

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1022113

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1022113

51 Int.Cl.⁷
E01C11/26, F16L41/12, F16L55/07

22 Ingediend: 09.12.2002

41 Ingeschreven:
15.06.2004 I.E.

47 Dagtekening:
18.06.2004

45 Uitgegeven:
02.08.2004 I.E. 2004/08

73 Octrooihouder(s):
H.A. Prince Beheer Bergen op Zoom B.V. te
Tholen.

72 Uitvinder(s):
Hendrikus Andreas Prince te Bergen op Zoom

74 Gemachtigde:
Ir. P.N. Hoorweg c.s. te 2502 EN Den Haag.

54 Inrichting voor het aansluiten van een in een rijweg gelegen buizenetwerk, en een werkwijze voor het gebruik van deze inrichting.

57 Inrichting voor het aansluiten van een in een rijweg gelegen netwerk van buizen op een distributieleiding, omvattende samenstel van een houder met staande wanden en een daarop passend deksel, voorzien van tenminste twee openingen waardoor telkens een uiteinde van een buis van het buizenetwerk doorvoerbaar is ter verbinding van dit uiteinde met een in de houder opneembare distributiebuis, waarbij voor elke distributiebuis tenminste een distributie-opening aangebracht is in het samenstel welke verbindbaar is met het uiteinde van de distributiebuis, waarbij de uitsparingen aangebracht zijn ter hoogte van de verbinding tussen de staande wanden en het deksel.
Het aanbrengen van de uitsparingen ter hoogte van de verbinding tussen de staande wanden en het deksel zorgt ervoor dat de buisuiteinden gemakkelijk in de houder kunnen geleid worden aangezien er voldoende speling mogelijk is. Wanneer een buisuiteinde bijvoorbeeld licht scheef door de opening steekt is er voldoende speling om de verbinding met de distributiebuis te realiseren.

NL C 1022113

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

**INRICHTING VOOR HET AANSLUITEN VAN EEN IN EEN RIJWEG GELEGEN
BUIZENNETWERK, EN EEN WERKWIJZE VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE
INRICHTING**

5 De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het aansluiten van een in een rijweg gelegen netwerk van buizen op een distributieleiding, omvattende samenstel van een houder met staande wanden en een daarop passend deksel, voorzien van tenminste twee openingen waardoor telkens een uiteinde
10 van een buis van het buizennetwerk doorvoerbaar is ter verbinding van dit uiteinde met een in de houder opneembare distributiebuis, waarbij voor elke distributiebuis tenminste een distributie-opening aangebracht is in het samenstel welke verbindbaar is met het uiteinde van de distributiebuis

15 Door een dergelijke buizennetwerk wordt bijvoorbeeld water gestuurd wordt ter regeling van de temperatuur van de weg en is bijvoorbeeld bekend uit US 3,568,924. Op die manier kan men bijvoorbeeld in de winter de gladheid van de wegen voorkomen, terwijl het wegdek in de zomer kan worden afge-
20 koeld om de slijtage van het wegdek te verlagen. Een dergelijk buizennetwerk moet op de hoofdleiding aangesloten worden, en daarvoor gebruikt men een inrichting zoals beschreven in de eerste paragraaf.

Een dergelijke inrichting is bekend in de vorm van een
25 bak met deksel vervaardigd in beton. In deze bak worden gaten aangebracht waardoor de aan te sluiten buizen van het buizen-netwerk worden gestoken. Deze buizen worden vervolgens met een in deze bak aanwezige distributieleiding verbonden. Het nadeel van een dergelijke inrichting is dat het steken van
30 buizen door de gaten in de bak niet altijd handig is uit te voeren. Bovendien zijn deze bakken zeer zwaar en kunnen bijgevolg enkel met behulp van hijskranen op hun plaats worden gebracht.

Het doel van de onderhavige uitvinding is het voorstellen van een inrichting voor het aansluiten van een buizen netwerk die eenvoudig is en snel opgebouwd kan worden.

Daartoe onderscheidt de uitvinding zich doordat de uitsparingen 5 aangebracht zijn ter hoogte van de verbinding tussen de staande wanden en het deksel.

Het aanbrengen van de uitsparingen ter hoogte van de verbinding tussen de staande wanden en het deksel zorgt ervoor dat de buisuiteinden gemakkelijk in de houder kunnen 10 geleid worden aangezien er voldoende speling mogelijk is. Wanneer een buisuiteinde bijvoorbeeld licht scheef door de opening steekt is er voldoende speling om de verbinding met de distributiebuis te realiseren.

Volgens een eerste variant van de uitvinding zijn tenminste 15 twee distributie-openingen aangebracht in het samenstel welke verbindbaar zijn met respectievelijk een uiteinde van een distributietoevoerbuis en een uiteinde van een distributieafvoerbuis.

Op die manier kunnen zowel de toevoeruiteinden als de 20 afvoeruiteinden van een buis via een uitsparing verbonden worden met respectievelijk de toevoer- en afvoerdistributiebuis, en is slechts een bak nodig voor zowel de toe- als afvoeraansluiting.

Volgens een tweede variant van de uitvinding zijn voor 25 elke distributiebuis twee distributieopeningen aangebracht in twee tegenoverstaande wanden van de houder welke verbindbaar zijn met beide uiteinden van een distributiebuis.

Een dergelijke opbouw laat toe dat verschillende houders aan elkaar gekoppeld kunnen worden, waarbij de distributie- 30 buizen worden doorverbonden.

Het samenstel van houder en het deksel zijn bij voorkeur vervaardigd uit kunststof, bijvoorbeeld polyethyleen. Het samenstel kan bijvoorbeeld integraal vervaardigd worden door

rotatiespuiten, waarna dit geheel in twee gezaagd wordt ter verkrijging van het deksel en de houder, en daarna eventueel kan afgewerkt worden door een freesbewerking.

