

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 160851 B

(21) Patentansøgning nr.: 2852/87

(51) Int.Cl.⁵ A 01 G 13/02

(22) Indleveringsdag: 03 jun 1987

(24) Løbedag: 02 okt 1986

(41) Alm. tilgængelig: 03 jun 1987

(44) Fremlagt: 29 apr 1991

(86) International ansøgning nr.: PCT/GB86/00593

(86) International indleveringsdag: 02 okt 1986

(85) Videreførelsesdag: 03 jun 1987

(30) Prioritet: 04 okt 1985 GB 8524506

(71) Ansøger: *Tubex Limited; 91 Buckingham Palace Road; London SW1W ORS, GB

(72) Opfinder: Graham Frank *Hurlstone; GB

(74) Fuldmægtig: Plougmann & Vingtoft Patentbureau

(54) **Træbeskytter med et hult, langstrakt og stift legeme og beregnet til fastgørelse til en pæl eller lignende og sæt af træbeskyttere**

(56) Fremdragne publikationer

GB pat. nr. 769696

(57) Sammendrag:

2852-87

En træbeskytter 10 omfatter en dobbeltvægget rørformet ekstrudering af UV-nedbrydelig polypropylen udformet med en udefter drejet læbe eller flange 28 i den øverste ende og med en kanal, der strækker sig i længderetningen og har V-formet snit, til optagelse af en pæl 26, som kan fastgøres i kanalen ved hjælp af to klinkehagelåsende kabelbindere 32.

DK 160851 B

fortsættes

2852-87

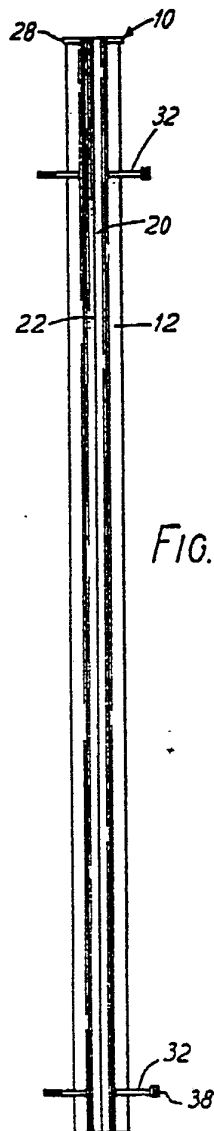


FIG. 1

Denne opfindelse vedrører en træbeskytter af den art, som har et hult, langstrakt og stift legeme, der er åbent i enderne og fremstillet af et gennemskinnet eller transparent plastmateriale.

En træbeskytter er sædvanligvis en rørformet, men undertiden konisk
5 konstruktion fremstillet af et gennemskinnet plastmateriale, som er placeret omkring et nyplantet træ og fastgjort til en pæl, der strækker sig inden for eller uden for konstruktionen. En træbeskytter af den indledningsvis angivne art kendes fra GB patentskrift nr. 769.696. Sådanne træbeskyttere har vist sig at være værdifulde ved,
10 at de fremmer væksten for et ungt træ ved, at de etablerer et fordelagtigt mikroklima, at de understøtter træet, at de beskytter træet mod beskadigelse fra vind og dyr, og at de muliggør, at det indsluttede jorderområde kan behandles kemisk for at bremse væksten for konkurrerende vegetation. De præformede, rørformede træbeskyttere,
15 som i dag er på markedet, kan være en af de følgende typer:

- 1) et rør med kvadratisk eller hexagonalt tværsnit fremstillet af foldede, korrugerede polypropylenfolier, der er forbundet langs de langsgående kanter med en overlappende søm fastgjort ved svejsning eller sammenhæftning.
- 20 2) En stiv cylinder af ekstruderet polypropylen.
- 3) Et fleksibelt rør med cirkulært tværsnit og med rundtgående ribber, ekstruderet af polypropylen og lignende et drænrør.

