

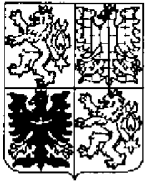
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 1466

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **29.10.1998**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **29.10.1997 12.06.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1997/970473 1998/981370**

(33) Země priority: **FI FI**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11.10.2000**
(Věstník č. 10/2000)

(86) PCT číslo: **PCT/FI98/00843**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/22346**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

G 07 F 7/00

H 04 M 11/00

H 04 M 3/42

(71) Přihlašovatel:

SONERA OYJ, Helsinky, FI;

(72) Původce:

Stewen Teemu, Helsinky, FI;

Vihinen Seppo, Helsinky, FI;

(74) Zástupce:

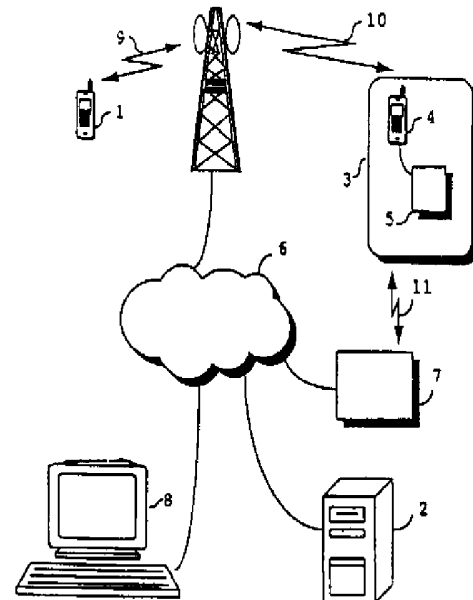
Vobořil Bohuslav Ing., Nad Štolou 12, Praha 7, 17000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Způsob a systém pro poskytování služeb

(57) Anotace:

Systém pro realizaci služby v telekomunikačním systému, který se skládá z prvního koncového zařízení (1), řídicího centra (2), které zahrnuje prostředek pro obsluhu krátkých zpráv a/nebo datových volání z automatického zařízení (3), které zahrnuje druhé koncové zařízení (4) a řídicí jednotku (5), která je k němu připojena z telekomunikační sítě (6), která zahrnuje inteligentní síť (7), inteligentní síť obsahuje prostředek (8) pro určování poplatku a dat polohy a generování hlasových zpráv, a z prvního telekomunikačního spojení (9) a druhého telekomunikačního spojení (10). první koncové zařízení (1), druhé koncové zařízení (4) a řídicí centrum (2) jsou připojeny k telekomunikační síti (6). Produkt (zboží nebo služba) se objedná vytočením čísla uvedeného na automatickém zařízení (3) na prvním koncovém zařízení (1). Řídicí jednotka (5) řídí automatické zařízení (3) a v něm umístěné druhé koncové zařízení (4) tak, aby zákazník dostal požadovaný produkt. Pokud automatické zařízení (3) již požadovaný produkt vyprodalo nebo pokud má poruchu, je o tom zákazník informován hlasovou zprávou.



Způsob a systém pro poskytování služeb

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu definovaného v předvýznamové
5 části nároku 1 a systému definovaného v předvýznamové části
nároku 9 pro poskytování zboží nebo služeb v telekomunikačním
systému. Koncové zařízení telekomunikační sítě se ve způsobu
a systému podle vynálezu použije jako prostředek placení
10 různých nákupů provedených přes automatické prodejní
zařízení. Volající účastník komunikuje pomocí prvního
koncového zařízení telekomunikační sítě s druhým koncovým
zařízením telekomunikační sítě přes nejméně jedno, přednostně
se zvláštním tarifem, číslo služby inteligentní sítě, použití
služby platí volající účastník.

