

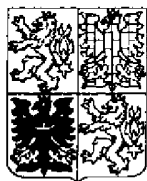
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 4650

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **23.06.1998**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **23.06.1998**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/CH9800275**
(33) Země priority: **WO**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16.05.2001**
(Věstník č. 5/2001)
(86) PCT číslo: **PCT/CH98/00275**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/67904**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

H 04 H 1/00
H 04 H 9/00
H 04 N 7/173

(71) Přihlašovatel:
SWISSCOM AG, Bern, CH;

(72) Původce:
Ritter Rudolf, Zollikofen, CH;
Heutschi Walter, Jegenstorf, CH;

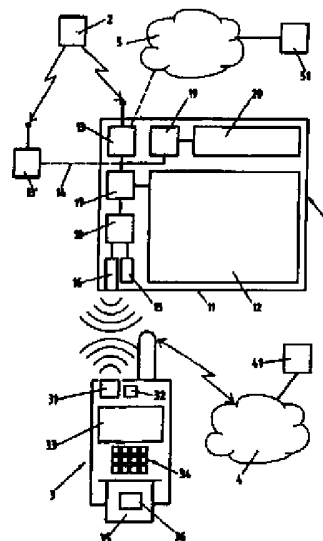
(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zobrazovací zařízení na zobrazení informací a odpovídající způsob objednávání

(57) Anotace:

Zobrazovací zařízení (1), zahrnující zobrazovací tabuli (12), která je dimenzována tak, že informace na ní zobrazené mohou být uživateli přečteny ještě ze vzdálenosti několika metrů, stejně jako modul (13, 13') k přijímání dat, například rozhlasový přijímač nebo televizní přijímač k přijímání kupříkladu programových doprovodných digitálních dat, která jsou zobrazena na zobrazovací tabuli (12), a minimálně jedno bezdrátové rozhraní, například cívka a/nebo infračervený vysílač/přijímač, přes něž mohou být určitá data z přijatých digitálních dat přenášena na externí, se zobrazovacím zařízením (1) nespojené, přenosné osobní mobilní přístroje (3), například mobilní radiové telefony. Způsob objednávání, v němž zobrazovacím zařízením (1) přijatá a na mobilní přístroj (3) zprostředkovaná digitální data, z nichž minimálně určitá zahrnují identifikaci centra (41) služeb stejně jako identifikaci produktu nebo služby, slouží jako základ pro objednávku, která je uživatelem mobilního přístroje (3) iniciována prostřednictvím obsluhovacích prvků (34) tohoto mobilního přístroje (3) a prostřednictvím krátkých zpráv poslána přes mobilní radiovou síť (4) centru (41) služeb.



Zobrazovací zařízení na zobrazení informací a odpovídající způsob objednávání

Oblast techniky

Předkládaný vynález se týká zobrazovacího zařízení k zobrazování informací a odpovídajícího způsobu objednávání. Obzvláště se předkládaný vynález týká zobrazovacího zařízení k přijímání a k zobrazování digitálních dat a odpovídajícího způsobu objednávání.

Dosavadní stav techniky

K reklamním nebo informačním účelům se dnes používají různá elektronická nebo elektromechanická zobrazovací zařízení, která odebírají obvykle zobrazované informace z určité paměti nebo jsou jim dodávány přes určité rozhraní určitým naprogramovaným zařízením. Tato zobrazovací zařízení zpravidla slouží pouze k jednosměrnému šíření vizuálních informací, které však uživatel nemůže používat v elektronické podobě a/nebo automatizovaným způsobem.

Zařízení s rozhlasovým nebo televizním přijímačem k přijímání doprovodných programových digitálních dat jsou známá a na trhu k dispozici. Obzvláště jsou taková zařízení k dispozici pro digitální radiové systémy DBA (Digital Audio Broadcasting) nebo pro podobné radiové systémy jako FM-SWIFT nebo FM-DARC, nebo pro televizní přijímače s teletextem, které obvykle pracují všechny jednosměrně. Pomocí těchto zařízení lze sice přijímat a zobrazovat informace, uživatel však nemůže přijímat cíleně informace pouze k jím vybranému tématu.

V evropské patentové přihlášce EP 259 717 je popisován způsob, v němž jsou doprovodná programová data k reklamním účelům opatřena obsahově-specifickými kódy a vysílána. Uživatel může cíleně přijímat informace o jedné nebo více oblastech zájmu, například informace o nemovitostech, a to tak, že odpovídajícími kódy naprogramuje přenosný přijímač. Jako přenosové médium se kromě radiových vln používají, obzvláště na krátké vzdálenosti, také elektromagnetické vlny, infračervené paprsky a ultrazvuk.

V patentové přihlášce JP08234709 je popsán způsob zobrazování dat, v němž jsou reklamní data přenášena přes satelit do přijímače dat. Reklamní data se ukládají na pevném disku a zobrazují na monitoru. Celoplošná reklamní data jsou přijímačem dat přenášena na reklamní datový server, například přes sítě ISDN nebo PSTN, kde jsou zobrazována na obrazovce. Tento způsob je cílený především na celoplošné šíření reklamních dat, nenabízí však uživateli možnost používat reklamní data v elektronické podobě a/nebo automatizovaným způsobem používat dále.

