

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1004802

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1004802

51 Int.Cl.⁶
H01R13/405, H01R13/64

22 Ingediend: 17.12.96

41 Ingeschreven:
18.06.98

47 Dagtekening:
18.06.98

45 Uitgegeven:
03.08.98 I.E. 98/08

73 Octrooihouder(s):
BMS Electronics B.V. te Sittard.

72 Uitvinder(s):
Bernhard Geert Willem Mulder te Sittard

74 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 Werkwijze voor het vervaardigen van een stekker aan een uiteinde van een kabel alsmede een dergelijke stekker.

57 Stekker alsmede werkwijze voor het vervaardigen van een stekker aan een uiteinde van een kabel, welke stekker is voorzien van een koppelstuk, een kunststoffen mantel en een kleurcodering. Aan het uiteinde van de kabel wordt het koppelstuk gevestigd, waarna een gedeelte van het koppelstuk en een, het uiteinde omvattende deel van de kabel door de kunststoffen mantel worden omhuld. De kunststoffen mantel wordt vervaardigd uit ten minste twee met elkaar verbonden, verschillend gekleurde kunststoffen delen. Eerst wordt het eerste, een cilindrisch gedeelte omvattend deel aan het uiteinde van de kabel bevestigd. Vervolgens wordt het van het eerste deel voorziene uiteinde van de kabel in een matrijs gelegd, waarbij nabij het midden van het cilindrische gedeelte, het cilindrische gedeelte ten minste gedeeltelijk aanligt tegen de matrijs terwijl aan weerszijden van het midden het cilindrische gedeelte vrij ligt van de matrijs. Daarna wordt het tweede kunststoffen deel in de matrijs gevormd, welk kunststoffen deel aan weerszijden van het midden van het cilindrische gedeelte aanligt tegen het eerste deel.

NL C 1004802

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: Werkwijze voor het vervaardigen van een stekker aan een uiteinde van een kabel alsmede een dergelijke stekker.

5 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een stekker aan een uiteinde van een kabel, welke stekker is voorzien van een koppelstuk, een kunststoffen mantel en een kleurcodering, waarbij aan het uiteinde van de kabel het koppelstuk wordt bevestigd, waarna een gedeelte van het koppelstuk en een, het uiteinde
10 omvattende deel van de kabel door de kunststoffen mantel worden omhuld.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een stekker voorzien van een koppelstuk, een kunststoffen mantel en een kleurcodering.

Bij een dergelijke, op zich bekende werkwijze wordt het koppelstuk, dat bijvoorbeeld is voorzien van elektrisch geleidende
15 pennen, aan het uiteinde van een van elektrische geleidende draden voorziene kabel bevestigd. Vervolgens wordt aan het uiteinde van de kabel door middel van kunststof spuitgiettechniek de mantel gevormd, waarbij een gedeelte van het koppelstuk uit de mantel steekt.

Om het aansluiten van een kabel op een apparaat te vereenvoudigen is de stekker voorzien van een kleurcodering die
20 bijvoorbeeld correspondeert met een kleurcodering op het apparaat.

Bij een bekende stekker wordt een dergelijke kleurcodering gevormd door een om de mantel aangebrachte ringvormige tape in een bepaalde kleur die afwijkt van de kleur van de mantel. Een nadeel
25 van een dergelijke tape is dat na verloop van tijd de tape loslaat en dat het aanbrengen van de tape relatief omslachtig is. Verder wordt door de tape het uiterlijk van de stekker aangetast.

De uitvinding beoogt een werkwijze voor het vervaardigen van een stekker te verschaffen waarbij op eenvoudige wijze de stekker van
30 een kleurcodering wordt voorzien.

Dit doel wordt bij de werkwijze volgens de uitvinding bereikt doordat de kunststoffen mantel wordt vervaardigd uit ten minste twee met elkaar verbonden, verschillend gekleurde kunststoffen delen, waarbij eerst het eerste, een cilindrisch gedeelte omvattend deel aan het
35 uiteinde van de kabel wordt bevestigd, waarna het van het eerste deel voorziene uiteinde van de kabel in een matrijs wordt gelegd, waarbij nabij het midden van het cilindrische gedeelte, het cilindrische gedeelte ten minste gedeeltelijk aanligt tegen de matrijs terwijl aan weerszijden van

het midden het cilindrische gedeelte vrij ligt van de matrijs, waarna een tweede kunststoffen deel in de matrijs wordt gevormd, welk kunststoffen deel aan weerszijden van het midden van het cilindrische gedeelte aanligt tegen het eerste deel.

