



**DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET**

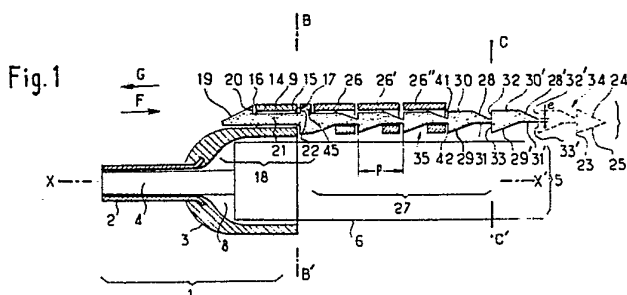
(51) Int.Cl.⁴: **H 01 B 7/36**
H 02 G 15/00

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree

Endemuffe til et elektrisk kabel forsynet med et aftageligt identifikationsmærke, hvor skæftet (3) på muffen har et rum (9), der er indrettet til at optage og fastholde den første ende (18) af det aftagelige identifikationsmærke (7). Det centrale område (27) af identifikationsmærket, som udgør identifikationszonen, har et profil, der er indrettet til at tillade anbringelse på plads derpå af ringe (26) i en retning og til at fastholde disse i den modsatte retning.

Muffen anvendes med fordel i alle elektriske installationer, hvor kablernes identifikationsorganer skal ændres og/eller er dannet af forskellige antal kendetegn.

910-81



Den foreliggende opfindelse angår en endemuffe til et elektrisk kabel omfattende en rørformet ledende del, der er indrettet til at optage lederen i kablet, og et koaksialt isolerende rørformet skørt, der er indrettet til at dække kablets kappe, hvilket skørt omfatter en der-
5 til ved en første ende fastgjort holder parallel med akse, på hvilken der er anbragt ringe, som hver bærer et eller flere kendetegn, der i forening danner et identifikationsmærke for kablet, hvilken holder ved en anden ende modsat skørtet har mindst én rampe, der er indrettet til at lette påsætningen af ringene.

10 Sådanne endemuffer er særlig egnede til industrielle elektriske installationer, hvor meget store antal ledere skal kunne identificeres hurtigt, enten for at lette forbindelsen af dem på installationstidspunktet eller også for at forhindre forbindelsesfejl, som kunne fremkomme under udskiftning af defekte komponenter eller apparater. End-
15 videre muliggør de ligeledes simplere søgning af fejl i elektriske kredsløb ved hjælp af kontrolapparater, hvis forbindelsesorganer kan anbringes på terminalerne på aktive eller passive apparater, som anvendes i disse kredsløb.

En endemuffe i overensstemmelse med den ovenfor beskrevne konstruktion er kendt fra fransk patentskrift nr. 1.468.859, som beskriver en udførelsesform, der er fordelagtig, når antallet af kendetegn, som danner de enkelte identifikationer for hvert af kablerne, som anvendes i en installation, enten er relativt lille eller konstant, fordi det i disse tilfælde er usandsynligt, at senere modifikationer af nummereringen
25 skulle nødvendiggøre udskiftning af hele endemuffen.

Ikke desto mindre, når antallet af kendetegn, der skal anvendes, bliver større, eller når identifikationen skal ændres på en ikke forudset måde efter kabellægningen, eller hvis der på grund af forbindelse af en første installation med en anden installation til deres indbyrdes forbindelse skal anvendes et antal kendetegn, der er betydeligt forskelligt fra det, der oprindeligt var nødvendigt, er det almindeligvis nødvendigt at demontere en endemuffe, såsom den, der var kendt tidligere, for at erstatte den med en ny. En sådan udskiftning nødvendiggør afskæring af enden af kablet og en fornyet afisolering af dets ende, hvilket resulterer i en afkortning af kablet og i et yderligere tab af tid.
35