Podstata vynálezu

Úkolem tohoto vynálezu je navrhnout nové zobrazovací zařízení k zobrazování informací a odpovídající způsob objednání.

Podle předkládaného vynálezu se tohoto cíle dosahuje především prostřednictvím prvků charakteristické části nezávislých nároků. Další výhodné formy provedení kromě toho vycházejí ze závislých nároků a z popisu.

Obzvláště se tohoto cíle dosahuje tím, že zobrazovací tabule zobrazovacího zařízení je dimenzována tak, že datovým od

datového přijímacího modulu přijatá a na zobrazovacím zařízení zobrazené informace, například radiovým nebo televizním přijímačem zobrazovacího zařízení přijatá programová doprovodná digitální data, nebo mobilním radiovým modulem nebo komunikačním modulem přes mobilní radiovou síť, respektive přes pevnou síť přijatá digitální data, nebo čtecím přístrojem z nosiče dat přečtená digitální data, může uživatel přečíst ještě i ze vzdálenosti několika metrů, například dvou, tří nebo více metrů, a že zobrazovací zařízení zahrnuje minimálně jedno bezdrátové rozhraní, přes něž lze přenášet minimálně určitá přijatá data, například programová doprovodná digitální data na externí, se zobrazovacím zařízením nespojené přenosné osobní mobilní přístroje. Podle příslušné varianty provedení má takovéto zobrazovací zařízení různé výhody, například lze prostřednictvím rozhlasového nebo televizního přijímače k přijímání programových doprovodných digitálních dat uživatelům dále zprostředkovávat informace, například k reklamním účelům, aniž by uživatel musel sám být vybaven odpovídajícím modulem k přijímání takovýchto programových doprovodných digitálních dat.

Přednostně zahrnuje zobrazovací zařízení filtrovací prostředky, aby přijímalo pouze taková, například programová doprovodná digitální data, která jsou mu adresována. To má tu výhodu, že například více takovýchto zobrazovacích zařízení může být specificky zásobováno různými informací tímž rozhlasovým nebo televizním programem. Toho lze dosáhnout i tehdy, když je například rozhlasový nebo televizní přijímač v zobrazovacím zařízení zjednodušeně implementován pouze pro jeden kanál.

Podle příslušné varianty zahrnuje uvedené bezdrátové rozhraní zobrazovacího zařízení minimálně jednu cívku a/nebo in-

infračervený vysílač, jehož prostřednictvím lze přenášet přijatá, například programová doprovodná digitální data ve formě elektromagnetických vln, respektive infračervených paprsků na přenosné, osobní mobilní přístroje, například mobilní radiové telefony. To má tu výhodu, že zobrazovacím zařízením přijatá, například programová doprovodná digitální data lze zprostředkovávat uživatelům nejen vizuálně, nýbrž že mohou být přenášena rovněž na jejich mobilní přístroje, kde je lze například dále zpracovávat.

V odpovídající variantě může bezdrátové rozhraní zobrazovacího zařízení také přijímat data z mobilních přístrojů a sítě přes uvedenou cívku a/nebo infračervený přijímač. Navíc mohou být v jedné variantě taková zobrazovacím zařízením přes bezdrátové rozhraní přijatá data předávána dál například přes mobilní radiové sítě nebo pevné sítě určité centrále služeb.

V různých variantách jsou zobrazovací tabule a modul k přijímání dat integrovány ve společném obalu/krytu nebo jsou integrovány v různých krytech a vzájemně spojeny přes rozhraní.

V další variantě zahrnuje zobrazovací zařízení rovněž reproduktor a zesilovač, k akustické reprodukci audioprogramů, přijatých uvedeným modulem k přijímání dat, respektive audiodat. To má tu výhodu, že uživatelé mohou být zprostředkováni kromě vizuálních informací rovněž informací akustické, které například souvisí s vizuálně představenými informacemi.

Ve způsobu objednání podle vynálezu zahájí uživatel objednávku prostřednictvím použití určitých obsluhovacích prvků uvedeného mobilního přístroje. V tomto procesu jsou data v závislosti na zobrazovacím zařízením přijatých a přes bezdrátové rozhraní na mobilní přístroj přenesených například programových doprovodných digitálních datech, posílána pro-

přístroji filtrována na základě uživatelských profilů, které jsou uloženy kupříkladu na čipové kartě. To má tu výhodu, že data, o která se uživatel zajímá, jsou automaticky přenášena na jeho mobilní přístroj a tam mohou být přijímána, kupříkladu k dalšímu zpracování.

V další variantě mohou být data, přenášena na uvedený mobilní přístroj a tímto mobilním přístrojem přijímána, například programová doprovodná digitální data, zobrazována na zobrazovací jednotce mobilního přístroje a uživatel může prostřednictvím obsluhovacích prvků mobilního přístroje jimi listovat, tříditi je a například je dále zpracovávat v čipové kartě pomocí předdefinovaného software.

