

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1007366

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1007366

22 Ingediend: 27.10.97

51 Int.Cl.⁶
G07C9/00, G08B21/00, G08B25/01,
H04M11/04, G08B29/12

41 Ingeschreven:
28.04.99

47 Dagtekening:
28.04.99

45 Uitgegeven:
01.07.99 I.E. 99/07

73 Octrooihouder(s):
**N.V. Nederlandsche Apparatenfabriek "NEDAP"
te Groenlo.**

72 Uitvinder(s):
Johannes Harm Lukas Hogen Esch te Aalten

74 Gemachtigde:
Geen

54 **Systeem met detentiemiddel voor thuisdetentie.**

57 Een systeem ten behoeve van thuisdetentie, waarbij een detentiemiddel op onlosmakelijke wijze aan het lichaam van de gedetineerde is verbonden en waarbij voor het uitwisselen van gegevens rechtstreeks gebruik wordt gemaakt van de standaard infrastructuur van een mobiel netwerk. Het communicatiemoment wordt vanuit een centrale doorgegeven aan het detentiemiddel en kan willekeurig worden gekozen, zodat het detentiemiddel tussentijds nagenoeg geheel kan worden uitgeschakeld. Behalve de identiteit van het detentiemiddel wordt ook de positie ervan op versleutelde wijze doorgegeven. Sensoren voor lichaams- of omgevingsparameters kunnen aanvullend worden aangebracht.

Nedap N.V. /S36
J.H.L. Hogen Esch

Systeem met detentiemiddel voor thuisdetentie.

De uitvinding heeft tot doel een systeem voor
5 thuisdetentie, met gebruikmaking van een centrale meldkamer
en standaard infrastructuur voor mobiele communicatie, zoals
bijvoorbeeld het GSM (Global System Mobile) netwerk van PTT-
Telecom of andere telecom aanbieders. Systemen voor
thuisdetentie zijn op zich niet nieuw, maar hierbij wordt
10 veelal gebruik gemaakt van speciaal voor de mogelijke
lokaties van de gedetineerde aangelegde infrastructuur,
bijvoorbeeld in de vorm van een basisstation, dat bij de
gedetineerde thuis moet worden opgesteld. Hierdoor is het
bewegingsgebied van de gedetineerde tamelijk beperkt.

15 Thuisdetentie kan worden toegepast bij minder zware
delicten, waarbij aan de gedetineerde wordt opgelegd om
binnen vooraf gestelde afstandsgrenzen en tijdsperiodes zijn
woning niet te verlaten. Indien de gedetineerde een baan
heeft, dan kunnen deze grenzen bijvoorbeeld overdag worden
20 verplaatst naar de lokatie van de werkgever. Ook kunnen
tijdsperiodes worden ingelast, waarbij aan de gedetineerde
een grotere bewegingsvrijheid wordt gegeven.

Deze vorm van thuisdetentie brengt voor de overheid
het voordeel met zich mee, dat geen strafinrichtingsruimte
25 in beslag wordt genomen, waardoor de beschikbare ruimte kan
worden gereserveerd voor de zwaardere delinquenten. Voor de
gedetineerde vergemakkelijkt het de weg terug naar de
maatschappij, waarbij een eventueel bestaand arbeidsverband
niet behoeft te worden verbroken, zodat minder verlies van
30 werk op zal treden.

Om vanuit de overheid de door de rechter opgelegde
thuisdetentie te handhaven en toezicht te houden op de
handel en wandel van de gedetineerde, wordt in het systeem

1007366

volgens de uitvinding, aan het lichaam van de gedetineerde een detentiemiddel aangebracht, bijvoorbeeld door middel van een beenband of armband, welke zonder speciale middelen niet verwijderbaar is en welke is uitgerust met een zender/ont-
5 vanger, die via de standaard infrastructuur van het mobiele netwerk verbinding kan leggen met een centrale meldkamer van justitie. Deze verbinding is bij het systeem volgens de uitvinding niet continu aanwezig, doch wordt, via een vooraf bepaald tijdsschema, op willekeurige momenten tot stand
10 gebracht en is mogelijk vanuit het gehele dekkings-gebied van het mobiele netwerk.

Behalve voor het detineren van delinquenten kan het systeem volgens de uitvinding ook worden toegepast voor het bewaken van bijvoorbeeld psychiatrische patiënten of andere
15 patiënten, voor wie het gevaarlijk voor henzelf of voor hun omgeving kan zijn, als ze een bepaald tehuis of verzorgings-gebied verlaten.

