

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

300 940

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-1127**
(22) Přihlášeno: **28.09.2000**
(30) Právo přednosti: **28.09.1999 DE 1999/19946537**
(40) Zveřejněno: **12.03.2003**
(Věstník č. 3/2003)
(47) Uděleno: **05.08.2009**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **16.09.2009**
(Věstník č. 37/2009)
(86) PCT číslo: **PCT/DE2000/003421**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2001/024122**

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
G07F 7/10 (2006.01)
G07F 19/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 2001-1750; DE 69603971; EP 1046144 A1.

(73) Majitel patentu:

T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH, Bonn, DE

(72) Původce:

Brune Peter, Meckenheim, DE
Ljungström Patrik, Königswinter, DE
Michel Uwe, Bad Honnef, DE
Rass Jörg, Köln, DE
Schmickler Leonhard, Bonn, DE

(74) Zástupce:

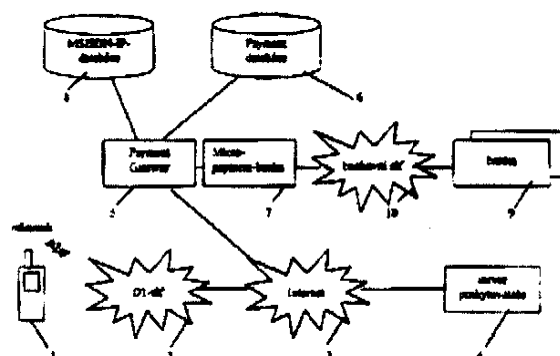
JUDr. Miloš Všečeka, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:

Způsob používání a účtování internetových služeb pomocí mobilní radiotelefonie

(57) Anotace:

U způsobu se zřizuje Payment Gateway (5), tj. platební propojení, na které může přistupovat internetový uživatel mobilní radiotelefonie přes koncový přístroj (1) a poskytovatel přes server (4), přičemž zákaznická data uživatele se udržují centrálně v Payment-databázi (6). U banky (9) se zřizuje Micropayment-účet (7), přičemž Payment Gateway (5) a Micropayment-účet (7) se synchronizují. Uživatel je vyzván, aby autorizoval zaplacení obsahů. Poskytovatelem zasláná výzva obsahuje data transakce a spojení na Payment Gateway (5). Poskytovatel tato data transakce s přechodnou IP-adresou uživatele přenáší na Payment Gateway (5). Uživatel přenáší data transakce ze svého koncového přístroje (1) na Payment Gateway (5). Payment Gateway (5) přijatá data synchronizuje a přezkoušuje na shodu, přes IP-adresu uživatele zjišťuje MSISDN uživatele pomocí mobilní radiotelefonie a s tím hledá příslušná zákaznická data uložená v Payment-databázi (6) a na Micropayment-úctu (7) rezervuje požadovanou částku. Poskytovatel z Payment Gateway (5) obdrží autorizaci pro rezervovanou částku a s touto částkou může disponovat. Při ukončení zúčtovacího procesu se vzniklá částka s daty transakce a IP-adresou uživatele přenáší na Payment Gateway (5). Payment Gateway (5) částky přiřazuje rezervacím, částky z Micropayment-úctu (7) se odúčtovávají ve prospěch poskytovatele a ruší se rezervace.



CZ 300940 B6

Způsob používání a účtování internetových služeb pomocí mobilní radiotelefonie

Oblast techniky

5

Vynález se týká způsobu používání a účtování internetových služeb pomocí mobilní radiotelefonie.

10 Dosavadní stav techniky

Ze stavu techniky jsou známy způsoby účtování internetových služeb pomocí internetového terminálu (např. Personal Computer). Způsoby, dosud známé v internetu, navrhuji zastavení nebo zavádění zákaznických dat v internetovém terminálu nebo u prodejce. Toto ale není při použití mobilních radiotelefonních koncových přístrojů jako internetových terminálů praktické.