Přehled obrázků na výkresech

Následně bude provedení tohoto vynálezu popsáno na základě příkladu. Příklad provedení bude ilustrován jediným příloženým obrázkem, který

zobrazuje blokové schéma, jež zahrnuje datový vysílač, zobrazovací zařízení, mobilní radiový telefon s čipovou kartou a mobilní radiovou síť a s ní spojené centrum služeb.

Příklady provedení vynálezu

Následující příklad se vztahuje na rozhlasový vysílač 2 jako datový vysílač 2 a odpovídajícím způsobem na rozhlasový přijímač 13, 13' k přijímání programových doprovodných dat z rozhlasových programů, vysílaných tímto rozhlasovým vysílačem 2. Je však třeba upozornit na to, že vynález lze použít i na jiné kombinace:

- vysílání televizních programů s programovými doprovodnými daty, například teletextovými informacemi, prostřednictvím televizního vysílače 2, která jsou přijímána odpovídajícím televizním přijímačem 13, 13' a mohou být zobrazena například na televizní obrazovce 12, například na konvenční elektronické obrazovce, nebo na displeji LCD nebo plazmatickém displeji.

- vysílání krátkých zpráv, například krátkých zpráv SMS nebo dat USSD, nebo broadcastových zpráv přes mobilní radiovou síť 5, například síť GSM nebo UMTS prostřednictvím odpovídajícího vysílače 51, například komunikačním serverem centrály služeb 51, a přijímání těchto dat prostřednictvím odpovídajícího mobilního radiového modulu 13.

- zprostředkování digitálních dat vysílačem 51, například komunikačním serverem centrály služeb 51, přes pevnou síť 5, například přes veřejně zprostředkovanou telefonní síť (PSTN) nebo internet, odpovídajícímu komunikačnímu modulu 13.

- čtení digitálních dat čtecím přístrojem 13, 13' z nezobrazeného nosiče dat, například z čipové karty, z CD-ROM, z diskety.

V detailním příkladu provedení se vztahová značka 2 vztahuje na výše uvedený rozhlasový vysílač, například vysílač celoplošné nebo lokální rozhlasové stanice, nebo vysílač k pokrytí úzce vymezené geografické oblasti, například plochy výstaviště nebo veletrhu. Rozhlasový vysílač je například vysílač FM, který může vysílat obzvláště i programová doprovodná data. Přenos programových doprovodných dat dodatečně k rozhlasovému programu se používá především v digitálním rozhlasovém systému DAB (Digital Audio Broadcasting) nebo v jiných rozhlasových systémech jako FM-SWIFT nebo FM-DARC. Technologie DAB, například, umožňuje přenášet jak rozhlasové pro-



gramy, tak i programové doprovodné služby (Program Associated Data, PAD). Například lze prostřednictvím DAB přenášet data v osmi adresovatelných kanálech s kapacitou vždy 150 Kbits, přičemž adresování těchto kanálů umožňuje vysílat data odděleně adresovanému přijímači, definované skupině více přijímačů (multicast) nebo všem přijímačům (broadcast).

Jak naznačují jednosměrné šipky, vycházející z rozhlasového vysílače 2, rozšiřují se programová doprovodná digitální data, například reklamní informace o produktech a/nebo službách společně s eventuálními audioprogramy z vysílače a jsou přijímány odpovídajícím rozhlasovým přijímačem 13, 13', který tato programová doprovodná data může přijímat a vhodnými funkcemi dekodovat, to znamená, že rozhlasový přijímač 13, 13' je například rozhlasový přijímač DAB 13, 13' nebo rozhlasový přijímač 13, 13' k přijímání programových doprovodných dat podle FM-SWIFT, FM-DARC nebo podle jiného způsobu. Rozhlasový přijímač 13, 13' disponuje podle provedení i možností rozpoznat výše uvedené adresy různých datových kanálů a podle těchto adres obsažená data buď přijmout nebo ignorovat.

Takovýto rozhlasový přijímač 13, 13' je součástí zobrazovacího zařízení 1 podle vynálezu. Podle příslušné varianty provedení je rozhlasový přijímač 13 integrován do stejného krytu 11 jako zobrazovací tabule 12, nebo jsou rozhlasový přijímač 13' a zobrazovací tabule 12 integrovány do oddělených krytů a spojeny rozhraním 14, naznačeným schematicky šrafovanou čarou 14. Eventuelně může být rozhraní 14 realizováno odborníků známými prostředky, například jako sériové nebo paralelní rozhraní, prostřednictvím pevného nebo odstranitelného kabelového spojení, nebo přes bezdrátové rozhraní.