Het voornoemde activeringsschema kan ook via de standaard infrastructuur van het mobiele netwerk naar het
20 detentiemiddel worden gecommuniceerd en is aan de gedetineerde niet bekend. Op deze wijze kan het detentiemiddel, afgezien van een klokfunctie en eventueel een datumfunctie, nagenoeg volledig worden uitgeschakeld op de momenten dat geen verbinding met de meldkamer
25 noodzakelijk is.

Behalve op de door het bovengenoemde tijdsschema vastgestelde momenten, kan het detentiemiddel ook worden geactiveerd, indien de gedetineerde de vooraf bepaalde detentieregels niet in acht neemt, door bijvoorbeeld te
30 proberen het detentiemiddel van zijn/haar arm of been te verwijderen, of doordat de in het detentiemiddel aanwezige batterij(en) leeg dreigen te raken.

De informatie die wordt overgezonden, nadat een verbinding tussen het detentiemiddel en de meldkamer tot
35 stand is gebracht, bevat gegevens over de identiteit van het detentiemiddel en eventueel de gedetineerde, alsmede gegevens omtrent de actuele positie van de gedetineerde. De

positie van het detentiemiddel kan bijvoorbeeld worden bepaald volgens het op positieparameters van de cellen van het GSM-net gebaseerde Cursor systeem, zoals dat is ontwikkeld door Dr. Peter Duffett-Smith van Cambridge
5 Positioning Systems. Hiermee is het mogelijk de positie van het detentiemiddel met een nauwkeurigheid van ca. 50 meter vast te stellen. Ook zou deze bepaling kunnen geschieden aan de hand van een wereldomvattend positioneersysteem, zoals bijvoorbeeld het GPS systeem (Global Positioning System),
10 gebaseerd op de posities en signalen van satelieten. Het nadeel van het GPS systeem is, dat deze signalen binnenshuis en in stadsgebieden moeilijker worden ontvangen.

De echtheid van de overgezonden informatie kan worden aangetoond aan de hand van bekende authenticatie-
15 technieken welke gebruik maken van cryptologische processen, bijvoorbeeld volgens de DES (Data Encryptie Standaard) of de RSA standaard, genoemd naar de uitvinders Rivest, Shamir en Adelman. Ook kan met behulp van deze technieken encryptie of versleuteling van de informatie plaatsvinden, zodat de
20 overgezonden informatie niet anders dan met behulp van het betreffende detentiemiddel kan worden geïnterpreteerd.

Indien de meldingen van de tot het systeem behorende detentiemiddelen niet tijdig in de meldkamer worden ontvangen, of indien de informatie omtrent de positie van de
25 detentiemiddelen niet overeenstemt met de vooraf bepaalde toegestane verblijfsgebieden, kan worden overgegaan tot opsporing en eventuele aanhouding van de gedetineerde, die bijvoorbeeld bij herhaling van deze overtreding zijn/haar recht op thuisdetentie kan verliezen. Voor deze opsporing
30 kan eventueel eveneens gebruik gemaakt worden van de positie-informatie, die door het detentiemiddel naar de meldkamer wordt gezonden. Hiertoe wordt het detentiemiddel bij de eerstvolgende communicatie bijvoorbeeld continu ingeschakeld, of krijgt een hoge meldingsfrequentie opgelegd
35 vanuit de centrale meldkamer.

Het bovenbeschreven detentiemiddel kan verder worden uitgebreid met sensoren, waarmee uitgebreidere bewaking

1007366

mogelijk is. Als voorbeeld hiervan kunnen worden genoemd;
sensoren voor het meten van lichaamsparameters zoals
bloeddruk, hartritme en/of lichaamstemperatuur eventueel
aangevuld met sensoren voor externe omgevings-parameters
5 zoals geluid, omgevingstemperatuur, luchtdruk en/of vocht.

Indien het stroomverbruik minder kritisch is, kan
ook continu, of met korte tijdsintervallen, een
positiebepaling door het detentiemiddel worden gedaan,
waarbij het detentiemiddel automatisch contact met de
10 meldkamer op kan nemen bij het verlaten van het toegestane
verblijfsgebied, of bij overschrijding van vooraf bepaalde
sensorwaarden, eventueel afhankelijk van het tijdstip van
meting.

De energievoorziening voor de oplaadbare batterijen
15 van het detentiemiddel kan op gezette tijden, eventueel op
contactloze wijze langs inductieve weg plaatsvinden,
bijvoorbeeld tijdens de slaap van de gedetineerde, waarbij
een inductiespoel in of onder het bed kan worden
aangebracht. Op deze wijze levert het detentiemiddel weinig
20 hinder en behoeven de batterijen niet te worden vervangen.