EP-A 0 917 327 uveřejňuje způsob účtování internetových služeb, u kterého se provádí účtování centrálně u Internet Service Provider. U Service Provider je navrženo speciální platební zařízení, které podporuje různé způsoby platby a elektronické hodnoty peněz. Platební zařízení přijímá požadavky obchodníka na placení vůči uživateli. Po uvolnění požadavku na placení uživatelem se jeho účet nebo telefonní účet zatěžuje platebním zařízením příslušným obnosem a obnos se předává na způsob elektronických hodnot peněz na obchodníka.

WO-A 99 33034 objasňuje způsob k řízení finančních transakcí přes mobilní komunikační systém, u kterého uživatel např. přes svůj telefon pro mobilní radiotelefonii uvolňuje a může provádět platební transakce na libovolné terminály obchodníků (Points of Sale). Obnos, který je třeba zaplatit, se např. odúčtovává z účtu uživatele a dobropisuje se obchodníkovi.

30 Podstata vynálezu

Vynález má za základ následující úkol (problém): uvést způsob, kterým se umožňuje zejména vyúčtování internetových služeb rychle a bezpečně pomocí mobilní radiotelefonie.

35

Tento úkol se řeší způsobem používání a účtování internetových služeb pomocí mobilní radiotelefonie, který je podle vynálezu vyznačen tím,

že se zřizuje Payment Gateway, tj. platební propojení, resp. rozhraní, na které může přistupovat internetový uživatel mobilní radiotelefonie přes koncový přístroj pro mobilní radiotelefonii a poskytovatel přes server poskytovatele, přičemž zákaznická data uživatele se udržují centrálně v Payment-databázi Payment Gateway,

že se u banky zřizuje Micropayment-účet, přičemž Payment Gateway a Micropayment-účet se trvale synchronizují pomocí uspořádání Payment-databáze,

že uživatel je při volbě obsahu internetu za úhradu poskytovatelem vyzíván, aby autorizoval zaplacení obsahů až do požadované nejvyšší částky,

že poskytovatelem zasláná výzva obsahuje data transakce a spojení na Payment Gateway,

že poskytovatel tato data transakce společně s přechodnou IP-adresou uživatele internetu pomocí mobilní radiotelefonie přenáší na Payment Gateway,

že uživatel přenáší data transakce ze svého koncového přístroje pro mobilní radiotelefonii rovněž na Payment Gateway,

že Payment Gateway přijatá data transakce synchronizuje a přezkuzuje na schodu, přes IP-adresu uživatele zjišťuje MSISDN uživatele internetu pomocí mobilní radiotelefonie a s tím hledá pří-

slušná zákaznická data uložená v Payment-databázi a na Micropayment-úctu rezervuje požadovanou částku,

že poskytovatel z Payment Gateway při kladném přezkoušení obdrží autorizaci pro rezervovanou částku a s touto částkou může disponovat, dokud není vyčerpaná,

5 že při ukončení zúčtovacího procesu z rezervované částky se skutečně vzniklá částka právě s daty transakce a IP-adresou uživatele přenáší na Payment Gateway, a

že Payment Gateway vzniklé částky přiřazuje rezervacím, částky z Micropayment-úctu se odúčtovávají ve prospěch poskytovatele a ruší se příslušné rezervace.

10 Výhodné provedení způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že v koncovém přístroji mobilní radiotelefonie se neudrží žádná data elektronické peněženky a žádná uživatelská data.

Další výhodné provedení způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že uživatel může každou platební transakci zabezpečovat pomocí platebního PIN.

15 Další výhodné provedení způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že citlivá data zůstávají bezpečně v mobilní radiotelefonní síti a přes internet se nepřenášejí.

20 Další výhodné provedení způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že se autentifikace uživatele provádí mobilní radiotelefonní sítí.

Další výhodné provedení způsobu podle vynálezu spočívá v použití obchodního software pro (internetové) platební systémy a ve standardních koncových přístrojích mobilní radiotelefonie, vhodných pro internet.

25 Jinými slovy zákazník mobilní radiotelefonie zaplatí při surfování v internetu např. pomocí svého koncového přístroje, způsobilého pro WAP (Wireless Application Protocol) za určité obsahy (informace, databázové rešerše, informace o jízdním řádu, hry atd.), právě malý samostatný obnos. Tento se může podle vynálezu účinně a bezpečně vyúčtovat pomocí mobilní radiotelefonní sítě.

