

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGESESSKRIFT (11) 150430 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 4345/83

(51) Int.Cl.⁴: H 02 G 3/06

(22) Indleveringsdag: 23 sep 1983

(41) Alm. tilgængelig: 24 mar 1985

(44) Fremlagt: 23 feb 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: OLE *ECKERT; Munkegårdsvej 18, 3490 Kvistgård, DK.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eff.

(54) Kabelgennemføringsenhed

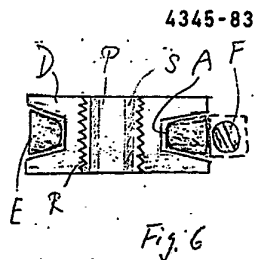
(57) Sammen drag:

- og at spændbåndet (E) og gummiringen (D) har tværsnit som henholdsvis en kilerem og en kileremskive.

Ved gennemføring af ledere uden kablets isolationskappe, slås et antal blændstifter (S) ind, svarende til ledernes antal. De valgte former af indsatspakning (P), spændbånd (E) og gummiring (D) sikrer tæt gennemføring.

Der anvises en kabelgennemføringsenhed i et hus til elektriske apparater, hvor der forefindes en gummiring (D) eller en anden elastisk ring, som ligger i et af to parallelle vægge dannet kammer, og hvor gummiringens (D) cylindriske overflade er omsluttet af en elastisk spændring (E), som kan strammes ved hjælp af en skrue (F), så at gummiringen (D) ved en stramning af skruen (F) presses koncentrisk mod kablet samt med sine sideflader presses mod kammervæggenes overfor hinanden liggende inderflader. Denne kabelgennemføringsenhed er ikke blot egnet til tætsluttende gennemføring af et kabel med omsluttende isolationskappe, men tillader også en tætsluttende gennemføring af de enkelte ledere med alene deres respektive isolationslag. Dette er opnået ved den kombination,

- at der i gummiringens (D) lysning er anbragt en indsatspakning (P) med huller med blændstifter (S),



DK 150430 B

Opfindelsen angår en kabelgennemføringsenhed i et hus til elektriske apparater, som er tætnet ved hjælp af en gummiring, som ligger i et kammer i huset dannet af to parallelle vægge, og hvor gummiringens cylindriske overflade omgives af et elastisk spændebånd, som kan strammes ved hjælp af et skruearrangement, således at gummiringen ved stramning af skruearrangementet presses koncentrisk mod kablet samt med sine plane flader presses mod kammervæggene over for hinanden liggende inderflader.

En sådan kabelgennemføringsenhed kendes fra tysk patentskrift nr. 641.366.

Formålet med opfindelsen er at muliggøre, at en kabelgennemføringsenhed, som passer til et af en isolationskappe omsluttet kabel med et antal isolerede ledere, også kan anvendes til gennemføring af alene lederne med deres isolation. En passende udfyldende pakning i gummiringens lysning frembyder sig som en mulighed. F.eks. kendes der fra tysk patentskrift nr. 828.269 en rørdåse med en udfyldende pakning med et antal huller, hvor der ved rørdåselågets påskruning opnås en vis klemvirkning på de ledere, som føres gennem hullerne, men der opnås ikke altid et helt tilfredsstillende tætning og tilfredsstillende aflastende anlæg af en sådan pakning med lederne, og de ubenyttede huller i den udfyldende pakning kan også give tæthedsproblemer. Det har ifølge opfindelsen vist sig, at det efterstræbte tilfredsstillende aflastende anlæg og en upåklagelig tæthed opnås ved,

- at der i gummiringens lysning er anbragt en indsatspakning med huller med blændstifter,
- og at gummiringen har en rundtgående not med trapezformet tværsnit, og at spændebåndet har et tilsvarende trapezformet tværsnit.

Det vil ses, at konstruktionen ifølge opfindelsen giver en særdeles god spændvirkning i radial retning til opnåelse af tætning om og aflastning af lederne og en meget effektiv ekspansion i aksial retning til tætning mod kammervæggene.

