

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 159404 B



(21) Patentansøgning nr.: 1248/84

(51) Int.Cl.⁵ F 23 J 11/00

(22) Indleveringsdag: 29 feb 1984

(41) Alm. tilgængelig: 31 maj 1985

(44) Fremlagt: 08 okt 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 30 nov 1983 SE 8306600

(71) Ansøger: Arvid *Johnson; Lilleskogsvaegen 52; 468 00 Vargoen, SE

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) Røggasledning og fremgangsmåde til montering af denne i en røggaskanal

1248-84

(56) Fremdragne publikationer

DE pat. nr. 3121356

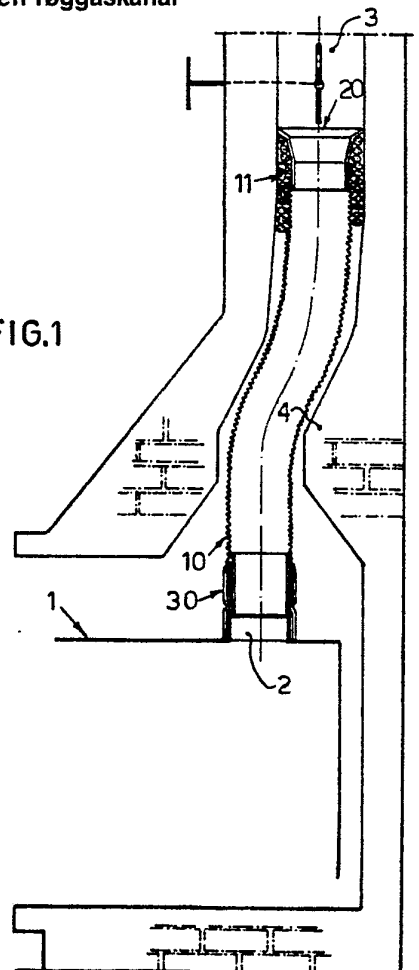
(57) Sammendrag:

1248-84

En til montering i en røskanal (3) bestemt røggasledning omfattende et rør (10) og en i dets ene ende anbragt rørtilslutning (30) for tilslutning til en til en pejseindsats (1) hørende tilslutningskrave (2). For at muliggøre montering af røggasledningen i krummede røskanaler og lette afsodning af disse er røret bøjeligt og i sin anden ende forbundet med et overgangsrør (20), som udvider sig radiale og aksiale bort fra det bøjelige rør (10), og ved sin brede ende har bøjelige flanger, indrettet til med deres periferre kanter at ligge an mod røskanals (3) vægge, og som i røggasledningens monterede tilstand hælder indad-udad fra væggene mod nævnte anden ende.

Ved montering af røggasledningen føres denne op i røskanalen (3) med overgangsrøret vendt opad og med dets flangers yderkanter i anlæg mod røskanals vægge, til

FIG.1



DK 159404 B

Den foreliggende opfindelse angår en for tilslutning til en
5 pejs eller pejseindsats og montering i den hertil hørende røg-
gaskanal bestemt røggasledning samt en fremgangsmåde ifølge
indledningen til kray 5. Udtrykket "pejs eller pejseindsats"
omfatter alle slags åbne og lukkede pejse, inklusive støbe-
jernspejse og alle slags ildstedsindsatse.

10

Hidtil kendte røggasledninger til ildstedsindsatse og lignende
består almindeligvis af stive, lodrette eller skråtstillede
rør, hvis øvre ende er anbragt således i røggaskanalen, at der
dannes en kant eller hylde, hvorpå sod og lignende kan lægge
15 sig og ophobes i sådanne mængder, at effektiv afsodning van-
skeliggøres eller umuliggøres, som følge af at afsodningsværk-
tøjet ikke kan indføres i ildstedet forbi den ophobede sodan-
samling og heller ikke fjerne denne.

20 Med sådanne stive rør er det endvidere heller ikke muligt at
opnå sådanne krumninger forbi røghylder og lignende i røggas-
ledningen, som kræves for opnåelse af tilfredsstillende for-
brænding.

