



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 0590/89

(51) Int.Cl.5

G 02 B 6/44

(22) Indleveringsdag: 09 feb 1989

H 02 G 15/10

(41) Alm. tilgængelig: 13 aug 1989

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 29 nov 1993

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 12 feb 1988 US 155194

(73) Patenthaver: *American Telephone and Telegraph Company; 550 Madison Ave.; New York; New York 10022, US

(72) Opfinder: Robert Rogers *Ross; US, Ilona *Vedejs; US

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Kabellukning og fremgangsmåde til samling heraf

(56) Fremdragne publikationer

DE pat. nr. 77115

(57) Sammendrag:

590-89

Et lukke (20) for lyslederkabler, som hver indeholder mindst en lysleder (38) og en metalskærm (47) inde-sluttet i en kappe (48) omfatter en splejsningsbakke (22), et bindings- og gribeaggregat (26) og parrede låg-dele (27, 29). Splejsningsbakken kan omfatte foran-staltninger (24) på den ene side til at holde en lys-ledersplejsning som en sådan, som frembringes ved en ro-tationssplejsning, og en bane (51) til at lede lyslede-ren til splejsningen. Metalledere (45-45) kan, hvis de er indeholdt i kablerne, splejses på en modstående side af splejsningsbakken. Bindings- og gribeaggregatet er fastgjort til splejsningsbakken og indeholder modstående udragende dele (77-77) og feruler (71-71). Hvert kabel, som skal splejses, føres til bindings- og gribeaggrega-tet for at indføre hver udragende del i en kabelende mellem skærmen og kernen deraf for at frembringe en elektrisk forbindelse med skærmen og for at samvirke med den tilhørende ferul for at gribe kabelenden. De parrede lågdele har i tværsnit en oval form og føres over splejsningsbakken og fastgøres til hinanden.

fortsættes

590-89

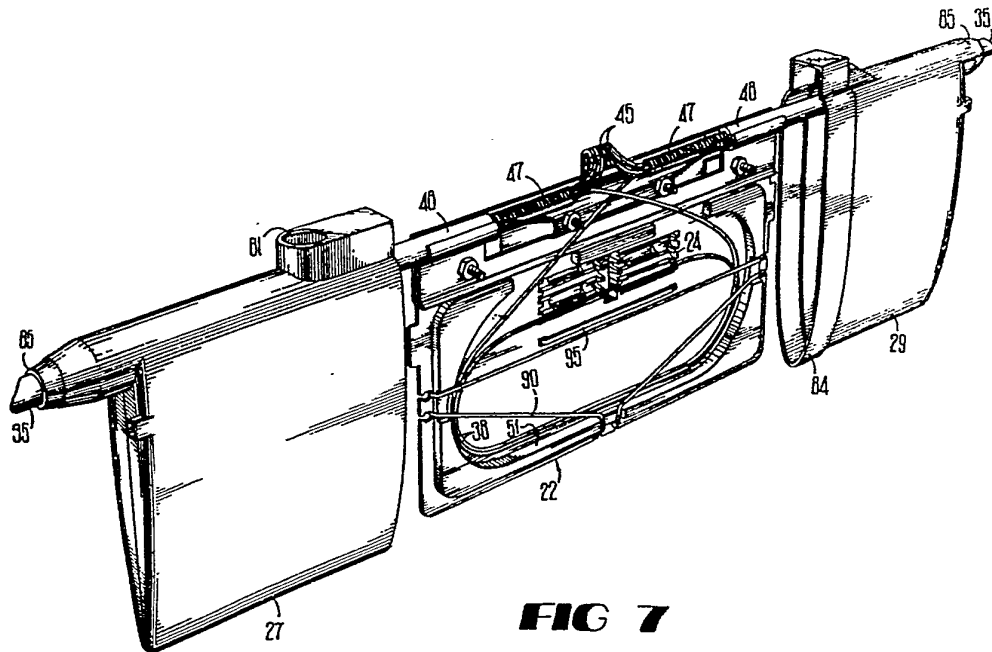


FIG 7

Opfindelsen angår en kabellukning og en fremgangsmåde til samling heraf.

5 Telefonforbindelse til hjemmet har været tilvejebragt med nedgravet forbindelsesledning. Typisk har hver af disse omfattet et par metalledere, f.eks. kobberledninger inde-sluttet i en kappe.

10 Som et alternativ har fungerende telefonselskaber udtrykt et ønske om at installere kompositkabler, som indeholder lysledere samt metalliske ledere. Et sådant handlingsfor-løb med tidlig anbringelse af lysledere i nedgravede in-stallationer til kunders ejendomme vil lette en senere overgang fra et metallisk driftssystem til et med lysle-15 dere.

Sådanne kompositkabler vil blive anbragt med de samme me-toder og med samme apparatur, som anvendes til at instal-20 lere nedgravede kobberkabler. Derfor er lyslederdelen deraf solid nok til at modstå pløjning og gravning og er i stand til at overleve uden for værtsstrukturen i et se-parat forløb til et lyslederlager eller terminerings-punkt.

25 En vigtig betragtning vedrører reparationen af et nedgra-vet kompositkabel. Hvis kompositkablet, som strækker sig til hjemmet eller til et splejsningspunkt, skulle blive beskadiget af graveudstyr eller af en husejer, skal der træffes foranstaltninger til at reparere kablet uden at30 komme ind i splejsningsboksen ved fordelingskablet. Der kan være tilstrækkelig slækning i det adskilte kabel, som strækker sig til hjemmet, til at tillade splejsning. Hvis ikke, kan kablet fra en nedgravet splejsningsboks til hjemmet udskiftes, eller en yderligere kabellængde kan35 installeres i nærheden af den beskadigede del, hvilket kræver to bokse.

En beskyttelse af splejsningen opnås ved at tilvejebringe en boks, som er bestemt til at nedgraves, og som er i stand til at opretholde sin integritet i et nedgravet miljø. Det er ønskeligt, at en sådan boks skal besidde visse fordele. Den skal f.eks. være billig, den skal være tilpasset til at splejse kabler med få fibre og være udformet således, at et indkapslingsmiddel, som indføres deri, vil nå splejsningen og den oplagrede lysleder. Desuden skal den efterspurgte lukning være i stand til at give plads til splejsningen af såvel kobberledere som lysledere, for så vidt kompositkablet indeholder både kobberledere og lysledere. Desuden skal den efterspurgte lukning være i stand til at modstå knusningsvirkninger fra jorden oven over den samt trækkræfter, som kan påføres kablerne.

