

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) FI 752504 A7

**(12) JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **752504**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F16L

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **05.09.1975**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **05.09.1975**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **06.03.1977**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Oy Fiskars Ab, Plastfabriken, 10600 Ekenäs, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Jernström, Rolf, Lappvik, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**Suojakotelo lämpö- tai jäähdytysväliainetta johtavien putkijohtojen haara- ja kulmakohtien ympäröimistä varten
Skyddshölje för ammantling av förgreningar och avvinklingar hos värme- eller kylmediumförande rörledningar**

Oy Fiskars Ab, Plastfabriken, Box 32, 10600 Ekenäs

Skyddshölje för ommantling av förgreningar och avvinklingar hos värme- eller kylmediumförande rörledningar - Suojakotelo lämpö- tai jäähdytysväliainetta johtavien putkijohtojen haara- ja kulmakohdian ympäröimistä varten

Föreliggande uppfinning avser ett skyddshölje för ommantling av förgreningar och avvinklingar hos värme- eller kylmediumförande rörledningar inneslutna i isolerade rörkulvertar, vilket skyddshölje består av två skålformade halvor av värme- och fuktisolerat material, som tillsammans omsluta förgrenings- eller avvinklingsstället och bilda två eller flere fria öppningar för kulvertarnas rörledningar.

Det är tidigare känt att ingjuta dylika förgreningar och avvinklingar i betong eller i s.k. hårdskumsbrunnar för att erhålla ett tätt och belastningsbeständigt isolerat skarvställe. Detta förutsätter emellertid formar och gjutmaterial och gör följaktligen isoleringsarbetet omständligt och tidskrävande.

Det är även tidigare känt att tillverka såsom lagervaror olika slags vinkel- och förgreningsstycken, som är helt färdiga kulvertdelar med stålrör, isoleringar och skyddshöljen. Ett sådant förfarande undviker visserligen kulvertbrunnar men förutsätter att ett stort antal olika stycken prefabriceras för att olika krav beträffande rördimension, -antal, -placering etc. skall kunna tillgodoses.

Det är ytterligare tidigare känt att använda skarvsystem, som går ut på att förgrenings- och vinkelställena omslutas med prefabricerade, väsentligen symmetriska

skalhalvor, som dras samman med bultar omkring skarven mellan rörledningarna, var- efter skarven fylls med isolerskum. Ett sådant skarvsystem lämpar sig i huvudsak enbart för skarvning av kulvertar med enkla rörledningar. Systemet är däremot ej tillämbart för isolering av t.ex. T-förgreningar hos kulvertar med två eller flere rörledningar, där de förgrenade rörledningarna kommer att befinna sig i ett annat plan än de raka rörledningarna. En nackdel med systemet är dessutom det, att skalhalvorna måste utföras i flere storlekar för att passa till olika kulvertdimensioner.

Föreliggande uppfinning avser att åstadkomma ett skyddshölje av i beskrivningens ingress nämnt slag, som eliminerar ovannämnda nackdelar, och detta uppnås med ett skyddshölje, som kännetecknas därav, att skyddshöljet är försett med nämnda öppningar täckande utbytbara muff- eller täckplattor och att de skålformade halvorna är vid nämnda öppningar försedda med don för löstagbar infästning av nämnda plattor, varvid muffplattornas muffar är utformade efter nämnda rörkulvertars yttre form så, att rörkulvertarna inpassar i muffarna.

Medelst uppfinningen åstadkommes ett skyddshölje, som är lätt anpassbart efter olika kulvertstorlekar och olika rördimensioner, --antal och -placeringar genom att skyddshöljet är utfört med utbytbara muff- och blindplattor. Dessa plattor är alltså de enda delar som varieras, då däremot den egentliga stommen, dvs. de skålformade halvorna, är densamma för alla storlekar. Det fria inre utrymmet i skyddshöljet är så stort, att det tillåter den erforderliga förläggningen av de förgrenade rörledningarna i en T-förgrening i ett annat plan än de raka rörledningarna.

Det är lämpligt att skyddshöljet utförs med minst tre öppningar, så att samma stycke lämpar sig förutom för T-förgreningar även för avvinklingar, varvid en öppning täcks med en blindplatta.

