

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 156452 B



(21) Patentansøgning nr.: 5660/83

(22) Indleveringsdag: 09 dec 1983

(41) Alm. tilgængelig: 10 jun 1985

(44) Fremlagt: 21 aug 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: NIELS HENNING *SKOVGAARD; Bøgehøj 31; 2900 Hellerup, DK, FINI CHOPIN HARRY *SANDQVIST; Henningsens Alle

14; 2900 Hellerup, DK

(72) Opfinder: SAMME

(51) Int.Cl.⁴ H 01 B 7/00
H 02 G 3/26

(74) Fuldmægtig: -

(54) Langstrakt emne til termomontering

(56) Fremdragne publikationer

US pat. nr. 3896259, 3819848, 3898371

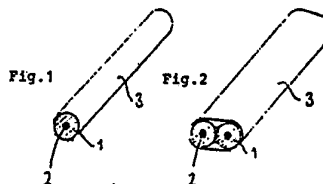
(57) Sammendrag:

Termomontering af kabler.

5660-83

5660-83

Kabler med isolator (rør) 1, med evt. leder 2, pålagt et termoplastisk lag 3, der ved opvarmning vil smelte og ved den efterfølgende afkøling vil montere (lime) kablet fast. Termoplasten har den fordel at den under montagen ikke erklæbende, hvilket gør den nem at arbejde med. Ved endelig montage opvarmes dele af kablet partielt hvilket får limen til hurtig at flyde ud og størkne mod den tiltænkte opmonteringsflade, hvilket sikrer den endelige montage. Kablet kan endvidere hæftes (limes) over hele dets længde, ved kontinuerlig bevægelse af varmeren (opsætningsapparatet).



DK 156452 B

Opfindelsen angår et langstrakt emne til termomontering, fortrinsvis et kabel.

Kabler bliver normalt ved bygningsbrug monteret med kabel-
5 clips, der sømmes eller skrues op. Denne metode er tidskrævende og dyr. I biler og elektriske anlæg er kablerne ofte bundet sammen i bundter og omvundet med forskellige former for tape, strips, punktlåse o.a. Metoden er besværlig og
10 gør det meget vanskeligt at udskifte eller opsætte yderligere kabler i samme bundt. Ekstra kabler eller reparationskabler ligger derfor normalt løse med stor fare for at komme i nærheden af bevægelige dele.

Fra US patenterne 3819848 og US 3896259 og US 3898371 kendes kabler, der er monteret termisk ved hjælp af termoklæber.
15 bere. Termoklæberen er i disse patenter ikke påført kabeloverfladen, som i dette patent, men er påført en "backing strip", som termisk smeltes. Eventuelt smeltes tillige kablets termoplastiske kappe, hvorved der opstår fare for ødelæggelse af kablet og dets isolation. Backing strippen
20 skal desuden selv fastgøres til emnet foruden en eventuel isolationskappe. Dette betyder endvidere, at der ikke kan eftermonteres flere kabler, idet de på backing strippen allerede monterede kabler vil falde af ved opvarmningen, der skal til for at montere et ekstra kabel. Kabler med
25 backing strip er således ikke i stand til at løse de opgaver, som kabler i henhold til krav 1. Endvidere er det en langt dyrere og mere besværlig løsning.

De langstrakte emner ifølge den foreliggende opfindelse er karakteristiske derved, at de er forsynet med et termoplastisk lag til termisk montering på et emne, hvor det termoplastiske lag ved opvarmning vil smelte og klæbe, og ved den efterfølgende afkøling vil størkne og lime emnet fast til genstanden, det er i berøring med.
30

DK 156452B

Ved den efterfølgende afkøling bevarer termoklæberen vedhæftningsevnen mod den ønskede overflade, men klæber ikke i sig selv.