Tilsyneladende omfatter den tidligere kendte teknik ikke en sådan lukning, som vurderes at være billig til anvendelse ved tilvejebringelse af en reparationssplejsning. Skønt den eftersøgte lukning kan tilfredsstille et behov i den umiddelbare fremtid for reparationssplejsninger, kan det være gavnligt at tilvejebringe splejsningspunkter nu for fremtidig nedgravede lysledere, som vil blive forlænget til kundens ejendom.

Ifølge opfindelsen tilvejebringes der et kabellukke til kompositkabler og det udmærker sig ved de i krav 1's kendetegnende del angivne tekniske træk. Fastholde- og gribeaggregatet sikrer, at kabelendernes skærme er i god elektrisk kontakt med hinanden. Nævnte aggregat både fastholder kablerne og er i elektrisk kontakt med skærmene, hvorved der tilvejebringes en god mekanisk og elektrisk stabilitet. Samtidig fastholder aggregatet en splejsningsbakke, hvorved splejsningerne fastholdes i forhold til kablerne.

Lukningen ifølge opfindelsen omfatter en splejsningsbakke, som indeholder faciliteter til at holde en lysleder-splejsning og de nødvendige løsthængende lysledere på den ene side deraf. En passende splejsningskonnektor kan anvendes på den ene side af splejsningsbakken til for til-
5 vejebringelse af splejsningen f.eks. mellem dele af et opdelt kabel. Hvis kobberledere er indeholdt i kablet, som skal splejses, anbringes kobberlederne på den anden side af splejsningsbakken. Et fastholde- eller gribeaggregat er indrettet til montering på splejsningsbakken og
10 indeholder dele, som er indrettet til indføring i de to kabelafsnit, som skal splejses sammen. Hver af disse dele føres ind mellem en skærm og en hosliggende del af et kabel for etablering af elektrisk kontakt med skærmen. Boksen indeholder desuden parrede lågdele, som er indrettet
15 til at føres i indgreb med hinanden. Efter at være ført i indgreb med hinanden bliver de to lågdele sammensat ved passende midler, såsom ved svøbning med en passende tape omkring partier i nærheden af overgangslinien imellem de
20 to. Hver lågdel er sådan, at en indgangsdelen deraf kan passe til enhver af en række kabelstørrelser.

Under samling af boksen bliver en klemme fastgjort løst til en støtteplade for fastholde- og gribeaggregatet.
25 Hver ende af klemmen indeholder en ferul, som har en buet form. Hver ferul er indrettet til at kunne klemmes omkring en yderdel af kablet. Klemmen omfatter også en T-formet del, hvor tværdelen har modstående udragende dele. Hver udragende del er indrettet til at anbringes i en ende
30 af kablet imellem en metalskærm og en anden del af kablet. Indføringen af de udragende dele frembringer elektrisk kontinuitet imellem kabelskærmene for de to kabeldele, som skal splejses sammen.

35 Krav 7 angiver en fremgangsmåde til at samle et lukke af den i krav 1 angivne art.

Opfindelsen skal i det følgende nærmere beskrives med henvisning til tegningen, hvor:

5 fig. 1 er et eksploderet perspektivbillede af boksen ifølge opfindelsen,

fig. 2 er et planbillede af et fordelingsarrangement, i hvilket boksen ifølge opfindelsen kan anvendes,

10 fig. 3 er et perspektivbillede af en kabeltype, hvormed boksen ifølge opfindelsen kan anvendes,

15 fig. 4 er et perspektivbillede, som viser boksens to lågdele før samling, og endedele af et kabel, såsom det i fig. 3 viste, og som forløber gennem lågdelene,

20 fig. 5 er et eksploderet perspektivbillede af et fastholde- og gribeaggregat sammen med en splejsningsbakke før samling med kabelendedelene i position for splejsning,

25 fig. 6 er et sidebillede i større målestok af fastholde- og gribeaggregatet, efter det er blevet samlet og forbundet til enderne af to kabler, som skal splejses sammen,

30 fig. 7 er et perspektivbillede af boksen vist i fig. 1 med to lyslederkabler, hvis ender er fastholdt mellem en klemme og en støtteplade for fastholde- og gribeaggregatet og med dele af lyslederne anbragt omkring en bane af splejsebakken og forbundet ved hjælp af en splejsning, og

35 fig. 8 er et perspektivbillede af boksen vist i fig. 1, efter at den er blevet anvendt til at sammensplejse to kabeldele, og efter at lågdelene er blevet fastgjort til hinanden.

På fig. 1 ses et eksploderet perspektivbillede af en nedgravet boks, som generelt er betegnet med henvisningstallet 20. Boksen 20 indeholder en plastsplejsningsbakke 22, en splejsningsholder 24, et fastholde- og gribeaggregat, som generelt er betegnet med henvisningstallet 26 og to parrede lågdele 27 og 29.

Typisk anvendes et kabel 30 (se fig. 2) til at forbinde en kundes ejendom 34 til netværket ved en fordelingsboks 32. Hvis kablet 30 overskæres eller knuses, skal enderne 35-35 deraf splejses sammen med splejsningen beskyttet i en af boksene 20-20.

Kablet 30 indeholder en forstærket lyslederenhed 36, som omfatter en lysleder 38, og som indeholder en coating og et antal glasfiberforstærkningsdele 41-41 arrangeret derom. Typisk er lyslederen 38 "buffered" og der indeholdes derfor et lag plast, f.eks. polyvinylchlorid (PVC), som omslutter coatingen af lyslederen. Forstærkningdelene 41-41 og lyslederen 38 er omsluttet af en plastkappe 43. Den forstærkede lyslederenhed og et antal af par af isolerede metalledere 45-45 og et passende vandstandsende materiale 44 er indesluttet i en plastkerneomslutning 46, en korrugeret metalskærm 47, som har en længdesøm og en plastkappe 48.