V další možné variantě provedení je eventuální vysílaný a přijímaný audiosignál předáván z rozhlasového přijímače 13,



13' přes schematicky naznačené interní spojení zesilovači 19, například může jít o odborníkům známý nízkofrekvenční zesilovač, jímž je zesilován a zesílený elektrický signál je směrován na jeden nebo více reproduktorů 20. Jak je naznačeno na obrázku, mohou být jak zesilovač 19, tak reproduktor 20 integrovány do krytu 11 nebo zesilovač 19 a/nebo reproduktor 20 může/mohou být s rozhlasovým přijímačem 13, 13' spojeny přes nezobrazené externí pevné nebo odstranitelné kabelové spojení.

Přes rovněž schematicky zobrazené spojení předává rozhlasový přijímač 13, 13' přijatá programová doprovodná digitální data dále zpracovávacímu modulu 17. Pokud není funkce dekódování výše uvedených kanálových adres převzata rozhlasovým přijímačem 13, 13', je zpracovávací modul 17 zodpovědný například za rozpoznávání adres různých datových kanálů a v přijímání nebo ignorování v nich obsažených dat podle příslušných adres.

Přijatá programová doprovodná digitální data jsou zpracovávacím modulem 17 meziukládána a předávána přes schematicky znázorněné interní spojení k zobrazení zobrazovací tabuli 12. Zobrazovací tabule 12 může být například odborníkům známá elektronická, elektromechanická nebo jiná zobrazovací jednotka. Podle provedení může být řízení zobrazování, to znamená řízení toho, jak mají být data na zobrazovací tabuli 12 zobrazena, převzato odpovídající naprogramovanou softwarovou funkcí zpracovávacího modulu 17 nebo odpovídající funkcí zobrazovací tabule 12. Například mohou být stejné informace, kupříkladu reklama na jeden nebo více produktů a/nebo služeb určitého nabízejícího delší dobu staticky zobrazeny na zobrazovací tabuli nebo se mohou různé informace, například reklamy různých nabízejících nebo více produktů a/nebo služeb téhož nabízejícího střídát v scrollingu po řádcích nebo po stránkách. Zpracovávací modul 17 zahrnuje například procesor a prostředky paměti,



přičemž prostředky paměti neslouží pouze k meziukládání přijatých programových doprovodných dat, nýbrž i k ukládání naprogramovaných zpracovávacích, komunikačních a řídicích funkcí. Zpracovávací modul 17 může odborník koncipovat a realizovat například pomocí běžných komponentů.

Minimálně určité z přijatých programových doprovodných dat jsou zpracovávacím modulem 17 přes schematicky zobrazení interní spojení předávány i elektronickému modulu 18. Tento elektronický modul 18 zahrnuje elektronický spínací obvod, který odborník koncipuje a realizuje tak, že přijímá data ze zpracovávacího modulu 17 přes interní spojení a jako odpovídající analogový nebo digitální signál předává k vysílání přes bezdrátové rozhraní tomuto rozhraní. Bezdrátové rozhraní zahrnuje například cívku 15, jejímž prostřednictvím se vysílají data jako elektromagnetické vlny, například pomocí frekvence ležící při 13,56 MHz nebo pomocí jiné frekvence a/nebo infračervený vysílač 16, jímž se data vysílají jako infračervené paprsky. V obráceném směru může odborníkem vyvinutý spínací obvod přijímat signály z externího magnetického pole mobilního přístroje 3, indukované do elektrické cívky 15, a/nebo přijímat externím mobilním přístrojem 3 vysílané infračervené paprsky přes infračervený přijímač 16, a jako data přes schematicky zobrazené interní spojení předávat zpracovávacímu modulu 17.

Podle varianty provedení může elektronický modul 18 například obsahovat pouze jeden spínací obvod, pro cívku nebo infračervený vysílač/přijímač, nebo může zahrnovat dva různé spínací obvody, jeden pro cívku a druhý pro infračervený vysílač/přijímač, nebo může obsahovat jeden společný kombinovaný spínací obvod. Spínací obvody mohou být například implementovány v elektronickém modulu 18 jako integrované spínací obvo-

dy. Známé spínací obvody pro induktivní bezdrátová rozhraní se mimo jiné používají v čipových kartách a jsou známy pod označením CCI (Contactfree Chipcard Interface). Bezdrátová infračervená komunikace je založena přednostně na známém standardu, například na protokolu IrDA (Infrared Data Association). Obvyklý infračervený vysílač/přijímač 16 je buď integrován přímo v krytu 11 nebo nasazen na povrchu krytu 11. V jedné variantě se může odborník rovněž rozhodnout zkombinovat zpracovávací modul 17 s elektronickým modulem 18.

Jak je ilustrováno na obrázku, může zobrazovací zařízení 1 komunikovat přes bezdrátové rozhraní s externím, přenosným a osobním mobilním přístrojem 3. Mobilní přístroj 3 je kupříkladu mobilní radiový telefon 3, může se ale jednat i o jiné osobní, přenosné zařízení, který odborník navrhne a postaví speciálně pro účel komunikovat se zobrazovacím zařízením 1 podle vynálezu. Mobilní přístroj 3 zahrnuje bezdrátové rozhraní, jak bylo popsáno například v patentové přihlášce PCT/CH97/00237, které zahrnuje například infračervený vysílač/přijímač 31, integrovaný na nebo v krytu mobilního přístroje 3, nebo cívku 32, která je integrovaná do mobilního přístroje 3, nebo mobilní přístroj 3 zahrnuje čipovou kartu 35, jak je popisována v patentové přihlášce PCT/CH98/00036, která je s mobilním přístrojem oddělitelně spojena a zahrnuje cívku 36, nebo je mobilní přístroj 3 oddělitelně spojený s nezobrazeným rozšiřovacím modulem, jak je to popsáno v patentové přihlášce PCT/CH98/00211, který obsahuje cívku a/nebo infračervený vysílač/přijímač.

