



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **321241**

(13) **B1**

(51) Int Cl.

H04M 3/42 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20004030	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	
(22)	Inng.dag	2000.08.10	(85)	Videreføringsdag	
(24)	Løpedag	2000.08.10	(30)	Prioritet	Ingen
(41)	Alm.tilgj	2002.02.11			
(45)	Meddelt	2006.04.10			
(73)	Innehaver	Telefonaktiebolaget L M Ericsson , 16483 STOCKHOLM, SE			
(72)	Oppfinner	Signe Marie M Holter, 0587 Oslo, NO			
		Olaf Afdal, 1341 Slependsen, NO			
(74)	Fullmektig	Oslo Patentkontor AS, Postboks 7007 Majorstua, 0306 OSLO, NO			

(54)	Benevnelse	Reversert debitering i et telekommunikasjonsnett
(56)	Anførte publikasjoner	JP 62178052, JP2000032135, JP62147854, JP63050250, WO99/16265
(57)	Sammendrag	

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en fremgangsmåte for å gjøre det mulig for en anropt part å kunne velge å betale for en samtale eller tjeneste, eller deler av en samtale eller tjeneste (heretter bare betegnet som samtale) initiert av en anropende part. I en eksempelutførelse av den foreliggende oppfinnelse vil det avgjøres om det er penger på en konto benyttet for forhåndsbetaling av samtaler tilgjengelig for nettet, når en samtale settes opp i et telefonnett ved anrop av en part. Hvis dette ikke er tilfelle vil den anropte part bli forespurt hvorvidt hun/han aksepterer å snu takseringsretningen eller ikke. Hvis anropte part aksepterer dette, vil han/hun bli taksert for samtalen. Hvis ikke vil samtalen bli brutt. Den anropte part kan også når som helst snu takseringsretningen i løpet av en samtale som den anropende part har begynt å betale. I tillegg gir den foreliggende oppfinnelse mulighet til å lage en liste over abonnenter fra hvilke noteringsoverføring kan aksepteres. Alle innkommende anrop vil bli sjekket mot denne listen, og bare noteringsoverføringsforespørsler fra medlemmer av denne listen vil bli sluppet gjennom. Alle prosesser i den foreliggende oppfinnelse gjennomføres automatisk av programvare i nett, terminaler, noder og sentraler som er involvert.

Oppfinnelsens område

Foreliggende oppfinnelse vedrører en fremgangsmåte for taksering av telefonsamtaler, nærmere bestemt for å gjøre det mulig for en anropt part å kunne velge å betale for et anrop etablert av en anropende part.

Oppfinnelsens bakgrunn

I telefoni- og telekommunikasjonssystemer er det vanligvis implementert faktureringsystemer, hvor alle telefonsamtaler og tjenester for en bestemt tidsperiode tilbake i tid er registrert. Registreringen består av informasjon vedrørende for eksempel samtalevarighet, samtaletype (lokal eller riks), samtalekostnader, og selvfølgelig informasjon og identitet om den anropende og den anropte part. Det forutsettes normalt at denne anropende part vil betale for samtalen, og blir derfor fakturert for samtalen eller tjenestekostnadene. Taksten lagres i et lagringsmiddel integrert i eller koblet til telekommunikasjonssystemet som benyttes. Normalt kan samtalen enten bli etterbetalt gjennom et faktureringsystem basert på den lagrede takseringsinformasjon, eller den kan alternativt være etterbetalt eller bli betalt umiddelbart ved å belaste en konto eller et ringekort som tilhører en abonnent som initierer en samtale (det vil si den anropende part).

I visse situasjoner er det imidlertid ønskelig å gjøre det mulig at den anropte part kan betale for samtalen. Den anropte part må selvfølgelig styre dette selv, men i de fleste tilfeller er dette forespurt av den anropende part.

En kjent løsning for å gi den anropte part muligheten til å betale for samtalen som benyttes mye, er å anrope en operatør for å bestille en noteringsoverføring. Operatøren vil da kontakte den som skal motta anropet, og spørre om han eller hun er villig til å ta kostnadene for samtaleforbindelsen.

JP 62178052 beskriver et slikt system, men brukerne trenger ikke å bestille noteringsoverføring manuelt, men kan taste inn den anropte parts telefonnummer etter å ha tastet inn et spesielt "collect call" nummer. Mottaker blir varslet om
5 forespørselen ved hjelp av en bestemt tone.

