



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **311658**

(13) B1

(51) Int Cl⁷ G 06 F 17/60, G 06 K 9/18, H 04 M 1/02

Patentstyret

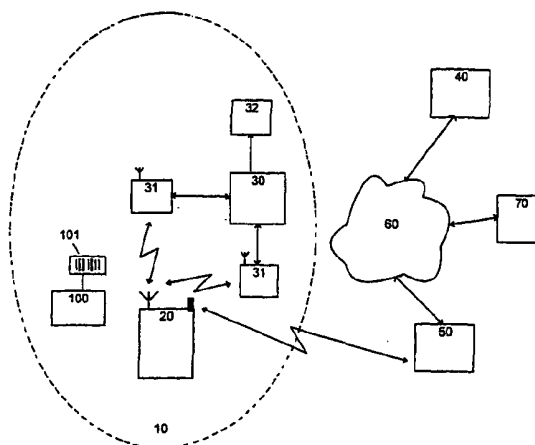
(21) Søknadsnr	20001586	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	
(22) Inng. dag	2000.03.27	(85) Videreføringsdag	
(24) Løpedag	2000.03.27	(30) Prioritet	Ingen
(41) Alm. tilgj.	2001.09.28		
(45) Meddelt dato	2001.12.27		
(71) Patenthaver	Scan & Pay AS, c/o Voice AS, Gange-Rolvs gate 1, 0273 Oslo, NO		
(72) Oppfinner	Stian Valentin Knutsen, Nesbru, NO		
	Christian Vonholm, Billingstad, NO		
(74) Fullmektig	Onsagers AS, 0103 Oslo		

(54) Benevnelse **Fremgangsmåte for å gjennomføre handel og betalings-/kredittformidling**

(56) Anførte publikasjoner US 5923735, US 5920847

(57) Sammendrag

Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte for å gjennomføre et forløp for handel og informasjonsformidling på et forretningssted eller i et liknende område hvor det er etablert en lokal radiokommunikasjon mellom en sentral datamaskinenhet (30) og mobile terminaler (20), utstyrt med strekkodelesere. For gjennomføring av forløpet mottar enheten (30) først en initieringsordre fra en terminal (20), utsendt over et telekommunikasjonsnett via en andre enhet (40) hos en tjenesteforbidler. Deretter kobles telekommunikasjonen ned, og lokal radiokommunikasjon benyttes for kommunikasjonen mellom kundens terminal og forretningens enhet (30). Det dannes en unik identifikasjon for forløpet, og det etableres en registreringsliste assosiert med forløpet. Enheten (30) mottar videre data innlest ved hjelp av strekkodeleseren i terminalen (20), omfattende informasjon (101) om hver vare. Registreringslisten oppdateres med data assosiert med varene, og slike data kan også fremvises på terminalene (20). Til slutt iverksettes en betalings- eller kreditttransaksjon basert på den oppdaterte registreringslisten og identifikasjonen for forløpet.



Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte for å gjennomføre handel og informasjonsformidling i et område, for eksempel et forretningssted. Fortrinnsvis omfatter fremgangsmåten også betalings- eller kredittformidling.

5 Handel i forretninger, spesielt detaljhandel i selvbetjeningsforretninger, foregår på tradisjonell måte ved at kundene samler sammen de ønskede varer og bringer dem til en kassadisk, hvor varenes pris registreres og adderes opp til en sluttsum, hvorefter kunden betaler eller foretar oppgjør på annen måte.

10 Ved slik handel er det generelt en hensikt å anvende kortest mulig tid til de ulike trinnene som gjennomføres ved handelen. Det er også en hensikt å forenkle de operasjonene som kunden og eventuell kassabetjening utfører. En ytterligere hensikt er å forenkle den eventuelle merkingen av varer i forretningen, og de operasjonene som må utføres ved endring av prisen på varene. En generell hensikt er også å redusere den nødvendige bemanningen i forretningen.

15 En særlig hensikt er å unngå manuell inntasting av tallkoder, for derved å oppnå tidsgevinst og reduksjon i risikoen for feil.

En generell hensikt er dessuten å redusere omfanget av og kostnadene til utstyr som benyttes ved handelen, for eksempel ved at kunden benytter utstyr som han/hun allerede er i besittelse av.

20 Den tekniske utviklingen har frembrakt en rekke forenklinger og rasjonaliseringer i forbindelse med handel i forretninger. Det er således tidligere kjent en rekke løsninger hvor de ovennevnte hensikter til en viss grad er oppnådd.

25 I stedet for å registrere prisen på hver vare manuelt, er det i dag vanlig at kassabetjeningen registrerer varenes identitet eller type ved hjelp av en optisk strekkode, hvorefter prisen fremkommer ved elektronisk oppslag i et datasystem. I alminnelig bruk er også ulike løsninger for elektronisk betaling, spesielt med betalings- eller kredittkort.