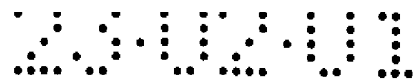
Maximální komunikační vzdálenost mezi zobrazovacím zařízením 1 a externím mobilním přístrojem 3 při přímé komunikaci přes bezdrátové rozhraní bez použití například radiotelefonních komponentů mobilního radiového telefonu 3 závisí kupří-

kladu na vlastnostech cívek 15, 32, 36, které mohou být vyrobeny například navíjením drátu nebo libovolnou jinou technikou, stejně jako na vysílacím výkonu, který je obvykle na straně mobilního přístroje 3 omezen tak, že jeho energetické rezervy nejsou příliš zatěžovány. Dosah několika metrů lze ku příkladu bez problémů realizovat konvenčními technikami. Je důležité dbát na to, že kryt 11 není v místě, kde se nachází cívka 15, elektronicky odcloněn, aby bylo možné vytvořit radiové spojení s externím mobilním přístrojem 3. I u dodatečných nebo alternativních variant provedení s infračerveným vysílačem/přijímačem 16 závisí maximální komunikační vzdálenost na vysílacím výkonu, který je opět na straně mobilního přístroje 3 omezen tak, aby nebyly příliš zatíženy jeho energetické rezervy. Dosah může u provedení známými technikami a komponenty bez problémů dosahovat několika metrů. Komunikační trasa mezi infračerveným vysílačem/přijímačem zobrazovacího zařízení 1 a mobilním přístrojem 3 však musí být při infračervené komunikaci prostá překážek, kterými nemohou infračervené paprsky proniknout. Je zapotřebí zmínit se také o tom, že komunikační vzdálenost při přímé komunikaci přes bezdrátové rozhraní může být zcela závislá také na směru komunikace, takže zobrazovací zařízení 1 vysílá signály s vyšším výkonem než mobilní přístroj 3 a tudíž může vysílaná data zprostředkovat externím mobilním přístrojům 3 na větší vzdálenost, než je tomu obráceně. Podle použití a komunikačního protokolu to může být naprosto smysluplné.

V další variantě je zpracovávací modul 17 naprogramován tak, že periodicky vysílá meziuložená programová doprovodná digitální data, přes bezdrátové rozhraní, jak bylo popsáno výše, například, jak již bylo zmíněno, vysílacím výkonem, který je vyšší než vysílací výkon mobilních přístrojů 3. Takto vysí-

bezpečnostní algoritmy DEA, DES, TDES, RSA nebo ECC. Pokud je to dodatečně pro použití ještě nutné, může se k identifikaci a autentifikaci uživatele mobilního přístroje 3 použít identifikace IMSI (International Mobile Subscriber Identification) nebo IDUI (International Debit User Identification), uložená na čipové kartě 35, která může být například přes bezdrátové rozhraní přenesena na zobrazovací zařízení 1, přičemž pro autentifikaci lze použít výše uvedený způsob TTP nebo podobný způsob.

Cílené vyžádání dat uživatelem probíhá například tak, že uživatel vidí pro něj zajímavé informace, například reklamu s více volbami, zobrazené na zobrazovací tabuli 12 zobrazovacího zařízení 1. Přitom se může jednat například o doporučované produkty a/nebo služby, které jsou kupříkladu opatřeny identifikací. Je ale také možné, že instrukce k vyžádání zobrazených informací jsou uvedeny reproduktorem 20 zobrazovacího zařízení 1. Uživatel mobilního přístroje 3 si vyžádá informace tak, že prostřednictvím obsluhovacích prvků 34 mobilního přístroje 3 například zadá identifikační čísla nebo se řídí údavnými instrukcemi, čímž jsou přes bezdrátové rozhraní mobilního přístroje 3 vysílány zobrazovacímu zařízení 1 odpovídající výběrové příkazy. Přitom může být nutné, aby se tento proces inicioval a ukončil například předdefinovanými tlačítky mobilního přístroje 3, která kupříkladu nastartují a ukončí program na čipové kartě 35, zodpovědný za vyžádání dat. V zobrazovacím zařízení 1 jsou výběrové příkazy jak bylo výše popsáno přijímány přes bezdrátové rozhraní a dále předávány zpracovávacímu modulu 17, kde jsou přejímány naprogramovanými komunikačními funkcemi a zpracovány. To znamená, že vyžádané informace, například příslušná programová doprovodná digitální data, kupříkladu informace o určitém produktu nebo službě, jsou, jak po-