Volgens een verder ontwikkelde uitvoeringsvorm van de
5 uitvinding is tenminste één staande wand aan zijn bovenrand voorzien van een in hoofdzaak horizontale flens waarin half-cirkelvormige kanalen zijn aangebracht, welke kanalen samenwerken met halfcirkelvormige kanalen aangebracht in de onder-
10 rand van het deksel ter vorming van een kanaalvormige uitsparing. De kanaalvormige uitsparingen hebben bij voorkeur een doorsnede die groter is deze van een mantelbuis waardoor het uiteinde van een buis van het buizennetwerk doorvoerbaar is.

Een dergelijke opbouw is gemakkelijk te vervaardigen door rotatiespuiten, en biedt voldoende speling bij het aanbrengen
15 van de buizen door de uitsparingen.

Verder wordt het deksel bij voorkeur geprofileerd uitgevoerd opdat het een grote druk zou kunnen opvangen.

Het middendeel van het deksel is bij voorkeur verhoogd uitgevoerd, zodat voldoende ruimte wordt voorzien voor de
20 koppeling van het buisuiteinde met de distributiebuis.

Een nog verder ontwikkelde uitvoeringsvorm van uitvinding wordt gekenmerkt doordat tussen twee tegenoverliggende staande wanden van de houder afstandhouders zijn aangebracht voor het op constante afstand houden van twee tegenoverliggende
25 staande wanden.

Deze steunelementen zorgen ervoor dat de wanden niet naar elkaar toe buigen bij het in de grond plaatsen van de houder, hetgeen het achteraf plaatsen van het deksel zou bemoeilijken.

30 De uitvinding heeft eveneens betrekking op een werkwijze voor het aansluiten van een in een rijweg gelegen netwerk van buizen op een distributieleiding, waarbij
- een houder in de grond naast de rijweg wordt geplaatst;

- een of meer distributiebuisen van de distributieleiding in de houder worden geplaatst en met overeenstemmende in de houder aangebrachte distributie-openingen wordt verbonden

De werkwijze onderscheidt zich doordat

- 5 - een buisuiteinde van elke aan te sluiten buis van het buizen-netwerk langs in de bovenrand van de houder aangebrachte uitsparingen wordt gevoerd;
- welke uiteinden vervolgens op maat worden gebracht;
- en via een passende koppeling worden verbonden met de over-
10 eenstemmende distributiebuis;
- waarna de houder wordt afgesloten met een deksel.

Het op maat brengen houdt bijvoorbeeld in dat de buis hoofdzakelijk loodrecht boven het aansluitpunt op de distributiebuis, dat bijvoorbeeld een kraan is, wordt afgezaagd.

- 15 De passende koppeling kan bijvoorbeeld bestaan uit een 90° koppeling, waarmee een in hoofdzaak horizontaal gelegen buis naar het aansluitpunt op de distributiebuis wordt geleid.

- Bij voorkeur worden tussen de rijweg en de houder mantelbuisen aangebracht in de grond voor het leiden van telkens
20 een buis van het buizen-netwerk, welke mantelbuis geselecteerd wordt om door de uitsparingen tussen de bovenrand van de houder en het deksel te passen.

- Deze mantelbuis vormt een bescherming voor de buis en doordat de mantelbuis geselecteerd wordt om door de uitsparingen tussen de bovenrand van de houder en het deksel te
25 passen, voorkomt deze grotendeels het binnendringen van ongewenste vuiligheid of andere materie in de houder.

- Volgens een verdere uitvoering van de werkwijze volgens de uitvinding wordt een aantal houders geselecteerd in over-
30 eenstemming met het aantal aan te sluiten buisuiteinden, waarbij een met een of meer distributieopeningen ingerichte staande wand van een eerste houder geplaatst wordt tegenover een met een of meer distributieopeningen ingerichte staande

wand van een volgende geselecteerde houder, en de overeenstemmende een of meer distributieopeningen aan elkaar worden gekoppeld, welke stappen herhaald worden tot alle geselecteerde houders aan elkaar zijn gekoppeld.

5 Stel dat een standaardhouder met acht uitsparingen voor het aansluiten van respectievelijk vier afvoer- en vier toevoerbuisuiteinden, gebruikt wordt, en men wenst twaalf afvoer- en twaalf toevoerbuisuiteinden aan te sluiten, dan zal men dus drie standaardhouders selecteren.

10 Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt een passend aantal distributiebuisen aan hun uiteinde voorzien van een mof, zodanig dat een mofeinde van een distributiepomp tegenover een pijpbeurt van de daaraan te koppelen distributiebuis staat, en dat de over-
15 eenstemmende distributiebuisen aan elkaar worden gekoppeld door het mofeinde over het pijpbeurt te schuiven. Dit brengt een snelle en eenvoudige opbouw van het distributiestation met zich mee, aangezien geen extra verbindingstukken vereist zijn om de verschillende distributiebuisen aan elkaar te
20 koppelen.

Tenslotte kan volgens de werkwijze van de uitvinding een uiteinde van de distributiebuis of van het geheel van aan elkaar gekoppelde distributiebuisen via een passend verbindingstuk verbonden worden met een hoofdleiding, en aan het
25 andere uiteinde afgesloten worden met een stop.

De verbinding met de hoofdleiding kan bijvoorbeeld gebeuren door middel van een bochtstuk met aan een zijde een insteekmof met flens, en aan de andere zijde een buis. De insteekmof kan over het distributiebuisuiteinde geschoven worden, terwijl de andere zijde van het bochtstuk via een trek-
30 vaste insteekmof met de hoofdleiding kan worden verbonden.

