

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1003693

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1003693

51 Int.Cl.<sup>6</sup>  
H01R9/00, G06K19/067

22 Ingediend: 26.07.96

41 Ingeschreven:  
28.01.98

73 Octrooihouder(s):  
Koninklijke PTT Nederland N.V. te Den Haag.

47 Dagtekening:  
28.01.98

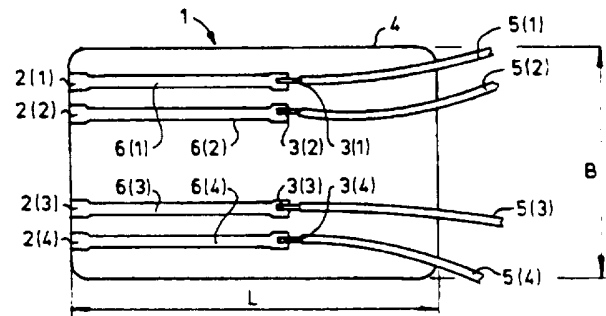
72 Uitvinder(s):  
Rob Pieterse te Aerdenhout

45 Uitgegeven:  
01.04.98 I.E. 98/04

74 Gemachtigde:  
Ir. L.C. de Bruijn c.s. te 2517 KZ Den Haag.

54 Connector gevormd als chipkaart, inrichting voor samenwerking daarmee en inrichting voorzien daarvan.

57 Connector (1) voorzien van een substraatvormig of hoesvormig lichaam (4; 21; 21') van niet-geleidend materiaal, een eerste groep op het lichaam aangebrachte contactvlakken (2(i)), een tweede groep op het lichaam aangebrachte contactvlakken (3(j)) en een groep elektrische geleiders (6(i)) voor het elektrisch verbinden van ieder van de contactvlakken van de eerste groep (2(i)) met ten minste één contactvlak van de tweede groep (3(j)), waarbij zowel de eerste groep contactvlakken (2(i)), als de tweede groep contactvlakken (3(j)) en de groep elektrische geleiders (6(i)) als dunne-film-lagen op het lichaam zijn gevormd, en het lichaam een zodanige vorm heeft, dat het als connector in de opening van een inrichting kan worden geschoven die gedimensioneerd is voor ontvangst van een standaard chipkaart.



NL C 1003693

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

Connector gevormd als chipkaart, inrichting voor samenwerking daarmee en inrichting voorzien daarvan.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een connector voorzien van een lichaam van niet-geleidend materiaal, een eerste groep op het lichaam aangebrachte contactvlakken, een tweede groep op het lichaam aangebrachte contactvlakken en een groep elektrische geleiders voor het elektrisch verbinden van ieder van de contactvlakken van de eerste groep met tenminste één contactvlak van de tweede groep.

Momenteel komen er steeds meer mobiele elektronische inrichtingen op de markt. Een voorbeeld daarvan heeft betrekking op handtelefoons. Vaak zijn deze inrichtingen voorzien van een gleufvormige holte, waarin een chipkaart met standaard-afmetingen dient te worden gestoken. Op een dergelijke chipkaart kan bijvoorbeeld elektronisch "geld" zijn opgeslagen. Ook kan een dergelijke chipkaart zijn voorzien van een persoonlijk identificatienummer (PIN) voor verificatie van de gebruiker van de inrichting.

Dergelijke inrichtingen zijn meestal voorzien van een oplaadbare batterij. Om de batterij op te laden moet de inrichting derhalve zijn voorzien van een connector die van de buitenzijde van de inrichting toegankelijk is voor het toevoeren van elektrische energie voor het heropladen van de batterij. Bekende connectoren zijn dermate eenvoudig toegankelijk, dat zij kapot kunnen gaan, hetzij door stoten tegen scherpe voorwerpen, hetzij moedwillig met eenvoudige gereedschappen, of dergelijke.

Een doel van de onderhavige uitvinding is om het gebruik van een dergelijke gemakkelijk toegankelijke connector in een elektronische inrichting te voorkomen.

Dit kan door een speciaal gevormde connector te verschaffen, die kan samenwerken met de bovengenoemde connector binnen de genoemde elektronische inrichting. Volgens de uitvinding heeft een connector van de bij de aanvang genoemde soort daarom het kenmerk, dat zowel de eerste groep contactvlakken, als de tweede groep contactvlakken en de groep elektrische geleiders als dunne-film-lagen op het lichaam zijn gevormd, en dat het lichaam tenminste onder de eerste groep contactvlakken de vorm heeft van een vlak substraat, waarvan de dikte gelijk is aan de dikte van een standaard chipkaart binnen daarvoor geldende dikte-toleranties, en de breedte gelijk is aan ofwel de breedte, ofwel

de lengte van een standaard chipkaart binnen daarvoor geldende toleranties.