De langstrakte emner ifølge opfindelsen klæber ikke ukon-
5 trollabelt fast til hænder eller andet under monteringen, hvorfor de kan bukkes og bøjes samt lægges på plads i de rigtige længder for opsætningen; emnerne kan punkthæftes eller kontinuerligt limes fast i hele længden. Ved genop-
varmning, som kan foretages gentagne gange, kan emnerne let
10 af- og genmonteres. Det er tillige en særdeles billig og hurtig montagemåde i forhold til det kendte.

Det for monteringen aktive lag af termoklæber påføres nem-
mest under de langstrakte emners fremstillingsproces, men
kan dog også påføres senere; dette vil dog fordyre proces-
15 sen, især ved store partier. Emnerne behøver ikke at være helt overfladebelagt med termoklæberen, men det kan med fordel til visse anvendelser være belagt kun på den ene si-
de. Punkt- eller mønsterpåføring kan både begrænse mængden af termoklæber og give en for monteringen gunstig profil.

20 På tegningen er som eksempel på opfindelsen vist kabler med forskellige former for termoklæbende lag.

Fig. 1 og 2 viser en- og tolederkabler med hele overfladen belagt med termoklæber.

Fig. 3, 4 og 5 viser forskellige udførelsesformer for møn-
25 sterbelægning med termoklæber.

Kablerne kan bestå af en eller flere ledere; på tegningen viser 1 isoleringen, 2 lederen og 3 termoklæberen.

Som det fremgår af tegningen, er der ingen begrænsning i mønsterpåføringen af termoklæberen; ligeledes vil farven
30 kunne varieres. Kabler med en eller flere ledere kan eventuelt være betrukket med skærm og/eller strømpe før påfø-

ringen af termoklæberen. I de viste udførelseseksempler er der hverken medtaget skærm eller strømper. Ligeledes vil rør, slanger, lister og plader af mange forskellige materialer kunne påføres en termoklæber og derefter kunne fungere på samme måde.

I moderne biler, trucks, flyvemaskiner samt i industrimaskiner o.a. findes i dag ganske anseelige kabel- og ledningslængder meget ofte ordnet i såkaldte ledningstræer. Disse er for det meste omviklet med tape eller andre fastholdelsesordninger helt ud i de yderste afgreninger. Ledningerne i træet er ofte delt op på en lang række sikringsgrupper, således at en enkelt kortslutning ikke får hele ledningstræet til at brænde af på én gang, men kun en gruppe på nogle ganske få stykker. Det er imidlertid helt umuligt at sprætte et sådant ledningstræ op og ilægge nye ledninger, men ifølge opfindelsen kan man nu blot lade de afbrændte ledninger forblive i træet og nemt og enkelt hæfte nogle nye udenpå ifølge fig. 1 og 2; for så vidt kan også udførelser ifølge de øvrige figurer anvendes.

Kablerne kan hæftes til ledningstræet for derefter ifølge krav 2 at opvarmes, indtil termoklæberen er aktiveret.

P a t e n t k r a v

1. Langstrakt emne, fortrinsvist et kabel, isoleret med et termoplastisk lag til termisk montering på en overflade, hvor det termoplastiske lag ved opvarmning vil smelte og klæbe, og ved den efterfølgende afkøling vil størkne og lime emnet fast til overfladen, det er i berøring med, k e n d e t e g n e t ved, at der på emnets overflade (1) helt eller delvist er påført en termoklæber (3), der har lavere smeltepunkt end den resterende del af emnet.
5
10
2. Langstrakt emne ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at termoklæberen kan aktiveres med en varmluftblæser eller andet varmemedie.
3. Langstrakt emne ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det termoklæbende lag kan være påført over hele emnets overflade.
15
4. Langstrakt emne ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at det termoklæbende lag kan være påført i delvis brudte eller ubrudte mønstre på hele eller dele af emnets overflade.
20
5. Langstrakt emne ifølge ethvert af de foregående krav k e n d e t e g n e t ved, at termoklæberen kan bringes til at klæbe og størkne kontinuerligt.
6. Langstrakt emne ifølge ethvert af de foregående krav k e n d e t e g n e t ved, at emnet ved stuetemperatur ikke klæber.
25

