



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(11) 323188

(13) B1

(51) Int Cl.

*H04H 1/00 (2006.01)*  
*H04Q 7/34 (2006.01)*  
*G01C 21/20 (2006.01)*  
*G08G 1/0962 (2006.01)*  
*G01S 5/14 (2006.01)*

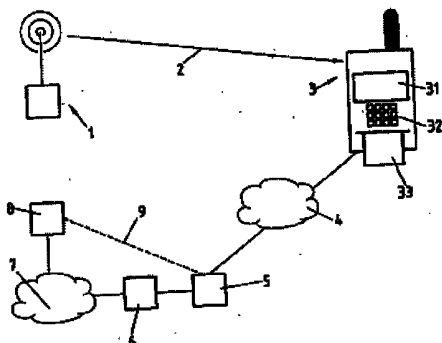
### Patentstyret

|      |           |            |      |                           |                                |
|------|-----------|------------|------|---------------------------|--------------------------------|
| (21) | Søknadsnr | 20012360   | (86) | Int.inng.dag og søknadsnr | 1998.12.02<br>PCT/CH98/00512   |
| (22) | Inng.dag  | 2001.05.14 | (85) | Videreføringsdag          | 2001.05.14                     |
| (24) | Løpedag   | 1998.12.02 | (30) | Prioritet                 | 1998.12.02, WO, PCT/CH98/00512 |
| (41) | Alm.tilgj | 2001.05.25 |      |                           |                                |
| (45) | Meddelt   | 2007.01.15 |      |                           |                                |

|      |            |                                                                                                              |
|------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (73) | Innehaver  | Swisscom Mobile AG, Schwartztorstrasse 61, CH-3050 Bern, CH                                                  |
| (72) | Oppfinner  | Rudolf Ritter, Rossweidweg 8, CH-3052 Zollikofen, CH                                                         |
| (74) | Fullmektig | Rolf Chr. B Larsen -<br>ABC-Patent, Siviling. Rolf Chr. B. Larsen AS, Postboks 6150 Etterstad, 0602 Oslo, NO |

|      |                       |                                                                                           |
|------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| (54) | Benevnelse            | <b>Mobilapparat og fremgangsmåte for mottak og bearbeidelse av programledsagende data</b> |
| (56) | Anførte publikasjoner | JP 10-103977 A, US 5,636,245                                                              |
| (57) | Sammendrag            |                                                                                           |

Mobilapparat (3) og fremgangsmåte for mottak og bearbeidelse av programledsagende digitale data, som er utstrålt av en radiosender (1), eksempelvis en DABsender, og fra denne omfatter i det minste visse stedsparametre. Mobilapparatet (3) omfatter en radiomottaker (38), som kan motta radioprogrammer med programledsagende digitale data, og en posisjonsbestemmelsesmodul (39) for bestemmelse av den I aktuelle posisjon, eksempelvis en GPS-mottaker. Mobilapparatet (3) omfatter i dessuten en filtermodul (37) ved hjelp av hvilken posisjonsspesifikk informasjon kan bli filtrert på grunnlag av den aktuelle, gjennom posisjonsbestemmelsesmodulen bestemte posisjon, fra de mottatte programledsagende data, som eksempelvis inneholder bestillingsnumre, URL-adresser eller utførbare programdata. De mottatte programledsagende data kan dessuten gjennom nevnte filtermodul (37) bli filtrert på grunnlag av en i mobilapparatet (3) lagret brukerprofil (35). Posisjonsspesifikke data kan bli vist på en fremvisningsenhet (31) i mobilapparatet (3), utvalgt av brukeren ved hjelp av betjeningsselementer (32) i mobilapparatet (3), editert og bli viderebearbeidet i mobilapparatet (3).



Foreliggende oppfinnelse angår et mobilapparat og en fremgangsmåte for mottak og bearbeidelse av programledsagende data. Mer spesielt angår foreliggende oppfinnelse et mobilapparat og en fremgangsmåte for mottak og bearbeiding av programledsagende data, som blir utstrålt fra en radiosender og som omfatter i det minste visse stedsparametere.

Innretninger ved en radio- eller fjernsynsmottaker for mottak av programledsagende data og en fremvisningsenhet til fremvisning av de mottatte programledsagende data er kjent og markedsført. Spesielt er slike innretninger benyttet i digitale radiosystemer (DAB) og i andre radiosystemer som FM-SWIFT eller FM-DARC, eller i fjernsynsmottakere med teletekst, som alle typisk virker unidireksjonalt. Med slike innretninger kan riktignok informasjon mottas og vises, men en bruker kan ikke motta utvalgt informasjon, som bare angår de emner han har utvalgt og/eller som bare er relevante for hans aktuelle posisjon.

I europeisk patentsøknad EP 259 717 er det beskrevet en fremgangsmåte hvor det for reklameformål blir forsynt programledsagende data utsendt med innholdsspesifikke koder. En bruker kan velge å motta informasjon til ett eller flere saksområder, eksempelvis eiendomsannonser, med en bærbar mottaker med de nevnte koder programmert. Den i EP 259 717 beskrevne fremgangsmåte tilbyr riktignok ikke en bruker mulighet til å velge ut data han vil motta som angår hans aktuelle posisjon.

I tysk patentsøknad DE 196 40 735 blir det foreslått en telematikkanordning for innbygging i de fastsatte plasser i instrumentpanelet til motorvogner, og som er utstyrt med en bilradio med en RDS-modul, en radiotelefon, så vel som et radiopeile- og navigasjonssystem anordnet i et beskyttelseshus.

