

19



Octroiraad
Nederland

11 192162

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 8403632

51 Int.Cl.⁶
H01R13/639

22 Ingediend: 29.11.84

30 Voorrang:
30.11.83 DE P003343233

43 Ter inzage gelegd:
17.06.85 I.E. 85/12

44 Openbaargemaakt:
01.10.96 I.E. 96/10

47 Dagtekening:
04.02.97

45 Uitgegeven:
01.04.97 I.E. 97/04

73 Octrooihouder(s):
Robert Bosch GmbH te Stuttgart,
Bondsrepubliek Duitsland (DE).

74 Gemachtigde:
Ir. Th.A.H.J. Smulders c.s. te 2587 BN Den
Haag.

54 Aansluitsnoer voor elektrische apparaten.

Aansluitsnoer voor elektrische apparaten

De uitvinding heeft betrekking op een aansluitsnoer voor elektrische apparaten bestaande uit ten minste twee kabels en een insteekkoppeling, welke door middel van een kabellus is ontlast.

5 Uit het Europese octrooischrift 0.038.014 is het bekend om de insteekkoppeling te ontlasten doordat een lus van het aansluitsnoer in een uitsparing van het apparaat is gelegd en aldaar wordt vastgehouden.

Het nadeel daarbij is dat elk elektrisch apparaat, dat een aansluitsnoer met een insteekkoppeling bezit, van een dergelijke, het aansluitsnoer vasthoudende uitsparing moet worden voorzien. Daarnaast kunnen op deze wijze losse insteekkoppelingen niet worden ontlast.

10 Doel van de uitvinding is de insteekkoppeling van twee kabels tegen ongewild losraken, ten gevolge van op de kabels werkende trekkrachten, te borgen.

Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt doordat het aansluitsnoer is voorzien van een kabelvasthoudorgaan, dat op het aansluitsnoer is aangebracht.

15 Hierdoor is een insteekkoppeling van twee of meer kabels voorzien van een trekontlasting, zodat op een dergelijke insteekkoppeling trekkrachten kunnen worden uitgeoefend zonder dat dit een ongewild losraken van de insteekkoppeling tot gevolg heeft.

Verdere voordelige uitvoeringsvormen volgens de uitvinding zijn in de volgconclusies beschreven.

20 Opgemerkt wordt dat het uit Franse octrooischrift 895.903 een wandcontactdoos bekend is, die is voorzien van een vasthoudorgaan met een wigvormige sleuf. In deze sleuf kan een kabel worden gehaakt, zodat bij het trekken aan de kabel de stekker van de kabel niet zonder meer uit de wandcontactdoos kan worden getrokken. Met deze wandcontactdoos is het niet mogelijk een insteekkoppeling van twee kabels snel en eenvoudig tegen ongewild losraken te borgen.

25 Uit het Duitse gebruiksmodel 8027128 is een inschuifelement bekend, dat aan de bodemplaat van het huis van een verwarmingsregelorgaan is aangebracht. Dit element dient voor de trekontlasting van het aansluitsnoer van het orgaan, doch de kabel wordt door middel van een klemschroef in het element vastgezet. Hierdoor bestaat het gevaar van beschadigingen van de kabel.

Uitvoeringsvormen van het kabelvasthoudorgaan volgens de uitvinding worden aan de hand van de tekening nader toegelicht. Hierin toont, respectievelijk tonen:

30 figuur 1 een aansluitsnoer bestaande uit twee kabels en een insteekkoppeling in aanzicht;
figuur 2 een zijaanzicht van een stekker van een insteekkoppeling met een kabelvasthoudorgaan volgens de uitvinding;
figuur 3 een bovenaanzicht van figuur 2;
figuren 4a, 5a en 6a elk een aanzicht van een als los onderdeel op de kabel te schuiven kabelvasthoud-
35 orgaan in drie verschillende uitvoeringsvormen; en
figuren 4b, 5b en 6b de kabelvasthoudorganen volgens de figuren 4a, 5a en 5a in verbinding met de kabels.

40 Een aansluitsnoer 1, bestaande uit twee kabels 2 en 3 en een insteekkoppeling 4 met een stekker 5 en een stekkerbus 6 dragen volgens een eerste uitvoeringsvoorbeeld een kabelvasthoudorgaan 7. Het kabelvasthoudorgaan 7 heeft twee haken 8 aan het einde van een eendelige omhulling 9 van de stekker 5. Daarbij is de omhulling 9 bovendien bij voorkeur als handgreep gevormd. Deze is uit elastisch materiaal vervaardigd. De haken 8 vormen tussen hun vrije einden en het de kabel 2 omsluitende deel van de omhulling 9 een opening, waarvan de doorlaat iets nauwer is dan de diameter van de kabels 2 en 3. Naar binnen toe
45 wordt de door de haken 8 gevormde ruimte wijder. De kabel 3 kan aldus met een lichte druk in een van de haken 8 worden gesnapt.