15

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou známy různé služby se zvláštními
tarify, které jsou v rámci telekomunikační sítě dostupné všem
volajícím, např. čísla začínající 0600 nebo 0700. Ovšem tato
20 čísla, známá též jako B-čísla, ve skutečnosti nejsou
účastnickými čísly, nýbrž pouze odkazují volání volajícího na
skutečná účastnická čísla, tzv. C-čísla, která jsou skryta za
číslem služby. Volání na B-čísla telekomunikační sítě pomocí
přepínačů a ústřednových systémů na C-čísla přepojí. Tato
25 řešení se obvykle realizují pomocí prostředků inteligentní
sítě.

Známé jsou rovněž elektronické platební systémy, které
využívají mobilní stanice. Dosud však nebylo popsáno řešení,
30 ve kterém by zákazník mohl použít mobilní stanici jako
prostředek placení za různé zboží, jako jsou nápoje,
cukrovinky, tabákové výrobky, lístky a podobné, zakoupené z
prodejního automatu. Dosud nebyl uživatel mobilní stanice
schopen činnost automatického prodejního zařízení řídit.

Uživatel automatického prodejního zařízení u sebe nemusí nutně mít hotovost nebo mince vhodných hodnot. V takovém případě by se mu hodilo, kdyby mohl za potřebné zboží zaplatit například prostřednictvím mobilního telefonu. Dále, v současných automatických prodejních systémech není možné definovat skupinu uživatelů, které je automatické prodejní zařízení určeno. K současnému automatickému prodejnímu zařízení má přístup každý.

10

Cílem vynálezu je odstranit výše popsané nedostatky.

Konkrétním cílem vynálezu je přinést nový způsob a systém, v nichž je koncové zařízení uživatele, přednostně mobilní telefon napojený na funkce telekomunikační sítě, činné jako prostředek placení různých nákupů provedených prostřednictvím prodejních automatů. Dalším cílem vynálezu je vytvořit způsob a systém, v němž volitelné, předem definované činnosti vztahující se k automatizovaným službám, probíhají v mobilní stanici zákazníka, v řídicí jednotce automatického prodejního zařízení a v mobilní stanici, která je umístěná v automatickém prodejním zařízení, podle instrukcí zadávaných zákazníkem prostřednictvím jeho mobilní stanice.

25 Podstata vynálezu

Význačné rysy vynálezu jsou popsány v patentových nárocích.

Systém pro poskytování služeb podle vynálezu se skládá z prvního koncového zařízení, řídicího centra, automatického zařízení, které zahrnuje druhé koncové zařízení a řídicí jednotku, telekomunikační sítě, která zahrnuje inteligentní síť, prvního telekomunikačního spojení a druhého telekomunikačního spojení. Navíc, řídicí centrum systému

30

zahrnuje prostředek pro obsluhu krátkých zpráv (SMS) a/nebo datových volání.

Ve způsobu a systému podle vynálezu jsou první a druhé
5 koncové zařízení a řídicí centrum připojeny k telekomunikační
síti. Součástí telekomunikační sítě jsou prostředky pro
určení polohy volajícího účastníka. Inteligentní síť je
opatřena prostředkem pro směrování volání k automatickému
zařízení, které je nejbližší koncovému zařízení. Navíc
10 prostředky, které jsou součástí inteligentní sítě, lze použít
k poskytnutí hlasové zprávy o stavu automatického zařízení
volajícímu účastníkovi a k určení účtovacích údajů volání.

Řídicí jednotka, která je součástí systému podle
15 vynálezu, je opatřena prostředkem pro řízení a sledování
funkcí automatického zařízení a pro sledování druhého
telekomunikačního spojení. Dále řídicí jednotka zahrnuje
prostředek pro nastavení koncového zařízení obsaženého v
automatickém zařízení na stav "činný" (obsazeno) nebo "není
20 odpověď", případně, pokud je to potřeba, pro vypnutí
koncového zařízení. Řídicí jednotkou je např. počítač nebo
programovatelná logická jednotka.