25 En anden kendt anordning, som i hovedsagen er udført i henhold
til indledningen til patentkrav 1, indeholder desuden et test-
kammer, som omslutter røggaskanalen. I testkammeret oprethol-
des der et overtryk under fyringen. Denne anordning danner
grundlag for beskrivelsen til vesttysk patent nr. DE 3 121 356
30 C2.

Ifølge opfindelsen adskiller anordningen sig fra denne kendte
anordning ved, at et sådant testkammer ikke findes, samt fore-
komsten af de nye ejendommeligheder, som angives i den kende-
35 tegnede del af patentkrav 1.

Ved udformningen i henhold til opfindelsen får man en røggas-

kanal, som fremmer en tilfredsstillende forbrænding i det til kanalen hørende ildsted, samt at udformningen også forenkler fejning samt tilkobling og montering, som beskrives i den kendetegnede del af patentkrav 5.

5

Yderligere kendetegn og fordele ved opfindelsen fremgår af den følgende detailbeskrivelse og de vedlagte tegninger, som skematisk anskueliggør en foretrukken udførelsesform for opfindelsen, hvor:

10

Fig. 1 viser principiel udformning og i det væsentlige i lodret snit en røggasledning, der er monteret i en røgkanal og tilsluttet en pejse- eller ildstedsindsats,

15

fig. 2 viser en umonteret røggasledning i perspektiv set fra siden,

fig. 3 i perspektiv viser overgangsdelen af røggasledningen,

20

fig. 4 viser alene overgangsrøret i perspektiv,

fig. 5 i perspektiv viser et i rørtilslutningen indgående yderhylster

25

fig. 6 i perspektiv viser en indvendig udførelse, som også indgår i rørtilslutningen, og

30

fig. 7 viser et aksialt snit af rørtilslutningen og pejsens eller pejseindsatsens tilslutningskrave.

Hoveddelen af røggasledningen udgøres ifølge opfindelsen af et bøjeligt rør, et overgangsrør og en rørtilslutning, der som helhed er betegnet med henholdsvis 10, 20 og 30.

35

Det bøjelige rør 10 er fortrinsvis et spiralsnoet rør bestående af tre lag, nemlig en inderkappe af syrebestandigt stål, et

mellemlag af blyovertrukket stål og en yderkappe af en letmetallegering. Sådanne rør er i og for sig kendte. På røret 10 er fortrinsvis forud anbragt en passende hylsterformet isolering 11 af mineraluld eller lignende, som er forskydelig langs røret 10 og desuden noget strækbar.

Overgangsrøret 20 er i det væsentlige tragtformet og har en smallere ende 21 med cirkulært tværsnit og en bredere ende 22 med i det væsentlige kvadratisk eller rektangulært tværsnit. Den smallere endes 21 yderdiameter er så meget mindre end den indre diameter af det fleksible rør 10, at enden 21 kan indføres i røret 10 og forbindes tæt med denne ved hjælp af ovnkit 12 eller et andet bindemiddel, der kan tåle høje temperaturer (800°C og derover), og som er tydeligt vist i fig. 4. Mellem enden 21 og røret 10 kan være anbragt en (på tegningen ikke vist) låsering.

Fra hver side af overgangsrørets 20 firkantede ende 22 rager en flange 23, 24, 25 og 26 ud, der som vist i fig. 4 ligger i det væsentlige i et plan vinkelret på rørets 20 centralakse. Hvert sammenstødende par flanger overlapper hinanden ved hver af endens 22 hjørner i udgangsstillingen. Som vist i fig. 3 og 4 ligger hver af de to modstående flangers 23 og 25 under hver af enderne af de to andre indbyrdes modstående flanger 24, 26. Det ligger inden for opfindelsens rammer, at samme princip som ovenfor beskrevet også kan anvendes, selvom overgangsrørets brede ende 22 er rund. Flangerne 23-26 er fastgjort til rørenden 22 ved hjælp af punktsvejsning, nitter eller lignende og elastisk bøjelige i det væsentlige omkring rørendens 22 frie endekanter. Flangerne 23-26 er dimensioneret således, at deres længde med sikkerhed er større end længden (bredden) af sidevæggene i sådanne røgkanaler, i hvilke røgledningens ifølge opfindelsen er forudset at skulle anvendes.