Fra fransk tillægspatentskrift nr. 76.437 til fransk patentskrift nr. 1.156.444 kendes en kabelidentifikationsanordning, som har et legeme til montering på kabelkappen, og hvori der findes et rum til optagelse af den ene ende af en kendetegnbæretunge forsynet med tænder, som er

rettet henimod den nævnte ende. Denne tunge bærer ringe, hvorpå kendetegn er anbragt, og som hver har en åbning til deres montering på tungen. Denne kendte anordning har dels den ulempe, at det nævnte legeme, der med klemvirkning fastholdes på kabelkappen, tilfældigt kan
5 løse sig fra dette, f.eks. ved en bøjning af kablet, og ligeledes kan glide langs kabelkappen, således at klemmerne, som optager dets ledere, ikke kan forbindes med disse, og dels at de kendetegnbærende ringe har en sådan form, at de delvis omslutter kabelkappen, således at enhver bøjning af kablet overføres til identifikationsanordningen, og ringenes
10 fastholdelse delvis er afhængig af deres friktion mod kabelkappen.

Formålet med opfindelsen er at afhjælpe de nævnte ulemper og tilvejebringe en kabelmuffe, der er udstyret med et identifikationsmærke, der har de samme fordele som den kendte kabelmuffe, men hvor der er truffet foranstaltninger, som muliggør dels udførelse af en modifikation
15 af kendetegnene uden at nødvendiggøre fuldstændig udskiftning af muffen, og dels forberedelse på forhånd på et uafhængigt element af et sæt kendetegn, som let monteres før eller efter samling af kabelsættet.

Ifølge opfindelsen opnås det ønskede resultat ved, at skørtet har et rum beliggende ved periferien af skørtet i et område i nærheden af
20 kappen på kablet, hvilket rum har indre flader parallelle med muffens omdrejningsakse afgrænset af tværgående overflader, hvilket rum er indrettet til at optage den nævnte første ende af holderen, som er aftagelig, og som er forsynet med en hage og en stopflade, som samvirker med de tværgående overflader.

25 Da holderen således er monteret i et hulrum, som findes i en kabelendemuffe, undgås ulemperne ved den ovennævnte kendte identifikationsanordning, og endvidere opnås den fordel, at monteringen af identifikationsmærker kan udføres samtidig med monteringen af muffen.

Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til
30 tegningen, hvor

- fig. 1 viser et aksialt snit i en udførelsesform for en endemuffe og dens identifikationsmærke ifølge opfindelsen,
- fig. 2 et billede set fra den højre ende af muffen i fig. 1,
- fig. 3 et aksialt snit i en ring, der bærer et kendetegn,
- 35 fig. 4 samme ring set fra siden, og
- fig. 5 et tværsnit efter linien C-C i identifikationsmærket.

På tegningen viser fig. 1 en kabelendemuffe 1, der i hovedsagen omfatter en ledende rørformet del 2 med en akse X, X' , som er i fast forbindelse med et isolerende skørt 3 med form som en tragt, og som

er koaksialt med delen 2. Den rørformede del er indrettet til at optage den ledende ende 4 af et elektrisk kabel 5, hvoraf en endedel af kappen 6 er blevet fjernet før dets indføring i muffen. Denne er mekanisk fastgjort til kablet ved en fladtrykning af den rørformede del 2, som udføres
5 før anbringelsen af muffen i en terminal, eller under fastspændingen af terminalen på muffen.

En tunge, som udgør et identifikationsmærke 7, er i forbindelse med muffen for at muliggøre identifikation af kablet, hvis ende den danner.

10 Skørtet 3 omfatter i et område i nærheden af kablets kappe og uden for rummet 8, som optager kappen, et andet rum 9, der også er vist i fig. 2.

I udførelseseksemplet vist i fig. 1 og 2 er tværsnittet af rummet 9 i det væsentlige rektangulært og omfatter indre overflader 10, 11, 12, 13, der er i det væsentlige parallelle med akserne X, X'. Dette rum har
15 to modstående åbninger 14, 15, der udmunder på to overflader 16, 17, hvoraf i det mindste den ene 16 er i det væsentlige vinkelret på akserne. Formen og placeringen af dette rum er fordelagtig på grund af den simpelhed, som dette indebærer for formen af støbeformene, der er nødvendige til fremstilling af muffen.
20

Identifikationsmærket 7, der fremstilles ved støbning af et egnet plastmateriale, er vist i fig. 1 i dets forbindelsesstilling med muffen 1.