30 Přednosti vůči stavu techniky jsou následující. U dosud v internetu známého Micropayment-způsobu se zřizuje Micropayment-účet u banky zákazníka a dává se zákazníkovi k dispozici na způsob elektronické peněženky na Personal Computer. Toto není u mobilních radiotelefonních přístrojů s omezeným výkonem možné.

35 Rezervovací způsob podle vynálezu umožňuje vyúčtování nejmenších obnosů s minimálními nároky na komunikaci. Na druhé straně má zákazník pomocí autorizace v každém okamžiku kontrolu nákladů.

40 Citlivá data zůstávají v bezpečné mobilní radiotelefonní síti a nepřenášejí se po internetu, proto nejsou zapotřebí žádné dodatečné způsoby kódování. Zákazník je v mobilní radiotelefonní síti znám svým MSISDN. Proto není zapotřebí žádný dodatečný způsob autentifikace. Přesto je zaručena anonymita zákazníka vzhledem k poskytovateli.

Přehled obrázků na výkresech

45 Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

obr. 1 příklad architektury systému podle vynálezu a

obr. 2 příklad průběhu platební transakce.

Příklady provedení vynálezu

- Na provedení vyúčtování se podílí 5 stran: zákazník, tzn. uživatel, poskytovatel. Payment Gateway 5, Micropayment-banka a bankovní síť 10.
- Zákazník disponuje koncovým přístrojem 1 pro mobilní radiotelefonii, vhodným pro internet (vhodným pro WAP) a má přes mobilní radiotelefonní síť 2 přístup k internetu 3.
- Poskytovatel má svůj standardní internetový software serveru, existující v serveru 4 poskytovatele, aby se rozšířil interface k Payment Gateway 5. Obsah nabídky (informace, hry, databázové rešerše, atd.) se nechá vyvolat ve znázornění, přizpůsobeném koncovému přístroji 1 pro mobilní radiotelefonii.
- Payment Gateway 5 udržuje v Payment-databázi 6 jako zákaznická data MSISDN uživatele mobilní radiotelefonní sítě, číslo účtu Micropayment-účtu 7 zákazníka a jeho aktuální aktivum. Payment Gateway 5 může pomocí dotazu u MSISDN-IP-databáze 8 zjišťovat MSISDN, patřící k dočasné IP adrese.
- Micropayment-účet 7 se vede jako podúčet reálného bankovního účtu u nějaké banky 9. Payment Gateway 5 a Micropayment-účet 7 jsou trvale synchronizovány pomocí uspořádání databáze. Micropayment-účet 7 může být předplacen (Prepaid) nebo se může řídit dluhopisem (Postpaid). Zákazník má přes internet 3 v každém okamžiku přístup k aktuálnímu stavu konta a k průběžnému účtování na Micropayment-účtu 7. Odúčtování z Micropayment-účtu 7 na účty poskytovatelů jiných bank 9 se uskutečňují přes bankovní síť 10 sdruženým způsobem po určitém časovém období (např. den, týden, měsíc).
- Popis postupu podle obr. 1 a 2 je následující. Když uživatel internetu pomocí mobilní radiotelefonie surfuje u smluvního poskytovatele provozovatele mobilní radiotelefonie, rozpoznává poskytovatel podle IP-adresy uživatele, o kterého provozovatele se jedná.
- Internetový uživatel mobilní radiotelefonie obdrží při surfování na určitém místě informaci, že obsah podléhá zaplacení. Přitom poskytovatel určuje, zda náklady vznikají za časovou jednotku nebo za kliknutí. Pokud uživatel volí tento obsah, vyzývá se k autorizaci zaplacení obsahu až po nějakou nejvyšší částku. Tento požadavek, poslaný od uživatele, obsahuje data transakce (Id-transakce, částka. Id poskytovatele) a Link, tzn. spojení, na Payment Gateway 5. Poskytovatel posílá stejná data rozšířená o dočasné IP-adresy internetového uživatele mobilní radiotelefonie na Payment Gateway 5. Pokud uživatel klikne OK, přenášejí se data transakce od jeho koncového přístroje 1 pro mobilní radiotelefonii rovněž k Payment Gateway 5. Zákazník může tuto akci jistit pomocí platebního PIN.
- Payment Gateway 5 synchronizuje obě zprávy a kontroluje je na shodu. IP-adresa uživatele. TA-Id, částka a Id poskytovatele musejí být identické. Přes IP-adresu uživatele zjišťuje Payment Gateway 5 MSISDN internetového uživatele mobilní radiotelefonie a hledá s ním příslušná zákaznická data, uložená v Payment-databázi 6. Payment Gateway 5 zkouší nyní rezervovat požadovaný obnos na Micropayment-účtu 7. Přitom se v případě Prepaid může kontrolovat aktivum, v případě Postpaid limit kreditu. Může se také kontrolovat definovaný nejvyšší obnos na časový úsek (např. 100 DM/měsíc).
- Pokud je výsledek kontroly pozitivní, obdrží poskytovatel autorizaci pro požadovanou částku a může s ní disponovat. Pokud internetový uživatel mobilní radiotelefonie zůstává v serveru 4 poskytovatele, může bez další autorizace platby využívat obsah, podléhající placení. Poskytovatel odúčtovává nejmenší částky od částky, která se mu přenáší. Pokud se tento vyčerpá, může poskytovatel spustit novou autorizaci. Teprve když poskytovatel už po určitý časový interval nepou-