35

Rørtilslutningen 30 består af to dele, nemlig dels en smallere indvendig foring 31, der ved sin ene i brugsstillingen nedre

ende har en udadrettet flange eller krave 32, dels et bredere yderhylster 33, der tilnærmelsesvis midt på sin aksiale længde har en indsnøring 34. Den indre forings 31 yderdiameter er noget mindre end rørets 10 inderdiameter, og det ydre hylsters 5 33 indvendige diameter er noget større end rørets 10 udvendige diameter, hvilket medfører, at foringen 31 og hylstret 33 kan forbindes med rørets 10 ende til dannelse af en rørtilslutning 30, hvis principielle konstruktion fremgår af fig. 7, hvor breddedimensionerne er overdrevet i forhold til højdedimensionerne. 10 sionerne.

Ifølge fig. 7, der viser rørtilslutningen 30 monteret på en til en pejs eller pejseindsats hørende tilslutningskrave 2, ligger den indre forings 31 udadrettede flange 32 med sin periferere yderkant praktisk taget mod indersiden af det ydre 15 hylster 33 umiddelbart over dets indsnævring 34 og mod tilslutningskravens 2 øvre ende med sin underside. Den nederste ende af det bøjelige rør 10 er indesluttet mellem den øvre del af det ydre hylster 33 og den indre foring 31. Den nederste 20 del af det ydre hylster 33 omslutter pejsens eller pejseindsatsens 1 krave 2. Røret 10 er tæt forbundet med den indre foring 31 og det ydre hylster 33 ved hjælp af ovnkit 35 henholdsvis 36 eller lignende. Først under en senere arbejdsoperation ved montering af røggasledningen i en røgkanal fastgøres 25 tilslutningen 30 på kraven 2 ved, at ovnkit eller lignende anbringes på kravens yderside, hvorefter yderkappens 33 nedre del trækkes ned over denne og fastnittedes.

Monteringen foregår på følgende måde:

30

Såfremt røgkanalen 3, som vist i fig. 1, har en røghylde 4, hvilket sædvanligvis er tilfældet, bøjes røggasledningen først i en svag dobbeltkurve på en sådan måde, at overgangsrøret 20 forskydes parallelt i forhold til rørtilslutningen 30, og røggasledningen får samme forløb som den nedre del af røgkanalen. Som følge af at røggasledningen ifølge opfindelsen er bøjelig, 35 kan den anvendes i alle typer (lige eller krumme) røgkanaler,

uafhængig af deres retning.

Derefter måles længden (bredden) af røgkanalens 3 vægge inden for det område, hvor den monterede røggaslednings overgangsrør
5 20 skal anbringes, og flangerne 23-26 afklippes så meget, at deres længder bliver ca. 1 cm større end nævnte dimensioner af røgkanalen, hvorefter flangerne bøjes ned over overgangsrørets 20 vægge, således at tværsnittet af overgangsrøret inklusive flangerne 23-26 får omtrent samme (eller uvæsentligt større)
10 yderdimensioner end røgkanalens frie gennemstrømningsareal.

Derefter fører man først hele røggasledningen op i røgkanalen 3 med overgangsrørets 20 flanger 23-26 slæbende mod kanalens vægge, indtil flangerne er kommet ca. 10 cm op over den forud-
15 bestemte endelige stilling, hvorefter røggasledningen atter trækkes nævnte 10 cm ned. Ved begyndelse af nedtrækningen vendes flangerne 23-26 under elastisk deformation af overgangsrøret på en sådan måde, at de holder opad-udad (i stedet for nedad-udad). De vil herved danne en tragtformet overgang mellem røgkanalens 3 vægge og overgangsrørets 20 brede munding,
20 hvorved de dels hindrer eller i det mindste i væsentlig grad reducerer sodaflejringer mellem røggasledningens øvre ende og røgkanalens vægge dels muliggør eller letter nedføring af kugler, børster eller andre afsodningsredskaber gennem røggasledningen helt ned i pejsten.
25

Derefter kontrollerer man hensigtsmæssigt, at overgangsrøret 20 sidder fast og effektivt på det rigtige sted med flangerne hensigtsmæssigt liggende an mod fugen mellem to murstenslag,
30 inden man presser mineraluldsisoleringen 11 op omkring overgangsrøret 20 til den i fig. 1 viste stilling, hvor den tætter mellem røret 20 og røgkanalens vægge.