5 Het eerste en tweede deel hebben verschillende kleuren, waarbij bijvoorbeeld het tweede deel dezelfde kleur heeft als de kabel en het eerste deel de kleurcodering vormende kleur heeft.

 Doordat het eerste deel is voorzien van een cilindrisch gedeelte, waarvan na het aanbrengen van het tweede deel slechts een gering, nabij het middel gelegen gedeelte zichtbaar is, is de positioneringsnauwkeurigheid waarmee het eerste deel in de matrijs dient te worden gelegd, 10 relatief gering. Hierdoor kan het eerste deel relatief snel in de matrijs worden geplaatst. Tevens kunnen hierdoor op eenvoudige wijze maattoleranties van het koppelstuk ten opzichte van het eerste deel worden opgevangen. 15 Deze maattoleranties zijn bijvoorbeeld het gevolg van het krimpen van de kunststof. Het tweede deel kan zodoende nauwkeurig ten opzichte van het koppelstuk worden gepositioneerd, waarbij er geen hinder wordt ondervonden van het niet nauwkeurig ten opzichte van het koppelstuk gepositioneerde eerste deel.

20 Een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat het eerste deel wordt voorzien van een vertanding.

 Door de vertanding wordt een goede bevestiging van het tweede deel aan het eerste deel verkregen.

25 De uitvinding heeft tevens betrekking op een stekker die is voorzien van een koppelstuk, een kunststoffen mantel en een kleurcodering, welke stekker wordt gekenmerkt doordat de mantel ten minste twee met elkaar verbonden, verschillend gekleurde kunststoffen delen omvat waarbij het eerste deel is voorzien van een cilindrisch gedeelte dat in 30 axiale richting gezien aan weerszijden van het midden is verbonden met het tweede gedeelte onder vrijlating van een nabij het midden gelegen gedeelte.

 De kleur van het eerste deel vormt hierbij de kleurcodering van de stekker. Deze kleurcodering is niet van de stekker 35 te verwijderen zoals bij de hierboven beschreven bekende stekker.

 Opgemerkt wordt dat bij een andere op zich bekende stekker, de gehele stekker een kenmerkende kleur zoals bijvoorbeeld wit of rood heeft. Een nadeel van een dergelijke kleurcodering, waarbij de

gehele stekker een bepaalde kenmerkende kleur heeft, is dat een dergelijke stekker relatief opvallend is waardoor het uiterlijk van de stekker en het apparaat waarin de stekker wordt toegepast, wordt aangetast.

5 Bij de stekker volgens de uitvinding kan het zichtbare gedeelte van het eerste deel relatief subtiel op de stekker zijn voorzien.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van tekeningen, waarin

fig. 1A-1E verschillende stappen tonen van de werkwijze volgens de uitvinding,

10 fig. 2 een dwarsdoorsnede van een matrijs toont voor het aanbrengen van een eerste deel,

fig. 3 een dwarsdoorsnede van een matrijs toont voor het aanbrengen van een tweede deel,

15 fig. 4 een aanzicht van een aan een kabel bevestigde stekker toont waarbij de hartlijnen van de kabel en de stekker in elkaars verlengde zijn gelegen,

fig. 5 de in fig. 4 getoonde stekker weergeeft waarbij de kabel ten opzichte van de stekker is verbogen.

20 In de figuren zijn overeenkomende onderdelen voorzien van dezelfde verwijzingscijfers.

Fig. 1A-1E tonen verschillende stappen bij het vervaardigen van een stekker aan een uiteinde van een kabel volgens de uitvinding.

25 Fig. 1A toont een kabel 1 die is voorzien van twee elektrisch geïsoleerde draden 2, 3 die nabij het uiteinde van de kabel 1 van de elektrische isolatie zijn ontdaan. Nabij het uiteinde van de kabel 1 is een koppelstuk 4 opgesteld dat bijvoorbeeld is voorzien van een elektrisch geleidende bus 5 en een concentrisch daarin gelegen, elektrisch geleidende pen 6. De uiteinden van de draden 2, 3 worden bijvoorbeeld door
30 solderen met respectievelijk de pen 6 en de bus 5 verbonden.

