

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 116590

Int. Cl. H 01 b 13/22 Kl. 21c-7/50

Patentsøknad nr. 149.666 Inngitt 8.VIII 1963

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 21.IV 1969

Prioritet begjært fra: 17.VIII-62, Storbritannia,
nr. 31.658/62

Standard Telefon og Kabelfabrik A/S,
Ulvenveien, Økern, Oslo.

Oppfinner: Francis William Lemon, 154 Shorncliffe Road, Folkestone,
Kent, England.

Fremgangsmåte for fremstilling av elektrisk kabel med korrugert
metallkappe.

Den foreliggende oppfinnelse angår en fremgangsmåte for fremstilling av elektrisk kabel med korrugert metallkappe.

En metallkappe benyttes ofte i elektriske kabler under en ytre plastkappe for å tilveiebringe et ledende eller skjermende lag som i noen tilfeller også virker som en barriere mot inntrengning av fuktighet i kabelen. Slike metallkapper er fortrinnsvis festet til plastkappen slik at det ikke er tilstede noen fuktighetspassasje mellom metallkappen og plastkappen.

Det er tidligere kjent en elektrisk kabel med en kappe bestående av en longitudinalt foldet metallstrimmel som er korrugert på tvers. Sidekantene til metallstrimmelen overlapper hverandre etter foldingen og bindes til hverandre ved hjelp av et mellom sidekantene anbragt hardbart materiale. Tilslutt er denne kjente kabel omgitt av en ytre plastkappe. Jfr. U.S. patent nr. 2,492,568.

Denne kjente kabeltype har flere ulemper. Det er vanskelig å få en slik kabelkappe helt væsketett, fordi korrugeringene på de to sidekanter av båndet ikke vil slutte nøyaktig mot hverandre. De oppstående hulrom kan riktignok være fylt med et herdet bindemiddel, men når kabelen utsettes for mekaniske påkjenninger vil bindemiddelet utsettes for store skjærspenninger og relativt sett slå sprekker. Kabelen er dessuten relativt kostbar å produsere. Dessuten vil væske som trenger seg inn gjennom plastkappen lett kunne trenge seg videre inn mellom plastkappen og metallstrimmelen både langs kabelen og rundt omkretsen av denne. Derved kan fuktighet trenge helt inn i kabelkjernen dersom det er utette steder både i plastkappen og i metallstrimmelen, selv om disse utette steder ligger flere meter fra hverandre på kabelens overflate.

Videre er det kjent kabler hvor en korrugert metallstrimmel danner en indre kappe for induktiv skjerming, en ytre plastkappe for mekanisk beskyttelse og en mellomliggende loddet metallkappe med overlapp for fuktighetsbeskyttelse. Jfr. britisk patent nr. 682,433. Denne kabelen kan også være forsynt med et termoplastisk bindemiddel som påføres den mellomliggende kappe etter loddingen av denne, slik at den ytre plastkappen blir bundet til den mellomliggende kappen.

Den største ulempen med denne kabelen er at den blir svært kostbar idet både material- og arbeidsomkostninger blir høye.

Formålet med den foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe en rimelig og enkel fremgangsmåte for å produsere en kabel som er tilstrekkelig fuktighetssikker for de fleste bruksområder. Fremgangsmåte som er nødvendig for å oppnå disse fordeler, er angitt i det fremsatte krav.

I det følgende skal en utførelse av oppfinnelsen beskrives under henvisning til tegningene, hvor

fig. 1 viser en perspektiv-tegning av fremstillingen av en slik kabel, og

fig. 2 viser en del av en korrugert strimmel sett fra siden.

I fig. 1 er det vist en aluminiumsstrimmel 1 som er belagt på den siden som ikke er synlig med et polyetylenlag. Strimmelen 1 korrugeres ved å føre den mellom korrugerende ruller 3. Den føres så sammen med en kabelkjerne 2 mellom en rekke ruller 4. Disse ruller former strimmelen 1 til et rør 5 rundt kjernen 2 på en slik måte at strimmelens sidekanter ikke overlapper hverandre, men blir liggende butt i butt. Kjernen og kappen føres så gjennom en ekstruderingsanordning 6 og omgis der av en polyetylenkappe 7 som fester seg til det tynne polyetylenlag og derved også til kappen 5. Det tynne polyetylenlag påføres aluminiumsstrimmelen 1 ved å oppvarme strimmelen og presse et polyetylenlag mot denne. Det kan også benyttes andre fremgangsmåter, f.eks. kan aluminiumsstrimmelen belegges med en oppløsning av polyetylen opp-

løst i xylen, idet oppløsningsmiddelet fordamper etter påføringen.