Splejsningsbakken 22 (se fig. 5) kan være støbt af et stift plastmateriale, f.eks. polycarbonat, og indeholder faciliteter til at fastholde et afsnit af hver af lyslederne 38-38 fra kabler, som skal splejses. Desuden indeholder splejsningsbakken 22 en splejseholder 24 til at holde et antal splejsekonnektorer (ikke vist). Fortrinsvis er splejseholderen støbt integreret med bakken 22 på den ene side. Typisk kan bakken 22 optage op til fire splejsningskonnektorer. En sådan splejsningskonnektor kan f.eks. være en sådan, som er kendt fra USA patent nr. 4 545 644 eller USA patent nr. 4 691 986. Alternativt kan

lyslederne splejses sammen ved hjælp af en smeltesplejsning. Som det bedst fremgår af fig. 7 indeholder splejsningsbakken 22 en bane 51, i hvilken sløjfer af lysledere fra de to kabeldele 35-35, som skal splejses sammen, anbringes.

På den anden side af splejsningsbakken 22 kan der anbringes ender af kobberlederne 45-45 for kabeldelene 35-35, som skal splejses sammen. Det er fordelagtigt at holde kobberlederne separat og borte fra lyslederkonnektorerne.

Fastholde- og gribeaggregatet 26 omfatter en støtteplade 61 (se fig. 1) og en klemme 63. Efter det er blevet samlet og bragt til at frembringe en elektrisk forbindelse med skærmen for hver kabeldel 35, som skal svejses sammen, skabes der elektrisk kontinuitet over splejsningen til et fjerntliggende jordpunkt.

Støttepladen 61 omfatter en plade 64 og et antal derfra opragende gevindtappe 66-66. De yderste af tappene 66-66 er beregnet til at modtages i åbninger 68-68 i klemmen 63. Som det desuden ses indeholder klemmen 63 et midterlegeme 69 og to ferulendedele 71-71. Hver af ferulenderne 71-71 har en buet form i tværsnit, som er beregnet til generelt at passe til den ydre kontur af en af en række kabelstørrelser. Hver ferulende 71 er beregnet til at gå i indgreb med en ikke afisoleret ende af en af kabeldelene 35-35, som skal splejses sammen.

Imellem klemmen 63's ferulendedele 71-71 findes en T-sektion 73, som er fastgjort til midterlegemet 69. Den T-formede sektion omfatter en støtte 75 og en tværdel 77. Støtten 75 har to huller 79-79, gennem hvilke de inderste to af pladen 64's gevindtappe 66-66 kan indføres. Hver ende 78 af tværdelen 77 har et noget buet tværsnit, som er tilspidset i en længderetning. Hver fri endedel af tværdelen 77 er som sådan indrettet til at indføres i en

ende af en kabeldel, som skal splejSES, for at frembringe elektrisk forbindelse med en skærm på kablet. Boksen 20 omfatter desuden et par parrede lågdele 27 og 29. Hver af disse har et ovalt tværsnit på tværs af kabelendernes

5 akser. Lågdelene 27 og 29 er fortrinsvis fremstillet af et plastmateriale, som ikke blot er resistent overfor belastningsskader i et nedgravet område, men som også med den ovalt formede konfiguration er i stand til at modstå trykbelastninger fra overliggende jord, når de er gravet

10 ned. Det fremgår af fig. 1, at lågdelen 27 har en åbning 81, hvori en prop 83 er anbragt. Åbningen 81 anvendes til at indføre et indkapslingsmateriale i lukket efter lågdelene er blevet samlet. Desuden indeholder lågdelen 29 en krave 84, som er beregnet på at modtage en ende af lågdel

15 len 27. Efter de to lågdele 27 og 29 er blevet samlet, træffes foranstaltninger til at fastgøre dem til hinanden.

Som før nævnt er boksen 20 beregnet til at omslutte enderne af en række kabelstørrelser. For at tilpasse indføring af en række kabelstørrelser er hver lågdel 27 og 29 forsynet med et konisk indføringmundstykke 85. En installatør kan tilskære hvert mundstykke 85, så det passer til yderdiameteren af kablet, som skal splejSES.

25 Som vist i fig. 2 føres et sådant kabel 30 fra et fordelingspunkt til en kundes ejendom 34. Det nedgraves og har tilstrækkelig slæk til at lette splejsning, hvis den skulle være påkrævet på grund af kabelbeskadigelse. Generelt indeholder hver kabeldel 35-35, som skal splejSES, en korrugeret metalskærm 47, som giver kablet fleksibilitet og styrke. Desuden spreder det elektromagnetisk stråling og danner beskyttelse mod lyn og angreb fra gnavere.

30 Hvis to dele af kablet skal splejSES sammen skal elektrisk kontinuitet fra skærmen af den ene kabelende til skærmen af den anden kabelende naturligvis føres gennem splejsningen.

35

Med henblik at beskrive fremgangsmåden til at benytte boksen 20 antages det, at kablet 30, som er blevet skilt eller knust for at nødvendiggøre splejsning af de to dele 35-35, indeholder mindst en lysleder, som i et beskadiget kabel vil kræve splejsning og mindst et par metalledere, 5 som ligeledes vil kræve splejsning.

I et første splejsningstrin opskæres kappen 48 for de to ender af kablet 30, som er blevet beskadiget, en forudbestemt distance langs kabelenderne og fjernes. Yderdiamet- 10 teren af kablet 30 bestemmes og mundstykket 85 for hver lågdel 27 og 29 afskæres, så de passer til den størrelse. Den ene ende af en kabeldel 35 føres gennem mundstykket 85 for den ene lågdel 27, og den anden ende af en kabel- 15 del 35 indføres gennem mundstykket for den anden lågdel 29 (se fig. 4). Så fjernes den korrugerede skærm 47 og kernesvøbet 46 begyndende ved et punkt omkring 2,54 cm fra den ydre kappes 48 rundtgående ende, idet de isolerede metalledere 45-45 og lyslederen eller lyslederne blot- 20 tes.