En ulempe med de eksisterende løsninger er at den anropende part er nødt til å involvere en tredje person for å spørre om en aksept fra mottakeren av anropet, og dette er ganske ineffektivt og relativt dyrt, i det minste for operatøren.

10 I tillegg må operatøren etablere den nye forbindelsen i motsatt retning for å reversere takseringen fra den anropende part til den anropte part.

Ytterligere ulemper ved de eksisterende løsninger er at det er ingen mulighet for å endre til noteringsoverføring i løpet av samtalen uten å bryte forbindelsen og etablere samtalen på nytt ved hjelp av en operatør. Det er heller ingen
15 mulighet for å endre takseringsretningen hvis anroper slipper opp for penger.

Oppsummering av oppfinnelsen

20 Et formål med den foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe en fremgangsmåte som eliminerer ulempene som er beskrevet ovenfor.

Nærmere bestemt er hovedformålet ved den foreliggende oppfinnelse å automatisere og gjøre bestillingen av noteringsoverføringen mer effektiv, billigere og mer tilgjengelig
25 for både abonnenter så vel som telefonoperatør.

Dette oppnås ved hjelp av den foreliggende oppfinnelse ved å gjøre det mulig å reversere takseringen både før samtalen etableres så vel som i løpet av samtalen, alt automatisk
30 gjennomført gjennom programvare integrert i telekommunikasjonssystemet.

Et ytterligere formål er å gjøre initieringen av noterings-
overføringen fullstendig styrt av den anropte part etter en
forespørsel fra den anropende part. Den foreliggende opp-
finnelse gjør det mulig for den anropte part å forhåndsde-
5 finere en liste over anropere noteringsoverføring kan ak-
septeres fra.

De ovenfor nevnte formål oppnås ved hjelp av en fremgangs-
måte som er karakterisert i trekkene definert av de vedlag-
te krav.

10 Kort beskrivelse av tegningene

For å gjøre oppfinnelsen lettere å forstå vil en eksempel-
utførelse av den foreliggende oppfinnelse bli beskrevet med
henvisning til de vedlagte tegninger.

Figur 1 illustrerer definisjonen av uttrykkene "anropende
15 part" og "anropt part".

Figur 2 er et flytskjema som illustrerer en eksempelutfø-
relse av fremgangsmåten i den foreliggende oppfinnelse.

Figur 3 illustrerer et eksempel på en samtaleforbindelse i
henhold til den foreliggende oppfinnelse, når forhåndsbeta-
20 ling benyttes.

Detaljert beskrivelse

Med henvisning til de ovenfor nevnte figurer, vil det i det
følgende bli beskrevet et eksempel på hvordan en fremgangs-
måte i henhold til den foreliggende oppfinnelse kan være
25 implementert.

Eksemplet vedrører en ny tjeneste kalt "reversert takse-
ring" av samtaleforbindelser.

Figur 1 viser partene som er involvert. Den anropende part (1) initierer forbindelsen (3) til den han/hun ønsker å nå. For å nå denne andre part (for eksempel en person, en tjenestetilbyder i et nett, eller et firma), benytter han/hun seg av nettet. Dette nettet kan for eksempel være et telefonnett eller Internett.

I tillegg må nettet ha tilgang til en konto som inneholder kontodata.

I henhold til den foreliggende oppfinnelse skal det være mulig å reversere takseringen av en forbindelse, enten i løpet av samtaleoppsettet eller i løpet av den aktive forbindelsen.

I flytskjemaet i figur 2 er det vist et eksempel på en foretrukket utførelse av den foreliggende oppfinnelse.