30 I teknikken finnes det dessuten kjente, tekniske løsninger som innebærer en ytterligere rasjonalisering ved varehandel. En større grad av selvbetjening, hvor oppgaven med å registrere varene er overført til kunden, kan oppnås ved å utstyre hver kunde med en innretning som kan lese en strekkode på hver vare. Et eksempel på et slikt system er vist i US-A-5.928.002.

35 US-5.923.735 viser et system hvor kunden for registrering av varer anvender en håndholdt terminal som utgjør kombinasjonen av en strekkodeleser og mobiltelefon. Ved bruk oppretter kunden en mobilkommunikasjonsforbindelse mellom terminalen og en datamaskin i forretningen. Under handelen registrerer

- kunden strekkodedata fra ulike varer. Disse dataene overføres over mobilkommunikasjonsforbindelsen til datamaskinen i forretningen, hvor en transaksjonsfil knyttet til kunden oppdateres, og hvor informasjon om den aktuelle varen, herunder prisinformasjon, overføres tilbake til terminalen. Avslutning av handelen skjer ved en kassadisk, hvor betjeningen ikke registrerer varene på nytt, men innhenter data fra transaksjonsfilen til kassaregisteret. Deretter foretas betalingsoppgjør. Til slutt avslutter kunden den oppsatte mobilkommunikasjonsforbindelsen mellom terminalen og datamaskinen i forretningen.
- 10 En første ulempe ved den ovenstående løsningen er at det forutsettes at en mobilkommunikasjonskanal er opprettholdt fra handelens start til handelens avslutning. Ved bruk av tradisjonell mobiltelefoni medfører dette større kostnader for kunden.
- 15 En andre ulempe er at betalingsoppgjøret foregår på ordinær måte, under kontroll av kassabetjeningen. Dette medfører manuell ressursbruk, bemanningsbehov og gir ingen optimal tidsgevinst.
- 20 En hensikt ved oppfinnelsen er å tilveiebringe en fremgangsmåte som nevnt i den innledende del av det etterfølgende, selvstendige krav 1, og som ikke har de ovenstående ulempene. Denne hensikten oppnås ved de trekkene som fremgår av den kjennetegnende delen av det selvstendige krav 1.
- En hensikt ved oppfinnelsen er også å tilveiebringe et datamaskinprogram for utførelse av fremgangsmåten, som angitt ved trekkene i krav 9, og en datamaskininnetning som inneholder programmet, som angitt ved trekkene i krav 10.
- 25 Ytterligere hensikter og fordeler oppnås ved trekkene i de uselvstendige kravene.
- Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere ved hjelp av et utførelseseksempel, illustrert i tegningene. Her viser:
- figur 1 et blokkdiagram som illustrerer et system hvor en fremgangsmåte i samsvar med oppfinnelsen kan anvendes, og
- 30 figur 2 er et forenklet blokkdiagram som illustrerer komponentene i en mobil kommunikasjonsenhet som inngår i systemet i figur 1.
- Blokkdiagrammet i figur 1 illustrerer et system hvor en fremgangsmåte i samsvar med oppfinnelsen kan anvendes.
- Avgrensningen 10 angir her et geografisk område som eksempelvis kan være

området for en forretning hvor det tilbys varer 100. Med begrepet varer skal i denne fremstillingen også forstås tjenester.

5 Vesentlig for oppfinnelsen er at området 10 i det minste delvis er dekningsområde for et lokalt kommunikasjonsnett hvor minst en lokalkommunikasjonsinnretning 31 er innrettet for å kommunisere med mobile kommunikasjonsinnretninger 20, og at det i området 10 er tilgjengelig eller fremvises informasjon 101 knyttet til varene 100 som tilbys.

10 Det lokale kommunikasjonsnettet er foretrukket et nettverk som benytter en toveis radiobasert kommunikasjon. Nettverket må i det minste tilby toveis lokalkommunikasjon mellom en første sendermottaker (transceiver) og en andre sendermottaker, hvor den andre sendermottakeren omfattes av en mobil kommunikasjonsenhet 20. Fortrinnsvis benyttes for dette en radiolink i samsvar med Bluetooth-spesifikasjonen. Bluetooth spesifiserer en radioteknologi for trådløs kommunikasjon over en begrenset utstrekning, typisk inntil 10 meter, og som 15 benytter 2.4-2.5 GHz-båndet. Nærmere opplysninger om Bluetooth-spesifikasjonen er tilgjengelig på www.bluetooth.com.