Dernæst føres kobberlederne til side og kappen 43 og forstærkningsdelene 41-41 fjernes for at blotte lyslederen eller lyslederne. Længden af de blottede lysledere 38-38 25 og metallederne 45-45 er vist overdrevet i fig. 4. Forstærkningsdelene 41-41 afskæres, og bufferpartiet på lysleder tørres ren. Klemmen 63 og støttepladen 61 føres sammen (se fig. 5) ved at bringe hver af gevindtappene 66-66 ud for og føre dem gennem de på linie liggende åb- 30 ninger 68-68 og 79-79 i klemmen. Møtrikker 87-87 skrues delvis på gevindtappene 66-66, hvorefter en kabelende 35 anbringes, så dens korrugerede skærm 47 føres i en længderetning mellem klemmen 63 og støttepladen 61. Derved føres en ende 78 af klemmen 63 ind mellem skærmen 47 og tilstødende dele af kabeldelen 35 (se fig. 6). Den langs- 35 gående bevægelse afsluttes, når den korrugerede skærm 47 er i nærheden af den anden gevindtap fra den tilstødende

frie ende af støttepladen 61. På dette tidspunkt strammes møtrikken 87 på den anden gevindtap. Denne procedure gentages for den anden kabelende 35. Derefter indsættes splejsningsbakken 22 i åbningen imellem kablerne, så dens spalter 89-89 føres over de to yderste gevindtappe 66-66 (se fig. 1). Møtrikkene 87-87, som før var delvis skruet på de yderste gevindtappe 66-66, strammes for at fastgøre splejsningsbakken 22 til fastholde- og gribeaggregatet 26 og gribe kabelenderne 35-35 imellem klemmen 63 og støttepladen 61. Dette tilvejebringer desuden en elektrisk forbindelse imellem kabelskærmene 47-47 og støttepladen 61.

Metallederparrene 45-45 splejses og fastgøres til bagsiden af splejsningsbakken som vist i fig. 7 med et lille kabelbånd 95. Et hvilket som helst af en række i handelen tilgængelige splejsningskonnektorer, som f.eks. kendt fra USA patent nr. 3 772 635, kan benyttes til at splejse metallederne. Så føres lyslederne 38-38 langs banen 51 (se igen fig. 7) og splejses, f.eks. med den tidligere nævnte drejesplejsningskonnektor. Et plastbånd 90 svøbes omkring bakken for at holde lyslederne 38-38 på plads.

I en sidste række trin bliver de to lågdele 27 og 29 ført mod hinanden, så enden af låget 27 modtages i låget 29's krave 84 (se fig. 8). En eller flere viklinger af vinyltape 91 svøbes omkring forbindelsen imellem lågdelene 27 og 29 og omkring udføringspunkterne for enderne af kablerne fra mundstykkerne 85-85. Et kabelbånd 93 anbringes over lågdelene for at holde dem sammen. Proppen 83 aftages fra åbningen 81 i den ene lågdel 27 og et passende indkapslingsmiddel indføres gennem åbningen i lukket. Derpå anbringes proppen 83 atter i åbningen 81.

Det bør anføres, at indkapslingsmidlet i boksen 20 indføres direkte i forbindelse med splejsningen. Dette er til forskel fra tidligere kendte lukker, ved hvilke splejsningspunktet omsluttet separat med et lukke, såle-

des at indkapslingsmidlet ikke kan nå splejsningspunktet.
Det har vist sig, at direkte berøring mellem indkaps-
lingsmidlet og splejsningspunktet ikke påvirker lysleder-
nes transmissionsevne på de elektriske ledere i ugunstig
5 retning, og naturligvis forøger beskyttelsen af splejs-
ningspunkterne imod fugt.

Lukket ifølge opfindelsen er blevet beskrevet i forbin-
delse med splejsning af et sammensat lysleder-metalleder-
10 kabel. Det er klart, at lukket kan benyttes til at inde-
slutte en splejsning mellem dele af et rent lyslederkabel
eller af et rent metallederkabel.

15

20

25

30

35

P a t e n t k r a v :

1. Kabellukke (20) til at omslutte en splejsning mellem
5 to kabeldele (35), som hver indeholder en kerne (36, 38,
41, 43-46), en metalskærm (47) og en kappe (48), hvilken
kerne omfatter mindst en optisk fiber (38) og et antal
metalledere (45), hvilket lukke (20) indeholder en
10 splejsningsbakke (22), som på den ene side omfatter mid-
ler (24) til at holde en splejsning, og parrede lågdele
(27, 29), som er indrettet til at føres imod hinanden for
at omslutte splejsningsbakken (22) og fastgøres til hin-
anden, k e n d e t e g n e t ved, at:
kabellukket (20) indeholder et fastholde- og gribeaggre-
15 gat (26), som er indrettet til at samles med splejsning-
bakken (22), og som omfatter modstående dele (71), som er
beregnet til at gå i indgreb med skærmene (47) og tilstø-
dende dele af kabeldelene (35) for at frembringe elek-
trisk kontakt med skærmene (47) og gribe om kabeldelene
20 (35)'s kapper (48).

2. Kabellukke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at fastholde- og gribeaggregatet (26) har en støtteplade
(61) og en klemme (63), hvilken klemme (63) har en ferul-
25 del (71) ved hver ende for at bringe hver ende i indgreb
med en yderdel af en tilhørende kabeldel (35), og at
klemmen (63) desuden i nærheden af hver ende indeholder
en fremspringende del (77), som er beregnet til at indfø-
res i en ende af den tilhørende kabeldel (35) for at kom-
30 me i indgreb med en skærm (47) af den tilhørende kabeldel
(35).

3. Kabellukke ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved,
at klemmen (63) er beregnet på at fastgøres til støtte-
35 pladen (61) efter hver tilhørende kabeldel (35) er blevet
ført imod en ende deraf for at få en fremspringende del
(77) af klemmen (63) i nærheden af den ende til at blive

ført ind i enden af den tilhørende kabeldele (35) og komme i indgreb med skærmen (47) deraf.

4. Kabellukke ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at klemmen (63) indeholder en i længderetningen forløbende del (69), til hvis ender er fastgjort feruldele (71) for indgreb med kappen (48) af hver kabeldele (35) og en stamme (75), som rager ud fra den i længderetningen forløbende del (69), hvilken klemme (63) desuden indeholder modstående fastholdedele (77), som er fastgjort til stammen (69) og hver beregnet til at indføres i en kabelende (35) for at opnå elektrisk forbindelse med skærmen (47) deraf.

5. Kabellukke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hver lågdele (27, 29) har et ovalt formet tværsnit på tværs af kabeldelenes (35)'s akser.

6. Kabellukke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at hver af lågdelene (27, 29) omfatter en åben ende og en lukket ende, som har et mundstykke (85) forløbende derfra, hvilke lågdele (27, 29) er indrettet til at samles ved en relativ bevægelse derimellem, så en åben dele af den ene modtages i en åben dele af den anden, idet hver lågdele (27, 29)'s mundstykke (85) kan afskæres for at tilpasse denne til indføring af en kabelende (35), som skal splejsses, i den tilhørende lågdele (27, 29).

