



HU000227464B1

(19) **HU**(11) Lajstromszám: **227 464**(13) **B1****MAGYAR KÖZTÁRSASÁG**  
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala

## SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: **P 03 02122**(51) Int. Cl.: **G06Q 20/00** (2006.01)(22) A bejelentés napja: **2001. 03. 05.****G06Q 40/00** (2006.01)(40) A közzététel napja: **2003. 09. 29.**

(86) A nemzetközi (PCT) bejelentési szám:

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi  
Közlöny és Védjegyertesítőben: **2011. 06. 28.****PCT/US 01/06965**

(87) A nemzetközi közzétételi szám:

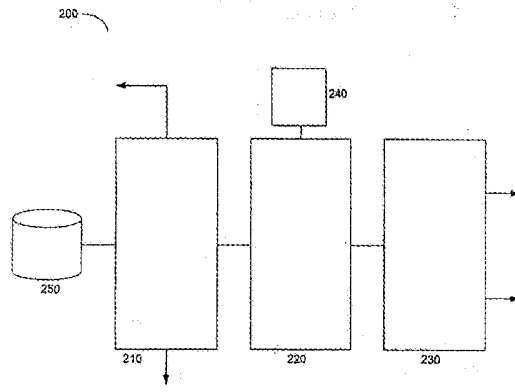
**WO 0221416**

(30) Elsőbbségi adatok: <b>09/657,478</b> <b>2000. 09. 07.</b> <b>US</b>	(73) Jogosult(ak): <b>Euronet Worldwide, Inc., Leawood, Kansas (US)</b>
(72) Feltaláló(k): <b>Clary, Jeffrey S., Lenaxa, Kansas (US)</b> <b>Chamberlin, John, Little Rock, Arkansas (US)</b> <b>Liles, Kevin G., Little Rock, Arizona (US)</b>	(74) Képviseelő: <b>dr. Bokor Tamás, S.B.G. &amp; K. Szabadalmi Ügyvivői Iroda, Budapest</b>

(54) **Pénzügyi tranzakciós rendszer, adatforrás a rendszerhez, valamint eljárás a tranzakciók biztosítására**

(57) Kivonat

A találmány tárgya pénzügyi tranzakciós rendszer banki és pénzügyi szolgáltatások biztosítására. A rendszer felhasználói pénzügyi adatok vételére és továbbítására előre meghatározott adatbiztonsági protokollt használó pénzügyi adathálózatból, a pénzügyi adathálózattal kommunikáló, felhasználói szolgáltatás kérelmek hatására az említett pénzügyi adathálózatán keresztül a megadott adatbiztonsági protokollnak megfelelő módon biztonságos pénzügyi szolgáltatás tranzakciókat végrehajtó tranzakciókezelő rendszerből és felhasználói szolgáltatás kérelmek vezetékek nélküli továbbítására és vételére szolgáló vezetékek nélküli kommunikációs eszközökből áll. A felhasználói szolgáltatás kérelmeket a tranzakciókezelő rendszer dolgozza fel a pénzügyi adathálózatból kinyert pénzügyi adatok felhasználásával. A találmány szerinti tranzakciókezelő rendszer a felhasználói szolgáltatás kérelmet egy első titkosítási szabvány szerint titkosítva kapja meg, és a felhasználói szolgáltatás kérelem adatainak legalább egy részét egy második titkosítási szabvány szerint titkosítva küldi el a pénzügyi adathálózatnak. A pénzügyi adathálózat adatbiztonsági protokollja tartalmaz egy a felhasználóra jellemző biztonsági kulcsba - mint például egy kártyába - beágyazott ellenőrző adatot. A tranzakciókezelő rendszerben van legalább egy felhasználó azonosítóhoz kapcsolódó ellenőrző adatokat tartalmazó adatforrás, és a tranzakciókezelő rendszer továbbíthatja az ellenőrző adatokat a pénzügyi adathálózatnak egy olyan felhasználói szolgáltatás kérelem alapján, amely nem tartalmazza az ellenőrző adatokat. A találmány tárgya ezenfelül adatforrás pénzügyi tranzakciók pénzügyi adathálózatához való továbbításához. A találmány tárgya továbbá eljárás meghatározott adatbiztonsági protokollt használó pénzügyi adathálózatból származó adatokon alapuló pénzügyi tranzakciók biztosítására.