žival server 4 poskytovatele, proces se uzavírá a požadavek (požadavky) se vždy s TA-Id, obnosem. Id poskytovatele a IP-adresou uživatele přenáší na Payment Gateway 5. Poskytovatel může zákazníkovi překrývat v každé stránce, kterou přenáší zákazníkovi, aktuální stav požadavku.

5

Payment Gateway 5 přiřazuje skutečné požadavky k rezervacím a odúčtovává obnosy z Micropayment-úctu 7 ve prospěch poskytovatele. Příslušné rezervace se vymazávají. Skutečný platební tok na účet poskytovatele se může uskutečňovat společně později. Rezervace se také ruší Payment Gateway 5, když v definovaném časovém prostoru se nevyskytne žádný požadavek s příslušným TA-Id od poskytovatele.

10

Zákazník zřizuje svůj Micropayment-účet 7 u Micropayment-banky provozovatele mobilní radiotelefonní sítě. Konto je zpravidla předplaceno, neboť zákazník splňuje požadavky provozovatele mobilní radiotelefonie na bonitu. Zákazník může v každém okamžiku provádět přes internet 3 dobropisování na svůj Micropayment-účet 7 a kontrolovat účtování.

15

U menších požadavků na zabezpečení je ke zjednodušení způsobu možné, vytvářet autorizační dotazování na Payment Gateway 5 asymetricky, tzn. jenom zákazník posílá zprávu nebo jenom poskytovatel posílá zprávu na Payment Gateway 5, aby se zahájila rezervovací transakce. Synchronizace se v těchto případech zříkáme.

20

25

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob používání a účtování internetových služeb pomocí mobilní radiotelefonie, vyznačující se tím,

30

že se zřizuje Payment Gateway (5), tj. platební propojení, na které může přistupovat uživatel internetu pomocí mobilní radiotelefonie přes koncový přístroj (1) pro mobilní radiotelefonii a poskytovatel přes server (4) poskytovatele, přičemž zákaznická data uživatele se udržují centrálně v Payment-databázi (6) Payment Gateway (5),

35

že se u banky (9) zřizuje Micropayment-účet (7), přičemž Payment Gateway (5) a Micropayment-účet (7) se trvale synchronizují pomocí uspořádání Payment-databáze (6),

že uživatel je při volbě obsahu internetu za úhradu poskytovatelem vyzýván, aby autorizoval zaplacení obsahů až do požadované nejvyšší částky,

že poskytovatelem zasláná výzva obsahuje data transakce a spojení na Payment Gateway (5),

40

že poskytovatel tato data transakce společně s přechodnou IP-adresou uživatele internetu pomocí mobilní radiotelefonie přenáší na Payment Gateway (5),

že uživatel přenáší data transakce ze svého koncového přístroje (1) pro mobilní radiotelefonii rovněž na Payment Gateway (5),