Tungen eller identifikationsmærket har ved sin første ende 18 en
25 rampe 19, en skrå flade eller en affasning, som efterfølges af en næse 20, en reduceret del 21 og en stopflade 22. Rampen vil tillade let anbringelse på plads af enden 18 i rummet gennem åbningen 9, medens næsen og stopfladen vil sikre dens opretholdelse i aksial stilling.

Ved en anden ende 23 modsat den første har tungen eller identifikationsmærket ligeledes i det mindste en rampe 24 og eventuelt to
30 ramper 24, 25, der vil lette påsætningen af ringe, såsom 26, hen mod et centralt område 27 beliggende mellem enderne.

Det centrale område 27 har et profil dannet af en række ramper 28, 29, 28', 29' o.s.v., af plane overflader 30, 31; 30', 31' o.s.v. og
35 af tværgående næser 32, 33; 32', 33' o.s.v., som gentages langs dette område med mellemrum p.

Det øverste område 34 af identifikationsmærket modsat kablet har i et mellemrum og i en retning fra den første ende hen mod den anden en flade 30, en rampe 28 og en næse 32, medens det nederste område

35 af identifikationsmærket rettet mod kablet i samme rækkefølge og modsat fladerne 30, 28, 32 har en rampe 29, en flade 31' og en næse 33, idet de to næser er anbragt i samme tværplan C, C'.

En kendetegnbærende ring, såsom 26, der navnlig er vist i fig. 3 og 4, har i hovedsagen en indre passage 36 beliggende mellem en øverste væg 37 modsat en nederste væg 38 og mellem to sidevægge 39, 40. Dimensionerne af denne passage muliggør påsætningen af ringen, der kan være fremstillet af et eftergivende plastmateriale, på den anden ende 23 som følge af ramperne 24, 25 og tillader dens forskydning hen mod den første ende. Under denne forskydning, som lettes ved tilstedeværelsen af ramperne, såsom 28 og 29, passerer ringen 26 over hjørner, såsom 41, 42, der adskiller en næse 32 fra en flade 30 og en flade 31 fra en næse 33. Følgelig kan ringen ikke passere tilbage igen på grund af anslaget af en nedre tværgående overflade 43 af ringen mod en næse, såsom 33. Væggen 37 på ringen bærer på sin øverste ydre overflade 44 modsat kablet et eller flere kendetegn, der er bestemt til at danne et af elementerne i et identifikationsmærke, som udgøres af forbindelsen side om side med flere identifikationselementer 26, 26', 26".

I denne samling er hver ring fastholdt dels i retningen F af en næse på grund af, at længden l af en ring er lidt mindre end p, og dels i retningen G, enten ved anslag imod et stop 45 i nærheden af og modsat stopfladen 22 eller af en tidligere påsat ring.

Anbringelsen af ringens væg 37 mod fladen 30 og af væggen 38 mod fladen 31 tilsikrer endvidere tværgående fastholdelse og god orientering af ringen.

I det viste eksempel har væggen 38 en længde d, der i det væsentlige er lig med længden af fladen 31 og længden af fladen 30, der selv er ca. halvdelen af afstanden p, som afskaller de to stophjørner, såsom 41.

Når et antal ringe svarende til antallet af krævede kendetegn er anbragt på identifikationsmærket, bliver den ikke anvendte del af dette skåret af ved beliggenheden af de første anlægsflader 32, 33, som i retningen F følger efter den sidste ring, som er blevet monteret. I fig. 1 er snittet taget i planet C, C' for større tydelighed.

Det er også muligt at afskære identifikationsmærket på forhånd i den nødvendige længde, f.eks. ved C, C' og derefter påsætte ringene. Midlerne, som er egnede til at lette denne påsætning, er så repræsenteret ved rampen 28 og ved fladen 31, der her kun er adskilt af en mate-

rialetykkelse e , som er lille i sammenligning med den maksimale tykkelse af identifikationsmærket, og som således har de samme egenskaber som ramperne 24, 25.