De uitvinding zal nader toegelicht worden aan de hand van de onderstaande figuurbeschrijving en de tekening in bijlage,

waarin een niet beperkend uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding wordt besproken. De tekening toont:

In figuur 1 een schematische dwarsdoorsnede van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding samen met het in de rijweg aangebrachte buizennetwerk;

In figuur 2 een schematisch bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding en het in de rijweg aanwezige buizennetwerk in de weg;

In figuur 3 een perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding;

In figuur 4 een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm van de houder van de inrichting volgens de uitvinding waarin een distributietoevoerbuis en een distributieafvoerbuis zijn aangebracht;

In figuur 5 een vooraanzicht van een uitvoeringsvorm van de houder van de inrichting volgens de uitvinding;

In figuur 6 een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm van de houder de inrichting volgens de uitvinding;

In figuur 7 een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm van het deksel van de inrichting volgens de uitvinding;

In figuur 8 een zijaanzicht van een uitvoeringsvorm van het deksel van de inrichting volgens de uitvinding;

In figuur 9 een stop voor het afsluiten van een distributiebuis voor gebruik in een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding;

In figuur 10 een bochtstuk ter verbinding van de distributiebuis met de hoofdleiding.

Figuur 1 toont een rijweg 5 waarin een buizennetwerk 3 is ondergebracht. De weg is aangelegd op een onderlaag 6 waar-
door een mantelbuis 2 steekt die naar de houder 1 van de inrichting volgens de uitvinding leidt. De aan te sluiten buizen worden door middel van een de mantelbuis 2 tot binnen- in de houder 1 geleid.

Tussen de rijweg 5 en de berm 4, bevinden zich typisch een steltegels 8 en een band 7. De houder 1 wordt doorgaans ongeveer 0.75 m onder de grond aangebracht.

De houder 1 met staande wanden 15 wordt afgesloten door een deksel 13. Ter hoogte van de verbinding tussen de staande wanden 15 en het deksel 13 zijn uitsparingen 14 aangebracht, waardoor het uiteinde 12 van buis 3 steekt. Dit uiteinde 12 van buis 3 is via een 90°-koppeling verbonden met een op de distributieleiding 10 gemonteerde kraan 23.

Distributieleiding 10 zorgt voor de toevoer van water aan het buizen netwerk 3, zoals getoond in figuur 2. De toevoer-distributiebuis 10 is bijvoorbeeld voorzien van drie aansluitpunten 9 waarmee telkens een buisuiteinde 12 van het buizen netwerk wordt verbonden.

Een typisch patroon van het buizen netwerk is getoond in figuur 2. Het water dat aan het buizen netwerk wordt toegevoerd, moet vervolgens weer worden afgevoerd door middel van een afvoerdistributiebuis 11. Deze distributiebuis is eveneens voorzien van drie aansluitpunten 9' waarop de uiteinden 12' van buis 3 worden aangesloten.

Figuur 3 toont een perspectiefisch aanzicht van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding. Het samenstel bestaat uit een houder 1 en een deksel 13. Voor elke distributiebuis zijn twee distributie-openingen 16, 16' aangebracht in twee tegenoverstaande wanden 15 van de houder 1. De distributie-opening 16 is geschikt voor het opnemen van een pijpuiteinde van de distributiebuis, terwijl de distributie-opening 16' geschikt is voor het opnemen van het mofuiteinde van de distributiebuis. Deze uitvoeringsvorm is in het bijzonder handig wanneer verschillende houders aan elkaar moeten gekoppeld worden, aangezien een mofuiteinde 16' op een eenvoudige manier kan gekoppeld worden aan een pijpuiteinde van een distributiebuis. De houder 1 is langs weers-

zijden aan zijn bovenrand voorzien van een in hoofdzaak horizontale flens 17 waarin halfcirkelvormige kanalen 18 zijn aangebracht. Deze kanalen werken samen met de halfcirkelvormige kanalen 19 welke aangebracht zijn in de onderrand van het deksel 13, zodat een kanaalvormige uitsparing gevormd wordt wanneer het deksel op de houder wordt geplaatst. Het deksel 13 is geprofileerd uitgevoerd en het middendeel 20 ervan is verhoogd uitgevoerd om voldoende ruimte te voorzien voor het aansluiten van de buisuiteinden 12, 12' op de distributiebuis 10, 11.

De distributie-openingen 16, 16' welke aangebracht zijn in de staande zijwanden 15 van de houder 1 zijn in detail zichtbaar in figuur 6.

Figuur 4 toont een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding waarin de toevoer- en afvoerdistributiebuisen 10 en 11 zijn aangebracht. Het mofuiteinde 24 van de toevoerdistributiebuis 10 is verbonden met de distributie-opening 16, terwijl het pijpuiteinde van de toevoerdistributiebuis 10 uit de distributie-opening 16 steekt. De distributieafvoerbuis 11 is op analoge manier maar in de omgekeerde richting in de houder 1 geplaatst.

Het in figuur 5 getoonde vooraanzicht toont duidelijk de halfcirkelvormige vorm van de halfcirkelvormige kanalen 18 die in de flens aan de bovenrand van de houder 1 zijn aangebracht.

Zoals getoond in figuur 4 zijn tussen twee staande wanden 15 twee afstandhouders 21 aangebracht. Deze steunelementen voorkomen een vervorming van de wanden bij het in de grond plaatsen van de houder 1, zodat het deksel 13 zonder problemen op de houder 1 kan geplaatst worden.

Figuren 7 en 8 tonen respectievelijk een boven- en zij-aanzicht van een uitvoeringsvorm van het deksel 13. In deze uitvoeringsvariant zijn acht halfcirkelvormige kanalen 19

aangebracht in de onderrand van het deksel 13. De straal van de halfcirkelvormige kanalen 18 en 19 is bij voorkeur groter dan de straal van de mantelbuis 2 zodat tijdens de montage van een buis van het buizen netwerk er voldoende speling is om
 5 de verbinding met de distributiebuis te realiseren. Het deksel 13 wordt op de houder 1 gemonteerd via schroeven doorheen de gaten 28 in het deksel.