Det är vidare lämpligt att alla tre öppningarna är sinsemellan lika stora, så att en enda storlek hos muffplattan passar till samtliga öppningar och vid behov kan skiftas från en öppning till en annan.

Det är fördelaktigt att muffarna är anordnade excentriskt i muffplattorna, varigenom man genom att fästa någon eller några muffplattor i upp och nedvänt läge i respektive öppning i skyddshöljet kan enkelt åstadkomma att mittaxeln för muffarna i dessa muffplattor befinner sig i ett annat plan än mittaxlarna för muffarna i den eller de muffplattor, som i ovänt läge infästs i sina öppningar. Detta är, såsom ovan nämnts, nödvändigt i T-förgreningar hos flerrörskulvertar.

Det är dessutom lämpligt att vardera skålformiga halvan omfattar ett yttre vattentätt skyddsskal och ett inre värmeisolerande skikt anordnade formtätt mot varandra. Även kan det värmeisolerande skiktet, lämpligen bestående av PU-skum, tillsammans med det yttre skyddsskalet och ett inre skyddsskal av t.ex. glasfiber bilda en sammanhängande konstruktion enligt sandwich-principen. Härigenom erhålles

en bärande och isolerande konstruktion för vardera skålhalvan, som är lätt hanterbar såsom en helhet. Det är emellertid även tänkbart att skyddshöljet utföres enbart såsom ett mekaniskt hållfast och vattentätt ytterskal i två skålformiga halvor, varvid den erforderliga värmeisoleringen kan utgöras av i samband med skarvningen anbringat separat isoleringsmaterial, såsom isolerande skum, skålar, fiber-material el.dyl.

Uppfinningen skall närmare beskrivas i det följande under hänvisning till bifogade ritningar, där

fig. 1 visar perspektiviskt en fördelaktig utföringsform av ett för en T-förgrening avsett skyddshölje enligt uppfinningen,

fig. 2, 3 och 4 visar skyddshöljets skålformiga skalhalvor sett från två olika sidor resp. uppfifrån,

fig. 5 och 6 visar skyddshöljets muffplatta sett framifrån resp. i tvärsnitt,

fig. 7 visar perspektiviskt en T-förgrening hos värmekulvertar med dubbla rörledningar,

fig. 8 visar sett uppfifrån monteringen av ett skyddshölje enligt figur 1 i T-förgreningen enligt fig. 7 och

fig. 9 visar en skärning längs linjen IX - IX i fig. 8.

Det i fig. 1 visade skyddshöljet 1 omfattar två företrädesvis geometriskt kongruenta skålformade skalhalvor 2, 3 av ett mekaniskt hållfast, vattentätt material, t.ex. polyeten eller akrylnitrilbutadienstyrenplast (ABS), som bildar tre ellipsartade in(ut)loppsöppningar 4, 5, 6 för rörledningar. Skyddshöljet omfattar ytterligare muffplattor 7 - en för varje öppning - av lämpligen samma material som skalhalvorna. I det i fig. 1 visade utförandet omfattar skyddshöljet dessutom ett inre värmeisoleringskikt, som består av två isolerskålar 8, vilkas yttre form följer skalhalvornas inre form, så att de formtätt ansluta till varandra. Det är lämpligt att isolerskålarna är tillverkade enligt sandwichprincipen med ett värmeisolerande skikt av t.ex. polyuretanskum mellan två mekaniskt hållfasta ytskikt av t.ex. glasfiber. Alternativt kan, såsom ovan antytts, sandwich-konstruktionens yttre fasta ytskikt ersättas av själva det yttre vattentäta skyddsskalet 2 resp. 3. Vid detta alternativa utförande består hela skyddshöljet principiellt av två vattentäta och värmeisolerade sandwich-skålar.

Skalhalvorna 2, 3 är vid sina öppningsbildande partier utformade med en inåtriktad kant 9, som parvis omsluter respektive öppning i skalhalvorna och bilda en ringformig fläns. Muffplattorna 7 är utformade längs omkretsen av plattorna 10 med en inåtriktad skåra 11, i vilken kanterna 9 i skalhalvorna inpassa då skalhalvorna slutas omkring muffplattorna. Muffplattorna blir på detta sätt infästa i skalhalvorna då dessa fastspänns mot varandra medelst plastskruvar 12. För uppnående av erforderlig tätning anbringas i skåror 11 lämpligt elastiskt tätningsmaterial.