De trekontlasting van de insteekkoppeling 4 vindt plaats door het insnappen op de in figuur 1 getoonde wijze. Met de kabel 3 is een lus gevormd, welke vanaf het einde van de stekkerbus 6 naar een van de haken 8 en door de aldus gevormde lus heen, terug en voorlangs de stekkerbus 6 wordt gevoerd. Een trekbelasting
50 van de aansluitsnoer 1 belast de insteekkoppeling niet. Zou de trekbelasting zo sterk worden, dat de kabel 3 in het door de haak 8 gevormde oor kan glijden, dan wordt de verbinding van de insteekkoppeling 4 slechts nog vaster samengedrukt.

55 Bevindt de kabel 2 met de stekker 5 zich aan het te verzorgen elektrische apparaat, dan hebben de haken 8 een verder voordeel. Met één daarvan of beide tegelijk kan het einde van de niet noodzakelijke kabel 5, nadat deze kabel 2 om het elektrische apparaat gewikkeld is, in ten minste één van de kabelwikkelingen worden vastgezet.

Een ander uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding toont losse kabelvasthoudorganen 10, 11 en 12

volgens de figuren 4a, 5a, 6a. De kabelvasthoudorganen 10, 11 en 12 zijn alle platte onderdelen. Het kabelvasthoudorgaan 10 is voorzien van een boring 13 en een van deze boring gescheiden sleufvormige opening 14. In de sleufvormige opening 14 reikt een uitsteeksel 15 vanaf de zijde, waarbij ter weerskanten van dit uitsteeksel 15 en tussen de kopzijde 16 daarvan en de daar tegenoverliggende begrenzingskant 17 van het uitsteeksel 15 de kabeldoorsnede vrijlatende vrije ruimten 18, 19 en 20 zijn gevormd (figuur 4a).
 5 Figuur 4b toont, hoe de kabel 2 door de boring 13 is gevoerd en dan pas met de steker 5 is verbonden. Bovendien een in de sleufvormige opening 14 via het uitsteeksel 15 ingehangen lus van de kabel 3. Ook aldus is de ten opzichte van de uitvoeringsvorm volgens de figuren 1 tot 3 beschreven trekontlasting van de insteekkoppeling 4 mogelijk. Daarbij is het als los onderdeel uitgevoerde kabelvasthoudorgaan 10 onverlies-
 10 baar met de kabel 2 verbonden. Doordat het uitsteeksel 15 aan zijn vrije einde breder is gehouden dan aan de voet, is de vastgetrokken lus van de kabel 3 in het kabelvasthoudorgaan 10 vastgezet.

Het kabelvasthoudorgaan 11 heeft drie sleuven 21, 22 en 23, waarvan de beide buitensten 21 en 22 naar de ene zijde van het platte kabelvasthoudorgaan 11 en de middelste naar de andere zijde open zijn. Voor het insnappen van de kabel 2, respectievelijk 3 zijn ook deze sleuven naar binnen toe verwijd en aan
 15 hun inlaatzijde iets nauwer dan de doorsnede van de kabel (figuur 5a). Figuur 5b toont dit kabelvasthoudorgaan 11 met in de middelste sleuf 23 gelegde kabel 2 en in de buitenste sleuven 21 en 22 gelegde lus van de kabel 3. Daaruit blijkt duidelijk, dat de beide kabels 2 en 3 elkaar in de sleuven 21 tot 23 van het kabelvasthoudorgaan 11 borgen.

Het kabelvasthoudorgaan 12 heeft dezelfde sleuven 21 tot 23, doch naar een gemeenschappelijke zijde
 20 van het kabelvasthoudorgaan 12 toe open (figuur 6a). Deze constructie vergemakkelijkt het inleggen van de kabels 2 en 3 in de sleuven 21 tot 23 iets. Figuur 6b toont de daarbij doelmatige wijze van inleggen aan de kabels 2 en 3.