20 Området 10 kan eksempelvis være området for en selvbetjeningsforretning. I forretningen tilbys varer eller vareslag 100 som er tilknyttet en informasjon 101 assosiert med varene. Informasjonen utgjøres fortrinnsvis i form av en informasjonsbærer med en strekkodeidentifikasjon. Informasjonsbæreren kan være påført varen eller anbrakt et sted knyttet til varen, for eksempel en hylle i forretningen. Dersom varen er en fysisk gjenstand, kan den like gjerne befinne seg utenfor som innenfor området 10.

25 I tilknytning til området 10 befinner det seg en første, sentral enhet 30. Denne omfatter en datamaskininnretning med prosesserings-, lagrings- og inngangs-/utgangsenheter. Enheten 30 omfatter kommunikasjonsutstyr for å kommunisere med et telekommunikasjonsnett 60. Tilknyttet enheten 30 er minst en kommunikasjonsinnretning 31, innrettet for lokal datakommunikasjon med mobile kommunikasjonsenheter 20 som befinner seg lokalt i forretningen 10. Foretrukket 30 omfatter hver lokal kommunikasjonsinnretning 31 en sendermottaker i henhold til Bluetooth-spesifikasjonen, innrettet for å kommunisere med de mobile kommunikasjonsenheterne 20 som omtalt nedenfor.

35 Enheten 30 er også fordelaktig tilknyttet en eller flere skriverinnretninger 32, spesielt skrivere innrettet for å skrive ut kvitteringer som kunden skal forsynes med etter avsluttet handel.

Den mobile kommunikasjonsenheten 20 som kunden er utstyrt med, utgjøres

fortrinnsvis av en håndholdt terminal. Terminalen 20 omfatter mobilkommunikasjonsutstyr innrettet for kommunikasjon i et mobiltelefonnett, fortrinnsvis i form av en GSM-telefonmodul, leseutstyr for å avlese en informasjon assosiert med en vare, fortrinnsvis i form av en optisk, infrarød strekkodeleser, og lokalkommunikasjonsutstyr for å kommunisere i det lokale kommunikasjonsnettet, fortrinnsvis en Bluetooth-sendermottaker.

Det forenklede blokkdiagrammet i figur 2 viser den prinsipielle oppbygging av en terminal 20. Terminalen 20 omfatter en sentral styringsenhet 21, en strekkodeleser 22, en Bluetooth-sendermottaker 23, en GSM-modul 24, et display 25, et tastatur 26 og en abonnentidentifikasjonsmodul (SIM) 27. Terminalen 20 utgjør således en i og for seg kjent GSM-mobiltelefon utstyrt med Bluetooth-lokalkommunikasjon og som dessuten er forsynt med en optisk strekkodeleser for innlesing av strekkodedata. Alternativt kan terminalen 20 utgjøres en håndholdt datamaskin, en såkalt PDA, utstyrt med et GSM-kommunikasjonskort 24 og forøvrig med de samme elementer som nevnt over.

En andre enhet 40 utgjøres av en datamaskininnretning i form av en server hos en tjenesteforhandler. Enheten 40 omfatter i det minste en datamaskininnretning med prosesserings-, lagrings- og inngangs-/utgangsenheter. Enheten 40 omfatter videre kommunikasjonsutstyr for å kommunisere med telekommunikasjonsnettet 60.

En tredje enhet 70 utgjøres av en datamaskininnretning i form av en server hos en betalingstjenesteleverandør. Enheten 70 omfatter i det minste en datamaskininnretning med prosesserings-, lagrings- og inngangs-/utgangsenheter. Enheten 70 omfatter videre kommunikasjonsutstyr for å kommunisere med telekommunikasjonsnettet 60.

Et subsystem 50 for mobilkommunikasjon utgjør bindeleddet mellom den mobile terminalen 20 og telekommunikasjonsnettet 60. Subsystemet 50 består av minst en basestasjon i et mobiltelefonnett, samt utstyr og tjenester i et mobiltelefonnett som typisk drives av en mobiltelefonoperatør, for å tilveiebringe kommunikasjon mellom terminalen 20 og telekommunikasjonsnettet 60.

I det følgende forklares et forløp for selvbetjent handel hvor en fremgangsmåte i samsvar med oppfinnelsen inngår.

I dette eksempelet antas området 10 å være området for en selvbetjeningsforretning.

Når en kunde ankommer området 10, angir kunden at han/hun vil initiere et forløp for selvbetjent handel. Dette skjer foretrukket ved at terminalen 20 ved hjelp av mobilkommunikasjonssystemet 50 og telekommunikasjonsnettet 60, anroper

enheten 40 hos en tjenesteforbidler.