7. Fremgangsmåde til at tilvejebringe et lukke for en lysledersplejsning for et kompositkabel med mindst en lysleder (36) og et antal metalledere (45), hvilken fremgangsmåde omfatter trin med at føre en lågdele (27, 29) over en kabelende (35) for en første lyslederkabelende, som skal splejsses, og en anden lågdele (27, 29) over en kabelende (35) for en anden lyslederkabelende, som skal splejsses til det første lyslederkabel, idet hver af kablerne indeholder mindst en lysleder (38), at en metal-

skærm (47) og kappe (48) fjernes fra en længde af hver kabelende (35), og mindst en lysleder (38) for hver kabelende blottes,

at lyslederen for en ende af det første kabel (35) splejses til lyslederen for en ende af det andet kabel (35), at lågdelene (27, 29) føres i indgreb med hinanden for at omslutte lysledersplejsningen, og

at lågdelene (27, 29) fastgøres til hinanden, k e n d e t e g n e t ved, at:

nævnte fremgangsmåde, før lågdelene føres i indgreb med hinanden, også omfatter et trin med at føre enderne (71, 77) af et fastholde- og gribeaggregat (26) ind mellem metalskærmene (47) og kernerne (43-46) af kabelenderne (35).

8. Fremgangsmåde ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at den også omfatter trin med:

at fastgøre en splejsningsbakke (22) til fastholde- og gribeaggregatet (26), og

at understøtte lysledersplejsningen på den ene side af splejsningsbakken (22).

9. Fremgangsmåde ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at fremgangsmåden også omfatter trin med:

at splejse metallederne (45) for det første kabel til metallederne for det andet kabel, og

at anbringe de splejsede metalledere (45) på den anden side af splejsningsbakken (22).

10. Fremgangsmåde ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at den før bevægelsen af en lågdel (27, 29) over hver kabeldel (35) omfatter et trin med at tilpasse størrelsen af et mundstykke (85), som rager ud fra lågdelen (27, 29), så mundstykket (85) passer til enden af kablet (35), som skal føres gennem mundstykket (85).