Alle de ovenfor angivne typer for træbeskyttere er normalt fastgjort til den nævnte pæl, hvad enten denne er placeret inden for eller uden
25 for træbeskytteren, ved hjælp af trådbindinger. Disse har den ulempe, at de er vanskelige og tidskrævende at anvende, specielt når de skal vikles omkring en indre pæl, at de muliggør drejningsbevægelse af træbeskytteren fastgjort til en ydre pæl, at de ofte bliver indlejret i stammen af træet, som vokser, at de er til fare for dyr ved mulig
30 forvitring af træbeskytteren.

I overensstemmelse med den foreliggende opfindelse elimineres disse ulemper ved tilvejebringelse af en træbeskytter af den indledningsvis angivne art, hvilken træbeskytter i overensstemmelse med opfindelsen er ejendommelig ved, at legemet har en ydre kanal eller en holder,

der strækker sig i længderetningen, til optagelse af en pæl. Ved tilvejebringelse af en for den foreliggende opfindelse karakteristisk ydre kanal eller en holder, der strækker sig i længderetningen, til optagelse af en pæl, bliver det i modsætning til de kendte træbeskyttere overordentlig simpelt og lidet tidskrævende at montere træbeskytteren ifølge opfindelsen på korrekt måde omkring et ungt træ.

I overensstemmelse med en fordelagtig udførelsesform for træbeskytteren ifølge opfindelsen har den nævnte kanal form af en firkantet V-formet kanal, der ligger inden for omkredsens primære begrænsning.

10 Såfremt træbeskytteren ifølge opfindelsen har en holder, kræves der ikke nogen ekstra fastgørelse, medens der i det tilfælde, hvor træbeskytteren har en udadtil åben kanal, skal benyttes snore, stropper eller lignende til fastgørelse af træbeskytteren til pælen.

Unge træer er meget modtagelige for beskadigelse med "gnavesår" fra den øverste kant af træbeskytteren, og i overensstemmelse med et yderligere aspekt af den foreliggende opfindelse tilvejebringes der en træbeskytter, der i den ene ende er udformet med en løbe eller flange, der strækker sig udefter forbi legemets ydre flade. En sådan træbeskytter er fordelagtigt også udformet i overensstemmelse med det første aspekt af opfindelsen.

Legemet er fortrinsvis rørformet og fremstillet ved ekstrudering af et plastmateriale såsom polypropylen, polystyren eller polycarbonat. I en foretrukken konstruktion har røret almindeligvis dobbeltvægge, der er forbundet via radialt placerede dele, medens væggene af holderen eller kanalen er massive.

Til fiksering af træbeskytteren ifølge opfindelsen til en tilhørende pæl kan der i overensstemmelse med en fordelagtig udførelsesform for træbeskytteren ifølge opfindelsen være tilvejebragt åbninger i væggen af legemet grænsende op til den for opfindelsen karakteristiske kanal i træbeskytteren til indføring af bindere til pælen. Binderne er i overensstemmelse med opfindelsen fortrinsvis låsende kabelbindere. I stedet for åbningen i væggen af legemet kan der i træbeskytterens legeme være tilvejebragt øverste og nederste periferiske eller rundt-

gående indsnit til optagelse af bindere, bånd, snor, stropper eller lignende.

Træbeskytteren ifølge den foreliggende opfindelse kan endvidere fordelagtigt kamufleres ved bemaling af ydersiden af røret i grønt
5 eller brunt ved benyttelse af silketrykningsteknik.

En af fordelene ved den ovenfor nævnte træbeskytter med kvadratisk eller hexagonalt tværsnit og til anbringelse plant sammenlignet med en stiv ekstruderet træbeskytter med cirkulært tværsnit er, at træbeskytteren kan emballeres og transporteres i plan tilstand, hvilket
10 muliggør, at 8 sammenfoldede rør fylder det samme som ét åbent rør. Opnåelsen af dette fordelagtige emballerings- eller pakningsforhold er specielt vigtigt, når træbeskytterne skal benyttes på et fjerntliggende eller svært tilgængeligt sted samtidigt med, at de normale emballerings- og transportomkostninger reduceres.