In fig. 1B is een eerste kunststoffen deel 7 om een gedeelte van het koppelstuk 4 en een uiteinde van de kabel 1 bevestigd. Het eerste deel 7 omvat een cilindrisch gedeelte 8 dat zich evenwijdig aan de hartlijn van de kabel 1 en het koppelstuk 4 uitstrekt. Nabij een
35 uiteinde van het eerste deel 7 is een vertanding 9 voorzien.

Het eerste deel 7 wordt door middel van kunststof spuitgiettechniek aangebracht waarbij gebruik wordt gemaakt van de in fig. 2 weergegeven matrijs 10. De matrijs 10 omvat twee ten opzichte van

elkaar verplaatsbare, identieke matrijshelften 11, 12. Elke matrijshelft 11, 12 is voorzien van een aanspuitopening 13 via welke kunststof in de matrijs 10 wordt gespoten. Bij het in de matrijs 10 leggen van de in fig. 1A weergegeven kabel met het daaraan bevestigde koppelstuk 4 ligt de kabel 1 aan tegen een daarmee corresponderende rand 14 van de matrijs 10 terwijl de bus 5 van het koppelstuk 4 aanligt tegen een aanslag vormende rand 15 van de matrijs 10. Het eerste deel 7 wordt van een kunststof gespoten die een bepaalde kenmerkende kleur zoals bijvoorbeeld rood, wit of geel heeft. Het kleurcodering vormende gedeelte van de te vormen stekker is gelegen op het cilindervormige gedeelte 8 dat een breedte B heeft die groter is dan de uiteindelijk zichtbare kleurcodering.

Fig. 1C toont een aanzicht van de in fig. 1B weergegeven dwarsdoorsnede van een kabel met een daaraan te vormen stekker.

De kabel 1 met het daaraan bevestigde koppelstuk 4 en het eerste deel 7 wordt vervolgens in een tweede matrijs 20 (zie fig. 3) geplaatst.

De matrijs 20 omvat twee ten opzichte van elkaar verplaatsbare, identieke matrijshelften 21, 22 die elk zijn voorzien van aanspuitopeningen 23. In de matrijs is een profiel aangebracht dat overeenkomt met het uiteindelijke op de te vormen stekker gewenste profiel. Dit profiel 24 omvat drie ringvormige flenzen 25, 26, 27 die door twee ringvormige uitsparingen 28, 29 van elkaar worden gescheiden. De ringvormige flens 26 strekt zich hierbij verder naar de hartlijn van de matrijs 20 uit dan de daarnaast gelegen flenzen 25, 27. De flens 26 strekt zich zover in de richting van de hartlijn uit dat bij een in de matrijs 20 gepositioneerde kabel met een reeds aan de kabel gevormd eerste deel 7, de flens 26 aanligt tegen het cilindervormige gedeelte 8 van het eerste deel 7. De breedte b van de flens 26 is hierbij kleiner dan de breedte B van het cilindervormige gedeelte 8 van het eerste deel 7. Bij het in de matrijs 20 leggen van de in fig. 1B en 1C getoonde kabel met het daaraan gevormde eerste deel 7 wordt een voorste rand 30 van de bus 5 evenwijdig aan een rand 31 van de matrijs 20 uitgericht. De matrijs 20 ligt met randen 32, 33 respectievelijk aan tegen de bus 5 en de kabel 1. Vervolgens wordt via de aanspuitopeningen 23 kunststof in de matrijs 20 gespoten waardoor het tweede deel 34 aan de kabel 1 wordt gevormd. Het tweede deel 34 omvat een door de flens 26 gevormde ringvormige uitsparing 35 met een breedte b waardoorheen een gedeelte van het cilindervormige gedeelte 8 van het eerste deel 7 zichtbaar is. Aan weerszijden van de ringvormige uitsparing 35 is

het tweede gedeelte 34 voorzien van ringvormige flenzen 36. Aan van elkaar af gelegen zijden van de flenzen 36 zijn door de flenzen 27 van de matrijs 20 bepaalde, ringvormige uitsparingen 37 gevormd.