Spesielt kan forløpet initieres ved at terminalen 20 er innrettet for å fremvise en meny på terminalens display, og slik at brukeren, ved hjelp av et brukergrensesnitt i terminalen, kan velge en tjeneste som er knyttet til fremgangsmåten i samsvar med oppfinnelsen. Til terminalen 20 innleses så en identifikasjon for 5 forretningsstedet, fortrinnsvis ved at terminalen avleser en strekkode som er anbrakt tilgjengelig for kunden ved ankomst til forretningsstedet, og som inneholder en slik identifikasjon. Strekkoden vil fortrinnsvis også inneholde data som representerer et telefonabonnement tilknyttet enheten 40 hos 10 tjenesteforbidleren. På dette grunnlaget anroper terminalen enheten 40 hos tjenesteforbidleren, gjennom telekommunikasjonsnettet 60.

Enheten 40, en datamaskininnretning i form av en server hos tjenesteforbidleren, mottar anropet. Her blir kundens identitet, eller mer bestemt identiteten knyttet til mobiltelefonabonnementet som kunden benytter, mottatt ved hjelp av kjente 15 teknikker for A-nummeroverføring. Den mottatte identiteten vil typisk omfatte data som er inneholdt i en abonnentidentifikasjonsmodul (SIM-modul) i terminalen 20. I tjenesteforbidlerenheten 40 kan den mottatte identiteten sammenlignes med og kontrolleres mot referansedata for kunden, som er lagret hos tjenesteforbidleren.

Dersom identiteten aksepteres av denne kontrollen, vil tjenesteforbidlerenheten 40 20 tilveiebringe en unik identifikasjon som er knyttet til det aktuelle forløpet for handel, informasjonsformidling og betalings-/kredittformidling. Identifikasjonen omfatter den mottatte identiteten i tillegg til en unik talldel, tildelt og administrert av enheten 40.

Den sentrale enheten 30 i forretningen mottar gjennom telekommunikasjonsnettet 25 60 en initieringsordre fra enheten 40 hos tjenesteforbidleren. Herunder mottas den nevnte identifikasjonen for forløpet.

I en alternativ utførelse kan terminalen 20 anrope den sentrale enheten 30 direkte, i stedet for at anropet rutes via enheten 40 hos tjenesteforbidleren. I dette tilfellet vil kontrollen av kundens identitet og tilveiebringelsen av den unike 30 identifikasjonen for forløpet foregå i enheten 30 i forretningen, i stedet for i enheten 40 hos tjenesteforbidleren. Det er imidlertid en fordel å benytte enheten 40 hos tjenesteforbidleren for anrop, identitetskontroll og for å tilveiebringe identifikasjonen for forløpet, spesielt dersom enheten 40 hos tjenesteforbidleren betjener flere enheter 30 knyttet til ulike forretningssteder. Identitetskontroll og 35 tilveiebringelse av identifikasjon for hvert forløp kan da kan utføres på ett og samme sted.

Etter at den sentrale enheten 30 har mottatt initieringsordre og tilveiebrakt eller mottatt identifikasjonen for forløpet, oppretter den sentrale enheten 30 en registreringsliste assosiert med forløpet. Registreringslisten er en liste av poster hvor hver post minimum inneholder vareidentifikasjonsdata som identifiserer en varetype som omfattes av det aktuelle forløpet. I tillegg kan hver post inneholde annen informasjon som kan avledes fra vareidentifikasjonsdataene ved oppslag i en database som omfattes av enheten 30 eller som enheten 30 har tilgang til. Databasen inneholder bl.a. prisinformasjon om varene. Registreringslisten vil fordelaktig også omfatte en subtotal for varenes pris, som ved endt forløp utgjør endelig totalpris.

Når registreringslisten er etablert, avsluttes kommunikasjonen over telekommunikasjonsnett, og den videre kommunikasjonen foregår ved hjelp av lokal Bluetooth-kommunikasjon mellom enheten 30 og terminalene 20, ved hjelp av Bluetooth-sendermottakerne 31. Denne kommunikasjonen innledes fortrinnsvis ved at enheten 30 sender en innledende melding til den aktuelle terminalen 20. Terminalen 20 adresseres i Bluetooth-nettverket ved hjelp av identiteten som ble mottatt av enheten 30 i initieringsordren.

Når terminalen 20 har mottatt en slik innledende melding, er den klar til å motta vareidentifikasjonsdata, det vil si data som omfatter informasjon assosiert med en vare eller et vareslag som tilbys på forretningsstedet 10. Fordelaktig vil informasjonen bli innlest til terminalen ved hjelp av strekkodeleseren 22, alternativt ved hjelp av tastaturet 26 eller et annet egnet innlesingsorgan. Terminalen oversender vareidentifikasjonsdataene via det lokale Bluetooth-nettverket.