Een dergelijke connector kan eenvoudig in de reeds bestaande holte van de mobiele inrichting worden gestoken, die tot nu toe alleen  
5 werd gebruikt voor het insteken van chipkaarten. Door de contactklemmen van de connector van de mobiele inrichting zelf in de holte aan te brengen is geen aparte opening voor laatstgenoemde connector meer nodig. Bovendien heeft die holte zelf een hoogte die overeenstemt met de dikte van een chipkaart, waardoor de holte zeer moeilijk toegankelijk is voor andere voorwerpen. Het vernielen van de connector in de  
10 mobiele inrichting door per ongeluk tegen een ander voorwerp aan te stoten is daardoor nagenoeg uitgesloten. Ook moedwillig vernielen van die connector met bijvoorbeeld een schroevendraaier is praktisch onmogelijk.

15 In een alternatieve uitvoering heeft de uitvinding betrekking op een connector voorzien van een lichaam van niet-geleidend materiaal, een eerste groep op het lichaam aangebrachte contactvlakken, een tweede groep op het lichaam aangebrachte contactvlakken en een groep elektrische geleiders voor het elektrisch verbinden van ieder van de contactvlakken van de eerste groep met tenminste één contactvlak van de  
20 tweede groep, met het kenmerk, dat het lichaam de vorm heeft van een hoes met een opening aan een zijkant, welke opening tijdens gebruik althans nagenoeg nauwsluitend over een chipkaart met standaard afmetingen kan worden geschoven, en de dikte van het materiaal van boven-  
25 en onderkant van de hoes tezamen maximaal 0,100 mm bedraagt.

Een dergelijke hoes kan over een standaard-chipkaart worden geschoven, waarna een dergelijke chipkaart met hoes en al in de holte van de mobiele inrichting kan worden geschoven. De dikte van het materiaal van de hoes is zodanig gekozen, dat deze binnen de internationaal afgesproken toelaatbare toleranties van de dikte van een chipkaart blijft. Indien de hoes wordt gemaakt van bijvoorbeeld kunststof, kan een dergelijke dikte eenvoudig worden bereikt, terwijl toch voldoende stevigheid aan de hoes kan worden verschaft. Er wordt op gewezen, dat, afhankelijk van de toepassing, de hoes ofwel over de breedte-zijkant ofwel de lengte-zijkant van een standaard-chipkaart kan  
35 worden geschoven.

De onderhavige uitvinding heeft voorts betrekking op een inrichting, bijvoorbeeld een handtelefoon of een interface voor het omzetten

van uit een chipkaart ontvangen elektrische signalen in akoestische signalen voor een telefoonhoorn (bijvoorbeeld Tele Chipper®), voorzien van een huis, contactklemmen, een oplaadbare batterij met een positieve aansluiting en een negatieve aansluiting, die respectievelijk met  
5 een eerste contactklem en een tweede contactklem zijn verbonden voor het toevoeren van elektrische energie aan de batterij teneinde deze te herladen, een holte voor het ontvangen van een chipkaart, met het kenmerk, dat de contactklemmen zich binnen in het huis in de holte bevinden, zodanig dat tenminste de eerste en tweede contactklemmen in  
10 elektrisch geleidend contact kunnen worden gebracht met contactvlakken van de eerste groep contactvlakken van een connector zoals hierboven gedefinieerd.

Door een dergelijke inrichting te voorzien van dergelijke contactklemmen in de holte die reeds is aangebracht voor het ontvangen  
15 van een chipkaart, kan worden afgezien van een verdere opening voor een connector, die wordt gebruikt voor het heropladen van de oplaadbare batterij.

Tenslotte heeft de onderhavige uitvinding ook betrekking op een voeding voor het verschaffen van een elektrische voedingsspanning, die  
20 is voorzien van een behuizing en een connector zoals hierboven gedefinieerd, welke connector aan de behuizing is bevestigd en tenminste ten dele daaruit uitsteekt.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht onder verwijzing naar enkele tekeningen, die slechts bedoeld zijn ter illustratie  
25 daarvan en niet ter beperking van de reikwijdte van de uitvinding.

Figuur 1 toont een eerste uitvoeringsvorm van een connector volgens de uitvinding;

Figuur 2 toont een alternatieve uitvoeringsvorm van een connector volgens de uitvinding;

30 Figuur 3 toont een inrichting, bijvoorbeeld een voeding, waarop een connector volgens de uitvinding is bevestigd, en een doorsnede door een mobiele telefoon;

Figuur 4a toont een bovenaanzicht van een hoesvormige connector volgens de uitvinding voor samenwerking met een chipkaart met  
35 standaard-afmetingen;

Figuur 4b toont een dwarsdoorsnede van de hoesvormige connector volgens figuur 4a langs de lijn IVb-IVb;

Figuur 4c toont een alternatieve hoesvormige connector;

Figuur 5 toont schematisch een dwarsdoorsnede door en deels open-gewerkt aanzicht van een mobiele telefoon langs de lijn V-V in figuur 3.

De connector 1 volgens de uitvoeringsvormen van figuren 1 en 2 heeft de vorm van een plat substraat met de afmetingen van een standaard-chipkaart, dat wil zeggen zoals gedefinieerd in ISO 7810 en ISO 7816.