Indien er geen maatafwijkingen zouden optreden bij het
 5 aanbrengen van het eerste deel 7 aan het koppelstuk 4 en indien de rand 30 van de bus 5 nauwkeurig wordt uitgericht ten opzichte van de rand 31 van de matrijs 20, dan zou de ringvormige uitsparing 35 bijvoorbeeld in het midden van het cilindervormige gedeelte 8 zijn gelegen. Indien echter door maattoleranties de afstand van de rand 30 van de bus 5 ten opzichte
 10 van het cilindrische gedeelte 8 anders is dan theoretisch verwacht of indien de rand 30 niet nauwkeurig ten opzichte van de rand 31 van de matrijs 20 wordt uitgericht, dan zal de uitsparing 35 in of tegengesteld aan door pijl P aangegeven richting zijn verschoven ten opzichte van het midden van het cilindervormige gedeelte 8. Aangezien de breedte b van de
 15 uitsparing 35 kleiner is dan de breedte B van het cilindervormige gedeelte 8 zal dit aan de buitenzijde van het tweede gedeelte 34 niet zichtbaar zijn. Vanaf de buitenzijde van de aan de kabel 1 gevormde stekker 38 blijft het door de uitsparing 35 heen zichtbare gedeelte van het cilindervormige gedeelte 8 symmetrisch gelegen ten opzichte van de ringvormige uitsparingen
 20 37.

Door de vertanding 9 wordt een stevige bevestiging van het tweede gedeelte 34 met het eerste gedeelte 7 verkregen.

Met behulp van de matrijs 20 worden tijdens het vormen van het tweede gedeelte 34 een pijl 39 en een trek-ontlasting vormend
 25 flexibel gedeelte 40 aan de stekker 38 gevormd.

De pijl 39 kan in of tegengesteld aan de door pijl P aangegeven richting zijn gericht, waarbij door middel van de pijl 39 de richting van het door de kabel 1 te voeren signaal wordt aangegeven. Dit is vooral van belang bij kabels die slechts in een richting signaal kunnen
 30 of moeten doorgeven.

Het trek-ontlasting vormende flexibele gedeelte 40 omvat een aantal flenzen 41 die door sleuven 42 van elkaar zijn gescheiden. De flens 43 die het verst van het koppelstuk 4 is verwijderd is dikker waardoor een stevige verbinding met de kabel 1 wordt gevormd.

35 In fig. 4 is de kabel 1 met de daaraan gevormde stekker 38 in een stand getekend waarbij de hartlijn 44 van de kabel 1 in het verlengde van de hartlijn 45 van de stekker 38 is gelegen. Bij het in de door de pijl P2 aangegeven richting verzwenken van de kabel 1 ten

opzichte van stekker 38 worden de in fig. 4 gezien rechter gedeeltes van de flenzen 41 naar elkaar toe gebogen en buigen de, in fig. 4 gezien linker gedeeltes van de flenzen 41 uit elkaar. De breedte van de sleuven 42 en de flenzen 41 is zodanig dat bij een hoek van ongeveer 90° tussen de hartlijn 44 van de kabel 1 en de hartlijn 45 van de stekker 38 de flens 41 elkaar raken in een aaneengesloten boog 46. Op deze wijze is het mogelijk om bijvoorbeeld aan de achterzijde van een apparaat de stekker horizontaal in het apparaat te voeren waarna de met de stekker verbonden kabel 1 over een hoek van ongeveer 90° naar beneden of naar boven wordt afgebogen. Door de tegen elkaar aanliggende flenzen 41 wordt een verbuiging over een grotere hoek verhinderd waardoor wordt voorkomen dat de kabel 1 tegen het apparaat aan komt te liggen.

Het is mogelijk om de stekker op dezelfde wijze als hierboven beschreven te voorzien van een ringsegmentvormige kleurcodering of andersoortvormige kleurcodering waarbij eveneens slechts een gedeelte van het cilindrische gedeelte van het eerste deel zichtbaar is.