Indien men gebruik maakt van de in figuur 3 getoonde uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding om
 10 een distributiebox bijvoorbeeld bestaande uit drie samenstellen van houder 1 en deksel 13, op te bouwen, zal men telkens één uiteinde van het geheel van de drie aan elkaar gekoppelde distributiebuisen 10, 11 moeten verbinden met een hoofdleiding en het andere uiteinde moeten afsluiten. Het afsluiten
 15 kan bijvoorbeeld gebeuren met behulp van de in figuur 9 getoonde stop 26. Een dergelijke stop 26 kan met bouten trekvast op de zijwand worden bevestigd, bijvoorbeeld door middel van inslagmoeren.

De voeding van de distributiebuis kan bijvoorbeeld gebeuren door middel van een bochtstuk 27 met aan één zijde een
 20 insteekmof 29 met flens en een buis aan de andere zijde, zoals getoond in figuur 10. Het mofeinde 29 wordt over de pijpuiteinden van de distributiebuis 10, 11 heen geschoven en met bouten vastgemaakt aan de zijkant van de houder 1. Het
 25 buiseinde van het bochtstuk 27 kan bijvoorbeeld door middel van een trekvaste mof doorverbonden worden met de hoofdleiding.

Het onderling aan elkaar koppelen van een aantal houders 1 kan gebeuren door de pijpuiteinden 25 in de steekmoffen 24
 30 te steken en de houders 1 door middel van een roestvaste bout aan elkaar te schakelen.

De in figuur 4 getoonde uitvoeringsvariant van de inrichting volgens de uitvinding kan door rotatiespuiten vervaar-

digd worden uit polyethyleen, en weegt met distributiebuisen bijvoorbeeld, ongeveer 32 kg met deksel en ongeveer 25 kg zonder deksel. Deze lichte uitvoeringsvorm heeft het voordeel dat één man eenvoudig en snel het distributiestation kan
5 opbouwen. Ondanks het licht gewicht is deze uitvoeringsvariant toch goed resistent tegen een hoge gronddruk, onder andere dankzij de aan de binnenzijde van de houder gelaste extra drukopvangbalken 30.

De aansluitpunten op de distributiebuis 9, 9' zijn bij
10 voorkeur voorzien van een kraan, welke dichtgedraaid kan worden indien het aansluitpunt niet wordt gebruikt. In dit geval kunnen de distributie-openingen in de zijwand van de houder opgevuld worden met polyethyleenproppen.

De uitvinding is niet beperkt tot de hierboven beschreven
15 uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding, maar wordt bepaald door de beschermingsomvang van de hiernavolgende conclusies.

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het aansluiten van een in een rijweg
(5) gelegen netwerk van buizen (3) op een distributieleiding
5 (10,11), omvattende samenstel van een houder (1) met staande
wanden (15) en een daarop passend deksel (13), voorzien van
tenminste twee openingen (14) waardoor telkens een uiteinde
(12) van een buis (3) van het buizennetwerk doorvoerbaar is
ter verbinding van dit uiteinde (12) met een in de houder
10 opneembare distributiebuis (10), waarbij voor elke distribu-
tiebuis (10) tenminste een distributie-opening (16) aange-
bracht is in het samenstel welke verbindbaar is met het uit-
einde van de distributiebuis (10), **met het kenmerk, dat de**
uitsparingen (14) aangebracht zijn ter hoogte van de verbin-
15 ding tussen de staande wanden (15) en het deksel (13).

2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk, dat**
tenminste twee distributie-openingen (16) aangebracht zijn in
het samenstel welke verbindbaar zijn met respectievelijk een
uiteinde van een distributietoevoerbuis (10) en een uiteinde
20 van een distributieafvoerbuis (11).

3. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met**
het kenmerk, dat voor elke distributiebuis twee distributie-
opening (16, 16') aangebracht zijn in twee tegenoverstaande
wanden van de houder welke verbindbaar zijn met beide uitein-
25 den van een distributiebuis (10) .

4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met**
het kenmerk, dat de houder (1) en het deksel (13) vervaardigd
zijn uit een stijve kunststof.

5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met**
30 **het kenmerk, dat** tenminste één staande wand aan zijn boven-
rand voorzien is van een in hoofdzaak horizontale flens (17)
waarin halfcirkelvormige kanalen (18) zijn aangebracht, welke
kanalen samenwerken met halfcirkelvormige kanalen (19) aan-

gebracht in de onderrand van het deksel (13) ter vorming van een kanaalvormige uitsparing.

6. Inrichting volgens conclusie 5, **met het kenmerk, dat** de kanaalvormige uitsparing een doorsnede heeft die groter is deze van een mantelbuis (2) waardoor het uiteinde van een buis van het buizen netwerk doorvoerbaar is.

7. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk, dat** het middendeel (20) van het deksel (13) verhoogd is uitgevoerd.

8. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk, dat** tussen twee tegenoverliggende staande wanden (15) van de houder afstandhouders (21) zijn aangebracht voor het op constante afstand houden van twee tegenoverliggende staande wanden (15).

9. Werkwijze voor het aansluiten van een in een rijweg (5) gelegen netwerk van buizen (3) op een distributieleiding (10,11), waarbij

- een houder (1) in de grond naast de rijweg wordt geplaatst;
- een of meer distributiebuisen (10, 11) van de distributieleiding in de houder (1) worden geplaatst en met overeenstemmende in de houder (1) aangebrachte distributie-openingen (16, 16') wordt verbonden, **met het kenmerk, dat**
- een buisuiteinde (12, 12') van elke aan te sluiten buis van het buizen netwerk langs in de bovenrand van de houder aangebrachte uitsparingen (18) wordt gevoerd;
- welke uiteinden (12, 12') vervolgens op maat worden gebracht;
- en via een passende koppeling (22) worden verbonden met de overeenstemmende distributiebuis (10, 11);

10. Werkwijze volgens conclusie 9, **met het kenmerk, dat** tussen de rijweg en de houder (1) een mantelbuis (2) wordt aangebracht in de grond voor het leiden van een buis (3) van

het buizennetwerk, welke mantelbuis (2) geselecteerd wordt om door de uitsparingen tussen de bovenrand van de houder (1) en het deksel (13) te passen.