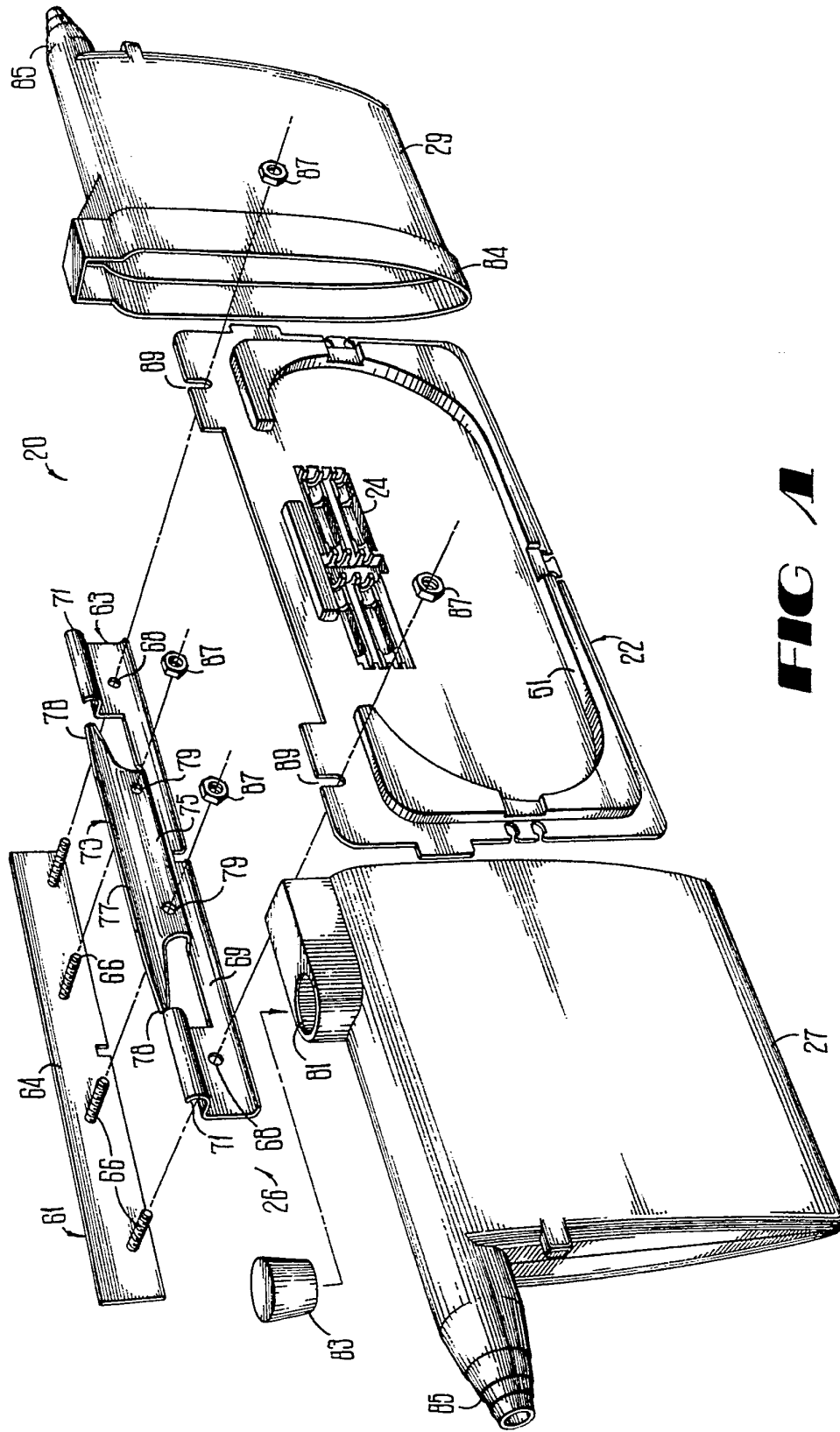


FIG 1

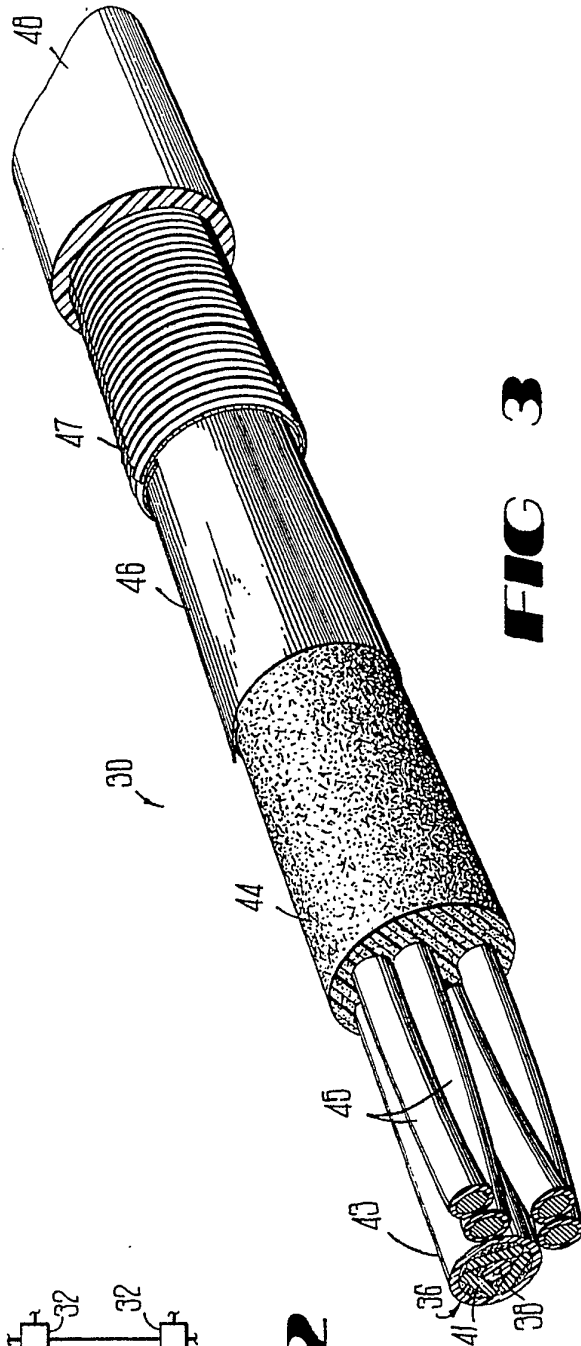


FIG 2

FIG 3

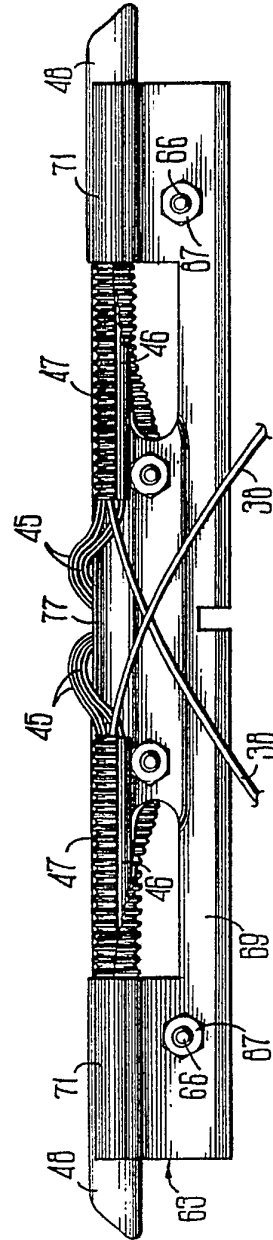
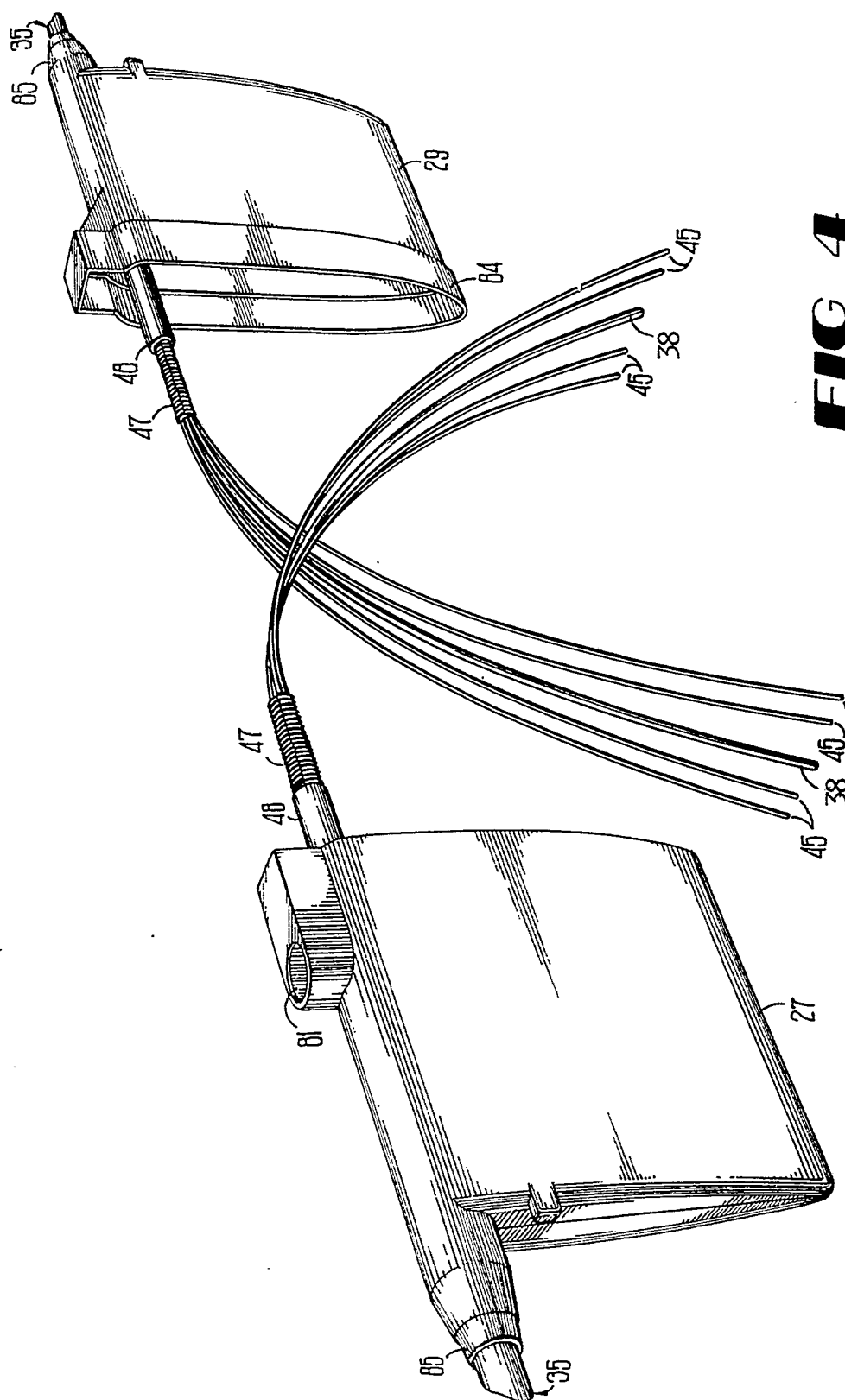