Ifølge opfindelsen har det vist sig at være særlig

fordelagtigt, at spændbåndets tværsnit er afrundet på den indvendige flade. Herved opnår spændbåndet en bedre aksial ekspansion og en bedre radial sammentrængning, end når den pågældende flade på spændbåndet er plan og har uafrundede kanter.

Opfindelsen skal forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1-3 viser en kendt kabelgennemføringssenhed ifølge tysk patentskrift 641.366 i henholdsvis sidebillede, planbillede og tværsnit,

fig. 4 viser en udførelsesform for den ifølge opfindelsen anviste indsatspakning omgivet af en tilhørende gummiring,

fig. 5 samme dele omgivet af et spændbånd,
fig. 6 de tre nævnte komponenter i tværsnit, og
fig. 7 en installationsdåse.

I fig. 1-3 vil det ses, at der i et kammer a mellem parallelle vægge b og c (se også fig. 7) ligger en tætningsgummiring d. Et elastisk spændbånd e kan indsnævres ved hjælp af en skrue f med møtrik g, hvorved gummiringen d med sin indre cylindriske flade h presses mod ledningen og med sine to endeflader i og k presser mod kammerets a vægge b og c og således tætner apparatusets inderrum i alle retninger. Fig. 3 viser, at spændbåndet e er noget smallere end gummiringen.

Den i fig. 4-6 viste udførelsesform for kabelgennemføringssenheden ifølge opfindelsen omfatter en gummiring D og et spændbånd E med gevindskærende skrue F og overlappende flige, som sikrer spændbåndets kontinuerlige omslutning af gummiringen, også i skruens område. Gummiringen D og spændbåndet E har tværsnit som henholdsvis en kileremskive og en kilerem (trapezformet) hvor spændbåndets E indvendige flade A er afrundet.

I gummiringens lysning er der anbragt en indsatsåbning P. I denne er der boret et antal huller; i det viste eksempel 8 huller, som hver især er lukket med en blændstift S. De i hinanden indgribende cylindriske flader på gummiringens inderside og på pakningens yderside kan være

forsynet med en rilning R som antydnet i fig. 6.

5 Ved brugen udelades indsatspakningen P helt, hvis man skal gennemføre et kabel med isolationskappe. Hvis man derimod skal gennemføre de enkelte ledere med disses isolation, slår man det fornødne antal blændstifter S ud af deres huller og indfører de isolerede ledere, hvorpå man spænder ved hjælp af skruen F.

10 Kabelgennemføringsenheden egner sig også til monter- ring af en panserslange, idet kraven på dennes slangenippel N (fig. 7) kan fastklemmes mellem indersiden af den yderste parallelle væg b og gummiringen, således at en fastspænding med møtrik kan undværes. Det vil forstås, at åbningen i den yderste parallelle væg b skal være mindre end slangeniplens N krævediameter, medens hullet i den inderste parallelle væg
15 c skal tillade kravens passage.

P a t e n t k r a v .

1. Kabelgennemføringsenhed i et hus til elektriske apparater, hvor der forefindes en gummiring (D) eller en anden elastisk ring, som ligger i et af to parallelle vægge dannet kammer, og hvor gummiringens (D) cylindriske overflade er omsluttet af en elastisk spændring (E), som kan strammes ved hjælp af en skrue (F), så at gummiringen (D) ved stramning af skruen (F) presses koncentrisk mod kablet samt med sine sideflader presses mod kammervæggene (b,c) over for hinanden liggende inderflader, k e n d e t e g - n e t ved den kombination, at der i gummiringens (D) lysning er anbragt en indsatspakning (P) med huller med blændstifter (S), og at gummiringen (D) har en rundtgående not med trapezformet tværsnit, og at spændbåndet (E) har et tilsvarende trapezformet tværsnit .
2. Kabelgennemføringsenhed ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at spændbåndets (E) tværsnit er afrundet på den indvendige flade (A).