Derefter sætter man pejsten eller ildstedsindsatsen 1 på plads
35 og anbringer ovnkit omkring tilslutningskravens 2 yderside.

Som sidste operation trækkes den bøjelige røggaslednings nedre

rørtilslutning 20 ned over kraven 2, og det kontrolleres, at den netop påførte ovnkit tætter effektivt.

Den ovenfor beskrevne og på tegningen viste udførelsesform må
5 betragtes som et ikke begrænsende eksempel, således kan rækkefølgen mellem de forskellige arbejdsoperationer ved gennemførelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen være en anden end den anførte. Endvidere kan det bøjelige rørs 10 nederste ende udformes til en rørtilslutning uden den indre foring 31 og/eller yderkappen 33 eller i stedet for disse have andre egnede
10 detaljer.

P A T E N T K R A V

1. Røggasledning for montering i en til en pejse eller pejseindsats hørende røgkanal, bestående af et fortrinsvis bøjeligt
5 rør (10), og en ved den ene ende af røret anbragt rørtilslutning (30) for tilslutning til en til pejsen eller pejseindsatsen (1) hørende tilslutningskrave (2) eller lignende, k e n d e t e g n e t ved et til det bøjelige rørs anden ende tæt fastgjort overgangsrør (20), som udvider sig radialt og aksialt
10 udad bort fra det bøjelige rør (10) og som ved sin bredere ende (22) har bøjelige eller elastiske flanger (23-26) indrettet til at ligge an mod røgkanalens (3) vægge, og som i røggasledningens monterede tilstand hælder indad-nedad fra væggene hen mod det bøjelige rørs (10) anden ende.

15

2. Røggasledning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at overgangsrøret (20) ved sin bredere ende (22) har en i det væsentlige rektangulær åbning og ved sin smalle ende (21) en i det væsentlige cirkulær åbning, som fortrinsvis er indført i
20 det bøjelige rør (10).

3. Røggasledning ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at overgangsrørets flanger (23-26) overlapper hinanden ved deres indbyrdes op til hinanden vendende ender i det
25 mindste før røggasledningens montering i røgkanalen (3).

4. Røggasledning ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at i det mindste overgangsrøret (20) og fortrinsvis også den nærmest dette beliggende del af det bøjelige rør er omsluttet af en passende hylsterformet isolering (11), der i røggasledningens monterede tilstand danner en tætning mellem denne og røggaskanalen.

5. Fremgangsmåde for tilslutning af en røggasledning til en
35 tilslutningskrave (2) på en pejse eller ildstedsindsats (1) samt montering af ledningen i en til pejsen eller indsatsen hørende røgkanal (3), og hvor røggasledningen omfatter et bøj-

jeligt rør (10), som i sin ene ende har en for tilslutning til tilslutningskraven udformet rørtilslutning (30), og ved sin anden ende er forbundet med et overgangsrør (20), der udvider sig radiale og aksiale bort fra det bøjelige rør, og som i sin
5 bredere ende (22) har udadrettede bøjelige eller elastiske flanger (23-26), som er dimensioneret således, at afstanden mellem i det mindste et par indbyrdes modstående flangers yderkanter, når disse flanger ligger i det væsentlige i et
10 lig større end afstanden mellem røgkanalens (3) til nævnte modstående flanger svarende vægge eller vægdele, k e n d e - t e g n e t ved følgende operationstrin eller foranstaltninger:

15 de ydre kantdele på nævnte par modstående flanger (for eksempel 23, 25) fjernes således, at førstnævnte afstand kun bliver ubetydeligt større end sidstnævnte afstand;

20 flangerne (23-26) bøjes nedad mod det bøjelige rørs (10) nævnte ene ende;

røggasledningen føres op i røgkanalen (3) med overgangsrøret vendt opad og med dettes flangers yderkanter i det mindste delvis i anlæg mod røgkanalens vægge, til flangerne (23-26)
25 befinder sig ovenfor den ønskede endelige stilling i røgkanalen (3);

