

19



Octrooi Centrum
Nederland

11 1028331

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1028331

51 Int.Cl.:
G06K19/07 (2006.01) G06Q10/00 (2006.01)

22 Ingediend: 18.02.2005

41 Ingeschreven:
21.08.2006 I.E. 2006/10

47 Dagtekening:
21.08.2006

45 Uitgegeven:
02.10.2006 I.E. 2006/10

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

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

74 Gemachtigde:
Geen

54 Informatielabel voor "smart shelf" omgeving.

57 Een informatielabel dat wordt toegepast in combinatie met een intelligent winkelschap waarbij de energievoorziening en de data communicatie naar elk informatielabel contactloos wordt verzorgd door de zender/ontvanger voor het lezen van de elektronische artikelcodes van de producten op het schap. Het informatielabel heeft een niet vluchtig geheugen zodat de informatie bij een onderbreking van de energievoorziening bewaard blijft. Meerdere informatiebestanden kunnen via een simpel commando worden weergegeven, bijvoorbeeld in de vorm van een lichtkrant, als een animatie of ten behoeve van een vluchtwegsignalering bij calamiteiten.

NL C 1028331

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

Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

5 Informatielabel voor "smart shelf" omgeving

De uitvinding betreft een informatielabel voor prijs- en overige productinformatie bedoeld om samen te werken met een zogenaamde "smart shelf" omgeving.

10 Door de invoering van elektronische product informatie op artikelen, waarbij de bekende barcode wordt vervangen door een Elektronische Product Code (EPC), wordt het mogelijk om met behulp van intelligente schappen ofwel "smart shelves" snel te inventariseren welke artikelen op de
15 schappen aanwezig zijn. Dit is mogelijk omdat de informatieoverdracht vanuit de elektronische labels op de artikelen op contactloze wijze geschiedt. In de smart shelf is daartoe een zender/ontvanger aangebracht, die met behulp van elektromagnetische golven de productlabels van energie
20 voorziet en de informatie van deze labels terug ontvangt.

Aan de voorzijde van de schappen wordt meestal een informatielabel aangebracht waarop de prijs van de op de schappen aanwezige artikelen wordt vermeld.

De onderhavige uitvinding voorziet in een
25 elektronisch informatielabel dat bijvoorbeeld via een railsysteem voor op een schap wordt aangebracht en dat zijn energievoorziening en zijn informatie contactloos ontvangt van de zender/ontvanger die in het betreffende intelligente schap aanwezig is. Het informatielabel volgens de
30 onderhavige uitvinding is dus niet voorzien van een batterij.

Aan de hand van figuur 1, dat een informatielabel volgens de uitvinding toont, zal de uitvinding verder worden verduidelijkt.

35 Het informatielabel volgens de uitvinding bevat een

klein beeldscherm of display, bijvoorbeeld in een LCD
(Liquid Cristal Display) technologie dat met een geringe
hoeveelheid energie kan functioneren. Ook is het mogelijk
een display in de zogenaamde e-ink technologie toe te passen
5 waarbij de informatie zelfs bij verlies van energie leesbaar
blijft. Naast het display met variabele informatie is een
venster aangebracht waarin vaste informatie bijvoorbeeld een
merklogo of andere artikelaanduidingen kunnen worden
aangebracht. Verder is het informatielabel voorzien van een
10 antenne, bijvoorbeeld in de vorm van een spoel, waarmee op
contactloze wijze elektromagnetische energie kan worden
opgepikt vanuit het zendveld van de zender/ontvanger in het
intelligente schap. Dit geschiedt op overeenkomstige wijze
als bij de contactloze RFID (Radio Frequent Identification
15 Device) productinformatielabels die op de artikelen zijn
aangebracht. Ook voor de informatieoverdracht van de
zender/ontvanger naar het informatielabel en vice versa
wordt gebruik gemaakt van hetzelfde communicatieprotocol dat
de zender/ontvanger ook voor de overdracht van de
20 elektronische EPC productcodes gebruikt.

Overeenkomstig de EPC codes van de artikelen is elk
informatielabel voorzien van een uniek nummer of een unieke
code, zodat de zender/ontvanger onderscheidt kan maken
tussen de verschillende informatielabels die op de schappen
25 zijn aangebracht en deze afzonderlijk kan benaderen om
informatie over te dragen. Omdat de zender/ontvangers in de
schappen voorzien zijn van meerdere ontvangantennes is het
zelfs mogelijk globaal de positie van de informatielabels op
de schappen te bepalen, hetgeen uiteraard ook voor de op de
30 schappen aanwezige artikelen geldt.

Bekend zijn, bijvoorbeeld uit het Amerikaanse
octrooischrift 5,853,196 van Wilkus et al., elektronische
prijslabels die worden gevoed vanuit een batterij of vanuit
een spanningsrail voor op de schappen, waarbij soms ook
35 contactloze communicatie wordt gebruikt om deze prijslabels

van informatie te voorzien. Het nadeel van batterijvoeding is, dat deze labels periodiek vervangen moeten worden of moeten worden voorzien van een nieuwe batterij en het nadeel van een spanningsrail is de onbetrouwbaarheid van het grote
5 aantal elektrische contacten dat hierbij nodig is in een winkelomgeving.

Om niet steeds afhankelijk te zijn van de communicatie met de zender/ontvanger wordt het informatielabel volgens de uitvinding voorzien van een
10 microprocessor en een niet vluchtig (non-volatile) geheugen, dat de opgeslagen informatie ook bij een onderbreking van de energievoorziening vasthoudt en waarin meerdere informatiebestanden kunnen worden opgeslagen, die vervolgens met een simpel commando vanuit de zender/ontvanger kunnen
15 worden geactiveerd om vervolgens op het display van het informatielabel te worden weergegeven.