CONCLUSIES:

1. Werkwijze voor het vervaardigen van een stekker aan een uiteinde van een kabel, welke stekker is voorzien van een koppelstuk, een kunststoffen mantel en een kleurcodering, waarbij aan het uiteinde van de kabel het koppelstuk wordt bevestigd, waarna een gedeelte van het koppelstuk en een, het uiteinde omvattende deel van de kabel door de kunststoffen mantel worden omhuld, met het kenmerk, dat de kunststoffen mantel wordt vervaardigd uit ten minste twee met elkaar verbonden, verschillend gekleurde kunststoffen delen, waarbij eerst het eerste, een cilindrisch gedeelte omvattend deel aan het uiteinde van de kabel wordt bevestigd, waarna het van het eerste deel voorziene uiteinde van de kabel in een matrijs wordt gelegd, waarbij nabij het midden van het cilindrische gedeelte, het cilindrische gedeelte ten minste gedeeltelijk aanligt tegen de matrijs terwijl aan weerszijden van het midden het cilindrische gedeelte vrij ligt van de matrijs, waarna het tweede kunststoffen deel in de matrijs wordt gevormd, welk kunststoffen deel aan weerszijden van het midden van het cilindrische gedeelte aanligt tegen het eerste deel.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het eerste deel wordt voorzien van een vertanding.
3. Stekker voorzien van een koppelstuk, een kunststoffen mantel en een kleurcodering, met het kenmerk, dat de mantel ten minste twee met elkaar verbonden, verschillend gekleurde kunststoffen delen omvat waarbij het eerste deel is voorzien van een cilindrisch gedeelte dat in axiale richting gezien aan weerszijden van het midden is verbonden met het tweede gedeelte onder vrijlating van een nabij het midden gelegen gedeelte.
4. Stekker volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het vrij liggende gedeelte van het cilindrische gedeelte ringvormig is.
5. Stekker volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk, dat het tweede gedeelte aan weerszijden van het vrij liggende cilindrische gedeelte is voorzien van een ringvormige uitsparing.
6. Stekker volgens een der voorgaande conclusies 3-5, met het kenmerk, dat de mantel aan een van het koppelstuk afgekeerde zijde is voorzien van een trek-ontlasting vormend, flexibel gedeelte dat een aantal door sleuven gescheiden flenzen omvat, waarbij bij een nagenoeg haakse hoek tussen de hartlijn van de mantel en de hartlijn van de kabel, de nabij elkaar gelegen flenzen elkaar aan een zijde raken en een aaneengesloten boog vormen.

1004802

7. Stekker volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de flens die het verst van het koppelstuk is verwijderd dikker is dan de overige flenzen.

5 8. Stekker volgens conclusie 6 of 7, met het kenmerk, dat de flenzen onderling zijn verbonden door een zich evenwijdig aan de hartlijn van de kabel uitstrekkende rib.

9. Stekker volgens een der voorgaande conclusies 3-8, met het kenmerk, dat de stekker is voorzien van een signaaldoorvoerrichtingsteken.

10 10. Stekker volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat het signaaldoorvoerrichtingsteken een pijl is.