En anropende part (1) etablerer en samtale eller en tjeneste i for eksempel et telefonnett (4). En node eller en sentral i nettet avgjør om takseringen vil bli etterbetalt eller forhåndsbetalt (5) i henhold til registrert informasjon lagret i en minneenhet i nettet. I tilfellet med forhåndsbetalt taksering, må det også undersøkes om det er penger igjen i den anropende parts (1) konto (9) (sjekke kredittverdighet). Hvis ikke, vil nettet likevel opprette en forbindelse til den anropte part (3) med en forespørsel (11) om han/hun er villig til å ta kostnadene for en samtale fra den anropende part (1). Den anropte part kan bli forespurt om dette ved hjelp av en spesiell tone, et lys eller en tekstmelding. Den anropte part (3) responderer positivt ved for eksempel å taste et bestemt nummer, eller et passord. En sentral eller en intelligent node i nettet (12,15) identifiserer responsen. Hvis responsen er negativ, eller hvis den anropte part (3) ikke foretar seg noe i løpet av en bestemt tidsperiode, vil anropet bli avvist. Hvis responsen imidlertid er positiv (den anropte part aksepterer noteringsoverføring) vil den anropte part (3) bli taksert for

samtalen, og kostnadene vil bli tatt hånd om av fakturerings-
ringssystemet i telefonnettet eller av en umiddelbar betalings-
måte (for eksempel ved å belaste den anropte parts (3)
kredittkort, et telefonkort eller ved å betale med kontan-
5 ter).

I trinn 5 og 9 i figur 2 avgjøres det om takseringen vil
bli etterbetalt, eller om det er penger på den anropende
parts (1) konto, og nettet oppretter en forbindelse til den
ønskede destinasjon (dvs. den anropte part) (6) på en kjent
10 måte. Den anropte part (3) vil så bli anropt på en normal
måte, og hvis hun/han svarer (7) vil den anropende part (1)
betale for samtalen. Den anropte part (3) kan når som helst
snu takseringsretningen for samtalen (8) ved for eksempel å
taste en bestemt kode. Han/hun vil også få beskjed (for ek-
15 sempel gjennom et lys, lyd eller tekst) når den anropende
part(1) ikke har mer penger, og da må takseringen snus for
at samtalen skal kunne fortsette.

Som nevnt ovenfor, er en samtaleforbindelse enten forhånds-
eller etterbetalt. Prosedyrene for forhåndsbetalte samtaler
20 vil måtte benyttes for de som setter opp samtaler ved hjelp
av et telefonkort eller et minibank- eller et kredittkort.
En konto må undersøkes for å sjekke om det er penger igjen
på kontoen. Denne kontoinformasjonen må besittes av et te-
lefonselskap, en bank eller et kredittkortselskap avhengig
25 av typen forhåndsbetalt tjeneste som benyttes.

Figur 3 viser et eksempel på en samtaleforbindelse, når
forhåndsbetaling benyttes, og beskriver trinn 9 i figur 2 i
nærmere detalj. Terminalen vil aksessere "brukeragent" (15)
for å opprette samtalen. "Brukeragenten" (15) vil sjekke
30 den anropende brukers konto (kredittverdighetssjekk) ved
hjelp av en kontoserver (16). Kontoserver (16) er i direkte
kontakt med den anropende brukers konto. Hvis penger ikke
er tilgjengelig, starter den "reverserte takseringen", i
henhold til trinn (11) i figur 2. Lignende handlinger vil
35 bli gjennomført i løpet av en samtale når den anropende

part (1) slipper opp for penger, eller når den anropte part (3) endrer retning på takseringen.

En forhåndsbetalt samtale belaster en konto direkte. Denne kontoen kan være en bankkonto, en lokal konto hos operatøren, et kredittkort, etc. Kontoen vil bli sjekket ved samtaleoppsett. For å opprette en samtale, må kontoen være fylt opp med en viss pengemengde. I henhold til figur 2 kan den anropende part nå destinasjonen uten å ha penger på hans/hennes konto. For å åpne forbindelsen må mottakeren av samtalen reversere takseringen.

En etterbetalt samtale betales etter at samtalen er avsluttet. Telefonselskapet sender en faktura til brukeren.

I en foretrukket utførelse av den foreliggende oppfinnelse har den anropte part (3) muligheten til å lage en liste over brukere fra hvilke noteringsoverføring kan aksepteres. En slik liste må være forhåndsdefinert av den anropte part (3) før den kan benyttes for et anrop. Listen kan lages gjennom en terminalforbindelse til nettet, og lagres i en node eller en sentral i nettet. Alle innkommende anrop vil bli sjekket mot listen før den anropte part (3) forespørres om hun/han aksepterer noteringsoverføring. Bare noteringsoverføringsforespørsler fra abonnenter i listen vil nå den anropte part (3).