Den beskrevne telematikkanordningen i DE 196 40 735 sender posisjons- og målangivelser til en sentral, som beregner en reiserute og sender denne reiseruten til optisk fremvisning på en fremvisningsenhet i telematikkanordningen. Telematikkanordningen i følge DE 196 40 735 kan forøvrig være utstyrt med en CD-ROM med lagrede digitale kart, slik at det aktuelle kjøretøys posisjon kan bli inntatt og vist på de

digitale kartene. Reiseruten som beregnes i sentralen kan likedan som i telematikkordningen i følge DE 196 40 735 bli vist på de digitale kartene. Telematikkordningen i følge DE 196 40 735 kan dessuten være innrettet slik at den på grunnlag av den aktuelle trafikksituasjonen, som av og til blir mottatt via forskjellige stedsspesifikke trafikkmeldingskanaler, kan beregne den optimale reiseruten.

I US-patentet US 5432542 beskrives et system og en fremgangsmåte som muliggjør å velge å motta stedsspesifikke meldinger som kringkastes over en fjernsyns- eller radio-kanal. Ifølge læren i US 5432542 blir en endestasjon programmert av brukeren med en eller flere koder for steder som er interessante for brukeren, der endestasjonen er forbundet med en fjernsyns- eller radiomottaker, slik at de mottatte stedsspesifikke meldingene kan bli filtrert i endestasjonen som gitt av de programmerte kodene.

US 5,636,245 presenterer en stasjonær eller mobil terminal som omfatter en mottaker for fra en fjernkringkastingsenhet, å ta i mot en melding som inneholder en region. Terminalen i følge US 5,636,245 omfatter videre en navigasjonsmottaker for å ta i mot aktuell posisjonsinformasjon for lagring som utvelgelseskriterier. En prosessor i terminalen er konfigurert for å evaluere om segmentet som er inkludert i en melding, samsvarer med de lagrede utvelgelseskriteriene, f eks om meldingen er relevant for brukeren av senderen på grunnlag av plasseringen til terminalen.

JP 10-103977 presenterer et navigasjonssystem for biler som omfatter en GPS mottaker og en lagret tabell som tilordner posisjonsdata til aksessinformasjon i forbindelse med en server på Internet. Bilnavigasjonssystemet mottar sightseeinginformasjon fra internetserveren ved hjelp av URL-adresser som er lagret i tabellen og forbundet med posisjonsdataene.

Det er hensikten med den foreliggende oppfinnelse å frembringe et nytt mobilapparat og en fremgangsmåte for mottak og bearbeidelse av programledsagende data, ved hvilke det spesielt blir mulig å velge å motta og bearbeide posisjons-spesifikk informasjon.

I følge den foreliggende oppfinnelse oppnås hensikten spesielt med trekkene i de selvstendige kravene. Ytterligere fordelaktige utførelsesformer fremgår videre av de selvstendige kravene og beskrivelsen.

Spesielt oppnås hensikten med oppfinnelsen ved et mobilapparat, eksempelvis en mobiltelefon, en Palmtop- eller Laptop-datamaskin som omfatter en radiomottaker, som kan motta radioprogram med programledsagende data der de mottatte programledsagende data i det minste omfatter visse stedsparametere, og som omfatter en posisjonsbestemmelsesmodul og en filtermodul ved hvilke filtermodulen kan, på grunnlag av de programledsagende data og ved den aktuelle, via posisjonsbestemmelsesmodulen beregnede posisjonen, filtrere steds-spesifikk informasjon.

I forskjellige utførelsesformer omfatter posisjonsbestemmelsesmodulen et satellittbasert posisjoneringssystem, eksempelvis en mottaker for det globale posisjoneringssystemet GPS, eller et bakkebasert posisjoneringssystem eller det kan trekke ut posisjonsangivelser fra et mobiltelefonnett, eksempelvis et GSM- eller et UMTS-nett.

Fortrinnsvis omfatter mobilapparatet en lagringsenhet, i hvilken det kan bli lagret en brukerprofil, hvor på grunnlag av brukerprofilen mottatte programledsagende data kan bli filtrert. Dette har den fordel at brukeren av mobilapparatet kan filtrere utvalgt bestemt informasjon fra de mottatte programledsagende data, hvorved dette kan bli utført i kombinasjon med filtrene fra den stedsspesifikke informasjonen. Brukeren kan eksempelvis i brukerprofilen velge bestemte kategorier eller definere emner som han interesserer seg for, slik at posisjonsspesifikk informasjon til disse kategorier eller emner kan bli filtrert fra de mottatte programledsagende data. Det kan også bli forutsett at det ved filtrering av posisjonsspesifikk informasjon i brukerprofilen kan bli definert hvordan det tas hensyn til området, eksempelvis radiusen omkring den aktuelle posisjonen.

Fortrinnsvis omfatter mobilapparatet en fremvisningsenhet der filtrerte programledsagende data kan bli vist.

Fortrinnsvis omfatter mobilapparatet betjeningsselementer, med hvilke filtrerte programledsagende data kan bli utvalgt og editert.