45

že Payment Gateway (5) přijatá data transakce synchronizuje a přezkouvá na schodu, přes IP-adresu uživatele zjišťuje MSISDN uživatele internetu pomocí mobilní radiotelefonie a s tím hledá příslušná zákaznická data uložená v Payment-databázi (6) a na Micropayment-úctu (7) rezervuje požadovanou částku,

že poskytovatel z Payment Gateway (5) při kladném přezkoušení obdrží autorizaci pro rezervovanou částku a s touto částkou může disponovat, dokud není vyčerpaná,

50

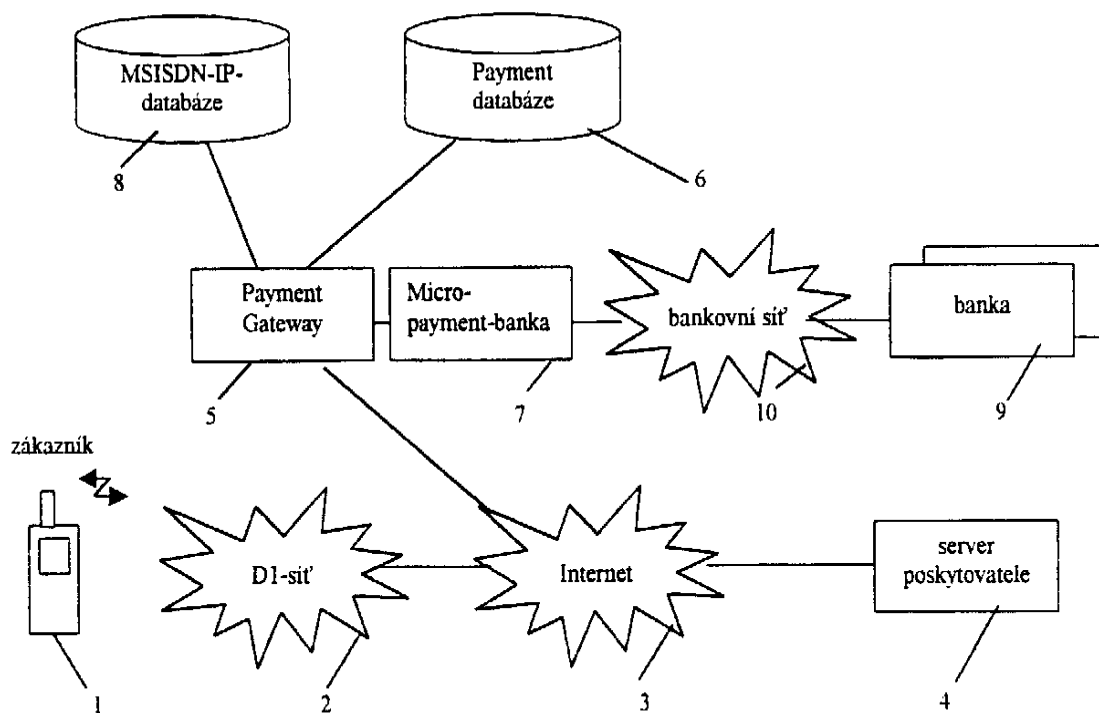
že při ukončení zúčtovacího procesu z rezervované částky se skutečně vzniklá částka právě s daty transakce a IP-adresou uživatele přenáší na Payment Gateway (5), a

že Payment Gateway (5) vzniklé částky přiřazuje rezervacím, částky z Micropayment-účtu (7) se odúčtovávají ve prospěch poskytovatele a ruší se příslušné rezervace.