# NYOMDAPÉLDÁNY

S. B. G. & K.  
Szabadosai Ügyvédi Iroda  
1102 Budapest, Andrássy út 113.  
Telefon: 461-1000, Fax: 461-1099



P0302122

76.694/MK

P0302122

2010. szeptember

## MEGADÁS ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ VÁLTOZAT

Pénzügyi tranzakciós rendszer, adatforrás a rendszerhez, valamint eljárás a tranzakciók biztosítására

A találmány tárgya pénzügyi adathálózathoz különböző terminál eszközökön keresztül való hozzáférést biztosító pénzügyi tranzakciós rendszer.

Az utóbbi időben egyre növekszik a sokoldalú, mobil és felhasználóbarát megoldások iránti igény a hagyományos tranzakciós és információ-szolgáltató rendszerek területén. Egyetlen másik iparágban sem olyan nagy ez az igény, mint a banki-, pénzügyi szolgáltató-, és elektronikus tranzakció iparágban. Az internetes kommunikáció; a nagy sebesség; a nagy volumenű adatfeldolgozás; az exponenciálisan növekvő technológiai fejlődés és a felhasználók igénye az új technológiák alkalmazására mind arra készítetik a szolgáltatókat, hogy egyre gyorsabban kínáljanak fel új szolgáltatásokat. Az elektronikus pénzügyi adatok felhalmozására, archiválására, védelmezésére és továbbítására egyre nagyobb mértékben támaszkodó banki, pénzügyi szolgáltató és elektronikus tranzakció vállalatok különösen érzékenyek ezekre a növekvő fogyasztói igényekre.

Manapság automatizált pénzkifizető gépek (ATM-ek) a felhasználó számára a hét minden napján, napi huszonnégy órában folyamatos hozzáférést biztosítanak pénzügyi szolgáltatásokhoz, ezzel növelve a felhasználók kényelmét. Mindemellett a jelenlegi



ATM/pénzügyi hálózatok több olyan korláttal is rendelkeznek, amelyek akadályozzák az ilyen hálózatok szélesebb körű hozzáférhetőségét.

A manapság használatos ATM terminálok jellemzően vezetékesek és helyhez kötöttek. A vezetékek az ATM terminál áramellátása miatt szükségesek, valamint a kommunikációs vonalakhoz, például telefonvonalakhoz való hozzáférés biztosítása érdekében, melyeken keresztül pénzügyi és tranzakciós adatokat lehet cserélni az ATM terminált fenntartó pénzügyi szolgáltatóval vagy a felhasználó pénzügyi szolgáltatójával. Emellett biztonsági megfontolások is szerepet játszanak az ATM terminálok helyhez kötöttségében.

Az ilyen ATM terminálok helyhez kötöttsége következtében a pénzügyi szolgáltatóknak saját földrajzi területükön belül biztosítaniuk kell ATM termináljaik megfelelő elosztását a lehető legjobb felhasználói hozzáférhetőség érdekében. Ennek ellenére, mivel a felhasználók szeretnének hozzáférni a pénzügyi szolgáltatásokhoz bárhová is utazzanak, a pénzügyi szolgáltató eredetileg elhelyezett ATM termináljai esetleg nem tudják kielégíteni a felhasználói igényeket. A pénzügyi szolgáltató természetesen további helyekre is telepíthet ATM terminálokat. Ebben azonban az egyre növekvő számú ATM terminálhoz kapcsolódó berendezésekkel járó költségek korlátozó tényezőt jelenthetnek. Emellett lehetséges, hogy a pénzügyi szolgáltató még a növelt számú ATM terminál telepítésével sem képes a felhasználók hozzáférhető ATM terminálok iránti igényét kielégíteni. Bizonyos helyek, például vonatok, buszok vagy gépkocsik nem használhatók ATM terminálok elhelyezésére, annak ellenére, hogy ezek megfelelőek lennének a felhasználók számára a pénzügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés szempontjából.

Emellett bizonyos értéknövelt pénzügyi szolgáltatások biztosítása nem célszerű helyhez kötött ATM terminálon keresztül, annak ellenére, hogy az ilyen ATM terminálok lehetővé tehetnek bizonyos együttműködést a pénzügyi szolgáltatások és az ATM terminálokon keresztül elérhető pénzügyi adatok és adatfeldolgozó erőforrások között. Például a számlatevékenységekről különböző ütemezett vagy esemény-alapú értesítéseket kézbesítő szolgáltatás, az időkritikus haszonlehetőségekről tájékoztató



szolgáltatás és más szolgáltatások elveszíthetik értéküket, amennyiben csak helyhez kötött berendezésekről, például ATM terminálokról érhetők el. A felhasználók a heti hét napos, napi huszonnégy órás szolgáltatás hozzáférés mellett a valós idejű információk által nyújtott kényelmet is elvárják a szolgáltatóktól.

