

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 124806

Int. Cl. H 02 g 1/04 Kl. 21c-8/01

Patentsøknad nr. 4604/70	Inngitt	1.12.1970
Løpedag	-	
Søknaden alment tilgjengelig fra		2.6.1972
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt		5.6.1972
Prioritet begjært fra	-	

A/S Norsk Kabelfabrik,
Holmen 25, 3000 Drammen.

Oppfinnere: Kjell Gjengedal, Tollbugt. 34, Drammen og
Rolf N. Hagen, Sanatorieveien 61, 3000 Drammen.

Fullmektig: Siv.ing. Rolf Dietrichson.

Anordning til føring og midlertidig
understøttelse av en selvbærende kabel.

Den foreliggende oppfinnelse angår en anordning til føring og midlertidig understøttelse av en selvbærende kabel nær dennes opphengningspunkt i en mast eller stolpe ved utkjøring og oppstrekking av kabelen, omfattende en ramme som bærer to trinser for kabelen, og festeinnrétninger til løsbar befestigelse av rammen på masten eller stolpen.

Ved opphengning av selvbærende kabler i stolper eller master ønsker man ofte å trekke ut kabelen i hele sin lengde, f.eks. noen hundre meter, og foreta oppstrekkingen (strammingen) av kabelen over hele denne lengde, d.v.s. over flere spenn mellom stolper eller master som kabelen skal henges opp i. Før kabelen strekkes eller strammes blir den midlertidig opphengt i bevegelige trinser på rammer som henges opp

124806

i stolpene omtrent på det sted hvor kabelen senere skal festes til disse. Når kabelen er strukket, blir den opphengt i permanente festejern på stolpene, hvorefter rammene med trinsene fjernes fra stolpene. Ved utkjøring av kabelen blir et trekktau strukket over trinsene, som er opphengt i stolpene, hvorefter enden av trekktauet festes til kabelen, som deretter trekkes over trinsene.

De tidligere kjente trinseanordninger til dette bruk har en rekke mangler. Trinsene er vanligvis opphengt i en ramme som blir liggende mellom trinsene og det ovenfor rammen anordnede festejern, og vil derfor lett være i veien for de feste-armaturer som benyttes til forbindelse mellom kabelen og festejernet. Festejernets plassering over trinserammen medfører dessuten at avstanden mellom den på trinsene hvilende kabel og festejernet vil være større enn lengden av feste-armaturene, slik at kabelen må beveges nærmere festejernet når den skal festes permanent. Så lenge linjeføringen er rett, slik at kabelen etter å være strukket eller strammet fremdeles henger rett under festejernet, byr det ikke på altfor store vanskeligheter å løfte kabelen tilstrekkelig nær festejernet. Når derimot stolpen danner en knekk i linjeføringen, vil trinsen svinge ut, og strekket i kabelen vil gjøre det meget vanskelig eller endog umulig å bevege kabelen tilstrekkelig nær festejernet til at den permanente befestigelse kan tilveiebringes. Hvis trinseanordningen ikke henges opp nøyaktig, vil dessuten innfalls- og utfallsvinkelen kunne bli ulike, noe som i kjente anordninger med to stivt koblede trinser kan medføre at kabelen er tilbøyelig til å klatre ut av sporet i en eller begge trinser og skades i kappen ved friksjon mot de tett inntil trinsesidene liggende jern som trinsene er opphengt i.

Hensikten med oppfinnelsen er å skaffe en anordning av den innledningsvis angitte art, som ikke oppviser de ovennevnte ulemper.

Anordningen ifølge oppfinnelsen er karakterisert ved at trinsene er opplagret på hver sin av to i det minste tilnærmet parallelle og sirkelbueformede bøyler som er forbundet ved rammepartier som kan danne anlegg mot stolpen eller masten for å holde rammen i en stilling som tillater et festejern til permanent opphengning av den oppstrukkede kabel å anordnes med sitt opphengningsparti liggende i nærheten av en linje gjennom sentrene for sirkelbuene. Bøylene kan fortrinnsvis strekke seg over en sirkelbue på noe mere enn 180° og ved endene være

innbyrdes forbundet ved stenger som er buet for bedre anlegg mot masten. Anleggspartiene mot masten kan ha spisse knaster til sikring av rammens stilling på masten når den er fastspent.

Oppfinnelsen vil nå bli nærmere beskrevet under henvisning til en utførelsesform som er vist på tegningen.

Fig. 1 er et perspektivriiss som viser et eksempel på hvorledes den selvbærende kabel kan henges opp i en stolpe.

Fig. 2 og 3 er henholdsvis sideriss og oppriss av den øvre del av en stolpe med en utførelsesform av anordningen ifølge oppfinnelsen.

Fig. 4 er et snitt etter linjen IV-IV på fig. 3.