Fortrinnsvis omfatter mobilapparatet en kommunikasjonsmodul, med hvilken utvalgte, filtrerte programledsagende data kan bli formidlet fra en tjenestesentral, eksempelvis i spesielle kortmeldinger som SMS-(Short Message Services) eller USSD-kortmeldinger (Unstructured Supplementary Services Data) over et GSM- eller UMTS-nett, hvorved tjenestesentralen eksempelvis er en kortmeldingssentral (Short Message Service Centre, SMSC). Dette har den fordel at det dermed kan realiseres en flerveiskommunikasjon, som blir innledet gjennom den unidireksjonale utsendingen av programledsagende data.

I en utførelsesvariant inneholder i det minste visse av de mottatte programledsagende data et bestillingsnummer, som omfatter en produktidentifikasjon og en tilhørende leverandøridentifikasjon, og det nevnte mobilapparat omfatter en kommunikasjonsmodul hvor et selektert bestillingsnummer blir levert til de leverandører som er identifisert gjennom det nevnte bestillingsnummer, hvorved bestillingsnummeret blir formidlet til en tjenestesentral, eksempelvis i spesielle kortmeldinger som SMS-(Short Message Services) eller USSD-kortmeldinger (Unstructured Supplementary Services Data) over et GSM- eller UMTS-nett, hvorved tjenestesentralen eksempelvis er en kortmeldingssentral (Short Message Service Centre, SMSC) i hvilken tjenestesentral bestillingsnummeret blir tilknyttet med brukeridentifikasjonsdata for brukeren av nevnte mobilapparat, og de tilknyttede data blir levert til nevnte leverandører.

I en utførelsesvariant inneholder minst visse av de programledsagende data en URL-adresse og mobilapparatet omfatter en kommunikasjonsmodul, med hvilken man gjennom nevnte URL-adresse kan bli styrt til en adressert ressurs på Internet.

I en utførelsesvariant inneholder minst visse av de programledsagende data utførbare programdata, som kan bli utført i en bearbeidelsesmodul i mobilapparatet.

I det følgende blir en utførelse av den foreliggende oppfinnelse beskrevet ved hjelp av et eksempel. Eksempelutførelsen er illustrert i de følgende vedlagte figurer:

Figur 1 viser et oversiktsdiagram med en radiosender og et mobilapparat, som er forbundet med et mobilnett, på hvilket er tilknyttet en tjenestesentral med tilgang til tjenestetilbydere.

Figur 2 viser et blokkdiagram av et mobilapparat med en radiomottaker, en posisjonsbestemmelsesmodul, en filtermodul, en kommunikasjonsmodul, en bearbeidelsesmodul, en lagringsmodul, en fremvisningsenhet og betjeningselementer.

I det etterfølgende utførelseseksempel viser henvisningstegn 1 til en radiosender som kan sende programledsagende data, eksempelvis en sender i landsdekkende eller lokale radiostasjoner eller en sender for dekning av et lite, geografisk begrenset område, for eksempel et messe- eller utstillingsområde. Radiosenderen 1 er for eksempel en FM-sender, hvilken spesielt også kan sende programledsagende data. Overføringen av programledsagende data i tillegg til radioprogrammene blir først av alt benyttet i det digitale radiosystemet DAB (Digital Audio Broadcasting) eller i andre radiosystemer som FM-SWIFT eller FM-DARC. DAB-teknologien, for eksempel, muliggjør overføring av såvel radioprogram som programledsagende tjenester (Program Associated Data, PAD).

Eksempelvis kan det ved hjelp av DAB data overført i åtte adresserbare kanaler bli overført med en kapasitet på av og til 150 Kbits, hvorved adressering av disse kanaler muliggjøre å sende data til en separat adressert mottaker, til en definert gruppe av flere mottakere (Multicast) eller til alle mottakere (Broadcast).

I følge den foreliggende oppfinnelse omfatter minst visse av de programledsagende data som er utsendt av radiosenderen 1 stedsparametere, som definerer en geografisk posisjon og/eller et område, for hvilke de programledsagende data er relevante og/eller interessante. For eksempel omfatter stedsparametrene geografiske koordinater, som definerer en bestemt stand i et messe- eller utstillingslandskap eller

viser til et bestemt salgssted og/eller en representant for produkter og/eller tjenester.

Som antydnet med den ved radiosenderen 1 utgående uni-direksjonale pil 2, blir de programledsagende digitale data, eksempelvis reklameinformasjon for produkter og/eller tjenester eller utførbare programdata, utspreddt fra radiosenderen 1 sammen med eventuelle audioprogrammer og mottatt eksempelvis av et mobilapparat 3 med en radiomottaker 38 som beskrevet (se Figur 2). Radiomottakeren 38 er eksempelvis en DAB-radiomottaker eller en radiomottaker for mottak av programledsagende data i følge FM-SWIFT, FM-DARC eller i følge en annen metode.

I en mulig utførelse blir et utsendt og mottatt audio-signal av radiomottakeren 38 videreført til en ikke vist forsterker, eksempelvis av en for fagmannen kjent lav-frekvensforsterker, av denne forsterket, og det forsterkede elektriske signalet ført til en eller flere ikke viste høyttalere eller en ikke vist forbindelseskontakt for tilkopling av en hodetelefon.

Selv om det beskrevne utførelseseksempel viser til en radiosender og radiomottaker, skal det likevel innledningsvis nevnes at en annen utførelsesvariant i stedet for en radiosender som sender ut audioprogrammer med programledsagende data, kan settes inn en fjernsynssender som sender ut fjernsynsprogrammer med programledsagende data, eksempelvis teletekstinformasjon. Disse kan bli mottatt av en fjernsynsmottaker som beskrevet, hvorved videoprogrammet kan bli fremvist eksempelvis på en fjernsynsbilledskjerm 31 på et mobilapparat 3, for eksempel et konvensjonelt elektronisk billedrør, et LCD- eller Plasma-display, eller på et virtuelt retina-display.