Enheten 30 mottar slike vareidentifikasjonsdata ved hjelp av Bluetooth-sendermottakeren 31.

Dersom det er anordnet flere Bluetooth-sendermottakere 31 i området 10, vil infrastrukturen i Bluetooth-nettverket kunne tillate enheten 30 å registrere hvilken del av området 10 terminalen 20 til enhver tid er i, ved å bestemme hvilken Bluetooth-sendermottaker som danner det dekningsområdet som terminalen befinner seg i. Denne informasjonen kan lagres i enheten 30 og behandles der. Avledede data fra denne behandlingen kan oversendes enheten hos tjenesteleverandøren 40 og lagres der, og benyttes til å bestemme en preferanseprofil for den aktuelle kunden. En slik preferanseprofil kan for eksempel gi informasjon om bevegelsesmønsteret for en kunde på forretningsstedet 10.

Vareidentifikasjonsdataene mottatt av enheten 30 benyttes til oppslag i databasen som gir informasjon om bl.a. varens pris, som nevnt over.

Registreringslisten oppdateres i enheten 30 ved hjelp av vareidentifikasjonsdataene mottatt fra den mobile kommunikasjonsenheten (20), og fortrinnsvis dessuten ved hjelp av data fra ovennevnte oppslag i databasen.

5 Fordelaktig sendes så data fra oppslaget i databasen, spesielt informasjon om varens pris, eventuelt også om varens art, over Bluetooth-nettverket til terminalen 20. Terminalen 20 kan så sende en varebekreftelse tilbake til enheten 30 via Bluetooth-nettverket, som bekrefter at varen skal inkluderes i registreringslisten. Varebekreftelsen tilveiebringes i terminalen 20 fortrinnsvis ved ett, alternativt ved flere tastetrykk på terminalen, som respons på en fremvisning av informasjon om 10 varens pris og/eller art.

Kunden kan på ethvert tidspunkt i forløpet overbringe en termineringsordre fra terminalen 20 til enheten 30 via Bluetooth-nettverket. Termineringsordren aktiveres fortrinnsvis ved ett, alternativt ved flere tastetrykk på terminalen. Etter å ha mottatt en slik termineringsordre vil enheten 30 overføre data fra 15 registreringslisten til terminalen, spesielt subtotalprisen. Terminalen vil så fremvise informasjon knyttet til disse data på displayet.

Enheten 30 vil så motta en betalingsordre fra terminalen via Bluetooth-nettverket. Betalingsordren aktiveres fortrinnsvis ved ett, alternativt ved flere tastetrykk på terminalen. En slik betalingsordre angir at kunden ønsker å avslutte handle-forløpet 20 og iverksette en betalings-/kredittransaksjon.

Enheten 30 utfører så en betalings- eller kredittransaksjon basert på den oppdaterte registreringslisten og identifikasjonen for forløpet. Betalings- eller kredittransaksjonen kan foregå på et antall i og for seg kjente måter, eller foretrukket som beskrevet i det følgende, hvor informasjon knyttet til kundens 25 mobiltelefonabonnement i terminalens SIM-modul, benyttes for identifikasjon av kunden ved betalings- eller kredittransaksjonen.

Enheten 30 må først bestemme ønsket betalingsmåte. Med fordel kan dette gjøres ved et oppslag i en database som inneholder informasjon om den aktuelle kundens erfaringsmessig foretrukkede betalingsform, dersom slike data er tilgjengelig for 30 enheten 30. Denne foretrukkede betalingsformen vil foreslås som førstevalg blant de betalingsmåter som tilbys kunden. Data forbundet med ulike valg av betalingsform oversendes fra enheten 30 til terminalen 20 via Bluetooth-nettverket.

Enheten 30 mottar data knyttet til valgt betalingsform fra terminalen 20 via Bluetooth-nettverket.

35 Identifikasjonen for kunden, som stammer fra SIM-modulen i terminalen 20, kan i en database i enheten 30 benyttes som nøkkel for å identifisere et kontonummer,

kredittkortdata eller liknende informasjon som kan identifisere kunden hos betalingstjenesteformidleren, nærmere bestemt i enheten 70.

- 5 Enheten 30 benytter nå telekommunikasjonsnett 60 til å oversende en forespørsel om dekning for det aktuelle beløpet til enheten 70 hos en betalingstjenesteformidler, og mottar et svar på denne forespørselen fra enheten 70 via nettet 60.

Ved bekreftelse sender enheten 30 en melding om dette til terminalen 20 over Bluetooth-nettverket, og mottar en aksept for belastning fra terminalen 20 over Bluetooth-nettverket.