25 Conclusies

1. Aansluitsnoer voor elektrische apparaten bestaande uit tenminste twee kabels en een insteekkoppeling, welke door middel van een kabellus is ontlast, met het kenmerk, dat het aansluitsnoer (1) is voorzien van een kabelvasthoudorgaan (7, 10, 11, 12), dat op het aansluitsnoer (1) is aangebracht.
- 30 2. Aansluitsnoer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (10, 11, 12) op één van de kabels (2, 3) is aangebracht.
3. Aansluitsnoer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (7) op één van de koppelingsdelen (5, 6) is aangebracht.
4. Aansluitsnoer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (7) als één geheel met
 35 een omhulling (9) van één van de koppelingsdelen (5) is uitgevoerd.
5. Aansluitsnoer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (10, 11, 12) als los onderdeel uitgevoerd en op een kabel (2, 3) of een koppelingsdeel (5, 6) opschuifbaar is uitgevoerd.
6. Aansluitsnoer volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (10) een plat
 40 onderdeel is met een boring (13) als kabeldoorvoeropening, een van de boring (13) gescheiden sleufvormige opening (14) en een in deze sleufvormige opening (14) reikend uitsteeksel (15) heeft, waarbij aan weerskanten van het uitsteeksel (15) en tussen de kopzijde (16) van het uitsteeksel (15) en de tegenoverliggende begrenzingskant (17) van de sleufvormige opening (14), vrije ruimten (18, 19, 20) zijn waar de kabel doorheen kan.
7. Aansluitsnoer volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat het uitsteeksel (15) aan zijn vrije einde breder is
 45 dan aan zijn voet.
8. Aansluitsnoer volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (11, 12) een plat onderdeel is met drie naar binnen toe wijder wordende sleuven (21, 22, 23).
9. Aansluitsnoer volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de sleuven (21, 22, 23) naar dezelfde zijde toe open zijn.
- 50 10. Aansluitsnoer volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de buitenste sleuven (21, 22) naar de ene zijde, de binnenste sleuf (23) naar de andere zijde van het kabelvasthoudorgaan (11) open zijn.
11. Aansluitsnoer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat één van de koppelingsdelen (5, 6), bij voorkeur de steker (5) een ééndelige omhulling (9) heeft, welke is voorzien van ten minste één haak (8), waarin een kabel (3) insnapbaar is.

12. Aansluitsnoer volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat de omhulling (9) is uitgevoerd als greep.
13. Aansluitsnoer volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het kabelvasthoudorgaan (7, 10, 11, 12) is vervaardigd uit elastisch materiaal.

Hierbij 2 bladen tekening

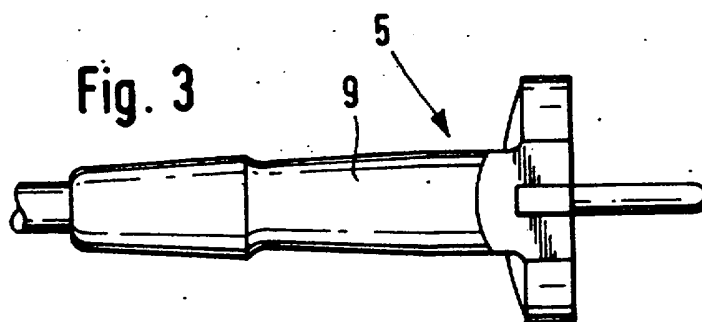
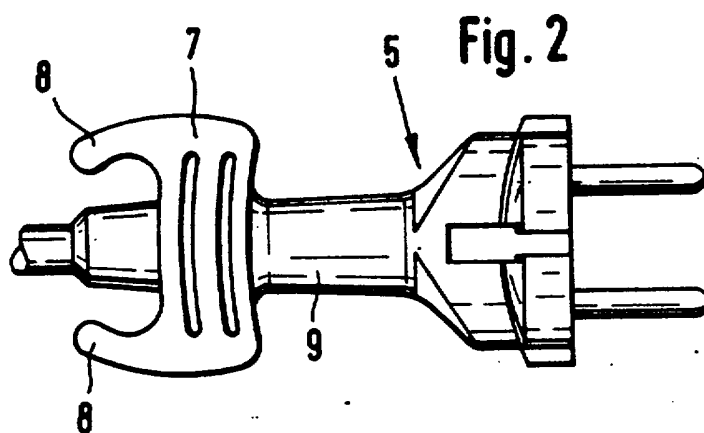
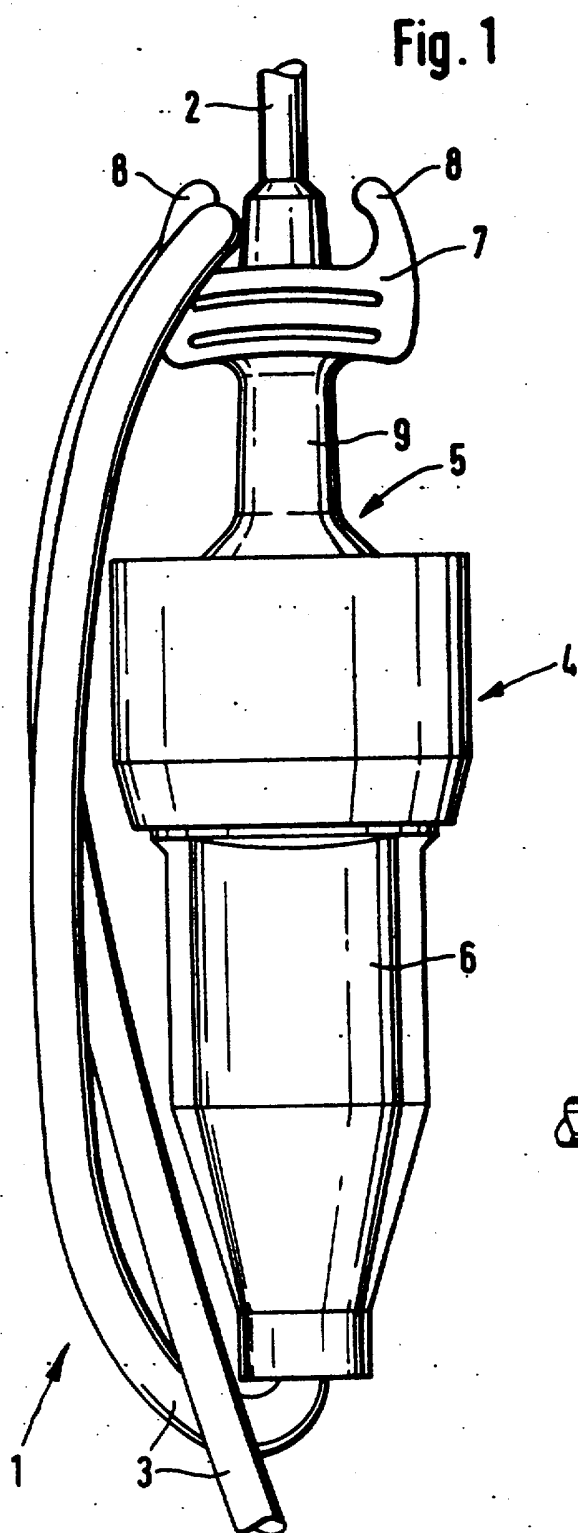