De connector 1 is voorzien van een eerste groep contactvlakken  $2(i)$ ,  $i = 1, 2, \dots$  op een lichaam 4. In figuur 1 zijn vier van dergelijke contactvlakken  $2(i)$  getekend, maar het zal duidelijk zijn dat er meer of minder van dergelijke aansluitvlakjes kunnen zijn voorzien.

Ieder van de aansluitvlakken  $2(i)$  is verbonden met een corresponderende elektrische geleider  $6(i)$ . Ieder van de elektrische geleiders  $6(i)$  is tevens verbonden met een exemplaar van een tweede groep aansluitvlakken  $3(j)$ ,  $j = 1, 2, \dots$ . Het totaal aantal contactvlakken  $2(i)$  hoeft niet gelijk te zijn aan het totaal aantal contactvlakken  $3(j)$ . Evenmin hoeft ieder van de contactvlakken  $2(i)$  slechts in verbinding te staan met één van de contactvlakken  $3(j)$ , zoals getekend. De elektrische geleiders  $6(i)$  kunnen naar wens vertakkingen hebben naar verdere aansluitvlakken. Contactvlakken  $2(i)$ ,  $3(j)$  en geleiders  $6(i)$  zijn gevormd als dunne-film-lagen op lichaam 4.

In de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 is ieder van de aansluitvlakken  $3(j)$  verbonden met een draadvormige geleider  $5(k)$ ,  $k = 1, 2, \dots$ . Het aantal draadvormige geleiders  $5(k)$  kan gelijk zijn aan het aantal contactvlakken  $3(j)$ , maar dat hoeft niet. De draadvormige geleiders  $5(k)$  kunnen bijvoorbeeld door middel van solderen op de contactvlakken  $3(j)$  zijn bevestigd. In plaats van draadvormige geleiders  $5(j)$  kunnen ook andere vormen geleiders zijn aangebracht.

In figuur 1 is getoond dat de contactvlakken  $2(i)$ ,  $3(j)$  zich bij een breedte-zijkant bevinden. Als alternatief kunnen zij zich echter ook nabij een lengte-zijkant bevinden.

Figuur 2 toont een alternatieve uitvoeringsvorm, waarin de contactvlakken  $2(i)$  aan één rand van de connector zijn aangebracht en de contactvlakken  $3(j)$  aan een andere rand zijn aangebracht. Een dergelijke connector is geschikt als adapter, waarbij zowel de contactvlakken  $2(i)$  als de contactvlakken  $3(j)$  met aansluitklemmen van verdere connectoren kunnen worden doorverbonden.

Figuur 3 toont een inrichting 7, bijvoorbeeld een voeding, met

een behuizing 17 waarop een connector 1 volgens figuren 1 of 2 is bevestigd. De connector 1 steekt tenminste ten dele uit de inrichting 7 uit, tenminste zo ver dat deze tot op een vooraf bepaalde diepte in een holte 15 van een daarmee samenwerkende inrichting 10 kan worden gestoken en de contactvlakken 2(i) in geleidend contact kunnen worden gebracht met aansluitklemmen 12(m),  $m = 1, 2, \dots$ . De inrichting 10 kan bijvoorbeeld een mobiele telefoon zijn, met een behuizing 11, waarop een antenne 14 is aangebracht. Binnen het huis bevindt zich een drager 13, waarop de noodzakelijke elektronische componenten zijn aangebracht, alsmede de contactklemmen 12(m). Uiteraard is een dergelijke mobiele telefoon voorzien van de noodzakelijke bedieningsknoppen en eventueel een display aan de buitenzijde van het huis 11. Zij zijn echter omwille van de eenvoud niet in figuur 3 weergegeven.

Figuur 5 geeft een dwarsdoorsnede van een mobiele telefoon 10 langs de lijn V-V in figuur 3. Op de drager 13 bevindt zich onder meer een oplaadbare batterij 16 (overige elektrische componenten zijn omwille van de eenvoud niet nader weergegeven). De batterij 16 is voorzien van een positieve aansluiting en een negatieve aansluiting, die ieder via een geschikte geleider met een respectieve contactklem 12(1) en 12(2) zijn verbonden. Tussen de contactklemmen 12(1) en 12(2) kunnen eventuele verdere elektronische componenten, zoals een spannings- of ladingsmodule (niet getoond) zijn aangebracht. De contactklemmen 12(1) en 12(2) zijn zodanig aangebracht op de drager 13, dat indien een connector 1 in de holte 15 wordt ingestoken, zij automatisch elektrisch contact maken met bijvoorbeeld contactvlakken 2(1) en 2(2) van de connector. Door nu de contactvlakken 3(1) en 3(2) te voorzien van respectievelijk een positieve en negatieve voedingsspanning, kan de batterij 16 eenvoudig worden opgeladen. Uiteraard kan via contactklemmen 12(1) en 12(2) als alternatief een wisselspanning worden aangeboden, die via geschikte elektronica wordt omgezet in een gelijkspanning voor batterij 16.