Slik som det blir fremstilt i Figur 2 fører radiomottakeren 38 de mottatte programledsagende digitale dataene videre over en skjematisk vist forbindelse til en filtermodul 37.

I følge den foreliggende oppfinnelsen har mobilapparatet 3 dessuten en posisjonsbestemmelsesmodul 39, med hvilken den aktuelle geografiske posisjon (til mobilapparatet 3) kan bestemmes. En posisjonsbestemmelse kan eksempelvis bli utført

periodisk eller på forlangende, eksempelvis på forlangende av en av de andre modulene i mobilapparatet 3, for eksempel filtermodulen 37, eller på forlangende av brukeren av mobilapparatet, som for eksempel gir en kommando til denne ved hjelp av betjeningselementene 32, hvorpå han blir vist den bestemte aktuelle posisjon på en fremvisningsenhet 31 i mobilapparatet 3. Posisjonsbestemmelsesmodulen 39 fungerer eksempelvis i følge et kjent satellittbasert posisjoneringssystem, spesielt Differential Global Positioning System (GPS) og omfatter en GPS-mottaker som beskrevet. I en utførelsesvariant fungerer posisjonsbestemmelsesmodulen 39 i følge et bakkebasert posisjoneringssystem eller det trekker ut posisjonsangivelser fra et mobilnett 4. I sistnevnte tilfelle er mobilapparatet 3 et mobilradioapparat, som omfatter en kommunikasjonsmodul 34 for å kommunisere i et mobilnett 4, eksempelvis et GSM- eller et UMTS-nett.

Som det blir vist i Figur 2, leder posisjonsbestemmelsesmodulen 39 de bestemte aktuelle posisjonene over en skjematisk vist forbindelse videre til filtermodulen 37.

Filtermodulen 37 er eksempelvis en programmert softwaremodul, som blir utført i en prosessor i mobilapparatet 3 og er lagret i et programlager i mobilapparatet 3. I en utførelsesvariant befinner prosessoren og programlageret for lagring og utføring av filtermodulen 37 seg på et chip-kort 33 i mobilapparatet 3, for eksempel et identifikasjonskort 33 i mobilapparatet 3, eksempelvis et SIM-kort (Subscriber Identification Module). Filtermodulen 37 tar i mot de programledsagende data fra radiomottakeren 38 såvel som den bestemte aktuelle posisjonen fra posisjonsbestemmelsesmodulen 39 og sammenligner stedsparametrene inneholdt i de programledsagende data, eksempelvis geografiske koordinater, med den aktuelle posisjon. I fall stedsparametrene og den aktuelle posisjonen stemmer overens, kan de angjeldende programledsagende data bli ført videre som stedsspesifikk informasjon til en bearbeidelsesmodul 36. Overensstemmelse foreligger eksempelvis når de geografiske koordinatene til de mottatte stedsparametrene og den bestemte aktuelle posisjonen er identiske eller forskjellen mellom disse befinner seg innenfor et på forhånd definert område. Dette området kan

eksempelvis også bli satt av brukeren i en brukerprofil, som blir beskrevet nærmere under. Programledsagende data som ikke inneholder stedsparametere eller ikke overensstemmer med den aktuelle posisjon, kan eksempelvis bli ignorert av filtermodulen 37.

Filterfunksjonen til filtermodulen 37 kan i tillegg også bli bestemt gjennom parametere i en lagret brukerprofil i en lagringsmodul 35. Brukerprofilen 35 er for eksempel en tabell med nøkkelord, som for eksempel definerer bestemte kategorier eller emner med informasjon, som vedkommende bruker interesserer seg for. Brukerprofilen 35 kan eksempelvis også inneholde informasjon gitt av brukeren, som innvirker på filtreringen av posisjonsspesifikk informasjon, for eksempel kan brukeren definere et geografisk område, eksempelvis en områderadius, som filtermodulen 37 ta hensyn til ved filtreringen av posisjonsspesifikk informasjon avhengende av den aktuelle posisjonen, eller brukeren kan eksempelvis koble ut filtreringen av stedsspesifikk informasjon.

Brukerprofilen 35 kan eksempelvis bli satt av brukeren ved hjelp av et passende softwareprogram i bearbeidelsesmodulen 36, hvorved softwareprogrammet mottar de av brukeren ved hjelp av betjeningselementer 32 inngitte kommandoer eller verdier, der funksjonsmenyer og innholdet i brukerprofilen 35 kan vises på en fremvisningsenhet 31 i mobilapparatet 3.

Brukerprofilen kan også være integrert i en utførbar Program Applet, for eksempel en Java Applet, og kan eksempelvis settes og editeres eksternt av brukeren, for eksempel i en personlig datamaskin (PC), hvorved en eksternt definert og/eller editert Applet eksempelvis ved hjelp av spesielle kortmeldinger, som for eksempel USSD eller SMS-kortmeldinger, kan bli lastet inn i mobilapparatet 3. Som vi vil beskrive senere, omfatter nevnte bearbeidelsesmodul 36 dessuten ytterligere softwareprogrammer og -funksjoner som blir utført i en prosessor i mobilapparatet 3 og lagret i et programlager i mobilapparatet 3. I en utførelsesvariant befinner prosessoren og programlageret for utførelse og lagring av bearbeidelsesmodulen 36 på et chip-kort 33 i mobilapparatet 3, for eksempel et SIM-kort.