SMS, dat USSD nebo podobného datagramu přes mobilní radiovou síť 4, například síť GSM nebo UMTS, předány identifikovanému centru služeb 41 (nebo 2). Aby se předešlo mylnému zadání objednávky, mohou být samozřejmě zabudovány dodatečné objednací kroky, které zde nebudou blíže popisovány. Příjem programových doprovodných digitálních dat přes bezdrátové rozhraní stejně jako průběh iniciování objednávky a provedení objednávky mohou být například provedeny odpovídajícími naprogramovanými softwarovými funkcemi na čipové kartě 35, které byly vyvinuty odborníky. Zprostředkování a zpracování dat v krátkých zprávách centru služeb a v centru služeb 41 probíhá například podle způsobu SICAP, který byl mimo jiné popsán v EP 689 368, podle podobného způsobu nebo na základě WAP (Wireless Application Protocol). Způsob objednávky pro produkty nebo informace pro mobilní radiový telefon 3, který zde může být například použit, se popisuje v patentové přihlášce PCT/CH96/00464.

Jak již bylo naznačeno, je zobrazovací zařízení 1 podle vynálezu vhodné například k zobrazování a předávání reklamních informací o produktech a/nebo službách, které mohou být vysílány prostřednictvím programových doprovodných digitálních dat rozhlasovým vysílačem 2 a odpovídající způsob objednávek pro objednání těchto produktů a/nebo služeb z centra služeb 41 (nebo 2) prostřednictvím mobilního přístroje 3. Konkrétní možnosti použití jsou takřka neomezené a zahrnují například zobrazovací zařízení na výstavních a veletržních plochách, v zábavních parcích a nákupních střediscích, na letištích a nádražích, ve finančních centrech a burzách nebo v jiných lokalitách, které navštěvuje početné publikum.

Nejen možnosti použití, ale všeobecně i aplikační možnosti popsaného vynálezu jsou takřka neomezené a v žádném případě nejsou limitovány pouze udanými příklady reklamy na produkty a



služby a jejich objednááním. Obzvláště pro informační účely nebo přístupová práva k místně omezeným službám je kupříkladu také možné, prostou objednávkou rozšířit rovněž na zaplacení a dodávku. Například může být na zobrazovacím zařízení 1 realizována reklama na určitou akci, například na sportovní událost nebo turistickou atrakci jako je okružní plavba nebo výlet lánovkou, a uživatel může na základě programových doprovodných digitálních dat, přijatých ze zobrazovacího zařízení 1, zadat objednávkou jedné nebo více vstupenek ve formě krátké zprávy přes mobilní radiovou síť 4, kterou může zároveň nechat zaplatit prostřednictvím peněžní částky, uložené na čipové kartě 35. Jako protihodnota je mu například přes mobilní radiovou síť 4 zprostředkovan přístupový klíč pro jednu nebo více osob na uložen na čipovou kartu 35. Při návštěvě akce je pak tento přístupový klíč přes bezdrátové rozhraní mobilního přístroje 3 předán nezobrazenému externímu zařízení, v tomto případě kontrole vstupu, a uživateli je tudíž umožněn vstup.

Na tomto místě je třeba ještě jednou zmínit, že díky adresovací a filtrovací možnosti programových doprovodných digitálních dat v různých kanálech je možné zásobovat jedním rozhlasovým vysílačem 2 na jedné vysílací frekvenci různá zobrazovací zařízení 1 různými informacemi. Tak mohou být například různá zobrazovací zařízení 1 na různých místech cíleně a individuálně zásobována informacemi.

V další variantě zahrnuje zobrazovací zařízení 1 rovněž vysílací modul, který je na obrázku schematicky naznačený jako součást modulu k příjmu dat 13, k zprostředkování dat přes pevnou síť 5, například přes veřejně zprostředkovanou telefonní síť (PSTN) nebo internet, nebo přes mobilní radiovou síť 5, například síť GSM nebo UMTS, centrále služeb 51. Přes tento vysílací modul 13 mohou být například přijímána data jak po-

psáno výše přes bezdrátové rozhraní, dále předávána zpracovávajícímu modulu 17, a tímto prostřednictvím odpovídajících naprogramovaných komunikačních funkcí přijímána a dále předávána vysílacímu modulu 13, externí centrále služeb 51 k tamnímu dalšímu zpracování a/nebo uložení.