Jelenleg létezik egy, a felhasználók számára saját pénzügyi információikhoz a világ számos pontján megtalálható ATM-eken és POS (Point of Sale) terminálokon keresztül való hozzáférést biztosító nemzetközi ATM hálózat. Ez a nemzetközi hálózat alapot biztosít a felhasználóknak a pénzügyi adatok elérésére anélkül, hogy külön pénzügyi adathálózatra vagy pénzügyi intézményekkel való kommunikációra szolgáló új protokollra lenne szükség. A felhasználók számára az ATM hálózathoz való hozzáférés biztosításához szükséges különböző biztonsági protokollok azonban technikai nehézségeket vetnek fel az ATM hálózat bárhol/bármikor, személyi kommunikációs eszköz használatával történő elérésének biztosításával kapcsolatban.

Az első technikai probléma, hogy sok pénzügyi intézmény igényli adatok mágnescsíkra való kódolását ATM-, ügyfél- és hitelkártyákon. A kódolt adatok intézményről intézményre változnak, de általában arra szolgál, hogy ellenőrizni lehessen, hogy az adott kártya valóban az adott pénzügyi intézménytől származik-e. Azonban a legtöbb személyi kommunikációs eszköz, különösen a kompakt vezeték nélküli kommunikációs eszközök nincsenek felszerelve a mágnescsíkon tárolt kódolt adatok beolvasására képes kártyaolvasóval. Az ilyen mágnescsíkokon jellemzően legalább két információs „sáv” van kialakítva. Az I. sáv általában a kártya tulajdonosának nevét és kártyaszámát kódolja. A II. sáv tartalma pénzügyi intézmények szerint változó, de a II. sáv egyéb adatok mellett általában kódolt formában tartalmazza a kártyaszámot, személyi azonosító szám (PIN kód) eltolást, lejárat dátumát, és valamilyen biztonsági azonosítót különböző elrendezésekben a II. sáv mentén. Emellett a II. sáv adatai nincsenek rányomtatva a kártyára és a felhasználó részéről általában nem elérhetők vagy ellenőrizhetők. Mivel a pénzügyi intézményeknek a pénzügyi tranzakciók engedélyezéséhez szükségük van ezen adatok legalább egy részére olyan elrendezésben, ahogyan kódolták őket, az ATM hálózat elérése nem oldható meg egyszerűen a felhasználó számlaszámának begépelésével telefon billentyűzetén vagy



használati eszközön keresztül. Ahhoz, hogy a felhasználó számára a pénzügyi intézmény engedélyezze és/vagy jóváhagyja az ATM hálózaton keresztül történő pénzügyi tranzakciók végrehajtását, a felhasználó ATM kártyájának II. sávján lévő adatokat is teljes egészében át kell vinni az ATM hálózaton. Ez jelenleg megoldhatatlan mágneskártya-olvasó berendezéssel nem rendelkező eszközökkel.