Bearbeidelsesmodulen 36 mottar ved hjelp av en software-funksjon den filtrerte posisjonsspesifikke informasjonen fra filtermodulen 37. Denne informasjonen er dessuten begrenset av filtermodulen 37 ved bruk av de gitte informasjonsområder i brukerprofilen. Bearbeidelsesmodulen fremstiller informasjonen eksempelvis på fremvisningsenheten 31 i mobilapparatet 3.

Softwarefunksjoner som beskrevet i bearbeidelsesmodulen 36 mottar de av brukeren ved hjelp av betjeningselementer 32 inngitte kommandoer om å bla gjennom, velge ut og/eller editere den fremviste filtrerte informasjonen og utfører de nevnte inngitte kommandoer som er vist i informasjonen på fremvisningsenheten 31. Avhengig av innholdet i de filtrerte programledsagende data viser bearbeidelsesmodulen 36 de av brukeren utvalgte data på fremvisningsenheten 31 med en meny for mulige videre funksjoner for de angjeldende data, eller i det tilfelle bare én bestemt funksjon kan velges, forlanges en bekreftelse fra brukeren om den angjeldende funksjon skal utføres for de utvalgte data.

Spesielt kan mottatte og filtrert stedsspesifikke data eksempelvis bli overlevert av bearbeidelsesmodulen 36 til en kommunikasjonsmodul 34 i mobilapparatet for overføring til en tjenestesentral 5. Kommunikasjonsmodulen 34 omfatter eksempelvis kjente komponenter i et mobilnett 4, eksempelvis et GSM- eller et UMTS-nett, for å kommunisere og overføre spesielle kortmeldinger, for eksempel SMS- eller USSD-meldinger, i dette mobilnettet 4. Tjenestesentralen 5 omfatter eksempelvis en kjent kortmeldingssentral (Short Message Service Centre, SMSC), som er tilknyttet mobilnettet 4 og kan motta og bearbeide overførte kortmeldinger. Dette muliggjøres eksempelvis av en oppdragsavvikling mellom kommunikasjonsmodulen 34 og tjenestesentralen 5 i følge SICAP-metoden, som blant annet er blitt beskrevet i patentskriftet EP 689 368.

I et første utførelseseksempel inneholder de steds-spesifikke data bestillingsnummer for produkter, tjenester og/eller en informasjonsforespørsel, hvilke omfatter en produktidentifikasjon av angjeldende produkt, tjeneste eller informasjonsforespørsel og en tilhørende leverandøridenti-

fikasjon av de angjeldende leverandører eller tjenestetilbydere. De posisjonsspesifikke bestillingsnumre kan bli benyttet i en bestillingsmetode i følge den offentliggjorte patentsøknaden WO 98/28900, hvor bestillingsnummeret blir overført til tjenestesentralen 5 av en kommunikasjonsmodul 34, som beskrevet ovenfor, der bestillingsnummeret har tilknyttede identifikasjonsdata som angår brukeren av mobilapparatet 3 og kan bli besørget av en for en tjenestesentral 5 tilgjengelig nettverksdatabank, og bli levert videre til den i bestillingsnummeret angitte leverandører 8 henholdsvis tjenestetilbydere 8. Før overføringen av bestillingsnummer fra kommunikasjonsmodulen 34 til tjenestesentralen 5 kan ytterligere informasjon av betydning for den angjeldende bestilling, for eksempel antallet av bestilte artikler og/eller angivelser for betalingen og betalingsformen bli gitt av brukeren, og bli formidlet sammen med bestillingsnummeret til tjenestesentralen 5. Videreføringen av bestillingsdataene fra tjenestesentralen 5 til tjenestetilbyderen 8 kan

eksempelvis følge over et fastnett 9, eksempelvis et offentlig, svitsjet telenett (Public Switched Telephone Network, PSTN), eller kan følge over Internet 7 via en Internet-tjenestetilbyder 6. Bestilte produkter og informasjon, som for eksempel utførbare programmer, for eksempel Java Applets, nøklede adgangstegn, for eksempel for foranstaltninger og anordninger med automatisert adgangskontroll, så vel som forespurte data fra en databank, kan av tjenestetilbyderen (leverandøren) 8 eksempelvis bli overført direkte over mobilnettet 4 til mobilapparatet 3 og der som beskrevet bli utført, lagret, respektive fremvist. En avregning av de besørgede produkter, informasjon eller tjenester som beskrevet kan bli avviklet over den angjeldende brukerens kont, hvorved denne konto eksempelvis befinner seg på et chip-kort 33 i mobilapparatet 3 og som for eksempel inneholder forhåndsbetalte beløp.