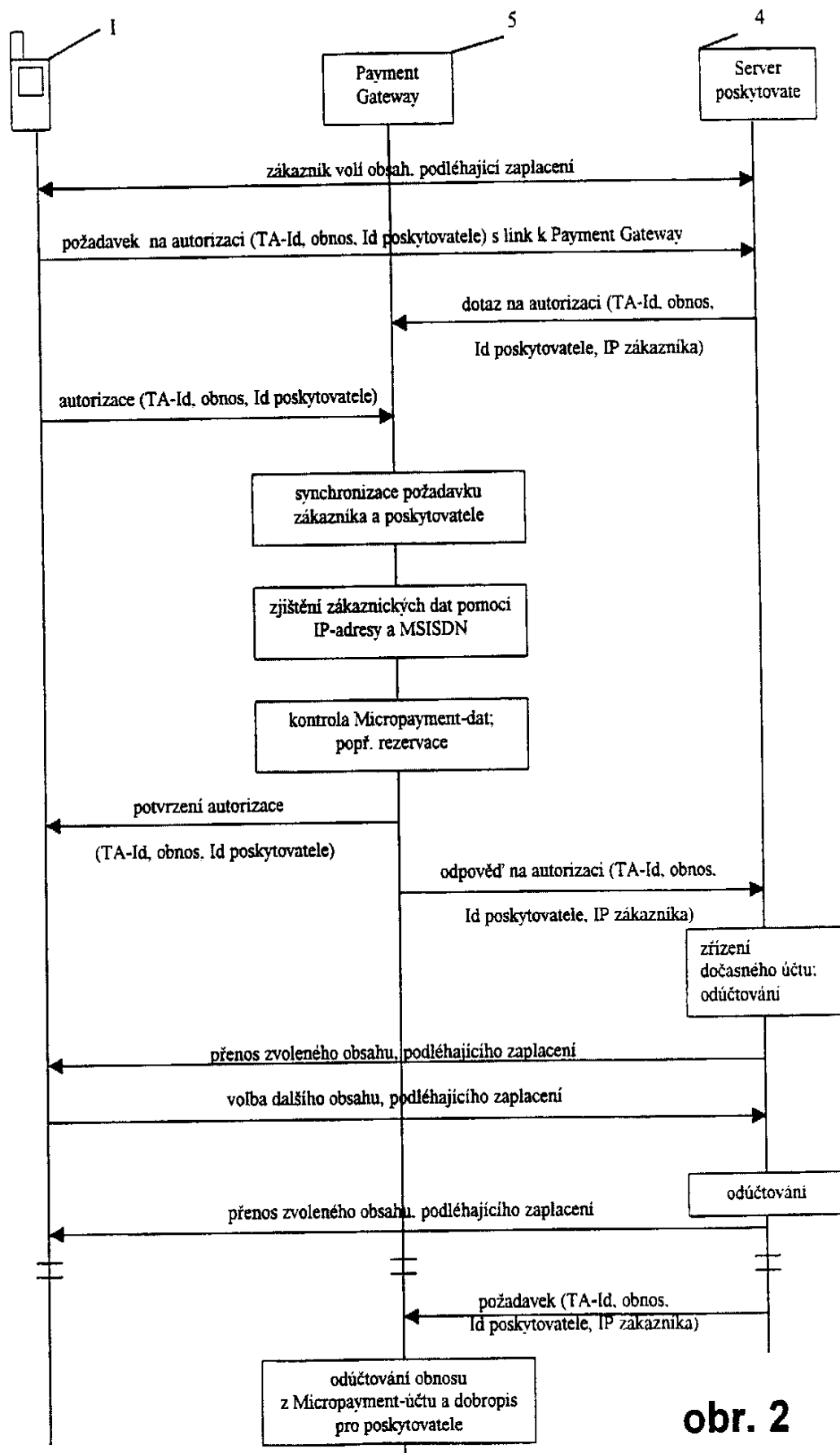
- 5 2. Způsob podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že v koncovém přístroji (1) pro mobilní radiotelefonii se neudrží žádná data elektronické peněženky a žádná uživatelská data.
3. Způsob podle některého z nároku 1 nebo 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že uživatel může každou platební transakci zabezpečovat pomocí platebního PIN.
- 10 4. Způsob podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že citlivá data zůstávají bezpečně v mobilní radiotelefonní síti (2) a přes internet (3) se nepřenášejí.
5. Způsob podle některého z nároků 1 až 4, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že se autentifikace uživatele provádí mobilní radiotelefonní sítí (2).
- 15 6. Způsob podle některého z nároků 1 až 5, **v y z n a ě u j í c í s e**, použitím obchodního software pro (internetové) platební systémy a standardními koncovými přístroji (1) pro mobilní radiotelefonii, vhodnými pro internet.

20

2 výkresy



obr. 1



obr. 2

Konec dokumentu