Muffplattornas 7 ellipsartade muffar 13 är utformade efter den yttre formen

av de rörkulvertar (14, 15 fig. 7 - 9), som skall förgrenas resp. avvinklas, varvid varje muffs inre tvärsnittsform är symmetrisk med och lämpligen något större än respektive rörkulverts yttre form, så att rörkulverten passar in i muffen.

Muffarna 13 är enligt uppfinningen belägna excentriskt i muffplattorna, såsom antytts i fig. 5. Härigenom uppnås att muffen i ett läge av muffplattan är belägen på en lägre nivå än då muffplattan är vänd upp och ned. Betydelsen av detta förklaras närmare i samband med figurerna 7 - 9.

För isolering av en T-förgrening enligt fig. 7 har före rörens fastsvetsning på kulvertarna 14, 15 trätts muffplattor (icke visade i fig. 7) med lämpligt dimensionerade muffar. För tillslutning av förgreningen anbringas de båda skålformiga skalhalvorna 2, 3 omkring skarven och tillslutas, varvid skalhalvornas kanter 9 samtidigt inpassas i muffflänsarnas skåror 11. Tack vare skyddshöljets inre isoleringsskålar 8 blir förgreningen automatiskt isolerad och endast de smala springorna mellan muffarna och rörkulvertarna behöver isoleras på platsen. Vid anbringningen av muffplattorna på platsen är muffplattan 7b i fig. 8 vänd upp och ned i förhållande till muffplattorna 7a och 7c, vilket möjliggör att rörkulverten 15 förlägges på ett högre plan än kulvertarna 14, såsom antytts i fig. 9.

Det i fig. 1 visade skyddshöljet kan även användas för avvinklingar, varvid de båda skålformiga skalhalvornas en öppning tillslutes med en blindplatta, som är utan muff men i övrigt är av samma utförande som en muffplatta.

Det är lämpligt att de båda skålformiga skalhalvorna är försedda med ett gångjärn eller annan ledad förbindelse längs skalhalvornas raka öppningslösa sida.

Ritningarna och de därtill anslutande beskrivningspartierna är endast avsedda att åskådliggöra uppfinningens idé. Till sina detaljer kan skyddshöljet variera avsevärt inom ramen för patentkraven.