- 10 Enheten 30 aktiverer fortrinnsvis skriverinnretningen 32, som skriver ut en kvittering med informasjon fra den oppdaterte registreringslisten for forløpet. Informasjonen omfatter foretrukket totalprisen for forløpet og informasjon om betalings-/kredittransaksjonen, om ønskelig også informasjon om hver vare som inngår i registreringslisten.
- 15 Ved avvikstilstander, for eksempel dersom Bluetooth-lokalforbindelsen mellom enheten 30 og terminalen 20 uventet opphører, dersom forespørselen til betalingstjenesteformidleren besvares negativt, eller i andre uforutsette situasjoner, kan kunden benytte en alternativ, manuell betjening.

- 20 Når forløpet er definitivt avsluttet, dvs. etter at transaksjonen er gjennomført og terminalen har mistet kontakten med Bluetooth-nettet, sendes fortrinnsvis en bekreftelse om endt forløp til enheten 40 hos tjenesteleverandøren. Derved blir talldelen av den benyttede identifikasjonen for forløpet igjen å anse for å være ledig for bruk med et nytt forløp.

- 25 Oppfinnelsen er i det ovenstående beskrevet ved hjelp av et eksempel, med enkelte alternativer omtalt i tillegg. Fagfolk vil imidlertid innse at flere mulige utførelsesformer og anvendelsesområder ligger innenfor rammen av oppfinnelsen slik den defineres i trekkene anført i de etterfølgende krav, og av deres ekvivalenter.

Enkelte slike variasjoner skal omtales i det følgende.

- 30 Som alternativ til eksempelet hvor området 10 er området for en forretning, kan området 10 være området i umiddelbar nærhet av en salgsautomat, hvor automaten omfatter minst en sendermottaker 31 for Bluetooth-lokalkommunikasjon, anordnet for å kommunisere med mobile kommunikasjonsenheter som bæres av kunder som befinner seg i nærheten av salgsautomaten. Informasjon om en vare som tilbys av
- 35 automaten er tilgjengelig fra utsiden av automaten, fortrinnsvis i form av en

strekkodeidentifikasjon, og kan innleses til den mobile kommunikasjonsenheten.

I et ytterligere eksempel kan området 10 være et område i nærheten av en personlig datamaskin, hvor varer tilbys brukeren av datamaskinen for eksempel over Internett, og hvor datamaskinen omfatter minst en sendermottaker 31 for Bluetooth-lokalkommunikasjon. Informasjon om en vare som tilbys via datamaskinen er tilgjengelig fra et vilkårlig medium som befinner seg i området 10, typisk i form av en strekkodeidentifikasjon som kan innleses til den mobile kommunikasjonsenheten.

Som alternativ eller tillegg til strekkodeleseren 22 i terminalen 20, kan den aktuelle informasjon 101, som i dette tilfellet med fordel er form av tall, innleses ved hjelp av tastaturet 26. Dersom dette alternativet benyttes, kan terminalen 20 være en i og for seg kjent GSM-mobiltelefon utstyrt med en sendermottaker for Bluetooth-lokalkommunikasjon, og ikke nødvendigvis med en strekkodeleser i tillegg.

I stedet for radiokommunikasjon under Bluetooth-spesifikasjonen, kan det benyttes enhver annen form for lokal, trådløs, toveis kommunikasjon, hvor et antall terminaler 20 kan adresseres fra minst en kommunikasjonsenhet 31, herunder radiokommunikasjon som ikke oppfyller Bluetooth-spesifikasjonen, alternativt infrarød eller annen optisk kommunikasjon.

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåte for å gjennomføre et forløp for handel og informasjonsformidling i et område hvor det finnes tilgjengelig informasjon assosiert med tilbudte varer, herunder tjenester, hvor nevnte informasjon overføres
5 fra mobile kommunikasjonsenheter (20) som befinner seg i området, til en første sentral enhet (30),

karakterisert ved at
den første sentrale enhet (30), som er tilknyttet en lokalkommunikasjonsinnretning (31) som kan kommunisere via et lokalt kommunikasjonsnett med de mobile
10 kommunikasjonsenheter (20) som befinner seg i området, utfører følgende trinn:

a) - å motta en initieringsordre fra en mobil kommunikasjonsenhet (20) over et telekommunikasjonsnett, eventuelt via en andre enhet (40),
- å tilveiebringe en identifikasjon for forløpet og
- å etablere en registreringsliste assosiert med forløpet,

15 b) å motta data omfattende informasjon (101) assosiert med en vare (100) fra den mobile kommunikasjonsenheten via det lokale kommunikasjonsnett, og å oppdatere registreringslisten med data assosiert med varen,

c) å gjenta trinn b) inntil en eventuell termineringsordre mottas fra den mobile kommunikasjonsenheten via det lokale kommunikasjonsnett,

20 d) å overføre data assosiert med registreringslisten til den mobile kommunikasjonsenheten via det lokale kommunikasjonsnett,

e) å motta en betalingsordre fra den mobile kommunikasjonsenheten via det lokale kommunikasjonsnett,

25 f) å iverksette en betalings- eller kredittransaksjon basert på den oppdaterte registreringslisten og identifikasjonen for forløpet.