Fremdragne publikationer:

DE patent nr. 828269.

Fig. 1

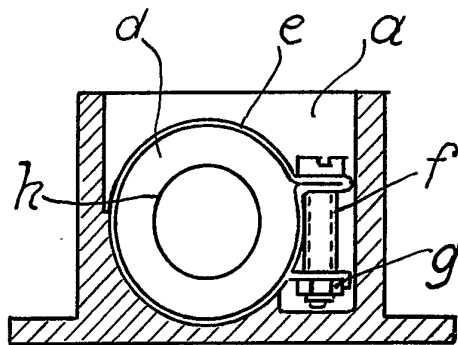


Fig. 2

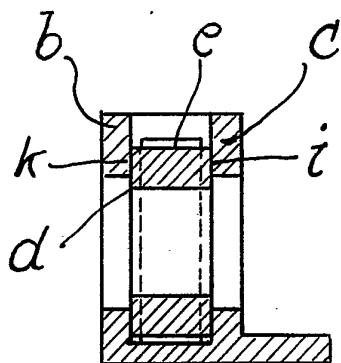
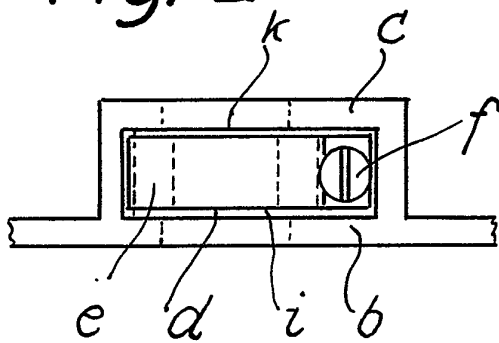


Fig. 3

Fig. 4

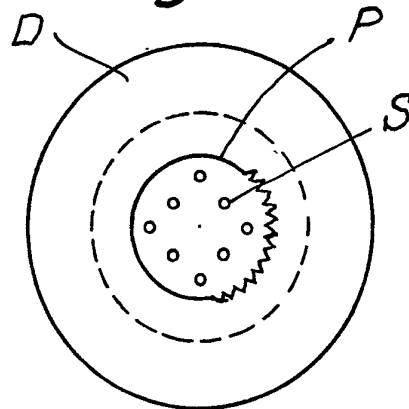


Fig. 5

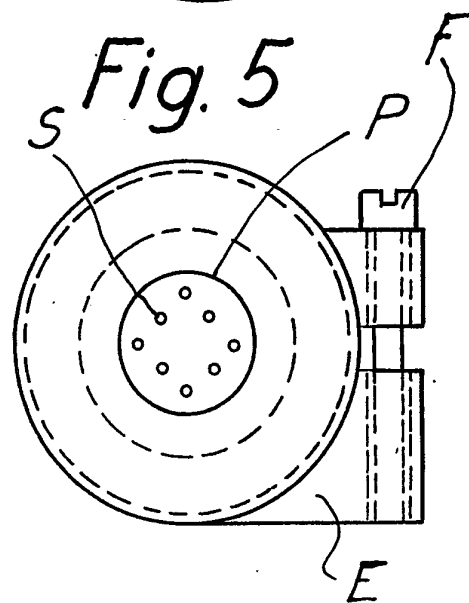


Fig. 6

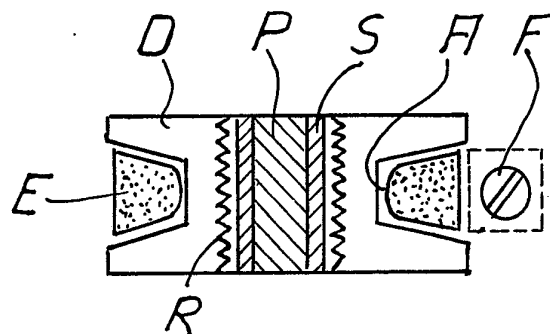


Fig. 7