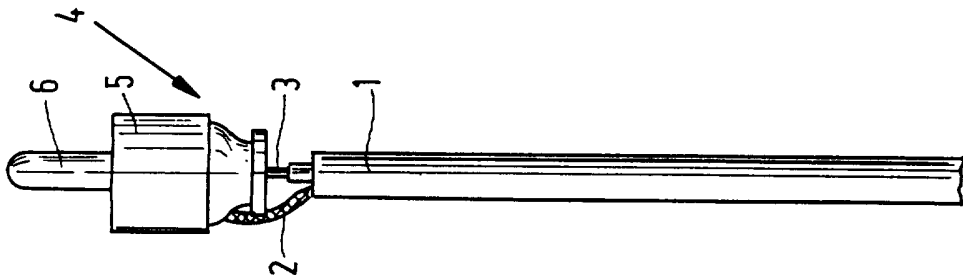


FIG.1A

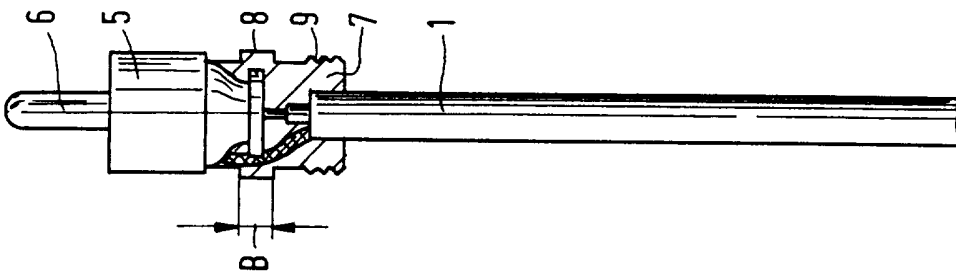


FIG.1B

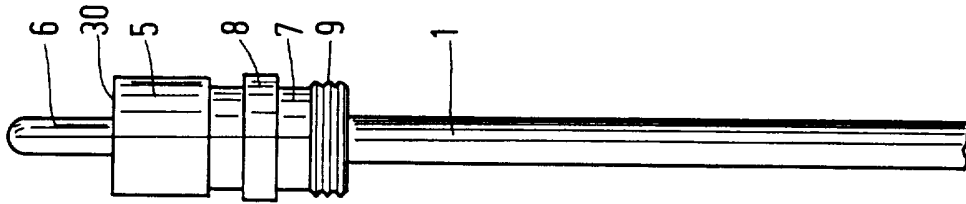


FIG.1C

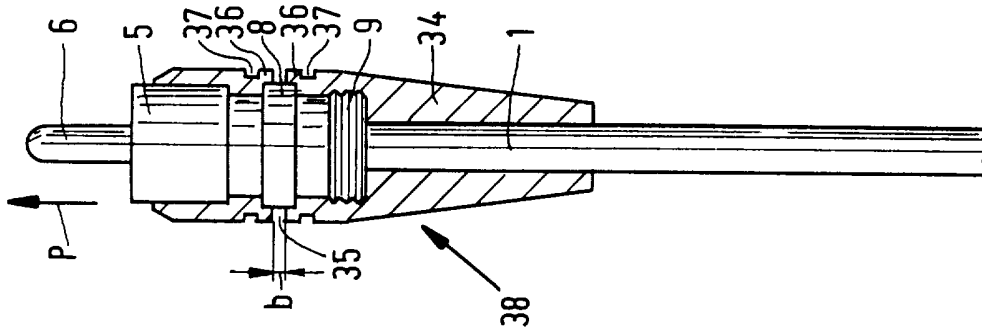


FIG.1D

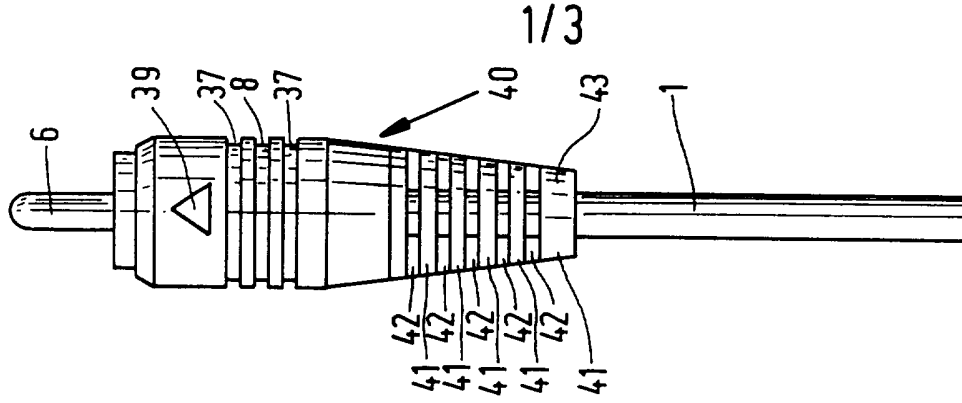


FIG.1E

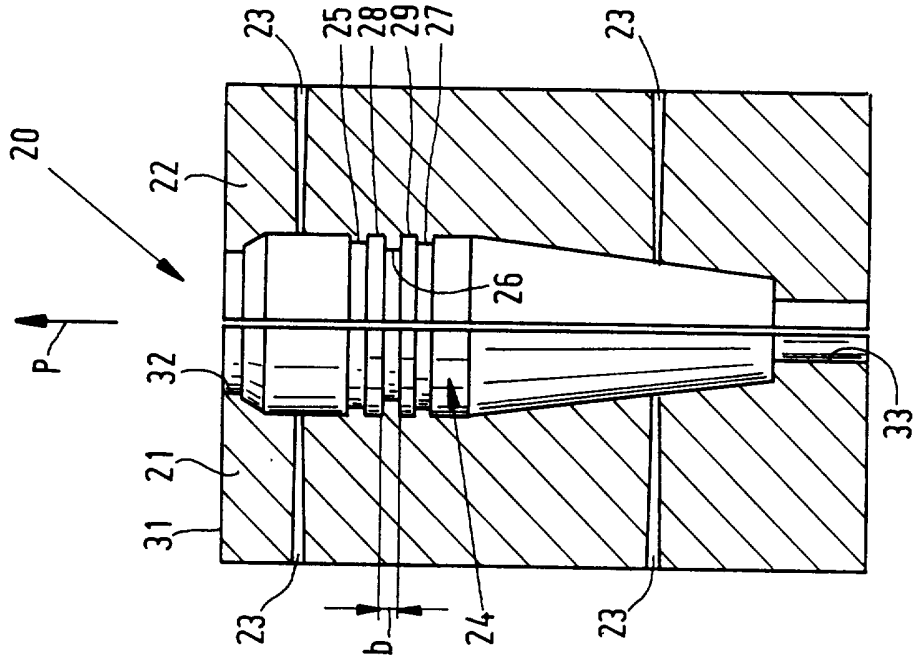


FIG. 3

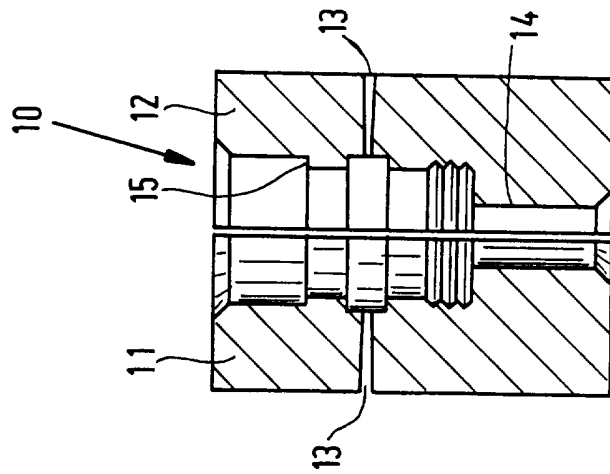


FIG. 2

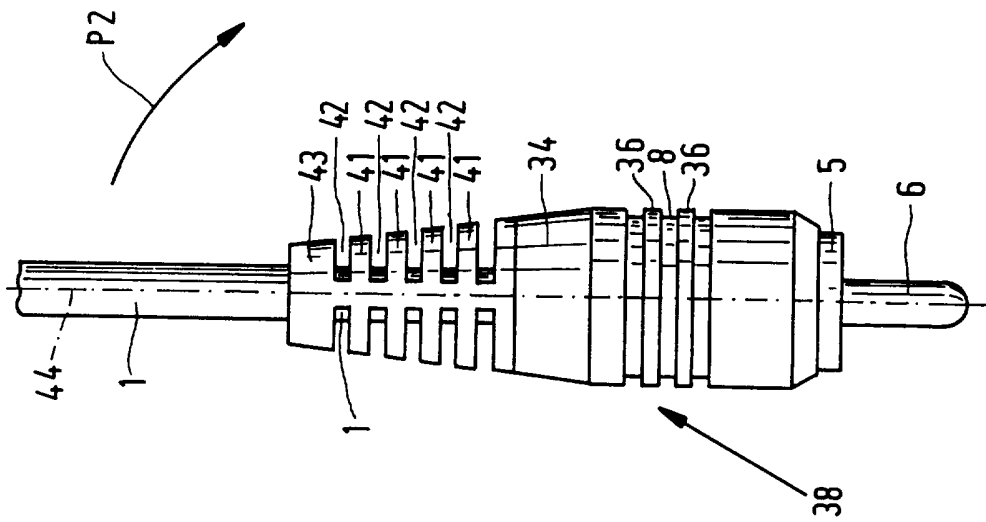


FIG. 4

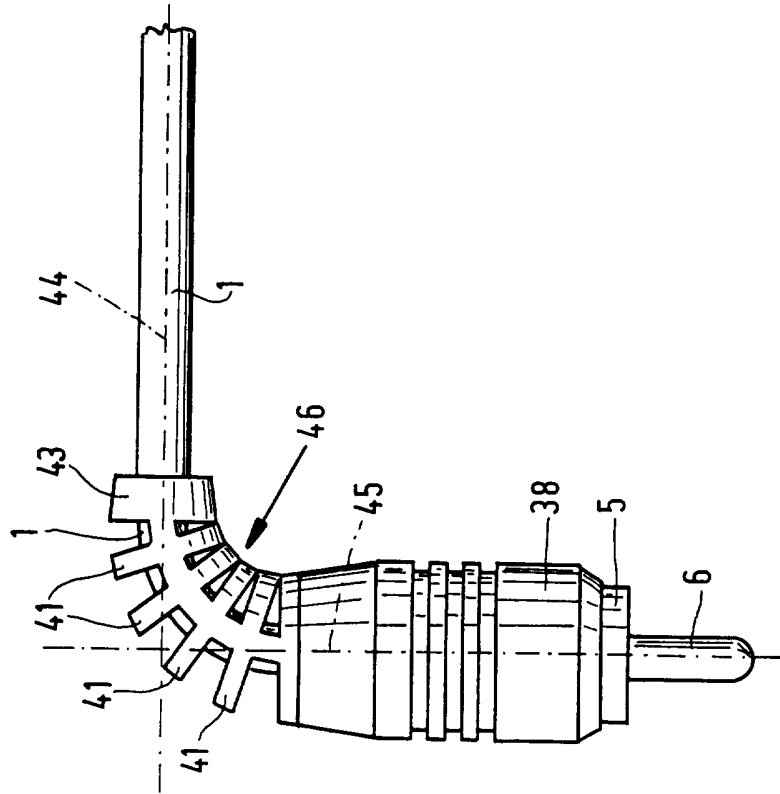


FIG. 5

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 37774/KV/iv
Nederlandse aanvraag nr. 1004802	Indieningsdatum 17 december 1996
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) BMS ELECTRONICS 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 28520 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl.6: H 01 R 13/46, H 01 R 43/24	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.6:	H 01 R
Onderzocht andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