30 røggasledningen trækkes nedad, således at flangerne (23-26) som følge af anlæg mod kanalvæggene overføres fra en udad-nedad til en udad-opad hældende stilling;

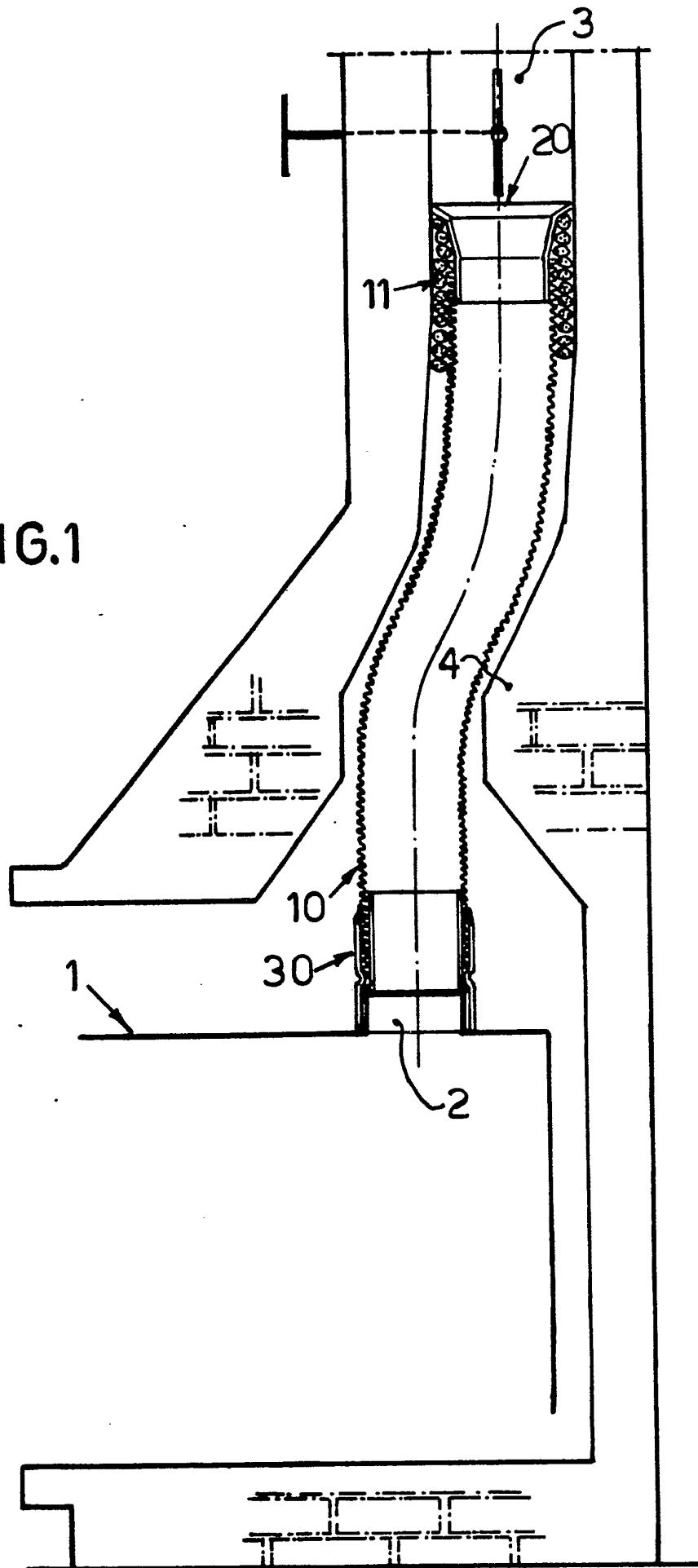
pejsen eller ildstedsindsatsen (1) bringes på plads;

35 rørtilslutningen (30) forbindes tæt med pejssens eller ildstedsindsatsens tilslutningskrave (2).