Wanneer de connector 1 zich in de holte 15 bevindt zullen de contactklemmen 12(3) en 12(4) in elektrisch geleidend contact zijn met de contactvlakken 2(3) en 2(4) van de connector 1. Via deze contactvlakken 2(3) en 2(4) kunnen andere spanningen worden aangeboden voor andere elektrische componenten op de drager 13, bijvoorbeeld een referentiespanning, bijvoorbeeld aarde, en een gegevenssignaal. Uiteraard kunnen meer aansluitklemmen 12(i) zijn voorzien voor het toevoeren van

andere spanningen. Een aard-contactklem, bijvoorbeeld 12(4), kan bijvoorbeeld zo zijn aangebracht, dat deze als eerste contact maakt met een op de connector 1, 20, 20' aanwezige aardbaan om de inrichting 10 te aarden voor een spanning wordt toegevoerd.

5 Aangezien de connector 1 meestal slechts ten dele in een inrichting, zoals 10, hoeft te worden gestoken, zodanig dat de contactvlakken 2(i) contact kunnen maken met aansluitklemmen 12(m), hoeft het gedeelte van de connector 1 dat in de ingestoken toestand van de connector 1 buiten de behuizing 11 van de inrichting 10 blijft niet noodzakelijkerwijs dezelfde vorm te hebben als het gedeelte, dat wel in de  
10 holte 15 van het huis 11 wordt gestoken. Het buiten het huis 11 blijvende gedeelte van de connector 1 kan bijvoorbeeld verdikt zijn of een structuur hebben die eenvoudig in de hand is te houden, enz.. Van belang is slechts dat het gedeelte van de connector dat in de holte 15  
15 van het huis 11 insteekbaar is een althans nagenoeg constante breedte B en een althans nagenoeg constante dikte D heeft, die overeenkomen met de breedte, respectievelijk dikte van een standaard-chipkaart. Daarbij moeten de normale afmetingstoleranties die internationaal voor chipkaarten zijn afgesproken in acht worden genomen.

20 Het spreekt vanzelf, dat de lengte L van de connector 1 niet gelijk hoeft te zijn aan de lengte van een standaard-chipkaart.

Figuren 4a en 4b tonen een andere uitvoeringsvorm van een connector volgens de uitvinding. In de in figuren 4a en 4b getoonde uitvoeringsvorm heeft het lichaam 21 van de connector 20 de vorm van een  
25 hoes met een holte 23, die nauwsluitend over een chipkaart 30 met standaard-afmetingen kan worden geschoven. De standaard-lengte, standaard-breedte en standaard-dikte van een chipkaart 30 zijn aangegeven met de verwijzingscodes LS, BS en DS. De pijl P geeft aan dat de chipkaart 30 in de door de pijl P aangegeven richting in de hoes 20  
30 kan worden geschoven.

De dikte van het materiaal van de hoes is gelijk aan  $1/2 \cdot dD$ . Derhalve is de totale dikte van een connector 20, indien daarin een chipkaart 30 is gestoken, gelijk aan  $DS + dD$ . De afmeting  $dD$  moet zodanig worden gekozen dat de dikte  $DS + dD$  binnen de tolerantiegrenzen valt van de internationaal afgesproken dikte voor een standaard-  
35 chipkaart. Dit kan worden bereikt door een dergelijke hoes 20 te maken van kunststof. Volgens ISO 7816 mag de dikte van op chipkaarten 30 opgebrachte contactvlakken of contactbanen niet meer dan 0,100 mm

bedragen. Derhalve mag de totale dikte dD van de onder- en bovenzijde van de hoes 20 niet meer dan 0,100 mm bedragen.

Evenzo moet de totale breedte BS + dB van de connector 20 binnen de tolerantiegrenzen van de internationaal afgesproken breedte van een  
5 standaard-chipkaart blijven. Aan de lengte van de hoes 20 worden minder stringente eisen gesteld, zolang deze maar tenminste ten dele uit de inrichting 10 uitsteekt, waarmee de connector 20 moet samenwerken.

Er wordt op gewezen, dat de in figuren 4a, 4b getoonde uitvoeringsvorm over de breedte-zijkant van een chipkaart moet worden  
10 geschoven. Als alternatief kan de hoes 20 zo worden gedimensioneerd, dat deze over de lengte-zijkant van de chipkaart 30 kan worden geschoven.

De verwijzingscijfers 2(1) ..... 2(4), 3(1) ..... 3(4), 5(1) ....  
5(4), 6(1) .... 6(4) verwijzen naar dezelfde onderdelen als in de voorgaande figuren en hoeven geen verdere toelichting hier.

15 De hoes 20 kan zijn voorzien van een opening 22. Deze opening 22 is zodanig gekozen, dat indien een chipkaart 30 in de hoes 20 wordt gestoken, de aansluitvlakken 32 van de chipkaart 30 blootliggen, zodat geschikte aansluitklemmen (niet getoond) van de inrichting 10 daarmee contact kunnen maken op een op zichzelf bekende wijze. De contactvlak-  
20 ken 32 zijn op bekende wijze op lichaam 31 van de connector 30 aangebracht.

Figuur 4b laat zien, dat de elektrische geleiders 6(1) .... 6(4) dunne lagen op het lichaam 21 van de connector 20 zijn. Net als de contactvlakken 2(i) en de contactvlakken 3(j) kunnen zij met iedere  
25 bekende werkwijze voor het aanbrengen van dunne-film-lagen op het lichaam 21 zijn gevormd. Dit geldt eveneens voor de uitvoeringsvormen van figuren 1 en 2.