Fig. 4a

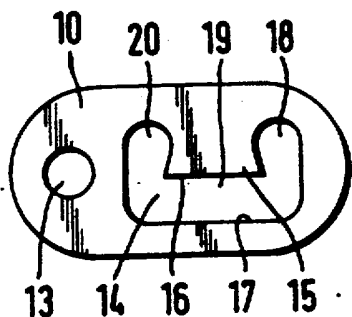


Fig. 4b

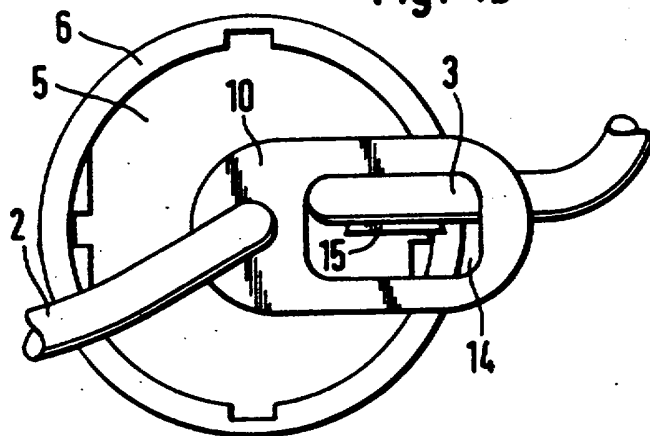


Fig. 5a

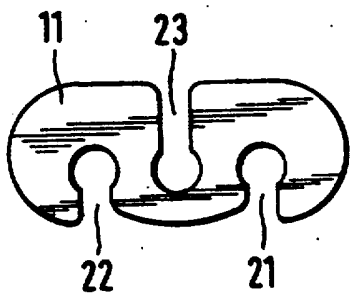


Fig. 5b

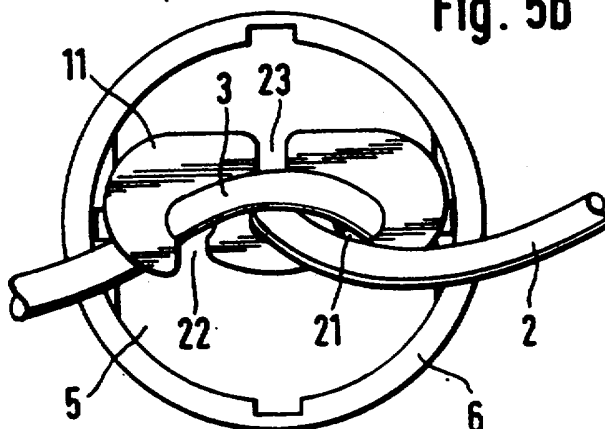


Fig. 6a

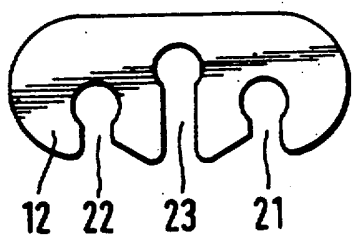


Fig. 6b