6. Fremgangsmåde ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved,

at en isolering hensigtsmæssigt i form af et mineraluldshylster (11) eller lignende anbringes tætnende imellem overgangsrøret (20) og røgkanalens (3) vægge.

FIG.1



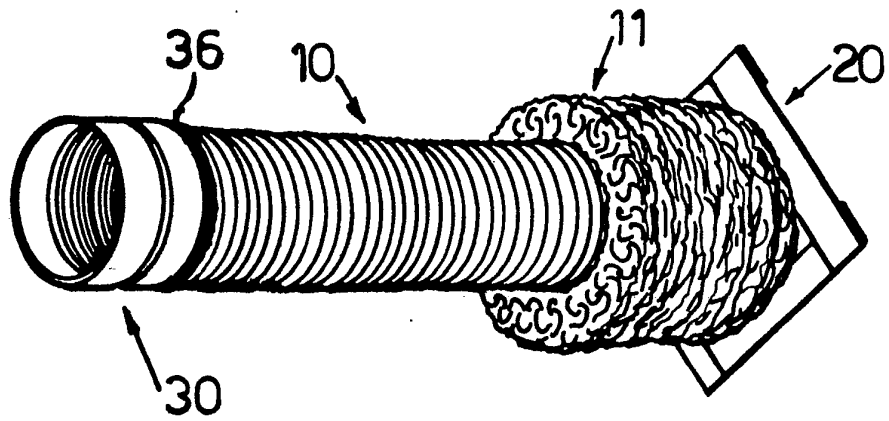


FIG. 2

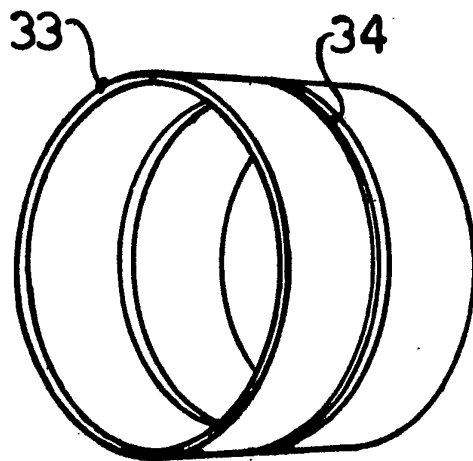


FIG. 5

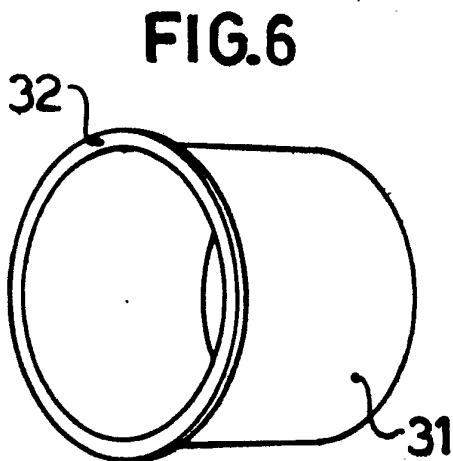


FIG. 6

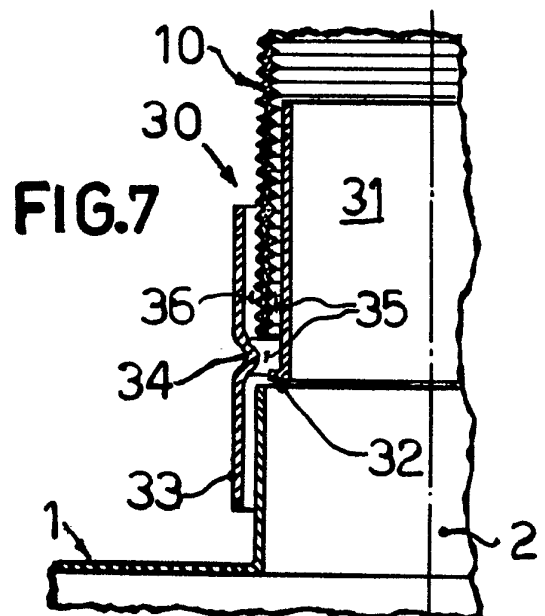


FIG. 7