Jak již bylo zmíněno, může modul k přijímání dat 13, 13' zobrazovacího zařízení 1 podle vynálezu realizován k příjmu programových doprovodných digitálních dat nejen prostřednictvím rozhlasového přijímače 13, 13', nýbrž modul k přijímání dat 13, 13' může být také televizní přijímač 13, 13' k příjmu programových doprovodných dat, mobilní radiový modul 13 k příjmu a zprostředkování digitálních dat přes mobilní radiovou síť 5, komunikační modul 13 k příjmu a ke zprostředkování digitálních dat přes pevnou síť 5, nebo čtecí přístroj 13, 13' k čtení digitálních dat z nosiče dat. I když na obrázku nejsou explicitně zobrazeny všechny kombinační možnosti, je odborníkovi jasné, že v určitých aplikacích může být smysluplné některé z těchto variant zkombinovat, například může být smysluplné, jak již bylo zmíněno výše, zkombinovat vysílací modul 13 k zprostředkování dat přes pevnou síť 5 nebo mobilní radiovou síť 5 centrále služeb 51 s určitým modulem k příjmu dat. Kromě toho může odborník vycházet i z toho, že různé varianty provedení modulu k příjmu dat 13, 13', jak to již bylo popsáno pro rozhlasový přijímač, jsou integrovány do téhož krytu 11 jako zobrazovací tabule 12, nebo že tyto moduly k příjmu dat a zobrazovací tabule 12 jsou integrovány do různých krytů a spojeny přes šrafovanou linii 14 schematicky naznačené rozhraní 14.

Kromě toho může být u různých modulů k příjmu dat smysluplné směřovat eventuální audiosignály přes schematicky naznačené interní spojení přes výše popsaný zesilo-

vač 19 na jeden nebo více reproduktorů 20. Odborník ovšem bude vědět, že podle provedení modulu k příjmu dat 13, 13' musí být buď modul k příjmu dat 13, 13' nebo zpracovávací modul 17 nebo eventuelně zesilovač 19 opatřený odpovídajícími komponenty a/nebo naprogramovanými funkcemi, aby mohl kupříkladu digitální audiodata přeměnit na analogový audiosignál, nebo aby se například v televizním přijímači 13, 13' oddělila programová doprovodná data, vizuální signál a audiosignál.

Odborníkovi bude také jasné, že podle příslušného provedení modulu k příjmu dat 13, 13' musí být zpracovávací modul 17 a na obrázku schematicky naznačené interní spojení mezi modulem k příjmu dat 13, 13' a zpracovávacím modulem 17 koncipováno a realizováno odpovídajícím jiným způsobem.

Kromě instalace a provozu zobrazovacích zařízení 1 mohou být po zaplacení rovněž čipové karty 35, například karty SIM, nabity potřebnými funkcemi k provedení způsobu objednání podle vynálezu nebo uživatelem zvoleným uživatelským profilem. Je kupříkladu také možné pronajmout zobrazovací zařízení 1 nabízejícímu služeb a/nebo produktů a/nebo za každý tímto způsobem objednaný produkt nebo službu požadovat komisi.

PATENTOVÉ NÁROKY

(Mezinárodnímu úřadu došlo 23. března 1999, změněny původní nároky 1 a 16, veškeré ostatní nároky nezměněny, 5 stran)

1. Zobrazovací zařízení (1), zahrnující zobrazovací tabuli (12), na níž mohou být zobrazovány informace a modul k přijímání dat (13, 13') k přijímání digitálních dat, zobrazitelných na uvedené zobrazovací tabuli (12), v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená zobrazovací tabule (12) je dimenzována tak, že minimálně určité na ní zobrazené informace mohou být uživateli přečteny ještě ze vzdálenosti několika metrů, a že zobrazovací zařízení (1) zahrnuje minimálně jedno bezdrátové rozhraní, přes které mohou být minimálně určitá uvedená přijatá digitální data přenesena na externí, se zobrazovacím zařízením (1) nespojené, přenosné osobní mobilní přístroje (3).
2. Zobrazovací zařízení (1) podle předchozího nároku, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený modul k přijímání dat (13, 13') je rozhlasový přijímač (13, 13') k příjmu programových doprovodných digitálních dat.
3. Zobrazovací zařízení (1) podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený modul k přijímání dat (13, 13') je televizní přijímač (13, 13') k přijímání programových doprovodných digitálních dat.
4. Zobrazovací zařízení (1) podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený modul k přijímání dat (13, 13') je mobilní radiový modul (13, 13') k přijímání a ke zprostředkování digitálních dat přes mobilní radiovou síť.
5. Zobrazovací zařízení (1) podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený modul k přijímání dat (13, 13') je komunikační modul (13, 13') k přijímání a ke zprostředkování digitálních dat přes pevnou síť.
6. Zobrazovací zařízení (1) podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený modul k přijímání dat