Det faktum at eksemplet ovenfor tillater automatisering av den reverserte takseringen er en av hovedfordelene ved den foreliggende oppfinnelse. Ingen manuelle handlinger fra en tredje part (dvs. en operatør) er nødvendig, og dermed gjøres den reverserte takseringen mer effektiv og billigere for både abonnentene og telefonoperatøren.

Oppfinnelsen åpner også for initiering av reversert taksering i løpet av selve samtalen, og dette er helt klart en fordel i situasjoner hvor den anropende part (1) forhåndsbetaler en samtale og slipper opp for penger. I et slikt

tilfelle ville samtalen normalt ha blitt brutt, men ved å benytte den foreliggende oppfinnelse, gis det mulighet for at samtalen kan fortsette hvis den anropte part aksepterer reversert taksering.

- 5 Den reverserte takseringstjenesten kan eventuelt forårsake et problem hvis for mange forespørsler fra anropende parter forekommer fra hvilke den anropte part aldri vil tillate reversert taksering. Dette problemet elimineres i den foreliggende oppfinnelse gjennom den ovenfor beskrevne listen
- 10 av aksepterte abonnenter fra hvilke reversert taksering kan aksepteres. Den anropte part kan på denne listen forhåndsdefinere hvilke anropte parter som har lov til å nå ham/henne med en forespørsel om reversert taksering.

- Legg merke til at det foregående eksempel på den foreliggende oppfinnelse er diskutert av illustrative hensyn, og
- 15 ikke ment til å begrense oppfinnelsen på noen måte. Forskjellige endringer og supplementer kan utføres uten at man går utenom oppfinnelsen definert i de påfølgende krav.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for reversert taksering av anrop mellom en anropende part (1) og en anropt part (3) via en eller
5 flere mellomliggende noder over et kommunikasjonsnett (2), der det i en første (16) av de ene eller flere mellomliggende noder foretas et valg for reversert eller ikke reversert taksering, og videre der den nevnte første node (15) er tilpasset utveksling av kredittinformasjon for den anro-
10 pende part (1) og den anropte part (3)
k a r a k t e r i s e r t v e d at fremgangsmåten videre omfatter trinnene:

den første node (15) kommuniserer med en server (16) for utveksling av kredittinformasjon om den anropende
15 part (1) og den anropte part (3), og

den første node (15) foretar en kontinuerlig overvåking av kredittverdigheten til den anropende part (1) og den anropte part (3) for aksept for reversert taksering initiert av den anropte
20 part (1) (eller den anropende part (3)), eller

den første node (15) foretar en kontinuerlig overvåking av kredittverdigheten til den anropende part (1) og den anropte part (3) for å initiere en forespørsel om reversert taksering om den
25 ene av de to parter (1,3) ikke har kredittverdighet til den part som har kredittverdighet, mottaker av forespørselen kan besvare forespørselen ved å gi tilbake et signal om aksept, den første node (15) avgjør om nevnte forespørsel har blitt
30 akseptert eller ikke, ved aksept tilveiebringer den første node taksering av aksepterende part.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at fremgangsmåten videre omfatter at:

5 den første node (15) vil ved manglende aksept
takserer den part som ikke mottok en forespørsel
om aksept for reversert taksering, alternativt
vil noden bryte anropsforbindelsen.

3. Fremgangsmåte som angitt i krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at

10 nevnte taksering blir betalt av et betalingsmiddel tilknyttet
nevnte anropende part (1) eller anropte part (3).

4. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at en forhåndsdefinert
liste over abonnenter er lagret i et lagringsmiddel i nevnte
15 kommunikasjonsnett (2) knyttet til, laget av og til-
gjengelig for nevnte anropte part (3) som angir abonnenter
som har lov til å sende nevnte forespørsel til nevnte an-
ropte part (3), nevnte forespørsel vil ikke bli gjennomført
hvis den initieres av abonnenter som ikke er med i nevnte
20 liste.

5. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte forespørsel
initieres av nevnte anropende part (1).

6. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2,
25 k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte anropte part
(3) kan initiere nevnte forespørsel i løpet av nevnte an-
ropsforbindelse, der anropsforbindelsen kan være en samtale
eller tjeneste tilbudt av en nettverksoperatør.