A második megoldandó technikai probléma, hogy a legtöbb pénzügyi intézmény PIN kód megadását is kéri a felhasználótól, ellenőrizendő, hogy a felhasználó valóban a kártya tulajdonosa-e. Más szavakkal a PIN kód a kártya használója személyazonosságának igazolására szolgál, biztonsági okokból. A PIN kódok használata kulcsfontosságú az ATM hálózatok adatbiztonsága szempontjából és az elektronikus pénzügyi átutalási (EFT – Electronic Funds Transfer) hálózatok által előírt szigorú irányelvek vonatkoznak a PIN kódok titkosításának, tárolásának és kezelésének mikéntjére. A PIN kódok DES-sel (Data Encryption Standard) kódolt PIN-kód blokkokként kerülnek az ATM hálózatba. A legtöbb ATM automata a kártya felhasználója által megadott PIN kódot közvetlenül kódolja DES-sel kódolt PIN blokkként. Azonban a legtöbb személyi kommunikációs eszköz, különösen a vezeték nélküli kommunikációs eszközök nem rendelkeznek DES kódoló képességekkel. Ezen kívül kódolatlan PIN kódot tartalmazó vezeték nélküli jel továbbítása kétséges teszi az ATM hálózat biztonságosságát, mivel a vezeték nélküli jeleket könnyen el lehet fogni. Sok vezeték nélküli eszköz gyártó és szolgáltató az átvitelrel kapcsolatos biztonsági fenntartásokat azzal szüntette meg, hogy titkosítási lehetőségeket biztosít vezeték nélküli hálózataiban. Jelenleg azonban úgy tűnik, hogy a vezeték nélküli titkosítási szabvány SSL (Secure Socket Layer) vagy WSSL (Wireless Socket Layer) titkosítás, nem pedig DES. További problémát vet fel, hogy az ATM hálózati szabványok tiltják egy adott titkosítási szabvánnyal kódolt adatok más titkosítási szabvánnyal kódolt adatokká való átalakítását biztonságos hardveres titkosító berendezés nélkül. Ebből kifolyólag a vezeték nélküli eszközök és az Internetre kapcsolt személyi számítógépek felhasználói ez idáig nem voltak képesek megfelelni az ATM hálózatok PIN titkosítási szabványainak.

Ennek megfelelően van igény egy mobil és a felhasználó számára a felhasználó tartózkodási helyétől függetlenül hozzáférhető pénzügyi tranzakciós rendszerre.



Emellett igény van olyan pénzügyi tranzakciós rendszerre is, amelyet nem szükséges vezetékekkel áramforráshoz vagy telefonos hálózathoz csatlakoztatni.

Mindezek mellett szükség van egy, a fent említett előnyökkel rendelkező, a pénzügyi szolgáltatók ATM hálózatainak biztonságosságát nem veszélyeztető pénzügyi tranzakciós rendszerre.

Szintén van igény olyan, a fent említett előnyökkel rendelkező pénzügyi tranzakciós rendszerre, amely nem igényel nagy tőkeráfordítást a pénzügyi szolgáltatók, vezeték nélküli szolgáltatók vagy internetes portál cégek részéről.

A jelenlegi rendszerek felsorolt és további hátrányait kieszöböljük ki a találmány kiviteli példái.

A találmány célja tehát a jelenlegi rendszerek fent említett hátrányainak kikieszöbölése.

A találmány célja továbbá mobil és a felhasználó számára a felhasználó tartózkodási helyétől függetlenül hozzáférhető pénzügyi tranzakciós rendszer megadása.

A találmány célja továbbá olyan pénzügyi tranzakciós rendszer megadása, amelyet nem szükséges vezetékekkel áramforráshoz vagy telefonos hálózathoz csatlakoztatni.

A találmány célja továbbá kártyaolvasóval felszerelt terminál eszközt nem igénylő pénzügyi tranzakciós rendszer megadása.

A találmány célja továbbá olyan pénzügyi tranzakciós rendszer megadása, amely nem veszélyezteti a pénzügyi szolgáltatók ATM hálózatainak biztonságosságát, és nem igényel nagy tőkeráfordítást a szolgáltató részéről.

A találmány célját a legáltalánosabban olyan banki és pénzügyi szolgáltatások biztosítására alkalmas pénzügyi tranzakciós rendszerrel érjük el, ahol a rendszer része:



- (a) felhasználói pénzügyi adatok vételére és továbbítására előre meghatározott adatbiztonsági protokollt használó pénzügyi adathálózat;
- (b) a pénzügyi adathálózattal kommunikáló, felhasználói szolgáltatás kérelmek hatására az említett pénzügyi adathálózaton keresztül a megadott adatbiztonsági protokollnak megfelelő módon biztonságos pénzügyi szolgáltatás tranzakciókat végrehajtó tranzakciókezelő rendszer; és
- (c) felhasználói szolgáltatás kérelmek továbbítására és vételére szolgáló kommunikációs eszköz, ahol a felhasználói szolgáltatás kérelmeket a tranzakciókezelő rendszer dolgozza fel a pénzügyi adathálózatból kinyert pénzügyi adatok felhasználásával; ahol a tranzakciókezelő rendszer a felhasználói szolgáltatás kérelmet egy első titkosítási szabvány szerint titkosítva kapja meg, és a felhasználói szolgáltatás kérelem adatainak legalább egy részét egy második titkosítási szabvány szerint titkosítva küldi el a pénzügyi adathálózatnak;

ahol a pénzügyi adathálózat adatbiztonsági protokollja tartalmaz egy a felhasználóra jellemző biztonsági kulcsba - mint például egy kártyába - beágyazott ellenőrző adatot.