Figuur 4c toont een alternatieve hoesvormige connector 20'. Deze is aan de lengte-zijkanten deels voorzien van openingen 25, 26 vanaf  
30 de breedte-zijkant waarop zich de contactvlakken 2(i) bevinden. Bij de breedte-zijkant waarop zich de contactvlakken 3(j) bevinden zijn de boven- en onderkanten van de connector 20' wel met elkaar verbonden, zodat een opening 23 wordt gedefinieerd net als bij de connector 20 volgens figuren 4a en 4b. De chipkaart 30 kan weer door deze opening  
35 23 in de connector 20' worden gestoken en neemt dan de positie in zoals aangegeven met stippellijn 24. In dit geval wordt de breedte van het geheel van chipkaart en connector 20' nabij de breedte-zijkant bij contactvlakken 2(i) uitsluitend bepaald door de chipkaart 30, die daar

buiten de connector 20' uitsteekt, zodat de totale breedte geen hinder van de hoelvormige connector 20' zal ondervinden bij insteken van het geheel in inrichting 10. Ook hier geldt weer, dat de hoelvormige connector 20' zo kan zijn gedimensioneerd, dat deze niet over de breedte-  
5 zijkant maar de lengte-zijkant van de chipkaart 30 kan worden geschoven.

Conclusies

1. Connector (1) voorzien van een lichaam (4) van niet-geleidend materiaal, een eerste groep op het lichaam (4) aangebrachte contactvlakken (2(i);  $i = 1, 2, \dots$ ), een tweede groep op het lichaam (4) aangebrachte contactvlakken (3(j);  $j = 1, 2, \dots$ ) en een groep elektrische geleiders (6(i)) voor het elektrisch verbinden van ieder van de contactvlakken van de eerste groep (2(i)) met tenminste één contactvlak van de tweede groep (3(j)), met het kenmerk, dat zowel de eerste groep contactvlakken (2(i)), als de tweede groep contactvlakken (3(j)) en de groep elektrische geleiders (6(i)) als dunne-film-lagen op het lichaam (4) zijn gevormd, en dat het lichaam (4) tenminste onder de eerste groep contactvlakken (2(i)) de vorm heeft van een vlak substraat, waarvan de dikte gelijk is aan de dikte van een standaard chipkaart binnen daarvoor geldende dikte-toleranties, en de breedte gelijk is aan ofwel de breedte, ofwel de lengte van een standaard chipkaart binnen daarvoor geldende toleranties.

2. Connector volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat ieder van de tweede groep contactvlakken (3(j)) elektrisch is verbonden met een exemplaar van een groep verdere elektrische geleiders (5(k);  $k = 1, 2, \dots$ ).

3. Connector volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de eerste groep contactvlakken (2(i)) zich aan een eerste rand van de connector bevindt en de tweede groep contactvlakken (3(j)) zich aan een tweede rand van de connector bevindt.

4. Connector (20; 20') voorzien van een lichaam (21; 21') van niet-geleidend materiaal, een eerste groep op het lichaam (21; 21') aangebrachte contactvlakken (2(i);  $i = 1, 2, \dots$ ), een tweede groep op het lichaam (21; 21') aangebrachte contactvlakken (3(j);  $j = 1, 2, \dots$ ) en een groep elektrische geleiders (6(i)) voor het elektrisch verbinden van ieder van de contactvlakken van de eerste groep (2(i)) met tenminste één contactvlak van de tweede groep (3(j)), met het kenmerk, dat het lichaam (21; 21') de vorm heeft van een hoes (20; 20') met een opening (23) aan een zijkant, welke opening (23) tijdens gebruik althans nagenoeg nauwsluitend over een chipkaart (30) met standaard afmetingen kan worden geschoven, en de dikte (dD) van het materiaal van boven- en onderkant van de hoes (20) tezamen maximaal 0,100 mm bedraagt.

5. Connector volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de hoes (20; 20') is voorzien van een opening (22) voor het blootleggen van chipkaart-contactvlakken (32) van een in de hoes (20) gestoken chipkaart (30).

5 6. Connector volgens conclusie 4 of 5, met het kenmerk, dat de hoes (20') is voorzien van verdere openingen (25, 26) voor het blootleggen van zijkanten van een in de hoes (20') gestoken chipkaart (30) aan die zijkanten van de hoes (20'), die grenzen aan de zijkant van de hoes (20') waar zich de eerste groep contactvlakken (2(i)) bevindt.

10 7. Connector volgens conclusie 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat de hoes (20) is gemaakt van kunststof.