FIG 6

**FIG 4**

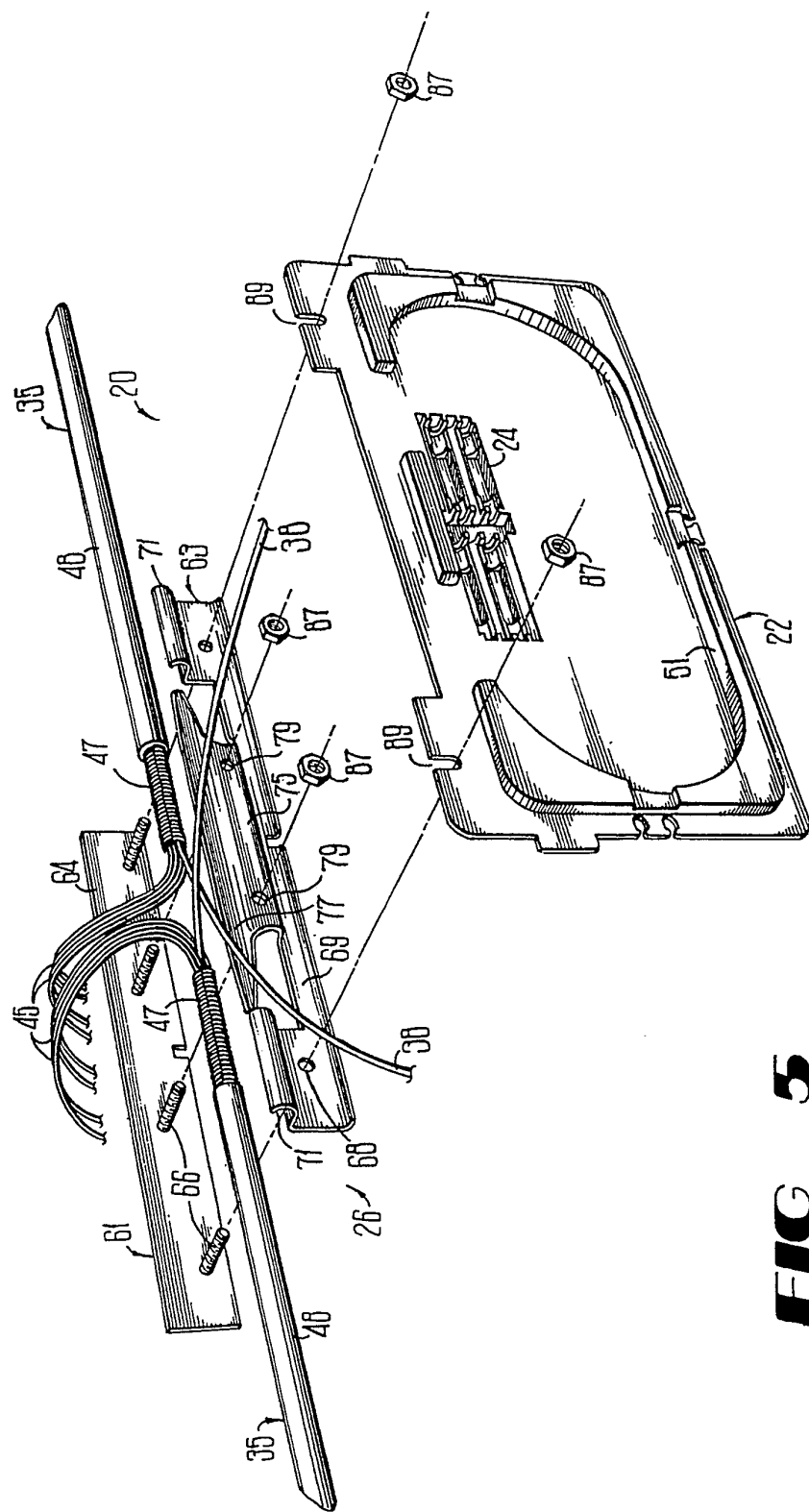


FIG 5