11. Werkwijze volgens conclusie 9 of 10, **met het kenmerk,**
5 **dat** een aantal houders (1) wordt geselecteerd in overeenstemming met het aantal aan te sluiten buisuiteinden, waarbij een met een of meer distributieopeningen (16, 16') ingerichte staande wand (15) van een eerste houder (1) geplaatst wordt tegenover een met een of meer distributieopeningen (16', 16)
10 ingerichte staande wand van een volgende geselecteerde houder (1), en de overeenstemmende een of meer distributieopeningen (16, 16') aan elkaar worden gekoppeld, welke stappen herhaald worden tot alle geselecteerde houders (1) aan elkaar zijn gekoppeld.

15 12. Werkwijze volgens conclusie 11, **met het kenmerk, dat** een passend aantal distributiebuisen (10, 11) aan hun uiteinde voorzien wordt van een mof, zodanig dat een mofeinde (24) van een distributiepomp tegenover een pijpeinde (25) van de daaraan te koppelen distributiebuis (10, 11) staat, en dat de
20 overeenstemmende distributiebuisen (10, 11) aan elkaar worden gekoppeld door het mofeinde (24) over het pijpeinde (25) te schuiven.

13. Werkwijze volgens een der conclusies 9-12, **met het kenmerk, dat** een uiteinde van de distributiebuis (10, 11) of
25 van het geheel van aan elkaar gekoppelde distributiebuisen (10, 11) via een passend verbindingsstuk (27) verbonden wordt met een hoofdleiding, en dat het andere uiteinde afgesloten wordt met een stop (26).