I et andre utførelseseksempel inneholder de posisjonsspesifikke data URL-adresser (Universal Resource Locator), hvilke kan bli brukt av kommunikasjonsmodulen 34, til gjennom URL-adressen å bli styrt til en adressert ressurs 8 på

Internet 7. Denne er eksempelvis et bestemt Web-sted 8 eller en bestemt hjemmeside 8 på Internet 7, som det styres til av kommunikasjonsmodulen 34 over tjenestesentralen 5 og over en Internet-tjenestetilbyder 6. Tjenestesentralen 5 omfatter eksempelvis en kortmeldingssentral (Short Message Service Centre, SMSC), hvorved de angjeldende URL-adresser sammen med tilsvarende instruksjoner, som ovenfor beskrevet eksempelvis i følge SICAP-metoden, blir overført fra mobilapparatet 3 til tjenestesentralen 5 og derfra gjennom en spesiell tjeneste ved hjelp av Internet-protokollen (IP) blir ført videre over en Internet-tjenestetilbyder 6 til den adresserte ressurs 8 på Internet. Tjenestesentralen 5 kan eksempelvis også bli tilknyttet til mobilnettet 4 ved hjelp av egnede komponenter i signaliseringssystemet, for eksempel ved hjelp av et Home Location Register (HLR) i Signaliseringssystem Nummer 7 (SS7), og dessuten har egnede gateways og/eller konverteringsfunksjoner, med hvilke URL-adressen til den adresserte ressursen 8 på Internet ved hjelp av Internet-protokollen (IP) blir styrt over en Internet-tjenestetilbyder 8 protokoll (IP). Ressursen 8 på Internet 7 som det styres til kan ved hjelp av egnede Web-leser funksjoner i bearbeidelsesmodulen 36 bli vist i en fremvisningsenhet 31 i mobilapparatet og bli navigert av mobilapparatbrukeren ved hjelp av betjenings-elementene 32.

I et tredje utførelseseksempel inneholder de posisjons-spesifikke data utførbare programdata, for eksempel Java Applets, som kan bli utført i bearbeidelsesmodulen 36 i mobilapparatet 3. Brukeren av mobilapparatet kan eksempelvis velge i de ovenfor nevnte menyfunksjoner om mottatte utførbare programdata skal bli utført direkte eller om de bare skal lagres i lagringsmodulen 35 for å bli utført på et senere tidspunkt.

Alt etter fortrolighetsgraden til de programledsagende data kan disse eksempelvis bli overført med hjelpetiltak ved sikkerhetstjenester fra radiosenderen 1 til mobilapparatet 3, respektive fra mobilapparatet 3 til tjenestesentralen. Til dette kan det bli innsatt for eksempel en TTP-metode (Trusted Third Party) eller en PTP-metode (Point-to-Point).

Som allerede ovenfor antydnet, kan de mottatte og filtrerte posisjonsspesifikke data eksempelvis inneholde reklameinformasjon angående en bestemt stand i et messe- eller utstillingslandskap, eller vise til et bestemt salgssted og/eller representant for produkter og/eller tjenester, hvorved reklameinformasjonen eksempelvis også kan omfatte bestillingsnumre som beskrevet. Den posisjonsspesifikke informasjon kan i en ytterligere anvendelse også inneholde forklaringer og kommentarer angående utstillingsgjenstander i et museum, som blir gitt i tillegg til akustisk informasjon i audioprogrammer eller som supplerings til hørselshemmede. I en bygning med flere etasjer kan det dessuten være fordelaktig, om de av radiosenderen 1 utsendte programledsagende data i stedsparametrene også omfatter en høydeangivelse, og at posisjonsbestemmelsesmodulen 39 i tillegg til de beskrevne posisjonsbestemmelsesmidlene også omfatter en høydemåler, for også å bestemme den aktuelle høyde, slik at den ovenfor beskrevne filtermodulen 37 i tillegg også ved filtreringen av de posisjonsspesifikke data fra de mottatte programledsagende data også kan ta hensyn til den aktuelle høyde. De mottatte og filtrerte posisjonsspesifikke data kan normalt også inneholde annen posisjonsavhengig informasjon, som eksempelvis stedsavhengige tariffer, trafikkinformasjon, orienteringshenvisninger, eksempelvis for gatenett og/eller ledige parkeringsplasser, værdata, reiseruter og korresponderingstidspunkter for offentlige kommunikasjonsmidler, og mye mer.

Anvendelsesmulighetene for den beskrevne oppfinnelsen så vel som innholdet og bruksmålene for posisjonsspesifikk informasjon er nesten ubegrenset og ikke i noe tilfelle begrenset bare av de angitte eksempler.

Her skal det også nevnes, at det spesielt utstyrte mobilapparatet 3, slik som her er blitt beskrevet, kan bli realisert i ett enkelt omfattende hus eller innkapsling, men at det også kan være utført slik at det omfatter flere fra hverandre separerbare hus, som hvert inneholder bestemte moduler av det beskrevne mobilapparatet, hvilke moduler er fjernbart med hverandre ved hjelp av grensesnitt innebygd i disse husene. I et utførelseseksempel omfatter et første hus for eksempel slike moduler som finnes i et tradisjonelt

mobilapparat, for eksempel en kommunikasjonsmodul 34, en fremvisningsenhet 31 og betjeningselementer 32, mens et andre hus omfatter moduler som en radiomottaker 38 for mottak av programledsagende data, en posisjonsbestemmelsesmodul 39 og en filtermodul. Det ovenfor omtalte grensesnitt er eksempelvis et kontaktløst grensesnitt, for eksempel et induktivt grensesnitt, eller et infrarødt grensesnitt, eller spesielt et høyfrekvent grensesnitt, eksempelvis et såkalt "Bluetooth"-grensesnitt, som for eksempel arbeider ved 2.4 GHz. Fagmannen vil forstå at det finnes forskjellige konfigurasjonsmuligheter for slike moduler.