15 I overensstemmelse med den foreliggende opfindelse tilvejebringes der endvidere et sæt af beskyttere, hver for sig mod de tidligere angivne træk, hvilket sæt af træbeskyttere er ejendommelige ved, at legemerne har forskellig, men kongruent tværsnitsform, så at delene kan anbringes inden i hinanden.

20 Et sådant aggregat af inden i hinanden placerede træbeskyttere har fortrinsvis fire dele, af hvilke den mindste har en diameter med en optimal minimal diameter på 8 cm, hvorved der opnås et meget acceptabelt pakningsforhold på 4:1.

De inden i hinanden hvilende træbeskyttere fremviser fortrinsvis de
25 tidligere nævnte foretrukne træk.

Selv om opfindelsen kan udøves på mange forskellige måder, vil to udførelsesformer for opfindelsen tjenende som eksempel blive beskrevet nedenfor under henvisning til tegningen, på hvilken
fig. 1 viser en træbeskytter ifølge opfindelsen før montering, set
30 fra siden og visende en kanal til optagelse af en pæl,
fig. 2 den i fig. 1 viste træbeskytter, set fra enden,

fig. 3 den i fig. 1 viste træbeskytter, set fra en anden side og monteret omkring et ungt træ,

fig. 4 svarende til fig. 3 den monterede træbeskytter, men uden træet, set fra enden og delvis adskilt,

- 5 fig. 5 et lodret snit gennem den i fig. 1 viste træbeskytter med flere i hinanden hvilende sæt af træbeskyttere og
fig. 6 en modifikation af den i fig. 1-4 viste træbeskytter, set fra enden.

I fig. 1-4 er vist en træbeskytter 10 med en polypropylenekstrudering
10 udskåret i en passende længde, fx 1,2 m og med dobbelte vægge 14, 16 (se fig. 2) placeret omkring træbeskytterens buede del 12 forbundet via med regelmæssig afstand placerede dele 18, hvorved der frembringes en meget robust, men let konstruktion. To massive, plane og indbyrdes vinkelrette vægge 20 og 22 afgrænser en kanal 24 med
15 firkantet V-form til optagelse af en pæl 26, som drives i jorden 27. I den ene ende af træbeskytteren 10 er der udformet en løbe 28 langs træbeskytterens buede del 12 til minimering af beskadigelse af skud, bark, stamme eller grene på et ungt træ 30, som vokser i træbeskytteren. Løben 28 strækker sig forbi yderdiameteren af den buede del 12. Træbeskytteren 10 er fastgjort til pælen 26 ved hjælp af
20 to klinkehagelåsende plastkabelbindere 32, hvilke bindere føres gennem åbninger i delen 12 og bag om kanalen 24.

Træbeskytteren 10 kan være opal, grøn eller brun og giver mulighed for at blive kamufleret fx ved frembringelse af en kvist- eller løv-
25 virkning ved silketrykningsteknik.

Som det fremgår af fig. 5, danner træbeskytteren 10 én af et sæt af fire træbeskyttere 10, 32, 34 og 36, der har sådanne tværsnitsdimensioner, at træbeskytteren 32 netop passer inden i træbeskytteren 10 osv. til frembringelse af et sæt af fire inden i hinanden hvilende
30 træbeskyttere, på hver af hvilke løben 28 tjener det formål at forhindre, at den pågældende træbeskytter indføres for langt i den træbeskytter som optager denne. Den mindste træbeskytter 36 har en indre diameter med et anbefalet minimum på 8 cm, medens træbeskytterne 34, 32 og 10 har successivt større diametre. Da de fire træbeskyttere 10, 32, 34 og 36 reelt kun optager volumenet for den ene træbe-
35

skytter 10, reduceres paknings- og transportomkostningerne betydeligt, og brug på forskellige steder lettes.