På fig. 1 er det vist hvorledes en selvbærende kabel 1 av såkalt åttetallsutførelse kan være hengt opp i en mast 2. Kabelen er hengt opp i en klemme 3 bestående av to halvdeler som ved hjelp av to skruer 4 med muttere er klemt sammen om kabelens bærewire 5. Klemmen 3 er opphengt i en vanlig sjakkell 6 som på forhånd er trædd gjennom et hull i den horisontale flens av et vinkeljern 7 som er festet til masten 2 ved hjelp av en skrue 8 og en U-formet festebøyle 9 som strekker seg rundt masten 2, og hvis ender rager gjennom langhull 10 i den vertikale flens av vinkeljernet 7. Enden av bøylen 9 bærer muttere 11 som ved stramming trekker bøylen 9 mot vinkeljernet 7 og klemmer vinkeljernet fast mot stolpen 2.

For oppnåelse av en slik opphengning av den selvbærende kabel blir der på hver av en rekke etter hverandre følgende stolper festet en anordning 12 som hver har to trinser 13. Foruten trinsene 13 består anordningen 12 av en ramme 14 av stålrør og to festeinnretninger 15 til løsbar befestigelse av anordningen 12 på stolpen 2. Rammen 14 utgjøres i første rekke av to tilnærmet parallelle og sirkelbueformede bøyler 16 som ved endene er innbyrdes forbundet ved to rørformede stenger 17, hvis midtpartier er sirkelbueformet og buer ut i samme retning som bøylerne 16 og med sin konkave side er beregnet for anlegg mot stolpen 2. På sin konkave side har anleggspartiene 17 spisse knaster 18 som trenger noe inn i stolper av tre og bidrar til sikker fastholdelse av rammen 14 på stolpen 2. Festeinnretningene 15 til fastholdelse av anordningen 12 på stolpen 2 består av kjettingstykker 19 som ved sin ene ende er fast forbundet med anleggspartiet 17 via en skruestrammeinnretning 20 med et øye 21 som omgir det rør som danner anleggspartiet 17. Ved den annen ende kan kjettingen 19 hektes inn i et øre 22, idet et ledd i kjettingen føres ned i en sliss 23 i øret, slik at det neste kjettingledd ligger på tvers av slissen og holdes tilbake av øret 22.

Trinsene 13 kan være fremstilt av glassfiberarmert nylon og har en boring som er tilpasset krumningen av bøylen 16, slik at trinsene 13 fritt kan dreies om sin egen akse og dessuten kan forskyves langs bøylen 16 for under automatisk tilpasning til kabelen 1 å innstille seg i overensstemmelse med det skråstrekk som oppstår ved stramningen av kabelen når stolpen 2 danner et hjørne i linjeføringen. Hver trinse 13 innstiller seg selvstendig på sin bøylen 16 uavhengig av den annen trinse. Trinsene 13 kan være utført i ett stykke og trædd inn på bøylen 16 før denne sveises sammen med anleggspartiene 17 av rammen 14. Imidlertid vil trinsen 13 også kunne være utført todelt.

Som det vil fremgå av fig. 2 er rammen 14 slik utført at en linje 24 gjennom sentrene for de sirkelueformede bøyler 16 etter oppspenning av anordningen 12 vil ligge horisontalt og et stykke på avstand fra stolpen 2. Anordningen 12 kan anbringes slik i forhold til festejernet 7 at dettes opphengningsparti (det ytre parti av den horisontale flens, mellom kanten av flensen og et langstrakt hull i denne) kan anordnes i nærheten av linjen 24. Anordningen 12 har ingen deler som ligger mellom trinsene 13 og festejernet 7. Ved egnet dimensjonering av trinsene 13 og bøylerne 16 vil kabelen 1 kunne anordnes så nær opphengningspartiet av festejernet 7 som ønskelig, og avstanden vil være konstant også når stolpen 2 danner et hjørne i linjeføringen og trinsene 13 derfor glir utover og oppover på bøylerne 16. Som følge av at trinsene 13 kan innstille seg uavhengig av hinannen, samtidig som der ikke er noen lasker eller lignende konstruksjonsdeler som ligger inntil trinsenes sider, blir faren for at kabelen skal klatre opp av trinsene og bli skadd, vesentlig redusert.

P a t e n t k r a v :

1. Anordning til føring og midlertidig understøttelse av en selv-bærende kabel (1) nær dennes opphengningspunkt i en mast eller stolpe (2) ved utkjøring og oppstrekking av kabelen, omfattende en ramme (14) som bærer to trinser (13) for kabelen (1), og festeinnretninger (15) til løsbar befestigelse av rammen på masten eller stolpen (2), k a r a k - t e r i s e r t ved at trinsene (13) er opplagret på hver sin av to i det minste tilnærmet parallelle og sirkelbueformede bøyler (16) som er forbundet ved rammepartier (17) som kan danne anlegg mot stolpen (2) eller masten for å holde rammen (14) i en stilling som tillater et festejern (7) til permanent opphengning av den oppstrukkede kabel (1)

å anordnes med sitt opphengningsparti liggende i nærheten av en linje (24) gjennom sentrene for sirkelbuene.

2. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at bøyene (16) strekker seg over en sirkelbue på noe mere enn 180° og ved endene er innbyrdes forbundet ved stenger (17) som er buet for bedre anlegg mot stolpen (2).

3. Anordning som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at rammen (14) på anleggspartiene (17) mot stolpen (2) har spisse knaster (18) til sikring av rammens stilling på stolpen (2) når den er fastspent.

Anførte publikasjoner:

Svensk patent nr 317.731

124806