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 1004802

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 H01R13/46 H01R43/24

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 6 H01R

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)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 691 705 A (SIEMENS MATSUSHITA COMPONENTS) 10 Januari 1996 zie bladzijde 2, kolom 2, regel 11 - regel 25; figuur 2 ---	1,2
A	US 4 704 091 A (OWENS RICK L ET AL) 3 November 1987 zie kolom 2, regel 24 - regel 63 zie kolom 3, regel 40 - kolom 4, regel 13; figuur 1 --- -/--	1-3

☒ 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 publicatiedatum 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 inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

18 Juli 1997

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

Criqui, J-J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1004802

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	JP 07 130 436 A (IZUMI OPT PARTS KK) 19 Mei 1995 zie figuren 1-5 & PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 008, 29 September 1995 & JP 07 130436 A (IZUMI OPT PARTS KK), 19 Mei 1995, zie samenvatting ---	1-8
A	EP 0 210 621 A (THECLA PLASTIQUES IND) 4 Februari 1987 zie bladzijde 4, regel 5 - regel 36; figuren 1-4 ---	6-8
A	GB 2 152 301 A (IRISH DRIVER HARRIS COMPANY LI) 31 Juli 1985 zie bladzijde 1, rechter kolom, regel 103 - regel 121; figuren 10,15 ---	1,3
A	US 5 417 585 A (MORIN SCOTT F ET AL) 23 Mei 1995 zie figuur 3 -----	9,10

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1004802

In het rapport genoemd octrooi geschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0691705 A	10-01-96	DE 4423985 A JP 8069904 A	11-01-96 12-03-96
US 4704091 A	03-11-87	GEEN	
JP 07130436 A	19-05-95	GEEN	
EP 0210621 A	04-02-87	FR 2585520 A	30-01-87
GB 2152301 A	31-07-85	GEEN	
US 5417585 A	23-05-95	GEEN	