Med det spesielt utrustede mobilapparatet 3, som her er blitt beskrevet, kan en interessert bruker også kjøpe eller leie forskjellige egnede utvidelsesmoduler, som inneholder i det minste visse av de beskrevne spesielle funksjonsmoduler og eksempelvis kan tilkoples til tradisjonelle mobilapparater, eller det kan for en interessert bruker av et mobilapparat som er utstyrt med de egnede hardwaremoduler, bli lastet inn, mot betaling, egnede softwaremoduler i lagringsmodulen til dette mobilapparatet for utførelse av de beskrevne metoder.

## P a t e n t k r a v

1. Bærbart mobilapparat (3), omfattende  
5 - en radiomottaker (38) for å motta radioprogrammer med programledsagende digitale data, der minst visse av de mot-  
tatte programledsagende data omfatter stedsparametere,  
- en posisjonsbestemmelsesmodul (39) innrettet til å bestemme  
den aktuelle geografiske posisjonen til mobilapparatet (3),  
10 og  
- en filtermodul (37) forbundet med radiomottakeren (38) og med posisjonsbestemmelsesmodulen (39), der filtermodulen (37) er innrettet til å filtrere posisjonsspesifikk informasjon fra de programledsagende digitale dataene basert på steds-  
15 parametere og den aktuelle geografiske posisjonen bestemt av posisjonsbestemmelsesmodulen;  
k a r a k t e r i s e r t v e d a t  
- mobilapparatet (3) videre omfatter en kommunikasjonsmodul (34) som er innrettet til å sende ut den posisjonsspesifikke  
20 informasjonen fra mobilapparatet via et mobilnett, til en tjenestesentral (5).
2. Mobilapparat (3) i følge krav 1, der den nevnte posisjonsbestemmelsesmodulen (39) omfatter et satellittbasert  
25 posisjoneringssystem eller et bakkebasert posisjoneringssystem.
3. Mobilapparat (3) i følge foregående krav, der mobilapparatet (3) er innrettet til å kommunisere i et  
30 mobilnett (4), og der nevnte posisjonsbestemmelsesmodul (39) er innrettet til å trekke ut posisjonsangivelser fra nevnte mobilnett (4).
4. Mobilapparat (3) i følge et av de foregående krav,  
35 som videre omfatter en lagringsmodul (35) som er innrettet til å lagre en brukerprofil, der filtermodulen (37) videre er innrettet til å filtrere den posisjonsspesifikke informasjonen fra de programledsagende digitale dataene på grunnlag av informasjon i brukerprofilen.

5. Mobilapparat (3) i følge et av de foregående krav, som videre omfatter en fremvisningsenhet (31) som posisjonsspesifikk informasjon er fremvisbare på, og som omfatter  
5 betjeningslementer (32), som posisjonsspesifikk informasjon er selekterbare og editerbare ved hjelp av.

6. Mobilapparat (3) i følge et av de foregående krav, der den posisjonsspesifikke informasjonen omfatter en URL-adresse, og der kommunikasjonsmodulen (34) videre er innrettet til å aktivere en ressurs (8) på Internet basert på URL-adressen.

7. Mobilapparat (3) i følge et av de foregående krav, der de programledsagende digitale dataene videre innholder programdatafiler, og der nevnte mobilapparat (3) omfatter en bearbeidelsesmodul (36) som er innrettet til å eksekvere programdatafiler omfattet av den posisjonsspesifikke informasjonen.

8. Fremgangsmåte for bearbeidelse av programledsagende digitale data som blir utstrålt fra en radiosender (1), der fremgangsmåten omfatter:

- mottak av nevnte programledsagende digitale data ved hjelp  
25 av en radiomottaker (38) i et bærbart mobilapparat (3);

- bestemmelse av aktuelle geografiske posisjon for nevnte mobilapparat (3) ved hjelp av en posisjonsbestemmelsesmodul (39) i mobilapparatet (3);

- filtrering ved hjelp en filtermodul (37) forbundet med radiomottakeren (38) og med posisjonsbestemmelsesmodulen (39), av posisjonsspesifikk informasjon fra de nevnte programledsagende digitale data på grunnlag av stedsparametere omfattet av de programledsagende digitale dataene og den aktuelle geografiske posisjonen bestemt av posisjonsbestemmelsesmodulen; og

k a r a k t e r i s e r t v e d a t

- fremgangsmåten videre omfatter utsendelse fra en kommunikasjonsmodul (34) i mobilapparatet (3) av den posisjons-

spesifikke informasjonen fra mobilapparatet (3) via et mobilnett til en tjenestesentral (5).

5 9. Fremgangsmåte i følge krav 8, der bestemmelse av den nevnte aktuelle posisjon omfatter bruk av et satellittbasert eller et bakkebasert posisjoneringssystem.

10 10. Fremgangsmåte i følge krav 8, der bestemmelse av aktuell geografisk posisjon omfatter å trekke ut posisjonsangivelser fra et mobilnett (4).

15 11. Fremgangsmåte i følge ett av kravene 8 til 10, der filtrering av den posisjonsspesifikke informasjonen omfatter filtrering av den posisjonsspesifikke informasjonen fra nevnte programledsagende digitale data på grunnlag av informasjon i en brukerprofil lagret i en lagringsmodul (35) i nevnte mobilapparat (3).

20 12. Fremgangsmåte i følge et av kravene 8 til 11, som videre omfatter visning av den posisjonsspesifikke informasjonen på en fremvisningsenhet (31) i mobilapparatet (3), og valg og editering av den posisjonsspesifikke informasjonen ved hjelp av betjeningselementer (32) i nevnte mobilapparat (3).