A találmány szerinti tranzakciókezelő rendszerben van legalább egy felhasználó azonosítóhoz kapcsolódó ellenőrző adatokat tartalmazó adatforrás, és a tranzakciókezelő rendszer továbbíthatja az ellenőrző adatokat a pénzügyi adathálózatnak egy olyan felhasználói szolgáltatás kérelem alapján, amely nem tartalmazza az ellenőrző adatokat.

A pénzügyi tranzakciók pénzügyi adathálózatához való továbbításához alkalmas adatforrás vonatkozásában a találmány egy olyan adatforrásból indul ki, amely tárol:

- (a) felhasználó azonosítót a felhasználók számára; és
- (b) számlaazonosító adatokat a felhasználó azonosítóhoz tartozó legalább egy felhasználói számlához, ahol a számlaazonosító adatok kizárólag kártyaolvasóval hozzáférhető kártyáról, mint biztonsági kulcsról származó adatoknak felelnek meg.

A találmány szerinti adatforrás felhasználható a tranzakciókezelő rendszertől hozzáférés engedélyezésével a pénzügyi szolgáltatás kérelmek felhasználó számára történő elindítására a pénzügyi adathálózaton keresztül a számlaellenőrző adatokat nem tartalmazó felhasználói szolgáltatás kérelmek alapján, és az adatforrás szolgáltathatja a



számlaellenőrző adatokat a tranzakciókezelő rendszer számára úgy, hogy a felhasználói szolgáltatás kérelmek alapján a tranzakciókezelő rendszer a pénzügyi szolgáltatás kérelmekben elküldje az ellenőrző adatokat a pénzügyi adathálózatnak.

Az eljárás vonatkozásában a találmány célja olyan meghatározott - kártyán, mint felhasználóra jellemző kulcson tárolt számlaellenőrző adatokat tartalmazó - adatbiztonsági protokollt használó pénzügyi adathálózatból származó adatokon alapuló pénzügyi tranzakciók biztosítására alkalmas eljárással érhető el, ahol az eljárás során:

- (a) hálózati terminál eszközt használó felhasználótól érkező, felhasználói számla-azonosítót tartalmazó, de sem a pénzügyi adathálózat megadott biztonsági protokolljának megfelelően titkosított PIN kódot, sem a megadott biztonsági protokollban felhasználható, a felhasználó kártyájáról származó számlaazonosító adatokat nem tartalmazó szolgáltatás kérelmet veszünk;
- (b) a pénzügyi adathálózat megadott biztonsági protokolljának megfelelően titkosított PIN kódot biztosítunk azáltal, hogy a megadott biztonsági protokollnak megfelelően nem titkosított PIN kódot elküldjük egy kódoló rendszernek, amely a megadott biztonsági protokollnak megfelelően titkosított PIN kódot ad vissza; azzal jellemezve, hogy
- (c) a felhasználó kártyájáról származó számlaazonosító adatoknak megfelelő számla-azonosító információkat állítunk elő úgy, hogy a tranzakciókezelő rendszeren keresztül fordulunk az adatforráshoz, amely tartalmazza a felhasználói kártyához tartozó számlahitelesítő adatokat, a felhasználói szolgáltatás kérelemmel azonosított számlához;
- (d) a megadott biztonsági protokollnak megfelelően titkosított PIN kódot és a felhasználó kártyájáról származó számlaazonosító adatokat tartalmazó pénzügyi szolgáltatás tranzakciót kezdeményezünk a pénzügyi adathálózaton keresztül; és
- (e) a pénzügyi szolgáltatás tranzakció eredménye alapján közöljük a felhasználóval a szolgáltatás kérelem eredményét.

A találmány további tárgyait és előnyeit részben az alábbi leírás ismerteti, másrészt ezek nyilvánvalóan következnek a leírásból, vagy a találmány gyakorlati alkalmazása során válnak nyilvánvalóvá.



