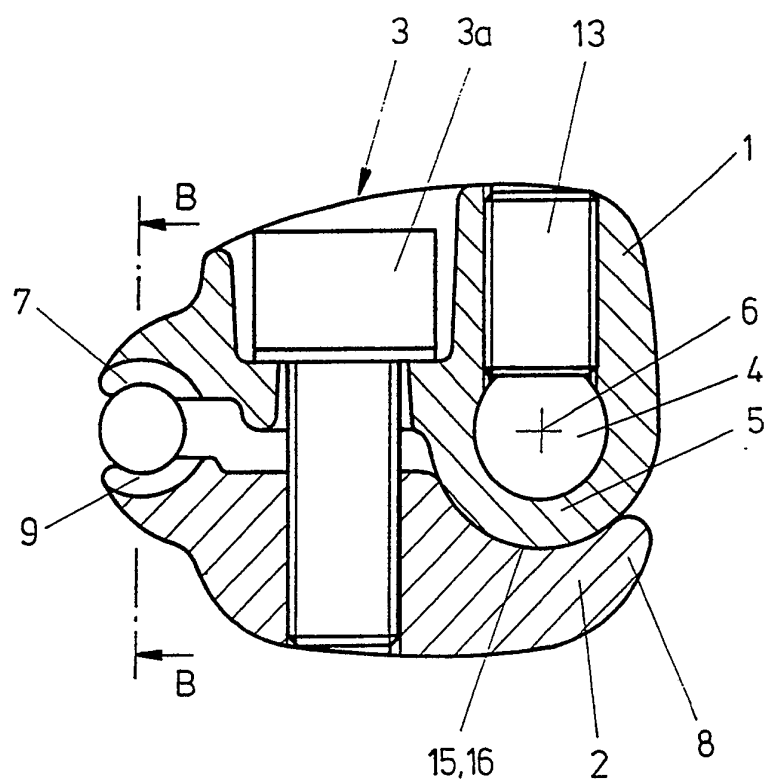


Fig. 2

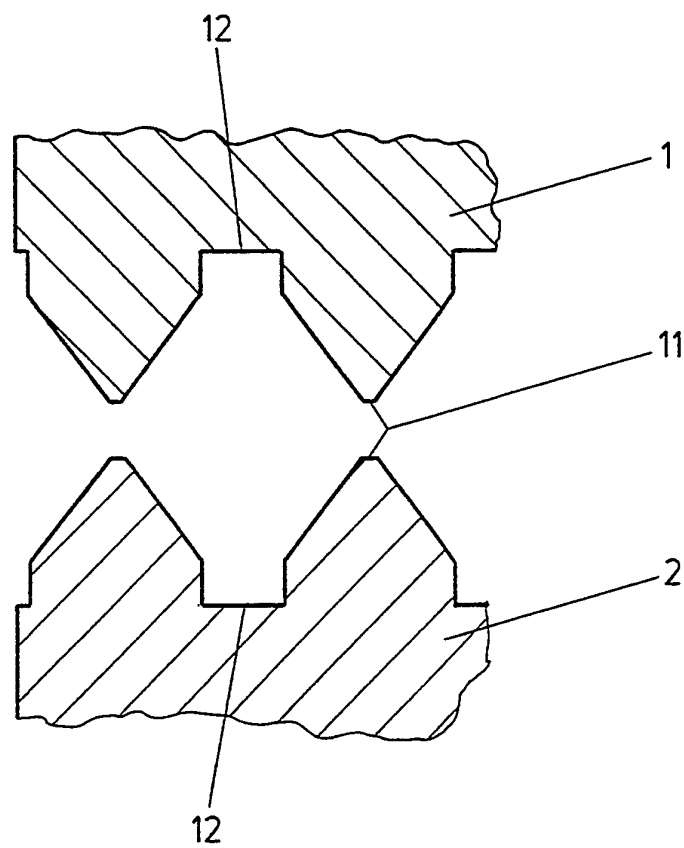


Fig. 2A

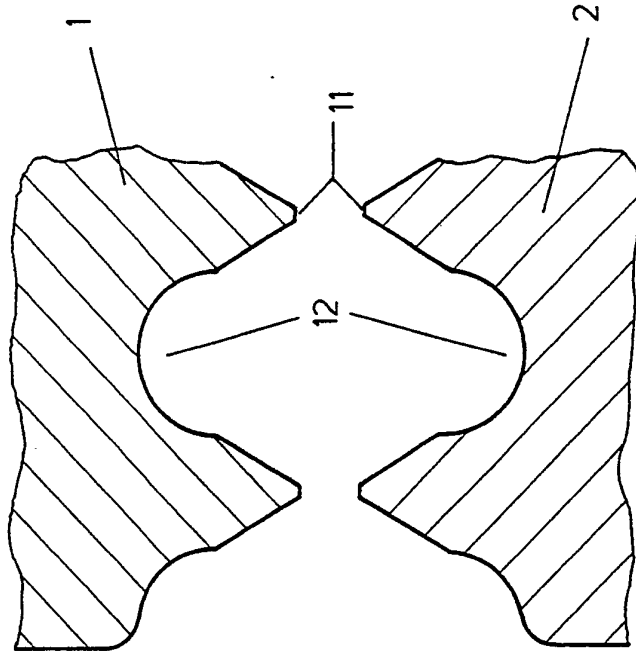


Fig. 3