2. Fremgangsmåte i samsvar med krav 1,

karakterisert ved at

- initieringsordren fra den mobile kommunikasjonsenheten (20) mottas via en andre sentral enhet (40), og at

30 - identifikasjonen for forløpet tilveiebringes ved at den mottas fra den andre enheten (40).

3. Fremgangsmåte i samsvar med krav 1-2,

karakterisert ved at

- registreringslisten oppdateres ved hjelp av data fra en database, hvor dataene

omfatter prisinformasjon og innhentes fra databasen ved hjelp av dataene som er mottatt fra den mobile kommunikasjonsenheten (20), og som omfatter informasjon (101) om varen (100).

4. Fremgangsmåte i samsvar med krav 3,

- 5 k a r a k t e r i s e r t v e d at trinnet (b) å motta data omfattende informasjon (101) assosiert med en vare (100) fra den mobile kommunikasjonsenheten via det lokale kommunikasjonsnett, dessuten omfatter
- å tilveiebringe data fra databasen, herunder prisinformasjon om varen,
 - å sende nevnte data til den lokale kommunikasjonsenheten (20), og
 - 10 - å motta en varebekreftelse fra den lokale kommunikasjonsenheten (20), før registreringslisten oppdateres med data assosiert med varen.

5. Fremgangsmåte i samsvar med et av kravene 1-4,

- k a r a k t e r i s e r t v e d at initieringsordren omfatter brukeridentifikasjonsdata som uttrykker en identifikasjon ved den mobile
- 15 kommunikasjonsenheten (20).

6. Fremgangsmåte i samsvar med et av kravene 1-5,

k a r a k t e r i s e r t v e d at oppdateringen av registreringslisten omfatter å registrere en typeidentifikasjon for varen i registreringslisten.

7. Fremgangsmåte i samsvar med et av kravene 2-6,

- 20 k a r a k t e r i s e r t v e d at oppdateringen av registreringslisten omfatter å tilveiebringe prisdata for hver vare fra en database, og å registrere data for en akkumulert totalpris for varene som omfattes av registreringslisten.

8. Fremgangsmåte i samsvar med et av kravene 1-7,

- k a r a k t e r i s e r t v e d at betalings- eller kredittransaksjonen omfatter
- 25 - å overføre data fra den første sentrale enheten (30) til en andre sentral enhet (70) hos en betalingsformidler, hvilke data omfatter data avledet av nevnte brukeridentifikasjonsdata og data om den akkumulerte totalprisen for varene.

9. Datamaskinprogram, lagret på et lagringsmedium eller i et minne, for eksekvering av en datamaskin,

- 30 k a r a k t e r i s e r t v e d at det omfatter instruksjoner som ved eksekvering utfører en fremgangsmåte i samsvar med et av kravene 1-8.

10. Datamaskininnretning, inneholdende et datamaskinprogram lagret på et lagringsmedium eller i et minne,

- k a r a k t e r i s e r t v e d at datamaskinprogrammet omfatter instruksjoner
- 35 som ved eksekvering utfører en fremgangsmåte i samsvar med et av kravene 1-8.