Indien het informatielabel wordt voorzien van een grafisch display kan behalve variabele prijsinformatie ook productinformatie in een vorm vergelijkbaar met een
20 lichtkrant, of een animatie worden weergegeven. Zelfs klantspecifieke informatie is mogelijk indien een contactloze klantenpas wordt herkend door de zender/ontvanger in of nabij het intelligente schap.

Verder is het mogelijk om een verwijzing naar
25 vervangende artikelen weer te geven indien van een bepaald artikel geen voorraad meer aanwezig is.

Tenslotte kan een vluchtwegsignalering, bijvoorbeeld in de vorm van pijlen, op alle informatielabels voor op de schappen worden weergegeven, om in geval van calamiteiten
30 snel een gebouw te kunnen ontruimen.

Conclusies:

1. Een informatielabel dat wordt toegepast in combinatie met een intelligent winkelschap met het kenmerk dat de energievoorziening voor dit informatielabel contactloos wordt betrokken uit het elektromagnetische zendveld van de zender/ontvanger die bij het intelligente winkelschap wordt gebruikt om de elektronische artikelcodes van de producten op het schap te lezen.
2. Een informatielabel volgens de vorige conclusie met het kenmerk, dat de informatieoverdracht van en naar het informatielabel wordt verzorgd door de zender/ontvanger die bij het intelligente winkelschap wordt gebruikt om de elektronische artikelcodes van de producten op het schap te lezen.
3. Een informatielabel volgens de vorige conclusies met het kenmerk, dat voor de informatieoverdracht gebruik wordt gemaakt van hetzelfde communicatieprotocol dat ook wordt gebruikt voor de communicatie met de elektronische artikelcodes van de producten op het schap.
4. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige conclusie(s) met het kenmerk, dat de informatielabels zijn voorzien van een unieke code, zodat elk label afzonderlijk benaderbaar is en door de zender/ontvanger van informatie kan worden voorzien
5. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige conclusie(s) met het kenmerk, dat dit informatielabel voorzien is van een microprocessor en een niet vluchtig geheugen, zodat de opgeslagen informatie ook

bij een onderbreking in de energievoorziening bewaard blijft.

6. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige
5 conclusie(s) met het kenmerk, dat in het geheugen van
het informatielabel meerdere informatiebestanden zijn
opgeslagen, die met behulp van een simpel commando
vanuit de zender/ontvanger kunnen worden geactiveerd
om op het informatiedisplay van het informatielabel te
10 worden weergegeven.

7. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige
conclusie(s) met het kenmerk, dat het informatielabel
is voorzien van een grafisch display waarop de
15 informatie in een vorm vergelijkbaar met een
lichtkrant wordt weergegeven.

8. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige
conclusie(s) met het kenmerk, dat het informatielabel
20 is voorzien van een grafisch display waarop de
informatie in de vorm van een animatie wordt
weergegeven.

9. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige
25 conclusie(s) met het kenmerk, dat op informatielabel
een verwijzing naar een vervangend artikel wordt
weergegeven indien van een bepaald artikel geen
voorraad meer aanwezig is.

30 10. Een informatielabel volgens één of meerdere vorige
conclusie(s) met het kenmerk, dat op de
informatielabels aan de voorzijde van de schappen een
vluchtwegsignalering wordt weergegeven om in geval van
calamiteiten snel een gebouw te kunnen ontruimen.

35



FIGUUR 1

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE A25/SK
Nederlands aanvraag nr. 1028331	Indieningsdatum 18 februari 2005
	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 44569 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl.7: G06K19/07 G06F17/60	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	G06K G06F
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 1028331

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 G06K19/07 G06F17/60

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 G06K G06F

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.
Y	WO 02/054365 A (TAGSYS AUSTRALIA PTY LTD; COLE, PETER, HAROLD; HALL, DAVID, MALCOLM) 11 juli 2002 (2002-07-11) het gehele document -----	1-10
Y	WO 01/39115 A (GEMPLUS; FIDALGO, JEAN-CHRISTOPHE) 31 mei 2001 (2001-05-31) het gehele document -----	1-10
Y	WO 99/38117 A (VIZTEC INC; FREEMAN, GARY, A; FREEMAN, DAVID, H) 29 juli 1999 (1999-07-29) bladzijde 17, regel 13 - regel 23; figuren -----	7-10

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

29 Juli 2005

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

Gallo, G

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**
Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1028331

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 02054365	A	11-07-2002	WO 02054365 A1 11-07-2002
			US 2003151497 A1 14-08-2003
WO 0139115	A	31-05-2001	FR 2801406 A1 25-05-2001
			AU 2014901 A 04-06-2001
			WO 0139115 A1 31-05-2001
WO 9938117	A	29-07-1999	US 6068183 A 30-05-2000
			US 6019284 A 01-02-2000
			AU 755297 B2 12-12-2002
			AU 2477999 A 09-08-1999
			BR 9907747 A 17-10-2000
			CA 2319127 A1 29-07-1999
			CN 1290380 A 04-04-2001
			EP 1046130 A1 25-10-2000
			ID 26352 A 14-12-2000
			JP 2002501263 T 15-01-2002
			WO 9938117 A1 29-07-1999
			US 6402039 B1 11-06-2002
			US 2002174013 A1 21-11-2002
US 6450407 B1 17-09-2002			