5 Hvis man ønsker at komplettere mærket med et supplerende kendetegn eller at ændre det fuldstændigt, bliver identifikationsmærket afskåret uden at fjerne muffen fra dens terminal ved beliggenheden af planet B, B', som går gennem stopfladen 22, og der indsættes i rummet 9 et nyt identifikationsmærke, der samtidig skubber enden 21 af det foregående ud.

10 Det er klart, at visse modifikationer kan foretages på denne muffe uden at afvige fra omfanget af den foreliggende opfindelse, som illustrerer en fordelagtig udførelsesform.

Rummet 9 kan således i det mindste delvis stå i forbindelse med rummet 8, eller et rum, der har samme funktion som rummet vist ved 15 9, kan være åbent foroven, og tværsnittene af disse rum kan også have en anden form end den viste rektangulære form.

Selve tungen eller identifikationsmærket kan have et andet tværsnit end tværsnittet med i hovedsagen rektangulær form som vist på tegningen. Således kan fladerne, såsom 30, eller ramperne 29 have 20 en konveks form 30'', 28'', 29'' som vist i fig. 5. Det vil ligeledes være muligt, f.eks. hvis ringene er farvede i deres helhed, og deres betydning således er uafhængig af deres orientering, at anvende et identifikationsmærke med et tværsnit med i hovedsagen cirkulær form, og som har en aksial række af fordybninger og/eller ringformede fremspring be- 25 stemt til at anbringe og fastholde drejelige ringe.

P a t e n t k r a v.

1. Endemuffe til et elektrisk kabel (5) omfattende en rørformet ledende del (2), der er indrettet til at optage lederen (4) i kablet, og
5 et koaksialt isolerende rørformet skørt (3), der er indrettet til at dække kablets kappe (6), hvilket skørt omfatter en dertil ved en første ende fastgjort holder parallel med akse, på hvilken der er anbragt
ringe (26), som hver bærer et eller flere kendetegn, der i forening
danner et identifikationsmærke (7) for kablet, hvilken holder ved en
10 anden ende (23) modsat skørtet har mindst én rampe (24,25), der er indrettet til at lette påsætningen af ringene (26), k e n d e t e g -
n e t ved, at skørtet (3) har et rum (9) beliggende ved periferien af skørtet i et område i nærheden af kappen (6) på kablet, hvilket rum har indre flader (10-13) parallelle med muffens omdrejningsakse (XX')
15 afgrænset af tværgående overflader (16,17) hvilket rum (9) er indrettet til at optage den nævnte første ende af holderen, som er aftagelig, og som er forsynet med en hage (20) og en stopflade (22), som samvirker med de tværgående overflader.

2. Muffe ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at holderen
20 yderligere har en rampe (19), der er indrettet til at lette indføringen af den første ende af holderen i rummet (9).

3. Muffe ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at holderen over en afstand (p) og i en retning (F), som går fra den første til den anden ende, har dels ved sin øverste overflade (34) en flade (30), en
25 skrå rampe (28) og en første tværgående næse (32), og dels ved sin nederste overflade (35) en rampe (29), en flade (31) og en anden tværgående næse (33), hvor disse næser er beliggende i samme plan (C, C'), og tykkelsen (e) af holderen i dette plan er mindre end på et hvilket som helst andet sted af den.

30 4. Muffe ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at ringen (26) på en øverste væg (37) har en længde (l) i nærheden af eller mindre end afstanden (p) og på en nederste væg (38) modsat den første en længde (d), der er betydeligt mindre end afstanden (p).

5. Muffe ifølge et hvilket som helst af kravene 1-4, k e n d e -
35 t e g n e t ved, at fladerne (30''') og/eller ramperne (28''', 29''') har konvekse former i tværgående snit i identifikationsmærket.

Fremdragne publikationer:

FR tillægspatent nr. 76437.