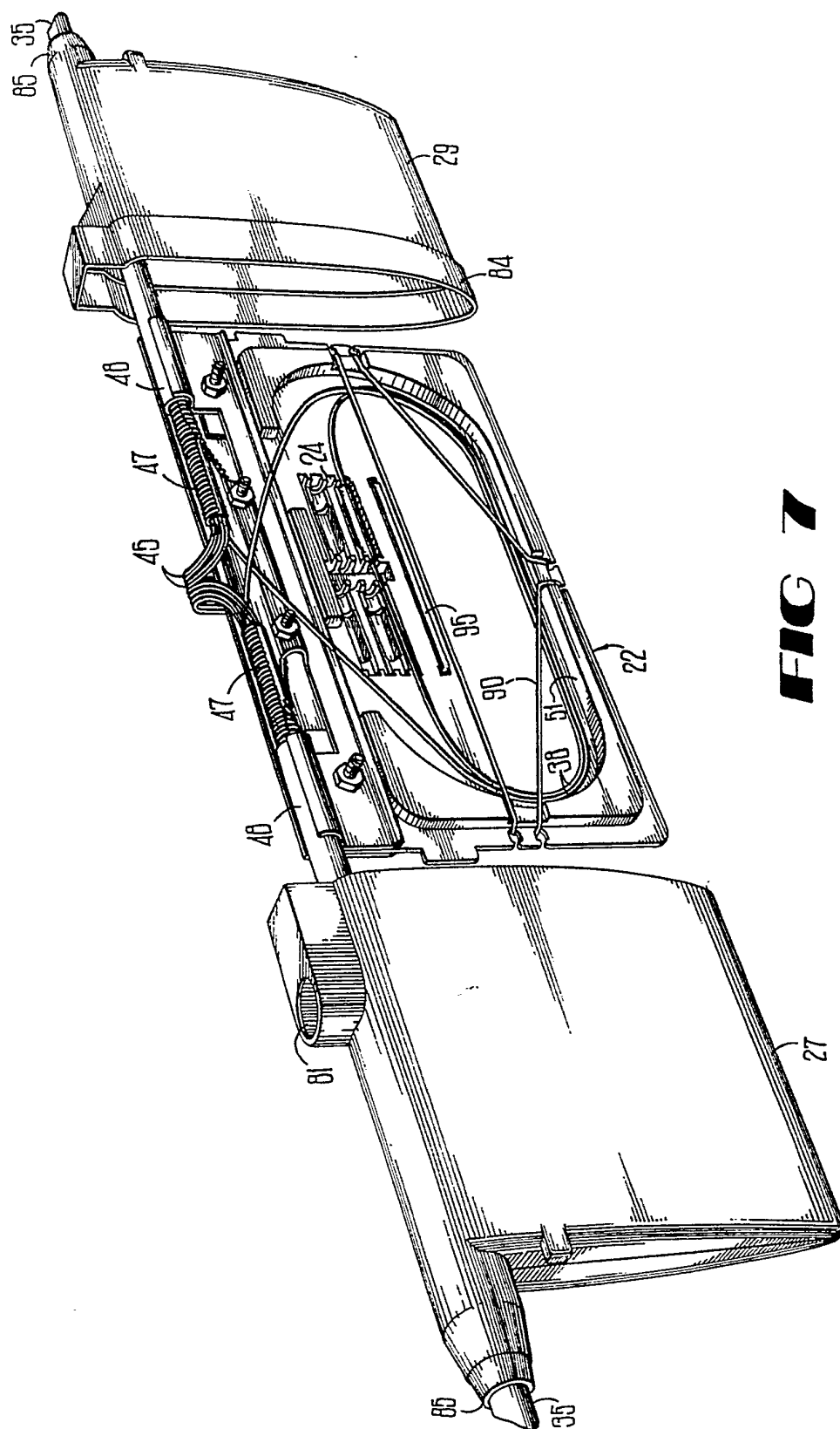


FIG 7

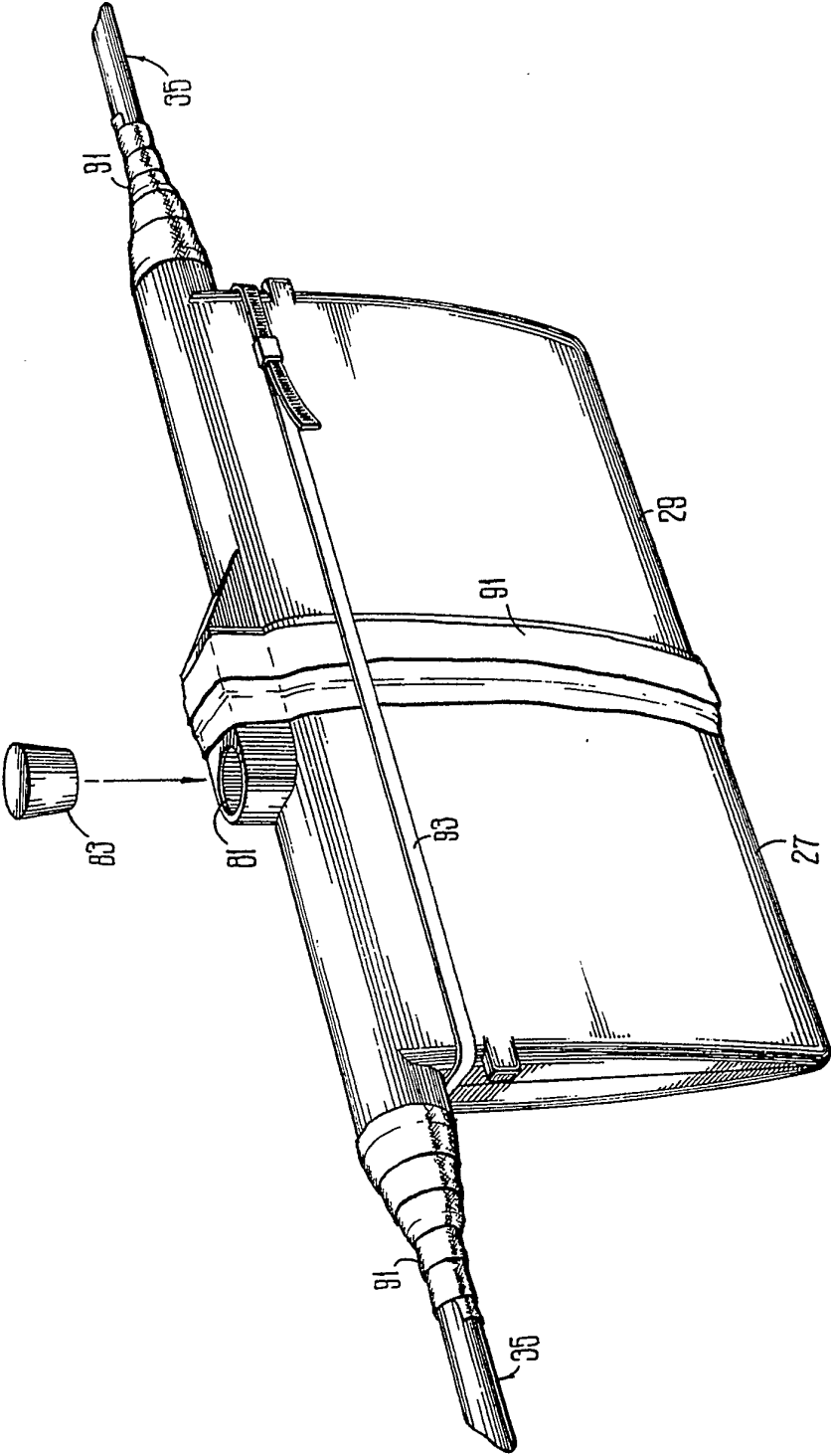


FIG 8