

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 147520 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 0944/79

(51) Int.Cl.³: H 01 R 4/20

(22) Indleveringsdag: 07 mar 1979

(41) Alm. tilgængelig: 09 sep 1979

(44) Fremlagt: 10 sep 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 08 mar 1978 GB 9113/78

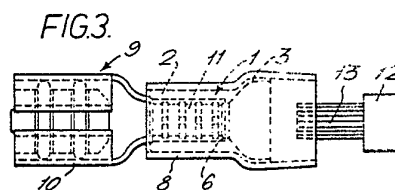
(71) Ansøger: *AMP INCORPORATED; Harrisburg, US.

(72) Opfinder: Wilhelm Cornelis Johannes *Esser; NL.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

(54) Elektrisk forbindelsesorgan

(57) Sammendrag:



944-79

Elektrisk forbindelsesorgan omfattende en elektrisk klemme (9), som har en kontaktende (10) og har en krympferrule (11), som er indrettet til at blive forbundet til en elektrisk leder (12, 13). Forbindelsen mellem ferrulen (11) og den elektriske leder (12, 13) tilvejebringes på kendt måde ved hjælp af en metalbesning (1), som fastklemmes omkring dels ferrulen (11) og dels lederens isolation (12). Der har herved vist sig den ulempe, at hvis metalbesningen (1) fremstilles af et tilstrækkeligt tykt materiale til at sikre en pålidelig krympning omkring ferrulen (11), vil godstykkelsen ofte være for stor til at der kan opnås en pålidelig og let krympeoperation omkring lederens isolation. Opfindelsen er ejendommelig ved, at metalbesningen (1) er et sømløst organ, hvor den del (2), som strækker sig omkring krympferrulen (11), har en relativt tyk væg, og hvor den del (3), som strækker sig ud over enden af krympferrulen (11) har en relativt tynd væg.

Opfindelsen vedrører et elektrisk forbindelsesorgan.

Der kendes et elektrisk forbindelsesorgan, som omfatter en elektrisk klemme, der har en kontaktende og en krympeferrule til forbindelse med en elektrisk leder, 5 hvor krympeferrulen er indrettet til optagelse i en metalbøsning, som strækker sig ud over enden af krympeferrulen i retning bort fra klemmens kontaktende, og hvor metalbøsningen er indrettet til optagelse i en ydre bøsning af elektrisk isolerende materiale.

10 Ved brugen af et sådant forbindelsesorgan indsættes en afisoleret ende af lederen i en elektrisk isoleret ledning i klemmens krympeferrule via metalbøsningen, hvor en del af ledningens isolation er beliggende i den del af metalbøsningen, som strækker sig forbi klemmens krympe- 15 ferrule.

Ferrulen krympes derefter omkring lederen via den omkringliggende ydre, isolerende bøsning og metalbøsning, som begge deformeres permanent ved krympeoperationen, og den del af metalbøsningen, som strækker sig forbi krympeferrulen krympes omkring lederens isolation via den ydre, iso- 20 lerende bøsning, som ligeledes deformeres permanent ved krympningen.

Et sådant forbindelsesorgan har den fordel, at klemmen kan fremstilles af relativt tyndt plademateriale, hvorved 25 der opnås den nødvendige fjedervirkning i kontaktenden, idet metalbøsningen tjener til forøgelse af godstykkelsen omkring krympeferrulen, således at der opnås en pålidelig krympning omkring lederen.

Ved den kendte teknik har det imidlertid vist sig, at 30 hvis metalbøsningen fremstilles af et tilstrækkeligt tykt materiale til at sikre en pålidelig krympning omkring krympeferrulen, vil godstykkelsen ofte være for stor til,

at der kan opnås en pålidelig og let krympeoperation omkring ledningens isolation.

Opfindelsen angår således et elektrisk forbindelsesorgan omfattende en elektrisk klemme, som har en kontaktende
5 og krympeferrule, der er indrettet til forbindelse med en elektrisk leder og er indrettet til optagelse i en metalbøsning, som strækker sig forbi enden af krympeferrulen i retning bort fra klemmens kontaktende, og hvor metalbøsningen er indrettet til optagelse i en ydre bøsning af elektrisk isolerende materiale. Opfindelsen er
10 ejendommelig ved, at metalbøsningen er et sømløst organ, som har en relativ stor vægtykkelse i området til optagelse af krympeferrulen og har en relativ lille vægtykkelse i området, som strækker sig forbi krympeferrulens
15 ende.

Derved opnås den fordel, at de to dele af metalbøsningen hver for sig har de ønskede egenskaber til, at der kan opnås en let og pålidelig fast krympning af bøsningen på henholdsvis den afisolerede leder og på ledningens
20 isolation.

Der kendes lignende forbindelsesorganer, hvor metalbøsningen er udformet af plademetal og har en langsgående, åben søm, og hvor der opnås en forøget vægtykkelse ved at bukke en del af plademetallet hen over sig selv.

25 Sidstnævnte kendte forbindelsesorgan har den ulempe, at sømmen medfører risiko for at bøsningen har en iboende tilbagefjedring.

Opfindelsen vil blive nærmere forklaret ved den følgende beskrivelse af en udførelsesform, idet der henvises til
30 tegningen, hvor

fig. 1 viser et sidebillede, delvis et snit, af en metal-

bøsning til forbindelsesorganet ifølge opfindelsen,

fig. 2 viser et snit gennem den på fig. 1 viste bøsning, som er anbragt i en ydre, isolerende bøsning, medens

fig. 3 viser det komplette forbindelsesorgan.