Til montering eller installation af træbeskytteren 10 drives pælen 26, som har kvadratisk tværsnit, ned i jorden 27 tæt ved det nyplantede træ 30, og træbeskytteren 10 føres ned over træet 30 på en sådan måde, at pælen 26 optages i kanalen 24. Det er derefter ganske simpelt at føre den frie ende af hver binder 32 gennem et øje 38 og at trække i bindernes ender, indtil pælen 26 er stramt fastgjort mod træbeskytteren 10. Da træbeskytteren 10 kun lokaliseres mod pælen ved hjælp af væggene 20 og 22, kan der tolereres vide variationer i pælenes dimensioner, hvilket tillader brugen af billige pæle.

Selv om træbeskytterne 10, 32, 34 og 36 forbliver meget stærke i de første år af deres levetid, kan de være fremstillet af en polypropylen, hvis nedbrydning initieres af ultraviolet lys, så at de nedbrydes efter ca. 5 til 7 år, hvorfor det ikke er nødvendigt at fjerne træbeskytteren. Resterne af træbeskytteren og plastbinderne (der i modsætning til trådbindere ikke bliver indlejret i træet) er uskadelige for dyr.

Dobbeltvæggede konstruktioner frembringer en "væksthus"-virkning, som hjælper til med at fremme den hurtige vækst af træet i træbeskytteren.

I fig. 6 er vist en træbeskytter 40, der i alt væsentligt ligner den ovenfor beskrevne træbeskytter 10 med den undtagelse, at den har to ekstra vægge 42 og 44, så at der dannes en træbeskytter med kvadratisk snit til optagelse af en pæl (ikke vist). Medens træbeskytteren 40 kræver brug af nøjagtig dimensioneret og derfor dyrere træpæle, behøves der ikke bindere med deraf følgende besparelser i omkostninger og arbejde.

Man skal forstå, at de ovenfor beskrevne træbeskyttere understøttes af ydre eller indlejrede pæle, og der er derfor ikke risiko for beskadigelse af det unge træ som følge af giftige dampe fra træbeskyttelsesmidler.

PATENTKRAV

1. Træbeskytter (10) med et hult, langstrakt og stift legeme, der er åbent i enderne og fremstillet af et gennemskinneligt eller transparent plastmateriale,
5 k e n d e t e g n e t ved, at legemet har en ydre kanal (24) eller en holder (20, 22, 42, 44), der strækker sig i længderetningen, til optagelse af en pæl (26).
2. Træbeskytter (10) ifølge krav 1,
k e n d e t e g n e t ved, at den nævnte kanal (24) har form af en
10 firkantet V-formet kanal (24), der ligger inden for omkredsens primære begrænsning.
3. Træbeskytter (10) ifølge krav 2,
k e n d e t e g n e t ved, at den nævnte V-formede kanal (24) er lukket af ekstra vægge (42, 44) til dannelselse af en holder (20, 22,
15 42, 44).
4. Træbeskytter (10) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3,
k e n d e t e g n e t ved, at legemet i den ene ende er udformet med en udad drejet løbe eller flange (28).
5. Træbeskytter (10) ifølge et hvilket som helst af de foregående
20 krav,
k e n d e t e g n e t ved, at legemet er rørformet.
6. Træbeskytter (10) ifølge et hvilket som helst af de foregående krav,
k e n d e t e g n e t ved, at den har åbninger i væggen af legemet
25 grænsende op til kanalen (24) til indføring af bindere (32) til pælen (26)
7. Træbeskytter (10) ifølge krav 6,
k e n d e t e g n e t ved, at binderne (32) er låsende kabelbinder.

8. Træbeskytter (10) ifølge et hvilket som helst af de foregående krav,

k e n d e t e g n e t ved, at legemet er udformet med dobbeltvægge (14, 16).