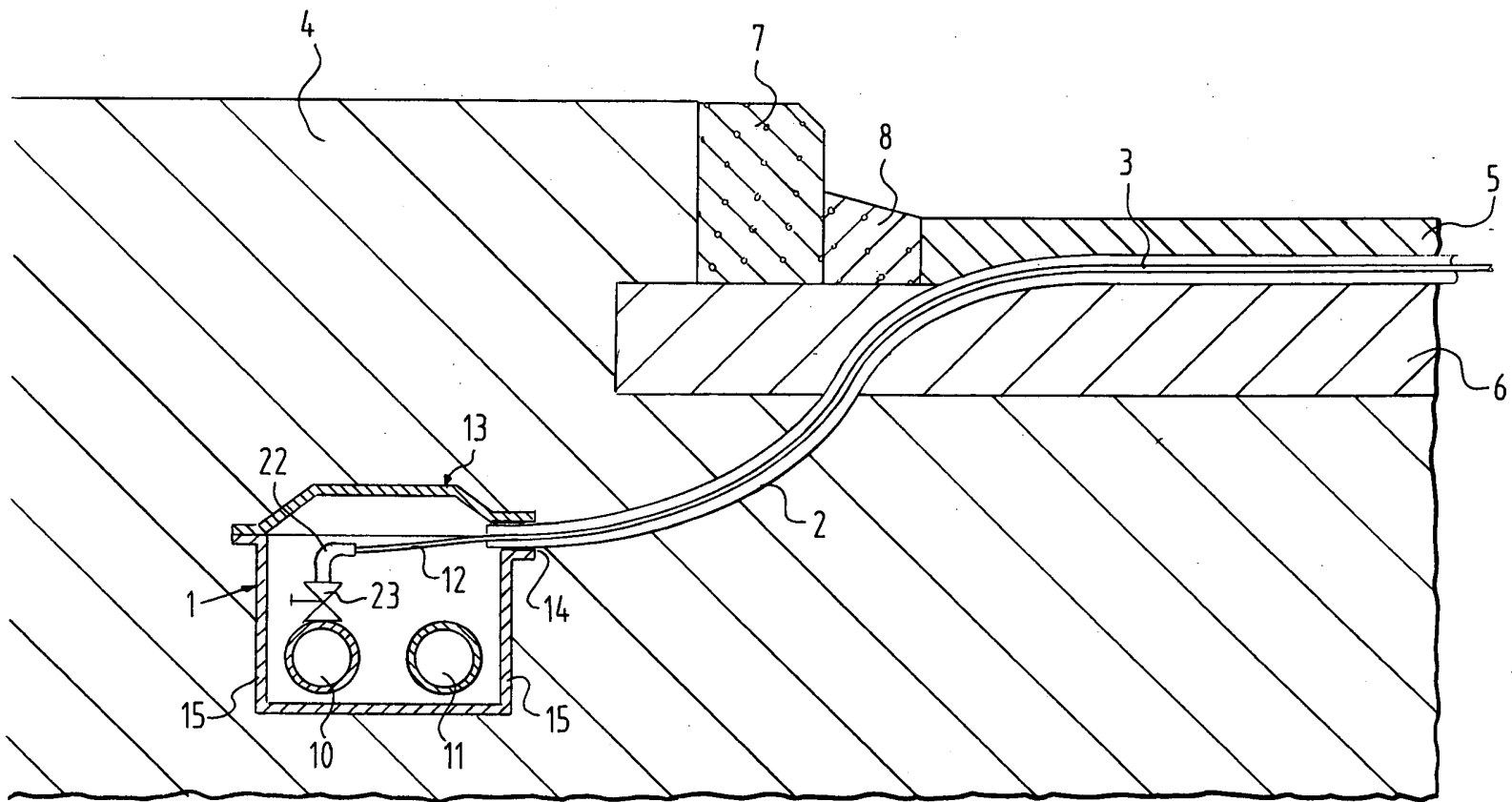
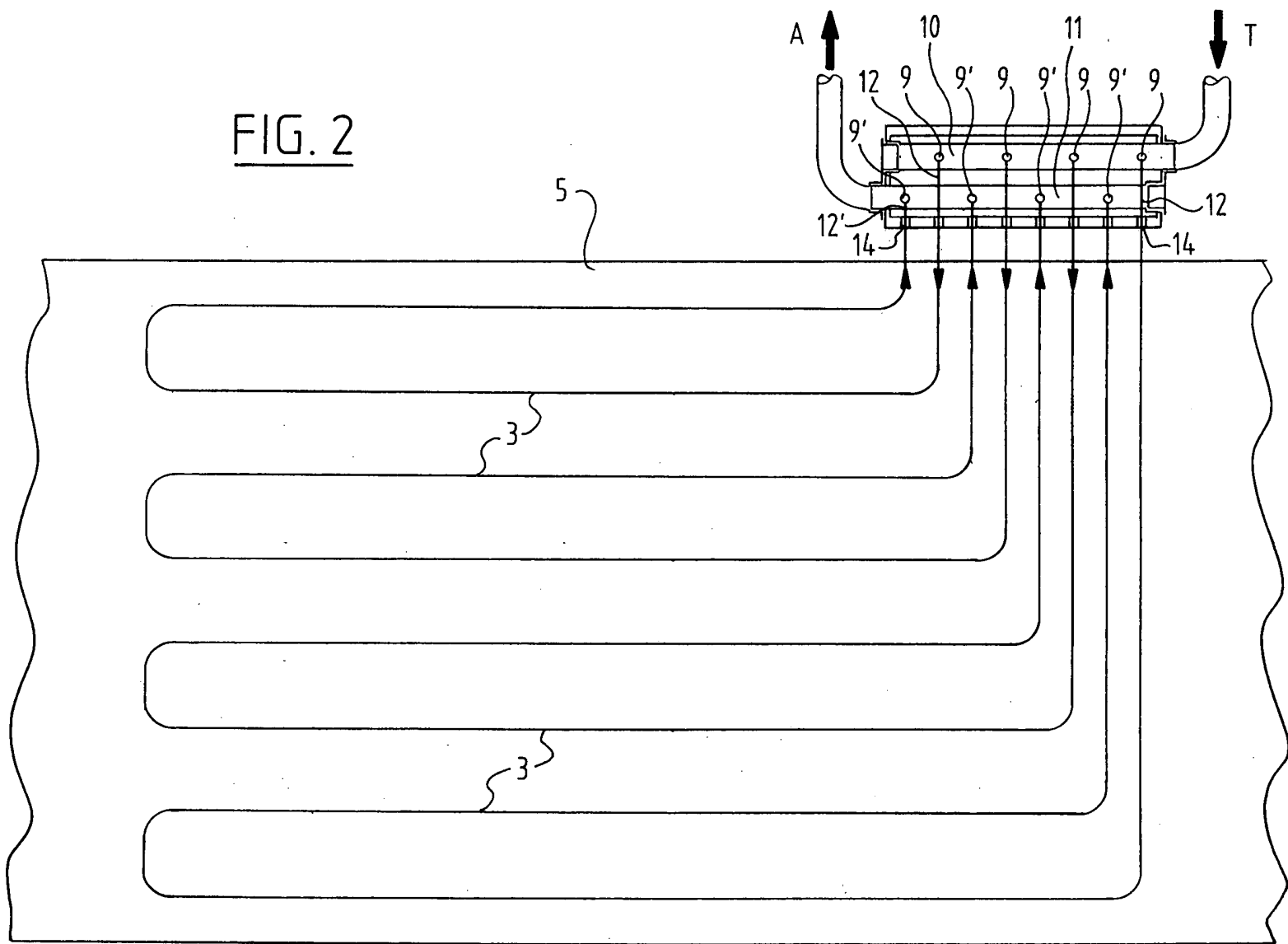