Conclusies:

1. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie bestaande uit een centrale meldkamer en detentiemiddelen met het kenmerk, dat een detentiemiddel op een voor de thuis
5 gedetineerde onlosmakelijke wijze aan zijn of haar lichaam is verbonden, waarbij dit detentiemiddel voor het uitwisselen van gegevens rechtstreeks, met gebruik making van standaard infrastructuur voor mobiele communicatie, zoals bijvoorbeeld het GSM net van PTT-
10 Telecom, in verbinding kan treden met de centrale meldkamer, waarbij geen extra voorziening, zoals bijvoorbeeld een basisstation, in de woning van de thuis gedetineerde noodzakelijk is, zodat in het gehele dekkinggebied van het genoemde mobiele netwerk te allen
15 tijde een verbinding met het detentiemiddel van de gedetineerde mogelijk is.
2. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens de voorgaande conclusie met het kenmerk, dat het
20 tijdsschema volgens welke de verbindingen tussen een detentiemiddel en de centrale meldkamer tot stand worden gebracht, vanuit de centrale meldkamer aan het betreffende detentiemiddel worden doorgegeven, zodat dit detentiemiddel tussentijds, afgezien van een klokfunctie en eventueel een datumfunctie, nagenoeg geheel kan
25 worden uitgeschakeld en slechts weinig energie zal vergen.
3. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat
30 behalve de identiteit van het betreffende detentiemiddel en eventueel de identiteit van de gedetineerde, ook informatie met betrekking tot de actuele positie van het detentiemiddel wordt overgezonden naar de centrale meldkamer.

1007366

4. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens conclusie 3 met het kenmerk, dat de informatie met betrekking tot de actuele positie van het detentiemiddel wordt verkregen via positieparameters van de cellen in het mobiele netwerk, zoals bijvoorbeeld bij het Cursor systeem van Cambridge Positioning Systems.
5. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens conclusie 3 met het kenmerk, dat de informatie met betrekking tot de actuele positie van het detentiemiddel wordt verkregen via een wereldomvattend positioneer systeem, zoals bijvoorbeeld het GPS (Global Positioning System), gebaseerd op de positie en informatie van satellieten.
6. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat het vaststellen van de echtheid van de ontvangen informatie, alsmede de eventuele encryptie of versleuteling van de verzonden informatie, wordt gedaan met behulp van encryptietechnieken, zoals bijvoorbeeld DES of RSA.
7. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat het detentiemiddel wordt uitgebreid met één of meerdere sensor(en) voor het meten van lichaamsparameters, zoals bijvoorbeeld bloeddruk, hartritme en/of lichaamstemperatuur.
8. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat het detentiemiddel wordt uitgebreid met één of meerdere sensoren voor het opnemen van omgevingsparameters zoals bijvoorbeeld geluid, omgevingstemperatuur, luchtdruk, en/of vocht.

9. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat continu of met korte tijdsintervallen een positiebepaling door het detentiemiddel wordt gedaan, waarbij het detentiemiddel automatisch contact met de meldkamer opneemt, indien het toegestane verblijfsgebied, eventueel afhankelijk van het tijdstip, wordt verlaten.
10. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat sensorwaarden continu of met korte tijdsintervallen door het detentiemiddel worden bepaald, waarbij het detentiemiddel automatisch contact met de meldkamer opneemt, indien vooraf bepaalde sensorwaarden, eventueel afhankelijk van het tijdstip, worden overschreden.
11. Een systeem ten behoeve van thuisdetentie volgens één of meerdere voorgaande conclusie(s) met het kenmerk, dat de energievoorziening voor de oplaadbare batterijen van het detentiemiddel op gezette tijden langs contactloze inductieve weg plaats vindt, bijvoorbeeld tijdens de slaap van de gedetineerde, via een inductiespoel, die in of onder het bed van de gedetineerde is aangebracht.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde S 36/SK
Nederlandse aanvraag nr. 1007366	Indieningsdatum 27 oktober 1997
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK "NEDAP"	
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 30083 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : G 07 C 9/00, G 08 B 21/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁶ :	G 07 C, G 08 B
Onderzochte 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 1007366

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 G07C9/00 G08B21/00

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 6 G07C G08B

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	US 5 461 390 A (J. HOSHEN) 24 Oktober 1995 zie het gehele document ---	1-5
X	US 5 568 119 A (J. F. SCHIPPER) 22 Oktober 1996	1-5
A	zie samenvatting; figuren 1-5 -----	9



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 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 octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

29 Juni 1998

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

Sgura, S

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1007366

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 5461390	A	24-10-1995	GEEN
US 5568119	A	22-10-1996	GEEN