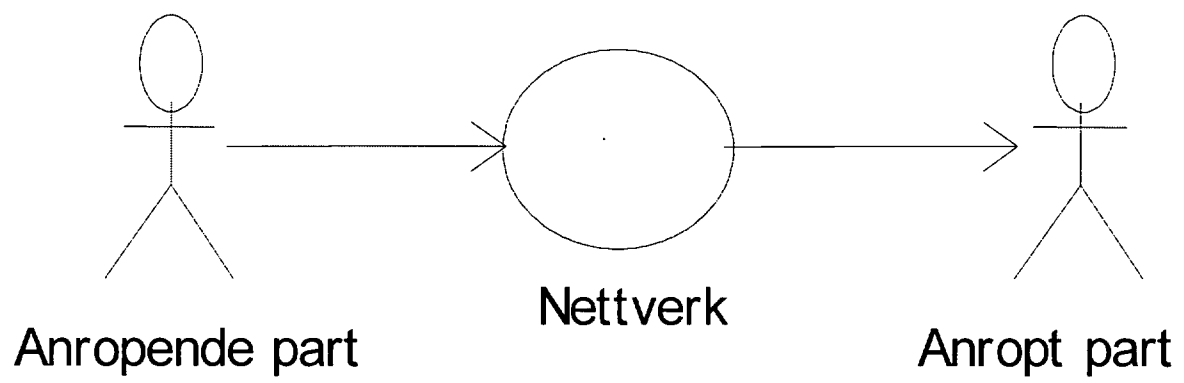
7. Fremgangsmåte som angitt i krav 3,
30 k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte taksering
lagres i et lagringsmiddel i nevnte kommunikasjonsnett (2),

at nevnte betalingsmiddel er et faktureringsystem inkludert i eller koblet til nevnte kommunikasjonsnett (2) som sender en faktura med nevnte lagrede taksering etter at nevnte samtale eller tjeneste er gjennomført.

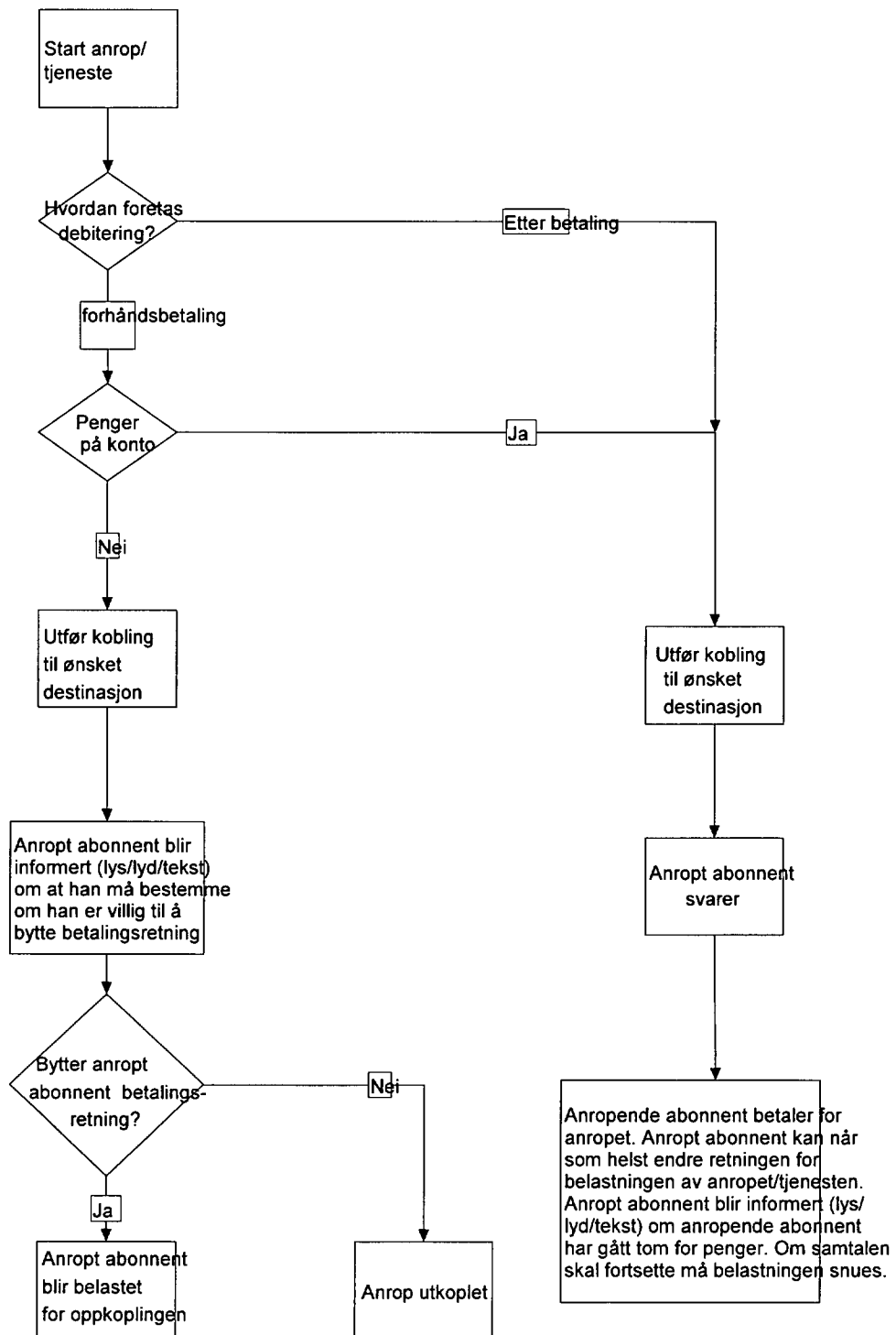
- 5 8. Fremgangsmåte som angitt i et av kravene 1-6,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte betalingsmiddel er en konto som er tilgjengelig for nevnte kommunikasjonsnett (2), hvor nevnte taksering gjennomføres ved å subtrahere takseringsmengden tilknyttet nevnte samtale eller tjeneste direkte og umiddelbart fra nevnte konto.
- 10