I fig. 2 er det vist en del av en strimmel som er korrugert.

Korrugeringen er avbøyet nær de motstående kanter 8 og 9 slik at endene av korrugeringene ikke kan gli over hverandre når rullene 4 folder strimmelen omkring kabelkjernen 2.

Strimmelen 1 kan istedenfor å være korrugert på tvers også være korrugert på andre måter, f.eks. ved at korrugeringens forhøyninger og fordypninger strekker seg skrueformet rundt omkretsen av metallkappen når strimmelen 1 foldes rundt kjernen 2.

Den øvre overflate av strimmelen kan også belegges med polyetylen slik at kappen 5 også har et polyetylenbelegg på innersiden som vil hindre inntrengning av fuktighet dersom det på samme stedet skulle være feil på både metallkappen 5 og polyetylenkappen 7.

Patentkrav

1. Fremgangsmåte for fremstilling av elektrisk kabel med metallkappe hvor en metallstrimmel som på den ene side er fullstendig belagt med plastmateriale korrugeres, fortrinnsvis på tvers, hvorefter metallstrimmelen foldes langsgående rundt en kabelkjerne for å danne en metallkappe, k a r a k t e r i s e r t v e d a t metallstrimmelen korrugeres slik at dens langsgående kanter, etter foldeprosessen ikke overlapper, men butter mot hverandre, at metallstrimmelen foldes rundt kabelkjernen med den plastbelagte side ut, og at en ytre plastkappe på 1 og før seg kjent måte ekstruderes utenpå den foldede metallstrimmel slik at strimmelens kanter presses mot hverandre og hele den indre overflate av plastkappen bindes fullstendig til metallstrimmelens plastbelegg.

Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 682.433
Tysk patent nr. 875.378
U.S. patent nr. 2.492.568

116590

FIG.1

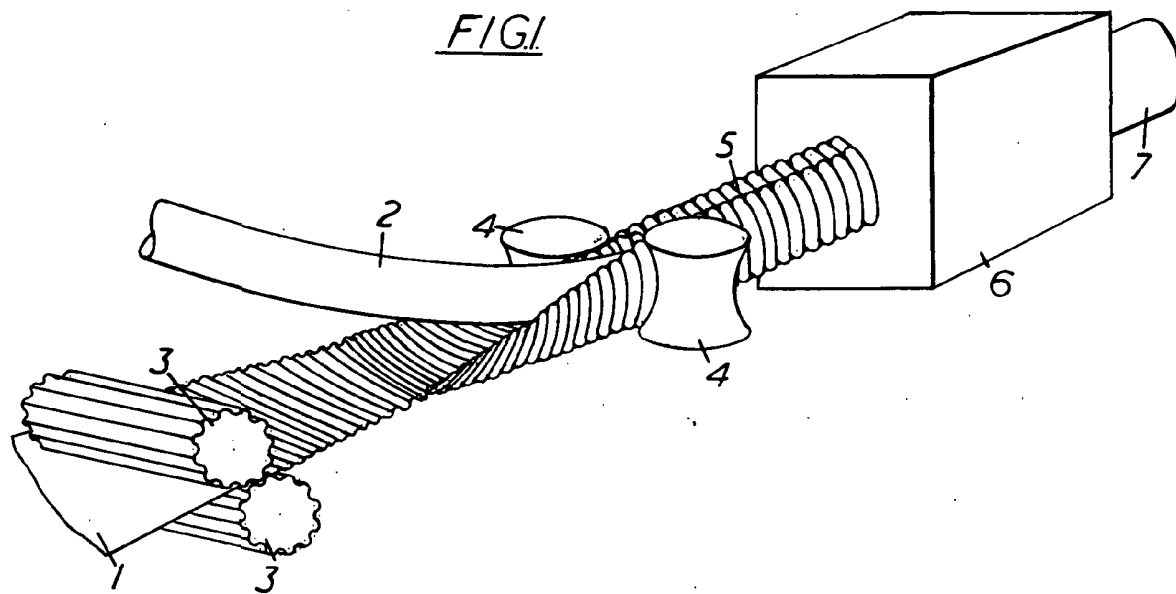


FIG.2