8. Inrichting, bijvoorbeeld een handtelefoon (10) of een interface voor het omzetten van uit een chipkaart ontvangen elektrische signalen in akoestische signalen voor een telefoonhoorn, voorzien van een huis (11), contactklemmen (12(m); m = 1, 2, ...), een oplaadbare batterij (16) met een positieve aansluiting en een negatieve aansluiting, die respectievelijk met een eerste contactklem (12(1)) en een tweede contactklem (12(2)) zijn verbonden voor het toevoeren van elektrische energie aan de batterij teneinde deze te herladen, een holte (15) voor het ontvangen van een chipkaart (1), met het kenmerk, dat de contactklemmen (12) zich binnen in het huis (11) in de holte (15) bevinden, zodanig dat tenminste de eerste (12(1)) en tweede (12(2)) contactklemmen in elektrisch geleidend contact kunnen worden gebracht met contactvlakken (2(i)) van de eerste groep contactvlakken van een connector volgens een van de conclusies 1 tot en met 7.

9. Voeding (7) voor het verschaffen van een elektrische voedingsspanning, voorzien van een behuizing (17) en een connector volgens een van de conclusies 1 tot en met 3, welke connector aan de behuizing is bevestigd en tenminste ten dele daaruit uitsteekt.

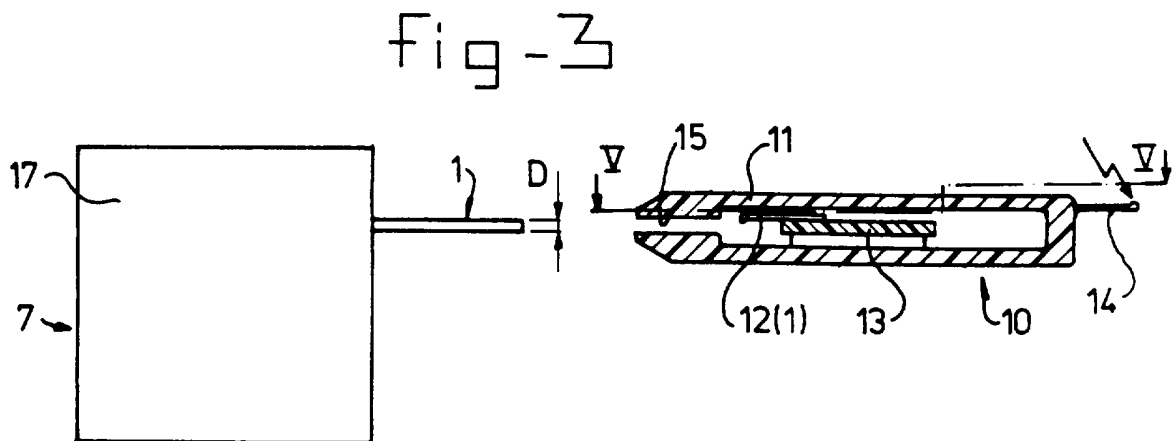
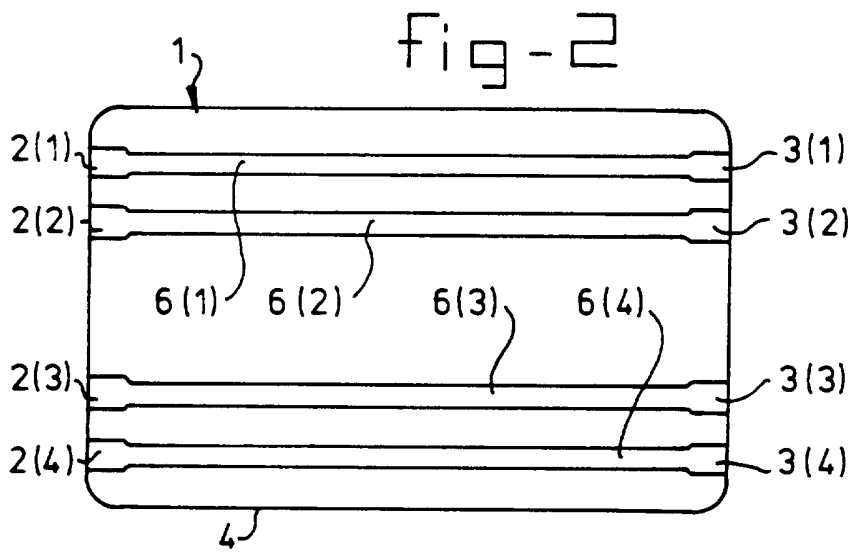
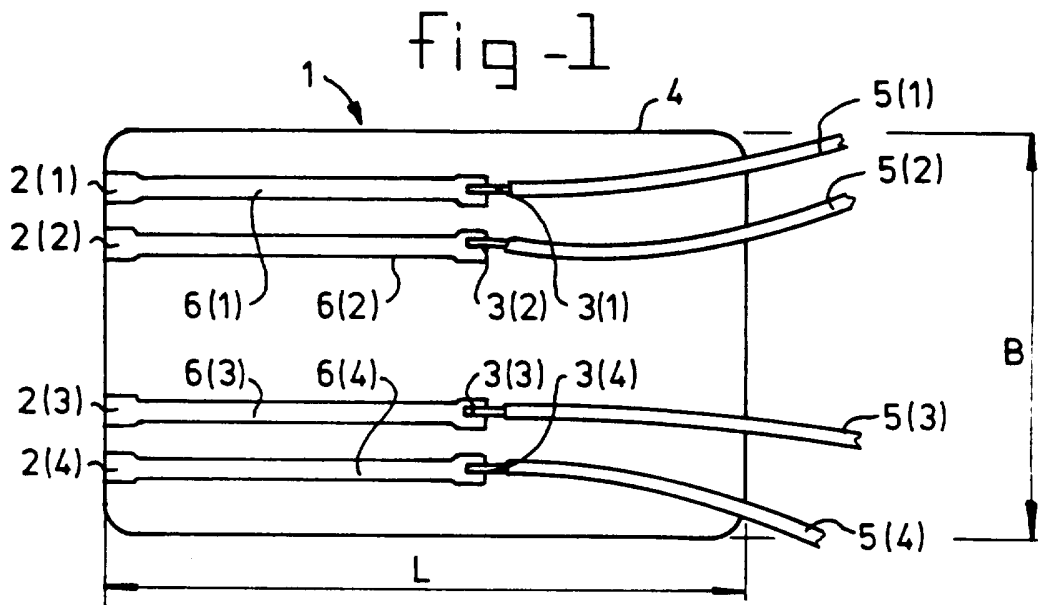