V postupu podle vynálezu si volající účastník pomocí
25 prvního koncového zařízení objedná zboží z automatického
prodejního zařízení. Po vytočení čísla volaného účastníka se
ustaví první telekomunikační spojení k inteligentní síti. V
inteligentní síti se určí účtovací data volání a ustaví se
druhé komunikační spojení ke druhému koncovému zařízení.
30 Řídicí jednotka řídí automatické zařízení na základě druhého
telekomunikačního spojení a stavu automatického zařízení
podle následujících zásad:

- Pokud v automatickém prodejním zařízení není
35 požadované zboží k dispozici (bylo vyprodáno) a/nebo je

služba právě činná, nastaví řídicí jednotka druhé koncové zařízení do stavu "činný" nebo "není odpověď" a uživatel prvního koncového zařízení je o stavu automatického zařízení informován prostřednictvím hlasové zprávy poslané po prvním komunikačním zařízení.

- Pokud v automatickém prodejním zařízení není k dispozici žádné zboží, vypne řídicí jednotka druhé koncové zařízení a uživatel prvního koncového zařízení je o tom informován stejným způsobem jako v předchozím případě.

- Pokud se automatické prodejní zařízení porouchá, nastaví řídicí jednotka druhé koncové zařízení do stavu "činný" nebo "není odpověď" a uživatel prvního koncového zařízení je o tom informován stejným způsobem jako v předchozích případech.

Dále, ve způsobu a systému podle vynálezu lze určit polohu volajícího účastníka na základě pozice prvního koncového zařízení a druhé telekomunikační spojení lze poté ustavit s dalším koncovým zařízením, které je volajícímu účastníkovi nejbližší. Skupina uživatelů, která má přístup k automatickému prodejnímu zařízení, může být omezená. Volající čísla lze kontrolovat na to, zda má volající účastník přístupové právo ke zboží a/nebo službám.

Informace o stavu automatického prodejního zařízení lze vysílat také k řídicímu centru. Řídicí centrum pošle dotaz na stav zařízení ke druhému koncovému zařízení a automatické zařízení řídicímu centru odpoví. Automatické zařízení může řídicí centrum informovat například o vyprodání zboží nebo o poruše. Odesílání informací o stavu automatického zařízení řídicímu centru usnadňuje údržbu a doplňování zboží a odstraňuje nutnost fyzické kontroly každého z automatických

zařízení. Odesílání stavových dat probíhá prostřednictvím datového spojení nebo krátkých zpráv.

Dále systém podle vynálezu zahrnuje prostředek pro směrování prvního telekomunikačního spojení k inteligentní síti. Systém zahrnuje také prostředek pro ustavení telekomunikačního spojení s druhým koncovým zařízením.

Způsob a systém podle vynálezu přináší spolehlivé a rychlé řešení pro placení drobných nákupů z automatických zařízení pomocí koncového zařízení telekomunikační sítě. Výhodou pro uživatele je skutečnost, že je schopen obsluhovat automatické prodejní zařízení pomocí svého mobilního telefonu tak, aby provádělo činnosti týkající se služby, jednoduše pomocí vytočení příslušného čísla služby. Mobilní stanice tak pracuje jako jistý druh dálkového ovládání automatického zařízení. Uživatel u sebe nemusí mít hotovost, protože účty za vybrané automatizované služby jsou zahrnuty do jeho účtu telefonního.

20

Přehled obrázků

Vynález bude dále popsán podrobně s odkazy na doprovodné výkresy, kde na obr. 1 je zobrazen systém podle vynálezu.

25 Příklady provedení vynálezu

Systém na obr. 1 se skládá z prvního koncového zařízení 1, řídicího centra 2, které je opatřeno prostředkem pro obsluhu krátkých zpráv a/nebo datových volání, automatického zařízení 3, které obsahuje druhé koncové zařízení 4, ke kterému je připojena řídicí jednotka 5, telekomunikační síť 6, která zahrnuje inteligentní síť 7, inteligentní síť obsahuje prostředek 8 pro určování účtovacích dat a polohy a sestavování hlasových zpráv, a prvního telekomunikačního spojení 9 a druhého telekomunikačního spojení 10.