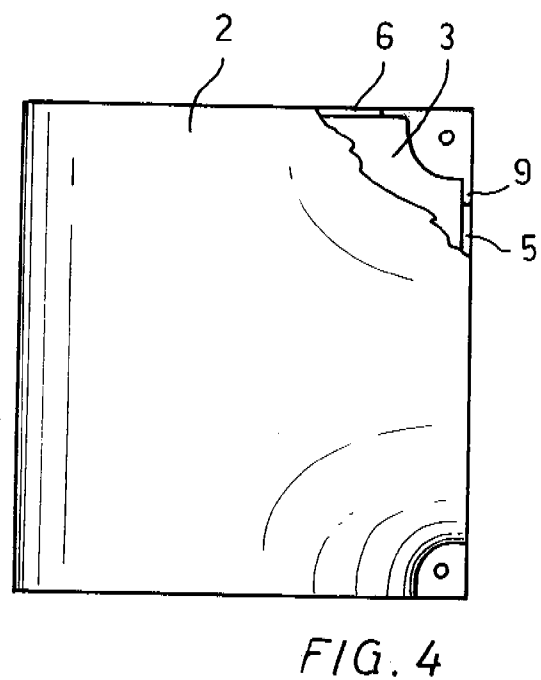
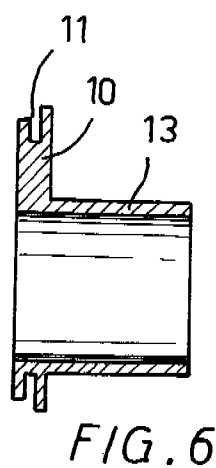
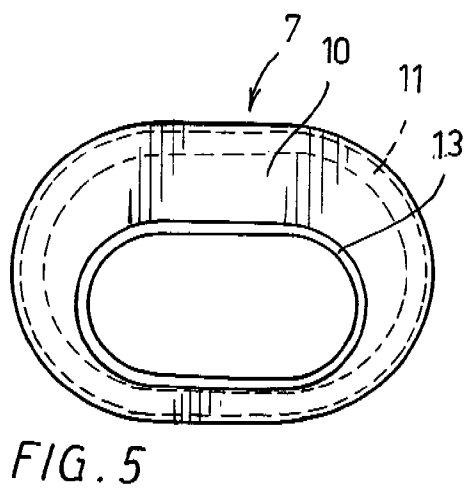
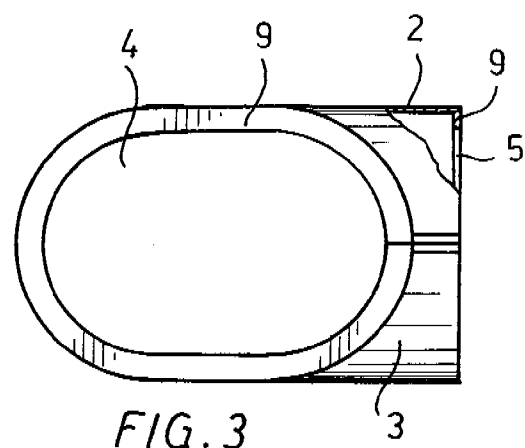
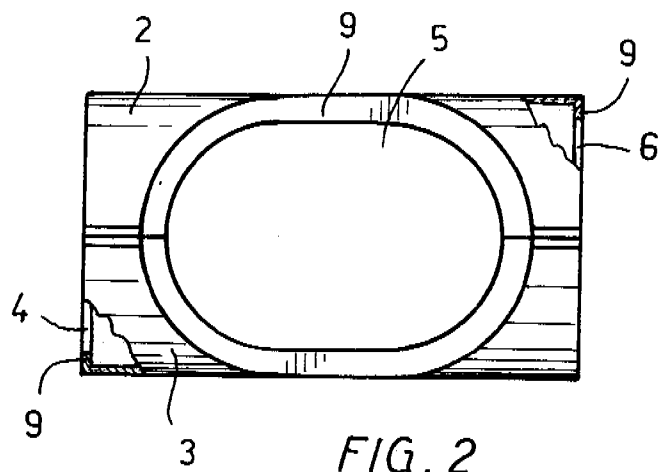
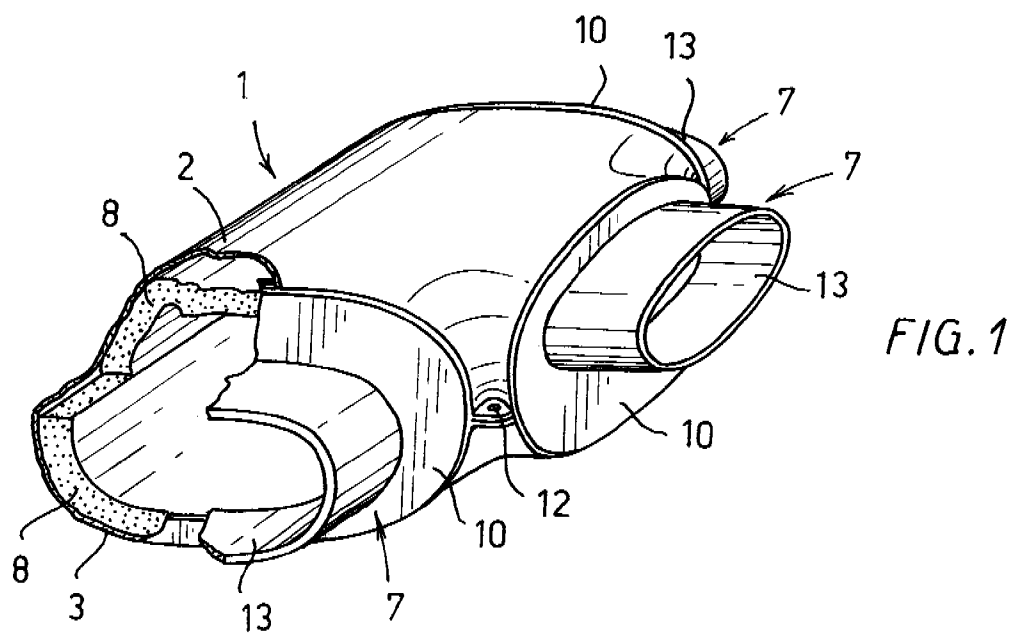
Patentkrav:

1. Skyddshölje för ommantling av förgreningar och avvinklingar hos värme- eller kylmediumförande rörledningar inneslutna i isolerade rörkulvertar, vilket skyddshölje (1) består av två separata skålformade halvor (2,3) av värme- och fuktisolerat material omfattande ett yttre vattentätt skyddskal (2,3) och ett inre värmeisolerande skikt (8), som tillsammans omsluta förgrenings- eller avvinklingsstället och bilda två eller flere fria öppningar (4,5,6) för kulvertarnas (14,15) rörledningar (16) varvid skyddshöljet (1) är försett med nämnda öppningar (4,5,6) täckande utbytbara plattor (7) för genomföring av rörkulvertarna, k ä n n e t e c k n a t därav, att plattorna (7) är utformade med muffar (13) anordnade excentriskt i muffplattorna (7) och formade efter nämnda rörkulvertars (14,15) yttre form så, att rörkulvertarna inpassar i muffarna, och att de skålformade halvorna (2,3) och plattorna (7) är försedda med samverkande don (9,11) för löstagbar infästning av nämnda plattor valbart i tvenne lägen med muffen belägen vid öppningens nedre respektive övre kant.

2. Skyddshölje enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att fästdonen i de skålformade halvorna (2,3) utgöres av en i vardera halvan vid dess öppningsbildande kantparti utformad inåtriktad kant (9), vilka kanter parvis omsluta respektive öppning (4,5,6) i de skålformade halvorna och bilda en ringformig fläns, som fasthåller kantpartiet av respektive muff- eller täckplatta (7).

3. Skyddshölje enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att varje muff- och täckplatta (7) är utförd med en runt plattans omkrets förlöpande skåra (11) för mottagning av de skålformiga skalhalvornas (2,3) fästkant.

4. Skyddshölje enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t därav, att muff- och täckplattornas (7) i de skålformiga halvorna (2,3) infästbara kantdelar har inbördes samma storlek och form.