- 5 Fig. 1 viser sømløs metalbøsning 1 med et cirkulært tvær-
snit, hvor der findes en relativt tykvægget del 2 og en
relativt tyndvægget del 3. En sådan metalbøsning kan
fremstilles ved hjælp af konventionelle bearbejdningsme-
toder.
- 10 Mellem delene 2 og 3 findes en mellemliggende del 4, som
definerer en tragtformet åbning 5 fra delen 3 ind i delen
2. Den mellemliggende del 4 omfatter også en skulder 6,
som vender ind imod delen 2.
- 15 Den frie ende 7 af delen 3 er udkraget, således at der
dannes en tragtformet indgang.
- På fig. 2 er metalbøsningen 1 vist optaget i en ydre
bøsning 8, som er fremstillet af elektrisk isolerende,
plastisk materiale, og som strækker sig ud over den frie
ende 7 af delen 3.
- 20 Fig. 3 viser det fuldstændige forbindelsesorgan omfat-
tende en elektrisk klemme 9, som har en kontaktende 10,
der er indrettet til samvirkning med et fladt kontaktben
(ikke vist), og har en krympeferrule 11, som er indrettet
til at blive forbundet til en elektrisk leder på kendt
25 måde, og som er indrettet til at blive optaget i delen 2
af metalbøsningen 1, idet indføring af ferrulen er be-
grænset af skulderen 6 i bøsningen 1.

Ved brugen af forbindelsesorganet afisoleres en elektrisk
leder 13's isolation 12 i enden, som indføres i den frie

- ende af den ydre bøsning 8, idet lederens ende føres ind i krympeferrulen 11 ved hjælp af den tragtformede indgang 5 i metalbøsningen 1, hvilken indgang tillige tjener til at begrænse indføringen af lederen, idet isolationen 12 støder imod den tragtformede indgang 5. Derefter krympes ferrulen 11 ind omkring lederen 13 via den ydre krave 8 og delen 2 af metalbøsningen 1, og metalbøsningens del 3 kan på kendt måde krympes ind på lederens isolation 12 via den ydre bøsning 8.
- 10 Den relativt tykvæggede del 2 af metalbøsningen 1 sikrer en pålidelig krympning af bøsningen 1 på lederen 13, selv om klemmen 9 er fremstillet af relativt tyndt materiale, som det normalt vil være tilfældet for at opnå en ønsket fjedervirkning i modtagedelen 10, og den relativt tynd-
- 15 væggede del 3 af metalbøsningen 1 tillader en let krympning af denne del omkring lederens isolation 12. Idet metalbøsningen 1 er sømløs opnås, at den ikke har tendens til at springe tilbage efter krympningen, således som det tit er tilfældet ved metalbøsninger med en langsgående,
- 20 de, åben søm.

P a t e n t k r a v:

1. Elektrisk forbindelsesorgan omfattende en elektrisk klemme, som har en kontaktende og en til forbindelse med en elektrisk leder indrettet krympeferrule, der er indrettet til at blive optaget i en metalbøsning, som strækker sig uden for krympeferrulens ende i retning bort fra klemmens kontaktende, hvorhos metalbøsningen er indrettet til optagelse i en ydre bøsning af elektrisk isolerende materiale, k e n d e t e g n e t ved, at metalbøsningen (1) er et sømløst organ, hvor den del (2), som omslutter krympeferrulen (11), er relativt tykvægget, medens den del (3), som strækker sig uden for krympeferrulen (11) er relativt tyndvægget.

2. Forbindelsesorgan ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at metalbøsningen (1) har en del (4), som er beliggende mellem den relativt tykvæggede del og den relativt tyndvæggede del (henholdsvis 2 og 3), hvor den mellemliggende del (4) definerer en tragtformet indgang fra den tyndvæggede del (3) til den tykvæggede del (2).

3. Forbindelsesorgan ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at den mellemliggende del (4) definerer en skulder (6), som vender ind imod den tykvæggede del (2).

4. Forbindelsesorgan ifølge krav 2 eller 3, k e n d e t e g n e t ved, at den frie ende (7) af den tyndvæggede del (3) af metalbøsningen (1) er kraget udad til opnåelse af en tragtformet indgang.

Fremdragne publikationer:

FIG.1.

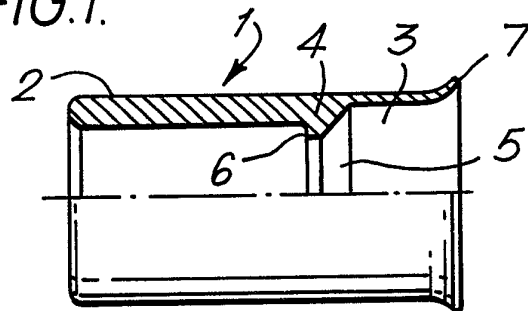


FIG.2.

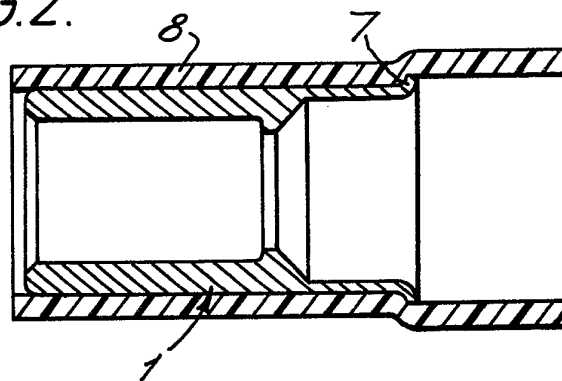


FIG.3.