30

V přednostním provedení způsobu a systému podle vynálezu komunikuje volající účastník přes první koncové zařízení 1 s druhým koncovým zařízením 4 přes telekomunikační síť 6. Na obr. 1 je první koncové zařízení 1 v telekomunikační síti 6 5 zobrazeno jako mobilní stanice a druhým koncovým zařízením 4 telekomunikační sítě 6 je také mobilní stanice. Prvním krokem činnosti platebního systému podle vynálezu je vytočení čísla služby se zvláštním tarifem, např. čísla začínajícího 10 předčíslem 0700, volajícím účastníkem na jeho mobilní stanici 1. Volání se přes mobilní telekomunikační síť 6 směřuje k inteligentní síti 7. V rámci inteligentní sítě se známým způsobem provede konverze čísla a volání se přesměruje k mobilní stanici 4, která je součástí automatického prodejního 15 zařízení 3. Jinak řečeno, volání se spojí s tzv. C-číslem. Stojí za povšimnutí, že spojení s mobilní stanici 4 v automatickém zařízení 3 se může ustavit přes několik různých čísel. Zboží s různými cenami tak lze účtovat pomocí volání různých čísel s odlišnými tarify.

20

Dále se na základě volání generuje účtenka a částka se připíše na účet volajícího. V přednostním případě se o účtování volání a směrování volání k mobilní stanici 4 v automatickém zařízení 3 stará ústředna inteligentní sítě. 25 Tento způsob provozu založený na konverzi čísel v inteligentní síti je odborníkům dobře znám a tudíž není dále podrobněji popisován. Podrobnosti o inteligentních sítích lze nalézt například v ITU-T doporučeních Q.121X nebo v Bellcore AIN doporučeních.

30

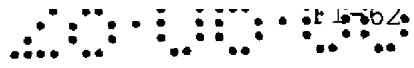
Podstatným rysem vynálezu je činnost mobilní stanice 4 umístěné v automatickém zařízení 3 a zvláště řídicí jednotky 5, která je rovněž součástí automatického zařízení. V přednostním provedení řídicí jednotka 5 řídí činnost a 35 komunikuje jak s automatickým zařízením 3, tak s mobilní

toho se účet za poskytnutí automatické služby objeví na účtu za telefon volajícího účastníka.

Platební systém podle vynálezu může zahrnovat také
5 interaktivní hlasové rozhraní (IVR - Interactive Voice
Response). IVR se uživatele zeptá na druh požadovaného zboží
nebo služby a uživatel odpoví stisknutím toho tlačítka
mobilní stanice 1, které odpovídá jeho volbě. Mobilní stanice
1 generuje DTMF (tónový) signál, který se zpracuje v
10 inteligentní síti 7 a předá koncovému zařízení 4 v
automatickém zařízení 3. IVR lze nahradit i některé funkce,
pokud chybí, automatického zařízení 3, např. výzvy.

V provedení platebního systému podle vynálezu se spojení
15 s automatickým zařízením 3 může ustavit například voláním
mobilní stanice 4 v automatickém zařízení 3 přes některé z
několika čísel, které odpovídají několika různým druhům zboží
nebo služeb. Platební systém může využívat např. hlasových,
datových nebo faxových čísel GSM (Global System for Mobile
20 Communications) telefonie, která umožňuje logické připojení
několika volání k telefonu v automatickém zařízení najednou.
V řídicí jednotce se příchozí datová čísla a faxová čísla
podle svého charakteru (např. fax, data 9600 bps, data 4800
bps, atd.) interpretují jako volání s různým tarifem.
25 Přiřazení ceny a směrování volání na různá čísla, která
odpovídají různým tarifům, provádí inteligentní síť 7.
Alternativně se může použít identifikačních schopností čísla
volajícího účastníka v GSM telefonii. Různá čísla se v
inteligentní síti 7 nebo IVR systému směřují k automatickému
30 zařízení po fyzicky nebo logicky různých linkách, takže
automatické zařízení může určit cenu volání na základě čísla
volajícího účastníka.