25 13. Fremgangsmåte i følge et av kravene 8 til 12, der sending av posisjonsspesifikk informasjon omfatter aktivering ved hjelp av mobilapparatet (3) av ressurs (8) på Internet (7) basert på en URL-adresse og der URL-adressen er 30 omfattet av den posisjonsspesifikke informasjonen.

35 14. Fremgangsmåte i følge et av kravene 8 til 13, der minst visse av de nevnte programledsagende data inneholder programdatafiler, og der fremgangsmåten videre omfatter at programdatafiler omfattet av den posisjons- spesifikke informasjonen, blir utført i en bearbeidelsesmodul (36) i nevnte mobilapparat (3).

1/1

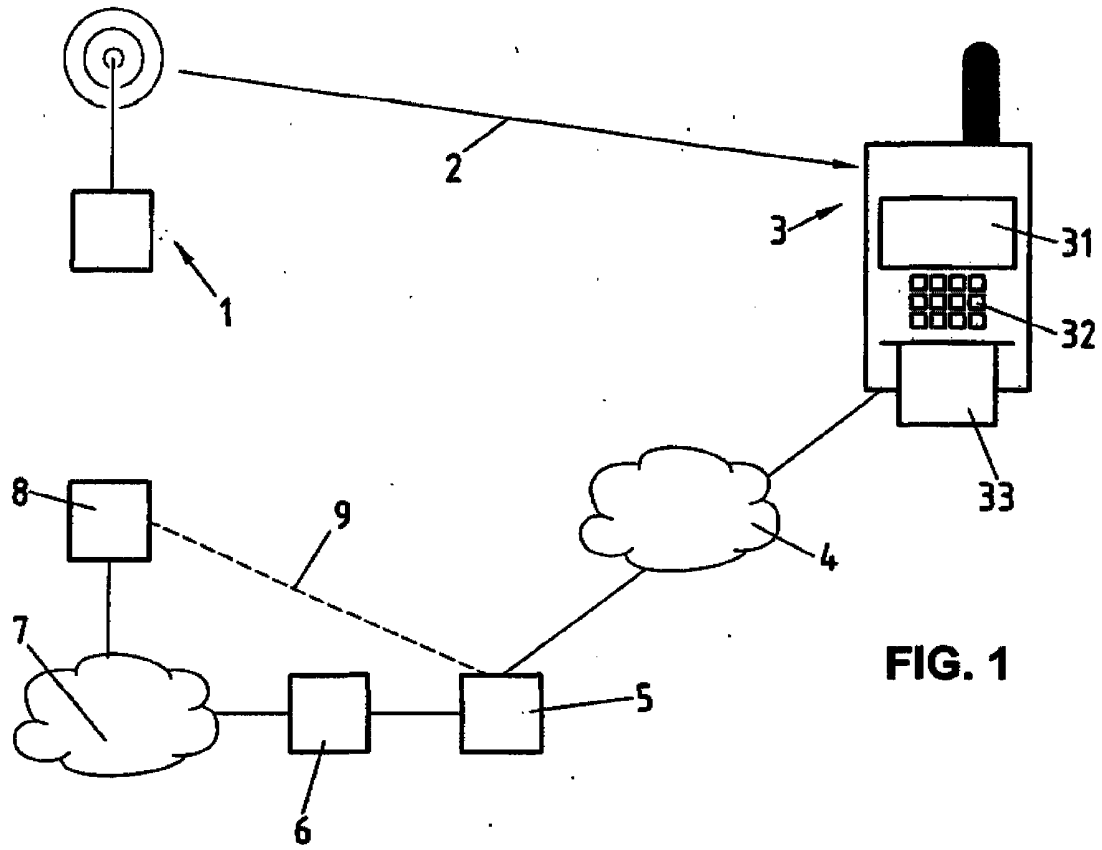


FIG. 1

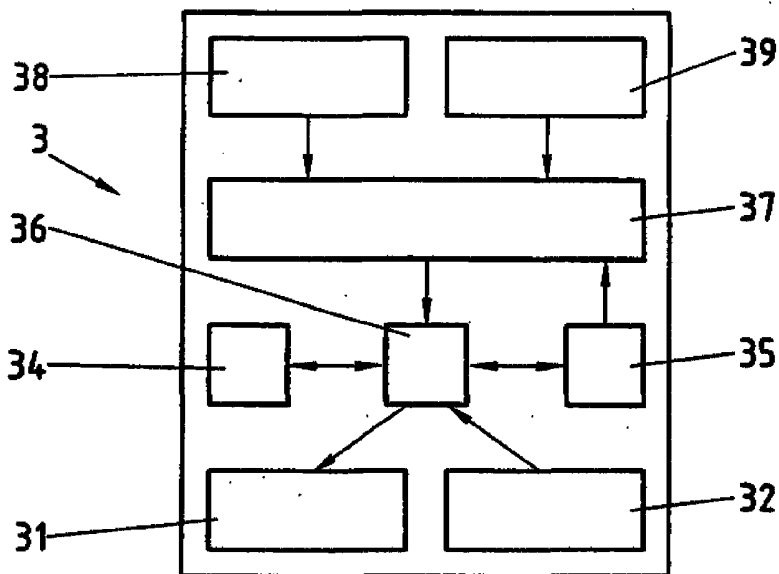


FIG. 2