9. Fremgangsmåte som angitt i krav 8,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte forespørsel initieres automatisk når nevnte konto er tom.

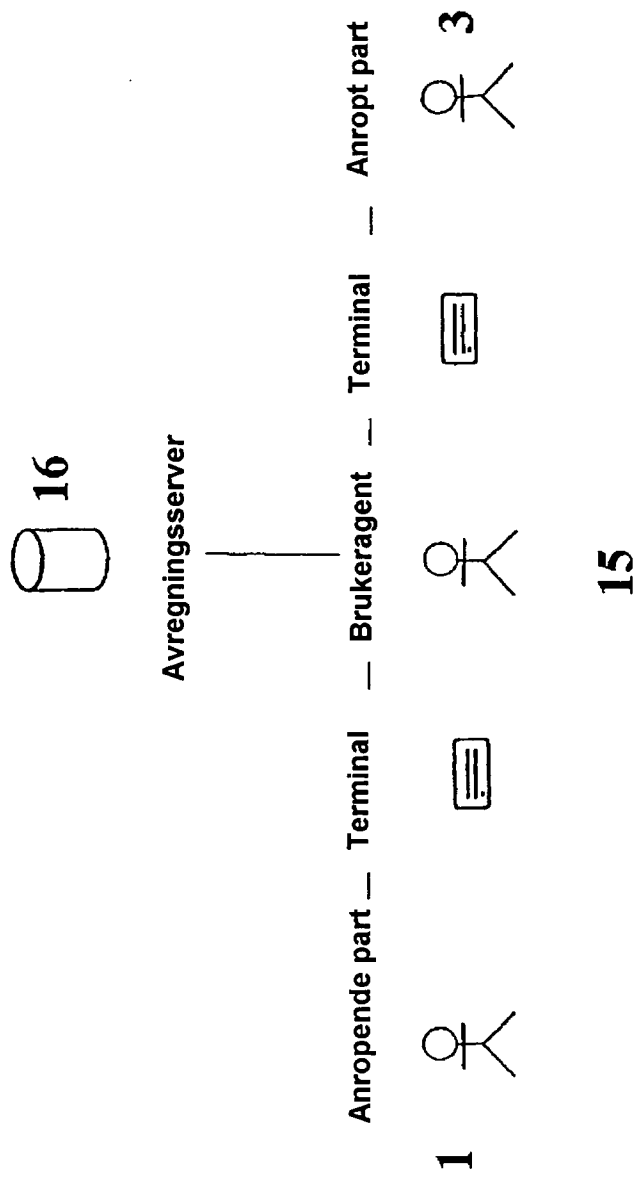
1/3



Figur 1



Figur 2



Figur 3