Namísto mobilní stanice 4, se může automatické zařízení
35 3 může opatřit speciálním zařízením pro bezdrátový datový



přenos, např. bezdrátový modem. Pokud je to potřeba, může být služba zpřístupněna i klasickým telefonům pevných telekomunikačních sítí. V každém případě zůstává zachována základní idea vynálezu, že mobilní stanice 1 slouží jako osobní platební terminál, přes který zákazník dálkově ovládá automatické zařízení 3.

Dále, platební systém podle vynálezu může využívat mnoha dalších vlastností telekomunikační sítě 6, jako jsou oblastní řízení a/nebo data polohy, kdy dané telefonní číslo funguje jen v určité oblasti v blízkosti automatického zařízení 3. Eliminují se tím zbytečná volání na nesprávná čísla. Oblastní řízení také umožňuje používat stejná čísla ve dvou nebo více oblastech.

Dále lze definovat konkrétní skupiny uživatelů. To může být užitečné například při ovládání garážové závory, kam má oprávněný přístup jen omezený okruh uživatelů. V takovém případě se volající číslo kontroluje oproti seznamu povolených uživatelů konkrétní služby.

Vynález byl výše popsán na příkladném provedení, které by nemělo být chápáno v omezujícím významu. V rámci rozsahu vynálezu, který je vymezen připojenými patentovými nároky, jsou možné mnohé variace výše popsaného provedení.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob poskytování služby v telekomunikačním systému, který se skládá z prvního koncového zařízení (1), řídicího centra (2), které zahrnuje prostředek pro obsluhu krátkých zpráv a/nebo datových volání, automatického zařízení (3), které zahrnuje druhé koncové zařízení (4) a řídicí jednotku (5), která je k němu připojena, telekomunikační sítě (6), která zahrnuje inteligentní síť (7), inteligentní síť obsahuje prostředek (8) pro určování poplatku a dat polohy a generování hlasových zpráv, a prvního telekomunikačního spojení (9) a druhého telekomunikačního spojení (10); kde první koncové zařízení (1), druhé koncové zařízení (4) a řídicí centrum (2) se připojí k telekomunikační síti (6) a kde si volající účastník objedná produkt z automatického zařízení (3) pomocí prvního koncového zařízení (1) tím, že ustaví první telekomunikační spojení (9) vytočením volaného čísla, **vyznačující se tím**, že první telekomunikační spojení se směřuje k inteligentní síti (7), kde

20 se určí účtovací data,
ustaví se druhé telekomunikační spojení (10) s druhým koncovým zařízením (4); a
prostřednictvím řídicí jednotky (5) se automatické zařízení (3) řídí na základě druhého telekomunikačního spojení (10) a stavu automatického zařízení (3).

2. Způsob podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pokud automatické zařízení (3) vyprodalo objednaný produkt a/nebo je služba právě činná, potom

30 řídicí jednotka (5) nastaví druhé koncové zařízení (4) do stavu "činný" nebo "není odpověď"; a
uživatel prvního koncového zařízení (1) se o stavu automatického zařízení (3) informuje prostřednictvím hlasové zprávy poslané po prvním telekomunikačním spojení (9).

3. Způsob podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že pokud automatické zařízení (3) vyprodalo všechny produkty a/nebo služby, potom

řídící jednotka (5) vypne druhé koncové zařízení (4); a
5 uživatel prvního koncového zařízení (1) se o stavu automatického zařízení (3) informuje prostřednictvím hlasové zprávy poslané po prvním telekomunikačním spojení (9).

4. Způsob podle nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že pokud
10 se automatické zařízení (3) porouchá, potom

řídící jednotka (5) nastaví druhé koncové zařízení (4) do stavu "činný" nebo "není odpověď"; a
uživatel prvního koncového zařízení (1) se o stavu automatického zařízení (3) informuje prostřednictvím hlasové
15 zprávy poslané po prvním telekomunikačním spojení (9).