5 9. Træbeskytter (10) ifølge et hvilket som helst af de foregående krav,

k e n d e t e g n e t ved, at plastmaterialet er polypropylen, polystyren eller polycarbonat, der kan nedbrydes med ultraviolet lys.

10 10. Sæt af træbeskyttere, hver for sig som angivet i et hvilket som helst af de foregående krav,

k e n d e t e g n e t ved, at legemerne har forskellig, men kongruent tværsnitsform, så at delene kan anbringes inden i hinanden.

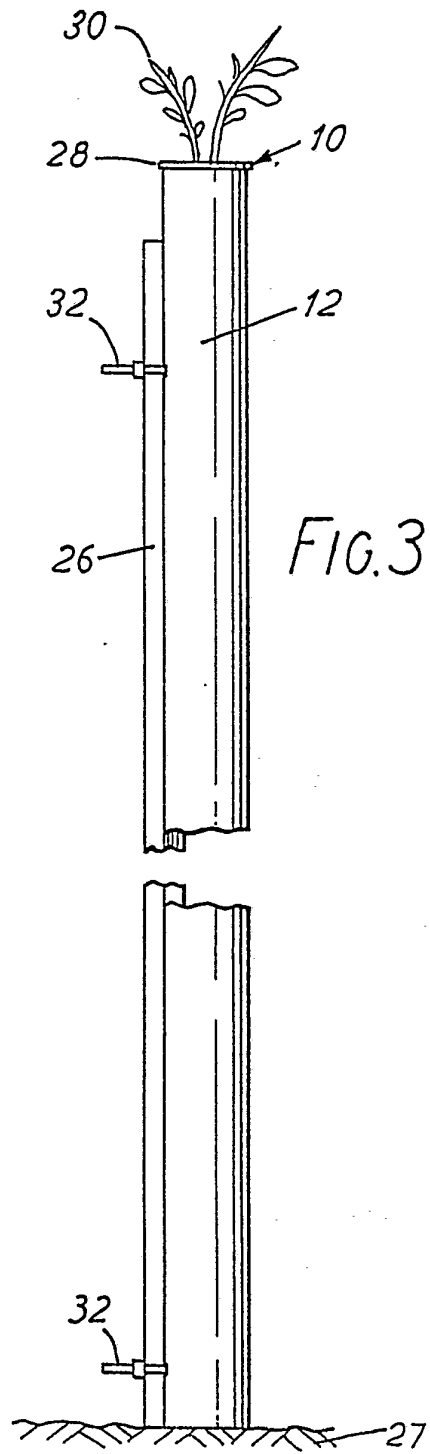
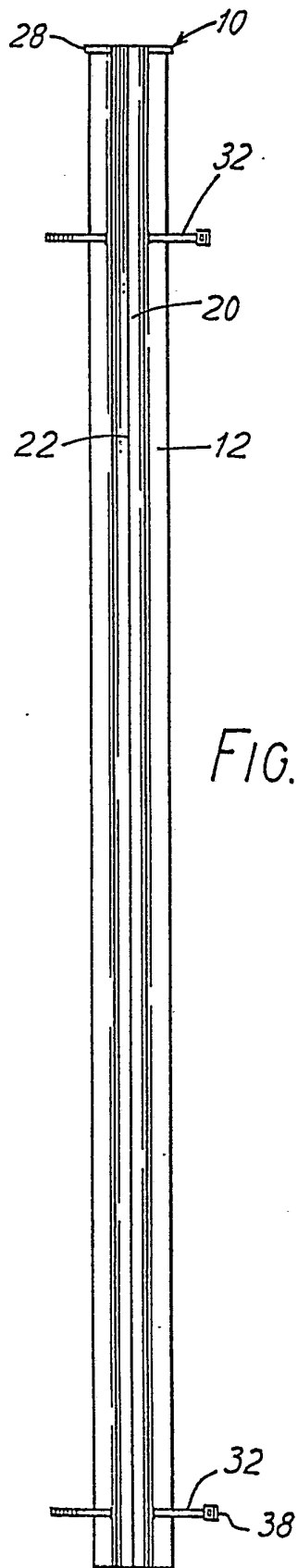