fig - 4a

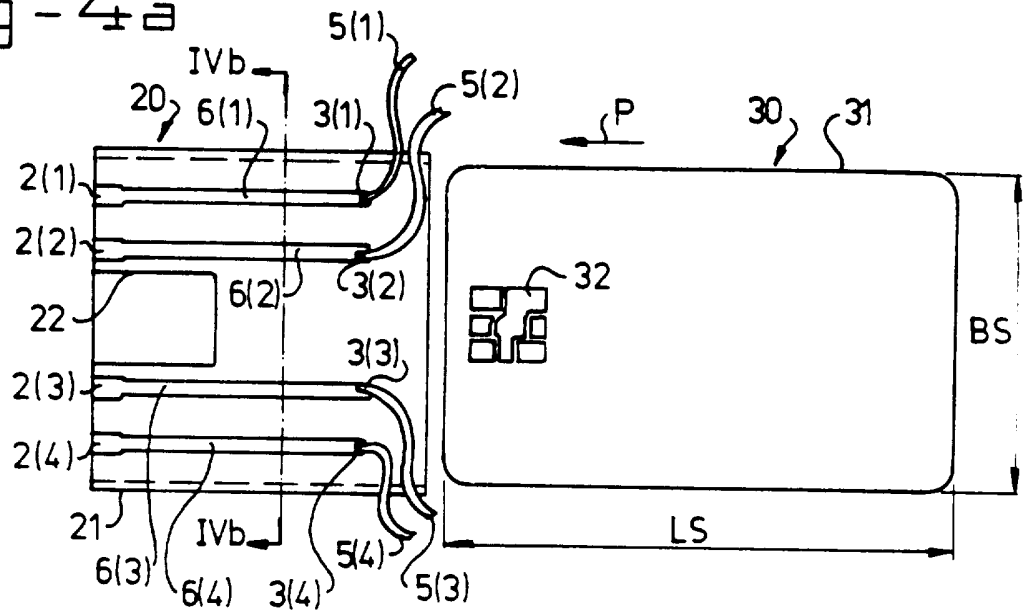


fig - 4b

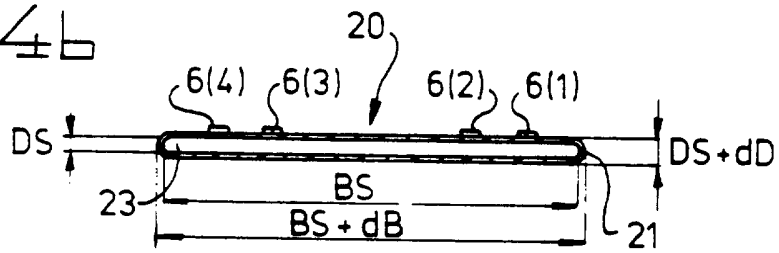


fig - 5

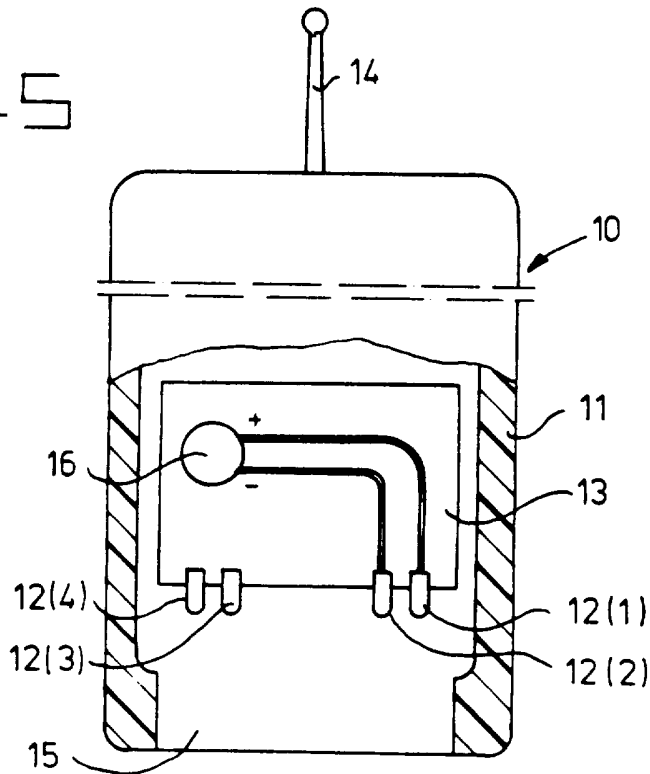
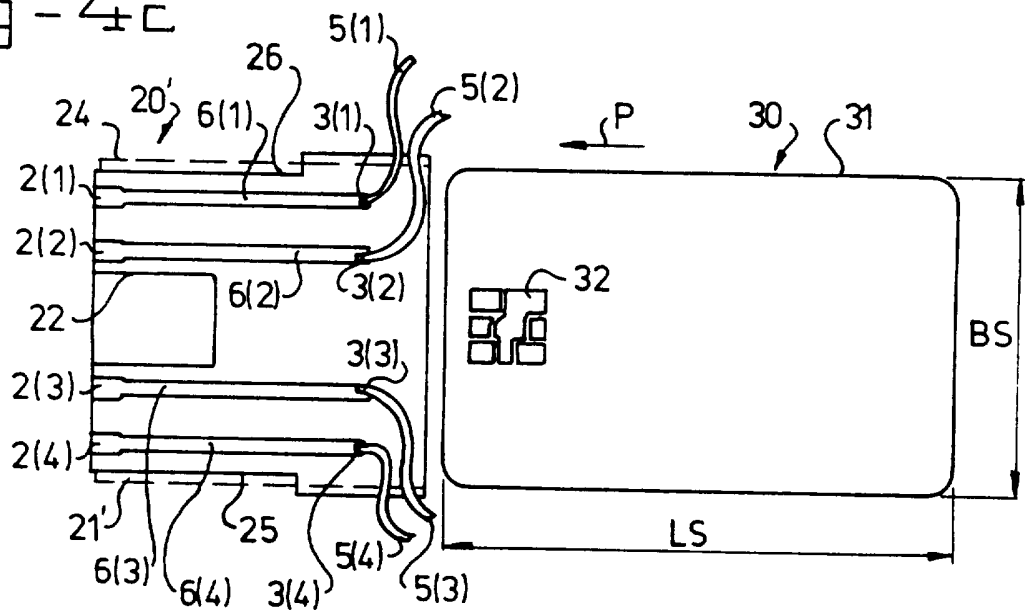


fig - 4c



1003693.

**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)**  
**RAPPORT BETREFFENDE**  
**NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde  N.O. 40449 TM
Nederlandse aanvraag nr.  1003693	Indieningsdatum  26 juli 1996
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)  KONINKLIJKE PTT NEDERLAND N.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 27833 NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC)  Int.Cl.6: G 06 K 7/06	
<b>II. ONDERZOCHE TE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.6:	G 06K, H 04 M, H 04 B
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1003693

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 6 G06K7/06

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 6 G06K H04M H04B

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.
X	EP 0 564 105 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 6 Oktober 1993	1-3
A	zie het gehele document	4-9
X	DE 195 42 262 A (FISCHER COMPUTERSYSTEME GMBH &) 15 Mei 1996 zie kolom 1, regel 27 - regel 57 zie kolom 2, regel 4 - regel 13 zie kolom 2, regel 22 - regel 26	1-3
A	EP 0 608 899 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 3 Augustus 1994 zie kolom 7, regel 33 - regel 58 zie figuren 18,22	1,4,8
A	WO 96 21900 A (INTEL CORP) 18 Juli 1996 zie bladzijde 5, regel 12 - bladzijde 6, regel 16	8

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

\*Z\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

26 Maart 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

Goossens, A

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1003693

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
IPC 6 G06K7/06

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 6 G06K H04M H04B

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.
X	EP 0 564 105 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 6 Oktober 1993	1-3
A	zie het gehele document ---	4-9
X	DE 195 42 262 A (FISCHER COMPUTERSYSTEME GMBH &) 15 Mei 1996 zie kolom 1, regel 27 - regel 57 zie kolom 2, regel 4 - regel 13 zie kolom 2, regel 22 - regel 26 ---	1-3
A	EP 0 608 899 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 3 Augustus 1994 zie kolom 7, regel 33 - regel 58 zie figuren 18,22 ---	1,4,8
A	WO 96 21900 A (INTEL CORP) 18 Juli 1996 zie bladzijde 5, regel 12 - bladzijde 6, regel 16 -----	8

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie 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 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 octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

26 Maart 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

Goossens, A

1

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1003693

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0564105 A	06-10-93	FI 91339 C	10-06-94
DE 19542262 A	15-05-96	GEEN	
EP 0608899 A	03-08-94	JP 6232779 A US 5487099 A US 5490202 A	19-08-94 23-01-96 06-02-96
WO 9621900 A	18-07-96	AU 4601596 A	31-07-96