FIG. 1

FIG. 2



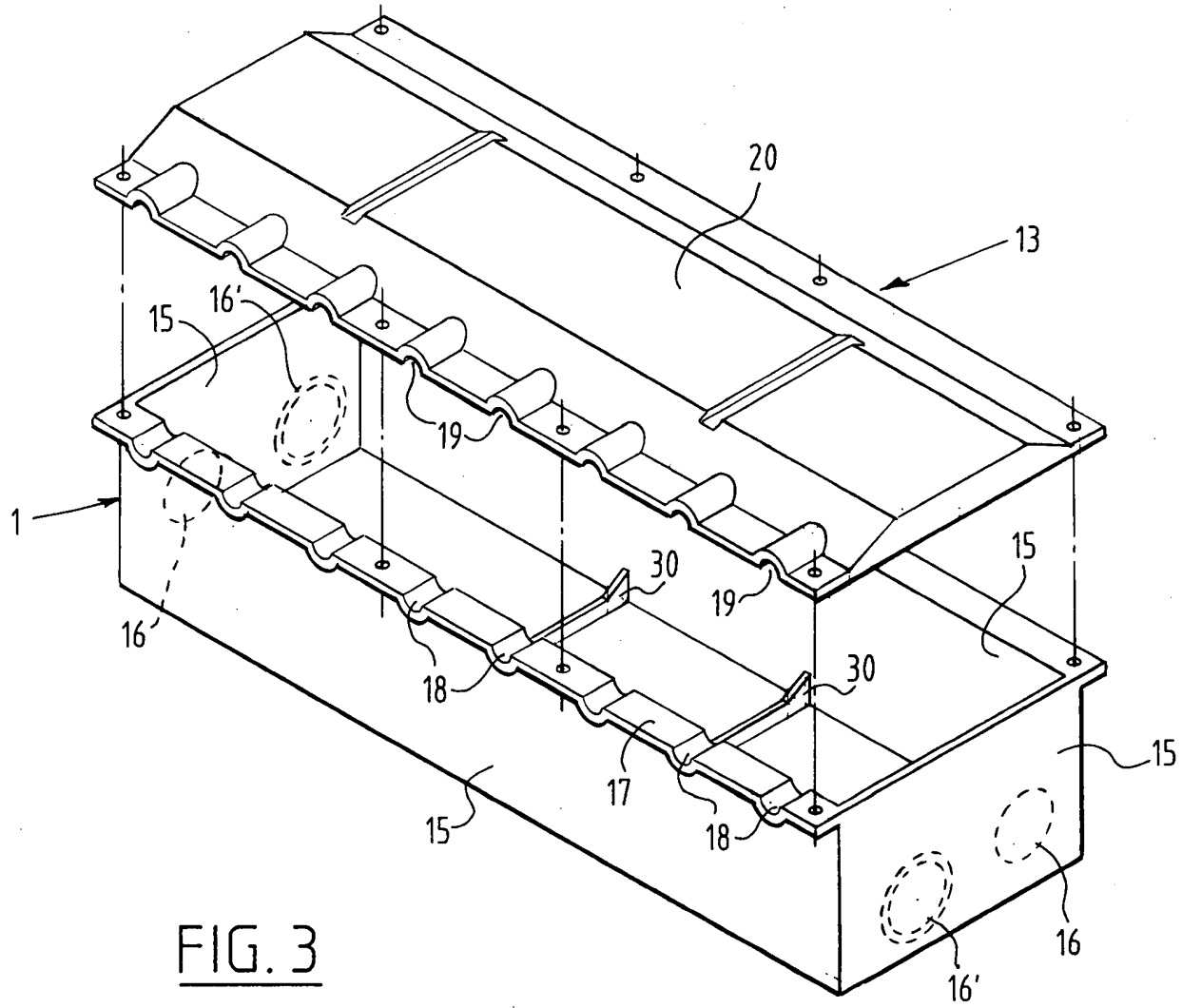


FIG. 3

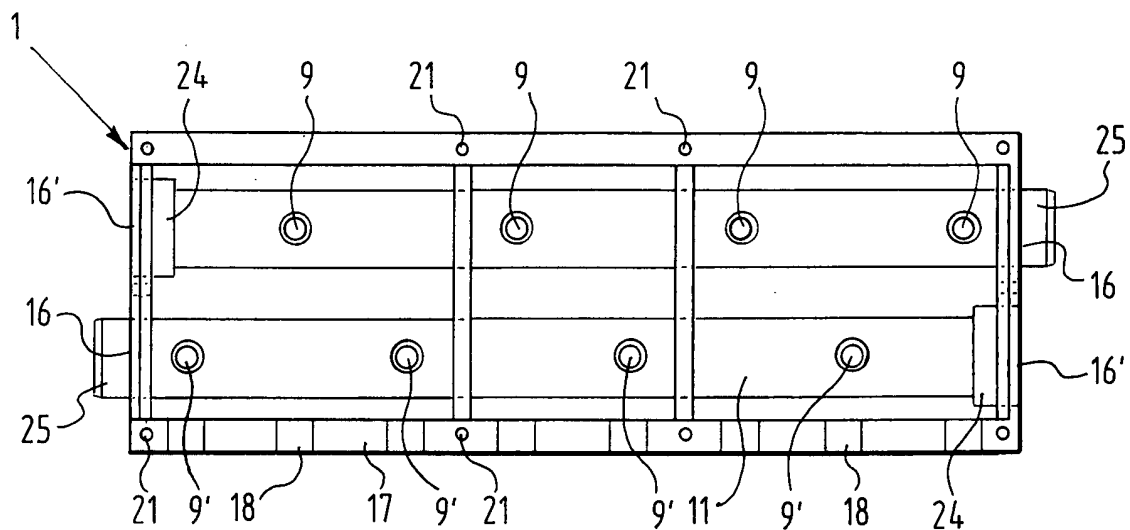


FIG. 4

9/4

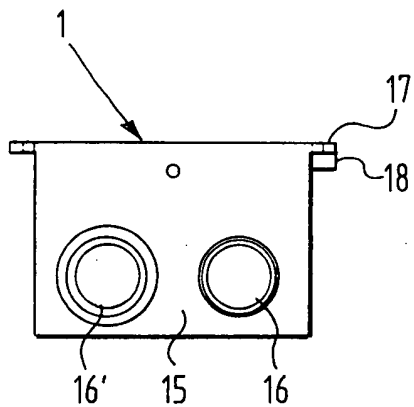


FIG. 6

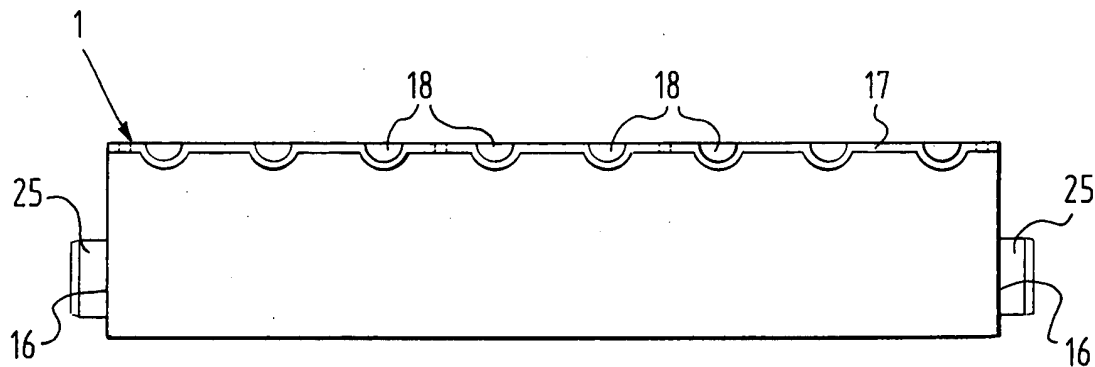


FIG. 5

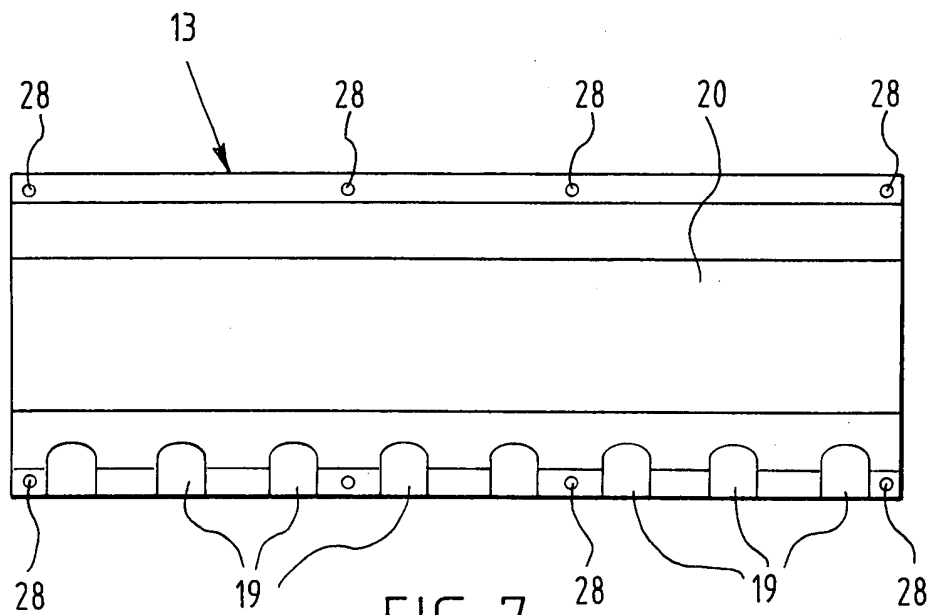


FIG. 7

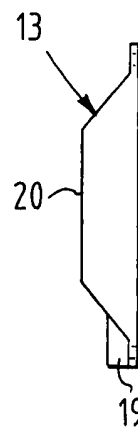


FIG. 8

FIG. 9

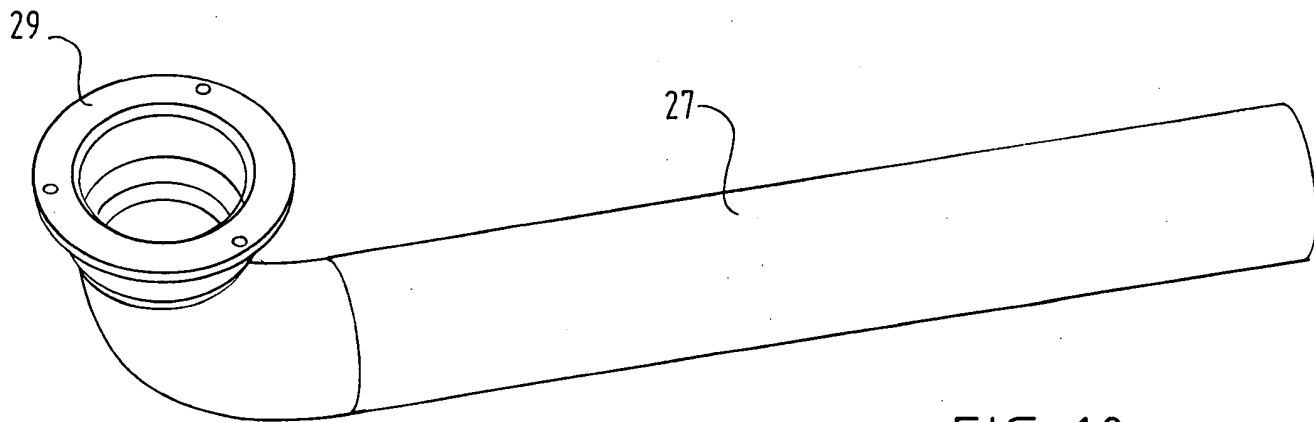
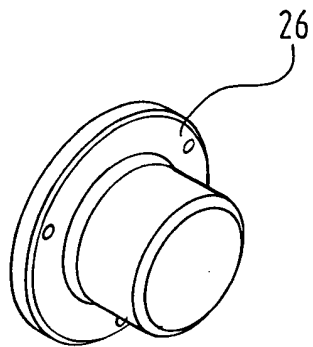


FIG. 10

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 2H/SC/BC56/10	
Nederlands aanvraag nr. 1022113		Indieningsdatum 27 november 2002	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) H.A. Prince Kunststofbouw B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 40276 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl.7: E01C11/26 F24D19/00			
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int. Cl 7:	E01C F24D H02G		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
18			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1022113

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 E01C11/26 F24D19/00

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 7 E01C F24D H02G

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 3 568 924 A (CHENAULT LAWRENCE H) 9 Maart 1971 (1971-03-09) het gehele document ---	1-3,9
A	US 2 570 226 A (LUDWIG GEIRINGER PAUL) 9 Oktober 1951 (1951-10-09) kolom 5, regel 59 -kolom 6, regel 46; figuur 3 -----	1,9

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- *T* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- *X* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- *Y* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventie wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- *8* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

14 Juli 2003

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Dijkstra, G

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1022113

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3568924	A	09-03-1971 CA	931843 A1 14-08-1973
US 2570226	A	09-10-1951 GEEN	