FIG. 2

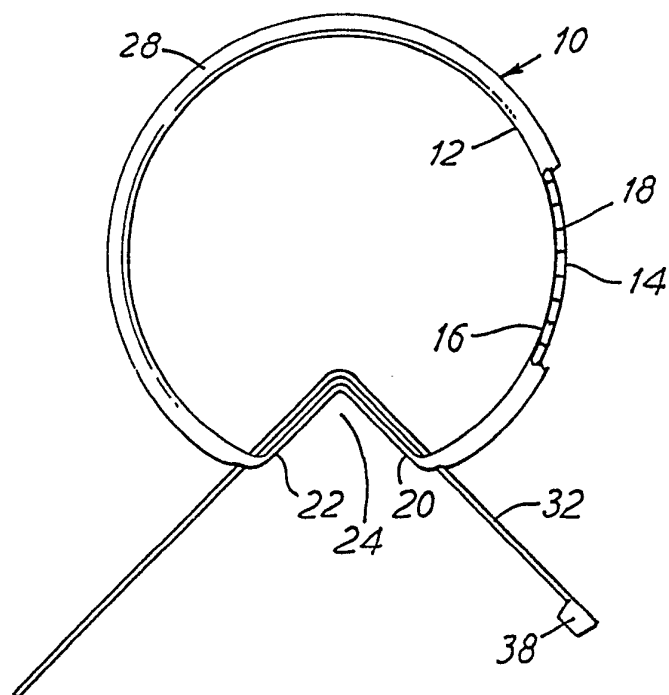


FIG. 4

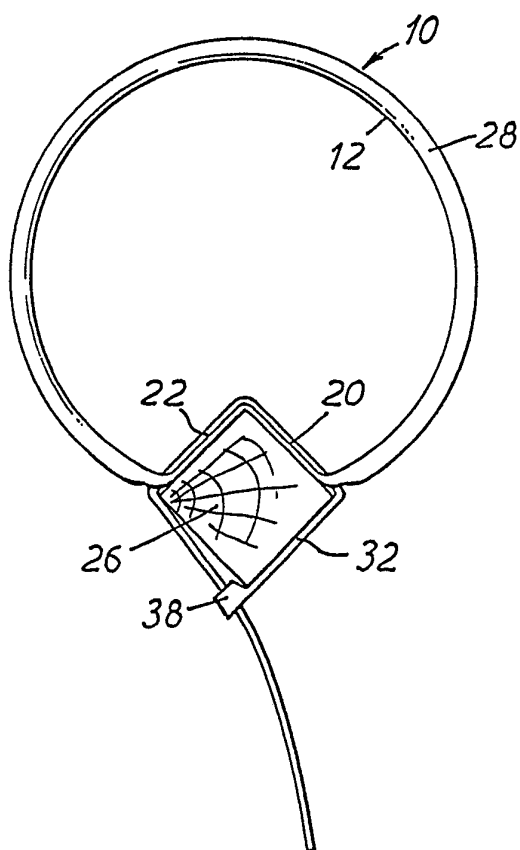
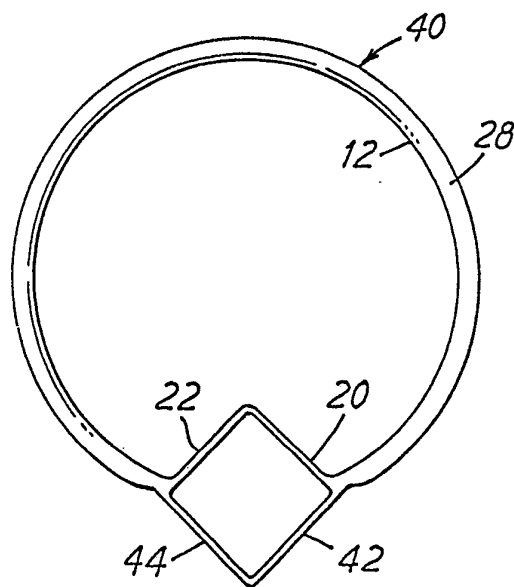