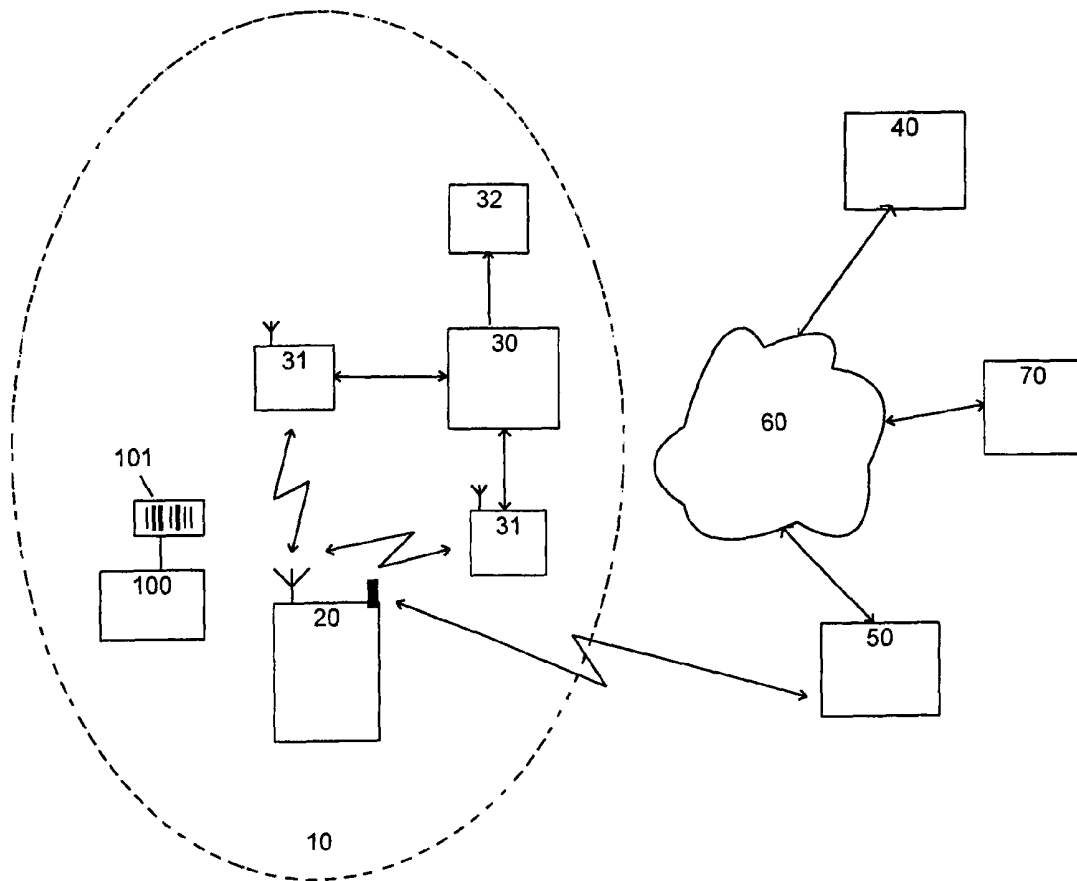


Fig. 1

311658

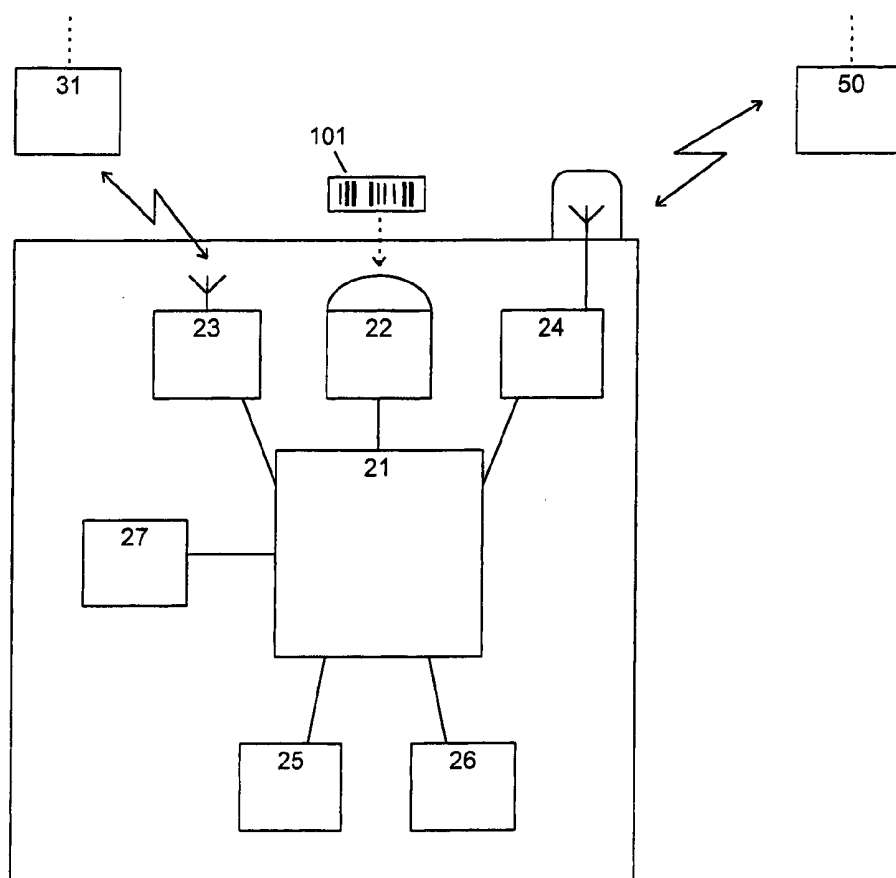


Fig. 2