„ZMĚNĚNÝ LIST“

- (13) jsou integrovány do společného krytu (11) zobrazovacího zařízení (1).
14. Zobrazovací zařízení (1) podle kteréhokoli z nároků 1 až 12, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená zobrazovací tabule (12) a uvedený modul k přijímání dat (13') jsou integrovány v oddělených krytech a vzájemně spojeny přes rozhraní (14).
15. Zobrazovací zařízení podle kteréhokoli z předchozích nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m , že zahrnuje reproduktor (20) a zesilovač (19) k akustické reprodukci audioprogramů, přijatých uvedeným modulem k přijímání dat (13, 13').
16. Způsob objednávání, v němž jsou digitální data přijímána zobrazovacím zařízením (1) s modulem k přijímání dat (13, 13'), v y z n a č u j í c í s e t í m , že minimálně určitá přijatá uvedená digitální data jsou zobrazena na zobrazovací tabuli (12) uvedeného zobrazovacího zařízení (1), že minimálně určitá přijatá uvedená digitální data jsou uvedeným zobrazovacím zařízením (1) přenášena přes bezdrátové rozhraní na jeden nebo více externích, s uvedeným zobrazovacím zařízením (1) nespojených mobilních přístrojů (3), a že uživatel zahájí použitím určitých obsluhovacích prvků (34) jednoho z uvedených mobilních přístrojů (3) objednávku, aby prostřednictvím krátkých zpráv poslal z jednoho z těchto uvedených mobilních přístrojů (3) přes mobilní radiovou síť (4) centru služeb (41) data v závislosti na určitých uvedených přijatých digitálních datech.
17. Způsob objednávání podle předchozího nároku, v y z n a č u j í c í s e t í m , že minimálně přijatá uvedená digitální data jsou v uvedeném zobrazovacím zařízením (1) filtrována na základě adresovacích informací.
18. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 16 až 17, v y z n a č u j í c í s e t í m , že minimálně určitá přijatá uvedená digitální data zahrnují identifikaci

uvedeného centra služeb (41) a identifikaci produktu nebo služeb.

19. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 16 až 18, v y z n a č u j í c í s e t í m , že minimálně určitá z uvedených digitálních dat, přenášených na uvedený mobilní přístroj (3) jsou na základě výběrových příkazů, uvedeným uživatelem prostřednictvím uvedených obsluhovacích prvků (34) zadaných a přes uvedené bezdrátové rozhraní přenášených na uvedené zobrazovací zařízení (1), v uvedeném zobrazovacím zařízení (1) nejprve tříděna.
20. Způsob objednávání podle předchozího nároku, v y z n a - č u j í c í s e t í m , že uvedené bezdrátové rozhraní je infračervené rozhraní a uvedené výběrové příkazy jsou na uvedené zobrazovací zařízení (1) přenášeny prostřednictvím infračerveného vysílače (31), integrovaného v krytu uvedeného mobilního přístroje.
21. Způsob objednávání podle nároku 19, v y z n a č u j í - c í s e t í m , že uvedené bezdrátové rozhraní je induktivní rozhraní a uvedené výběrové příkazy jsou na uvedené zobrazovací zařízení (1) přenášeny prostřednictvím cívky (32), integrované do uvedeného mobilního přístroje (3).
22. Způsob objednávání podle nároku 19, v y z n a č u j í - c í s e t í m , že uvedené bezdrátové rozhraní je induktivní rozhraní a uvedené výběrové příkazy jsou na uvedené zobrazovací zařízení (1) přenášeny prostřednictvím cívky (36), která je integrována v čipové kartě (35), s uvedeným mobilním přístrojem oddělitelně spojené.
23. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 19 až 22, v y z n a č u j í c í s e t í m , že minimálně určitá uvedená data, přenášená z uvedeného mobilního přístroje (3) přes uvedené bezdrátové rozhraní na uvedené zobrazovací zařízení (1) mohou být uvedeným zobrazovacím zařízením (1) přenášena přes mobilní radiovou síť (5) nebo pevnou síť (5) služební centrále (51).

24. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 16 až 23, v y z n a č u j í c í s e t í m , že minimálně určitá digitální data, přenášená na uvedený mobilní přístroj (3), jsou v uvedeném mobilním přístroji (3) filtrována na základě uživatelského profilu.
25. Způsob objednávání podle předchozího nároku, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedené uživatelské profily jsou uloženy na čipové kartě (35), oddělitelně spojené s uvedeným mobilním přístrojem (3).
26. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 16 až 25, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená digitální data, přenášená na uvedený mobilní přístroj (3) a uvedeným mobilním přístrojem (3) přijímaná se zobrazují na zobrazovací jednotce (33) uvedeného mobilního přístroje (3) a mohou být uvedeným uživatelem prostřednictvím uvedených obsluhovacích prvků (34) prolistována a tříděna.
27. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 16 až 26, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedená digitální data, přenášená na uvedený mobilní přístroj (3) a uvedeným mobilním přístrojem (3) přijímaná mohou být prostřednictvím předdefinovaných softwarových funkcí dále zpracovávána v čipové kartě, oddělitelně s uvedeným mobilním přístrojem (3) spojené.
28. Způsob objednávání podle kteréhokoli z nároků 16 až 27, v y z n a č u j í c í s e t í m , že uvedený modul k přijímání dat (13, 13') je rozhlasový přijímač (13, 13') nebo televizní přijímač (13, 13') k přijímání programových doprovodných digitálních dat, mobilní radiový modul (13, 13') k přijímání a ke zprostředkování digitálních dat přes mobilní radiovou síť, komunikační modul (13, 13') k přijímání a ke zprostředkování digitálních dat přes pevnou síť, nebo čtecí přístroj (13, 13') ke čtení digitálních dat z nosiče dat.

Obr. 1