FIG. 6



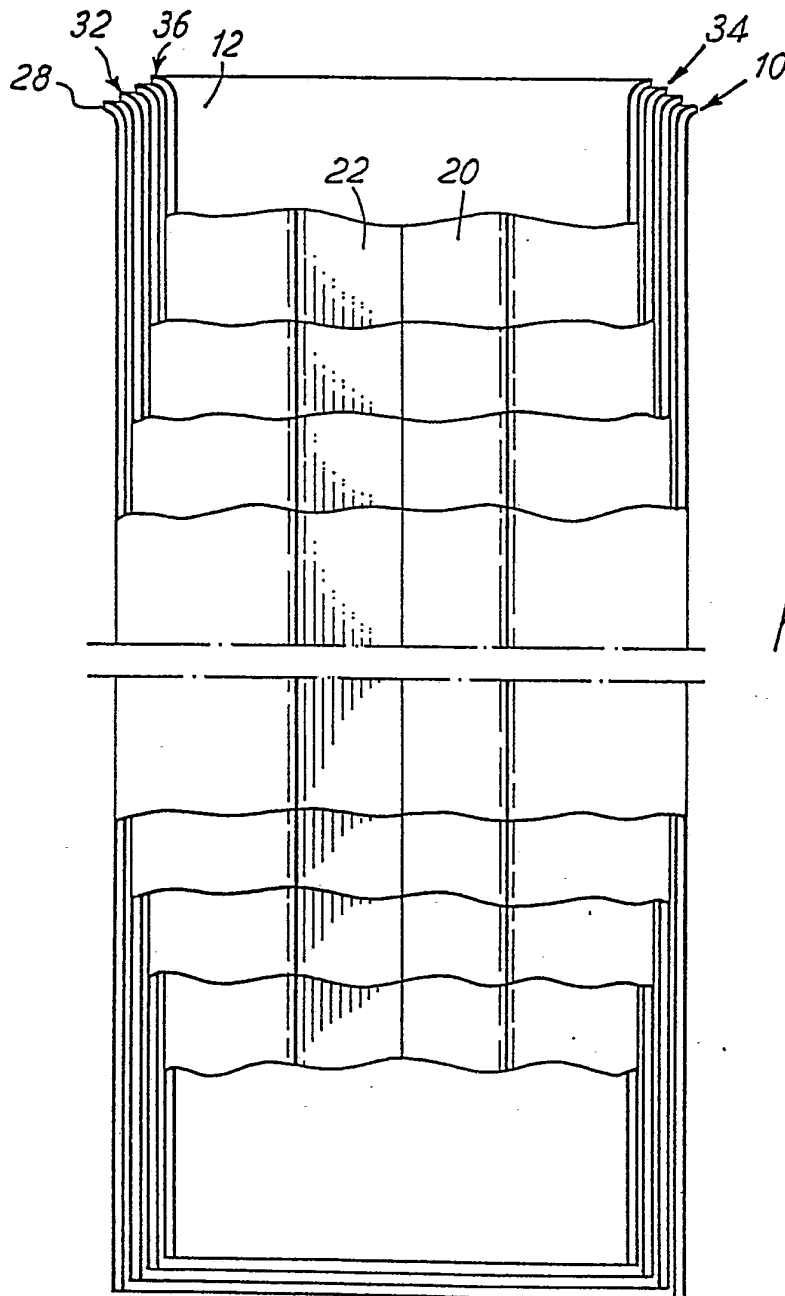


FIG. 5