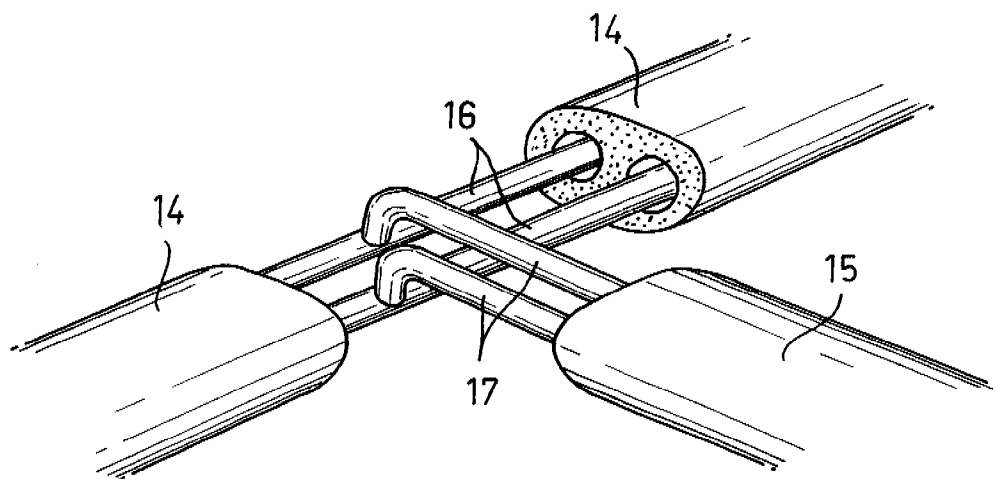


FIG. 7

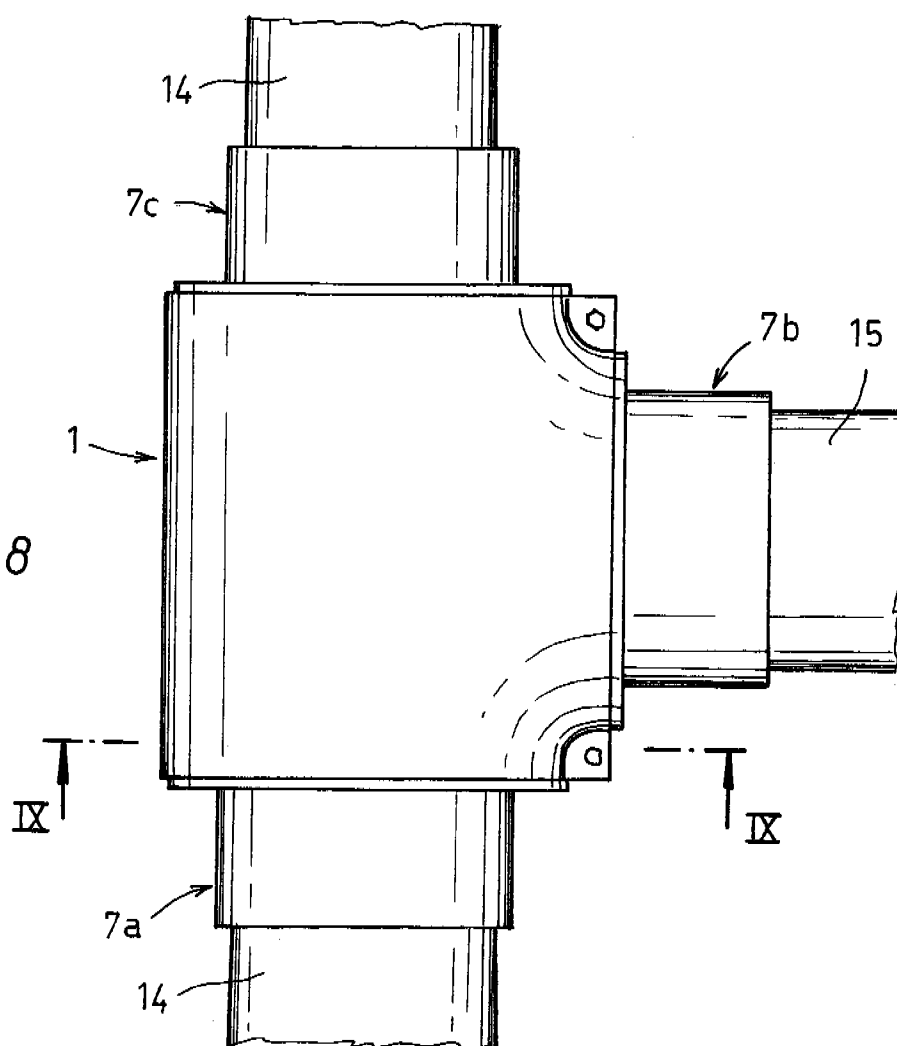


FIG. 8

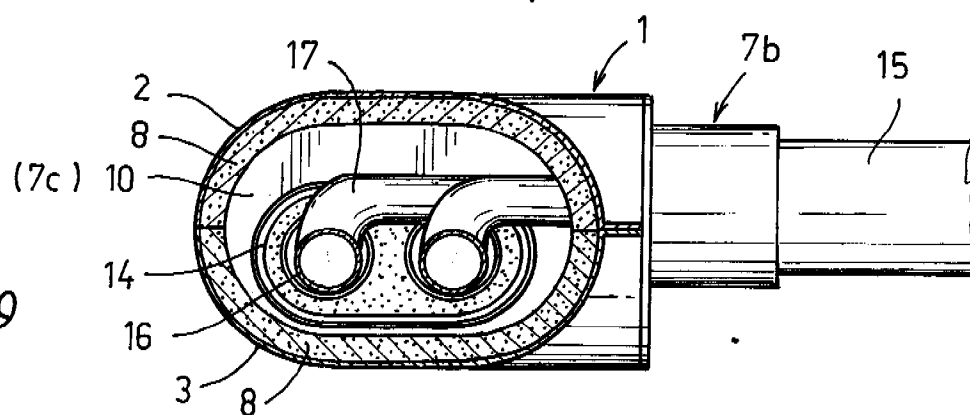


FIG. 9

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

11330052 (F16 L 21/06)
11337242 (F16 L 21/06)

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA _____

2762 637 (285-200)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Kabel- und Metallwerke Gutehoffnungshütte Ag:n
erite "Flexwell-Fernheizkabel" (System Goepfert/
kabelmetal) no. 268.030.03 ja no. 846520 sivu 6 kuva 3

31.3.77

F. Penttinen

Allekirjoitus

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.