5. Způsob podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že poloha volajícího účastníka se určí na základě dat polohy prvního koncového zařízení (1); a

20 druhé telekomunikační spojení (10) se ustaví s tím druhým koncovým zařízením (4), které je nejbližší volajícímu účastníkovi.

6. Způsob podle některého z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že se identifikuje volající účastník a ověří se právo
25 přístupu volajícího účastníka k produktům a/nebo službám určeným podle volaného čísla.

7. Způsob podle některého z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že informace o stavu automatického zařízení (3) se vyšle k řídicímu centru (2) v případě, že

5 řídicí centrum (2) vyslalo ke druhému koncovému zařízení (4) dotaz na stav;
automatické zařízení vyprodalo produkt, a/nebo
automatické zařízení má poruchu.

8. Způsob podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že informace týkající se stavu automatického zařízení (3) se k řídicímu centru pošle po datovém spojení nebo spojení krátkých zpráv.

9. Systém pro realizaci služby v telekomunikačním systému, který se skládá z prvního koncového zařízení (1), řídicího centra (2), které zahrnuje prostředek pro obsluhu krátkých zpráv a/nebo datových volání, automatického zařízení (3), které zahrnuje druhé koncové zařízení (4) a řídicí jednotku (5), která je k němu připojena, telekomunikační síť (6), která zahrnuje inteligentní síť (7), inteligentní síť (7) obsahuje prostředek (8) pro určování poplatku a dat polohy a generování hlasových zpráv, a prvního telekomunikačního spojení (9) a druhého telekomunikačního spojení (10); kde první koncové zařízení (1), druhé koncové zařízení (4) a řídicí centrum (2) jsou připojeny k telekomunikační síti (6), **vyznačující se tím**, že

zahrnuje prostředek pro směrování prvního telekomunikačního spojení (9) k inteligentní síti (7);

inteligentní síť (7) zahrnuje prostředek pro určení účtovacích dat;

zahrnuje prostředek pro ustavení druhého telekomunikačního spojení (10) s druhým koncovým zařízením (4); a

řídící jednotka (5) zahrnuje prostředek pro řízení a sledování činnosti automatického zařízení (3) a sledování druhého telekomunikačního spojení (10).

- 5 10. Systém podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že řídící jednotka (5) zahrnuje prostředek pro nastavení druhého koncového zařízení (4) do stavu "činný" nebo "není odpověď".
- 10 11. Systém podle nároků 9 a 10, **vyznačující se tím**, že řídící jednotka (5) zahrnuje prostředek pro vypnutí druhého koncového zařízení (4).
- 15 12. Systém podle některého z nároků 9 až 11, **vyznačující se tím**, že zahrnuje prostředek pro vyslání hlasové zprávy o stavu automatického zařízení (3).
- 20 13. Systém podle některého z nároků 9 až 12, **vyznačující se tím**, že zahrnuje prostředek pro určení dat polohy volajícího účastníka.
- 25 14. Systém podle některého z nároků 9 až 13, **vyznačující se tím**, že zahrnuje prostředek pro ustavení druhého telekomunikačního spojení (4) s tím automatickým zařízením (3), které je volajícímu účastníkovi nejbližší.
- 30 15. Systém podle některého z nároků 9 až 14, **vyznačující se tím**, že druhé koncové zařízení (4) zahrnuje prostředek pro vysílání a přijímání krátkých zpráv a/nebo datových volání.
16. Systém podle některého z nároků 9 až 15, **vyznačující se tím**, že řídící jednotkou (5) je počítač nebo programovatelná logická jednotka.

17. Systém podle některého z nároků 9 až 16, **vyznačující se tím**, že prvním koncovým zařízením (1) je mobilní stanice.
18. Systém podle některého z nároků 9 až 17, **vyznačující se tím**, že prvním koncovým zařízením (1) je telefonní aparát s tónovou volbou.