A kiviteli példák ezen és további céljait teljesíti a felhasználói pénzügyi adatok vételére és továbbítására meghatározott biztonsági protokollt használó pénzügyi adathálózatot használó, banki és pénzügyi szolgáltatások biztosítására szolgáló pénzügyi tranzakciós rendszer és eljárás. A rendszer része a pénzügyi adathálózattal kommunikáló, a pénzügyi adathálózaton keresztül a meghatározott biztonsági protokollnak megfelelően biztonságos pénzügyi szolgáltatás tranzakciókat végrehajtó tranzakciókezelő rendszer. A tranzakciókezelő rendszer különböző terminál eszközökről, például vezeték nélküli kommunikációs eszközökről és internetes eszközökről érkező felhasználói szolgáltatás kérések kezelését végzi. A tranzakciókezelő rendszerben lehet SSL-t, WTLS-t vagy más titkosítási formátumokat DES titkosítássá alakító titkosító rendszer és a felhasználó bank- és/vagy hitelkártyáinak II. sávjában lévő adatokat tartalmazó adatforrás, így a rendszer elérhető mágneskártya-leolvasóval vagy hasonló eszközzel nem rendelkező eszközről is. A rendszer és eljárás lehetővé teszi ATM-hez hasonló tranzakciók végrehajtását mágneskártya-leolvasóval és DES titkosítással nem rendelkező vezeték nélküli és internetes eszközökről is.

A leírás részét képező mellékelt ábrák a találmány egy lehetséges kiviteli példáját mutatják be, és a leírással együtt a találmány alapelveinek jobb megértését szolgálják.

1. ábra a találmány egyik kiviteli példája szerinti banki és pénzügyi szolgáltatások vezeték nélküli kommunikációs eszközökön keresztül való biztosítására szolgáló vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszer vázlatos rajza.
2. ábra a találmány egyik kiviteli példája szerinti banki és pénzügyi szolgáltatások vezeték nélküli kommunikációs eszközökön keresztül való biztosítására szolgáló vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszer vázlata.
3. ábra a találmány egyik kiviteli példája szerinti banki és pénzügyi szolgáltatások vezeték nélküli kommunikációs eszközökön keresztül való biztosítására szolgáló vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszer szoftver architektúrájának vázlatos rajza.



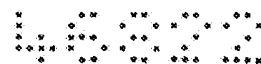
4. ábra a vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszer használatára való regisztrálás lépéseit bemutató folyamatábra a találmány egyik kiviteli példája szerint.
5. ábra vezeték nélküli banki és pénzügyi tranzakciós szolgáltatások használatának lépéseit bemutató folyamatábra a találmány egyik kiviteli példája szerint.
6. ábra vezeték nélküli banki és pénzügyi tranzakciós szolgáltatások biztosításának lépéseit bemutató folyamatábra a találmány egyik kiviteli példája szerint.
7. ábra a találmány egyik kiviteli példája szerinti vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszerhez használható különböző szolgáltatás végpontok és interfész eljárások vázlatos rajza.

Az alábbiakban a találmány előnyös kiviteli példáit ismertetjük, melyekre példák a mellékelt ábrákon láthatók.

Az ábrákon, és különösen az 1. ábrán banki és pénzügyi szolgáltatások vezeték nélküli készülékeken keresztül való biztosítására szolgáló vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszer látható. A vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszer lehetővé teszi a felhasználó számára a hagyományos helyhez kötött ATM automatakon keresztül felkínált szolgáltatások és további banki és pénzügyi szolgáltatások elérését vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközzel, például a felhasználó (celluláris) mobiltelefonjáról, vezeték nélküli modemmel felszerelt kézi számítógépről (PDA), alfanumerikus személyhívóról vagy más vezeték nélküli kommunikációs eszközzel. A vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszer része a 120 vezeték nélküli szolgáltató által felkínált különböző kommunikációs szolgáltatásokat és a legalább egy 140 pénzügyi szolgáltató által biztosított különböző pénzügyi információkat ATM hálózati adatprotokollok használatával összekapcsoló 130 tranzakciós rendszer. A 130 tranzakciós rendszer adatfeldolgozást, adattárolást, adatkonvertálást és adatbiztonságot biztosíthat a pénzügyi és banki szolgáltatásokhoz hozzáférő felhasználók számára. A vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszer használatához a felhasználó szolgáltatás kérelem tranzakciót indíthat a felhasználó vezeték nélküli 110



kommunikációs eszközéről, például egy bizonyos telefonszám vagy hozzáférési kód tárcsázásával. A felhasználó ezután egy vagy több egyszerű menü vagy választási lehetőség között navigálva elindíthat és továbbíthat egy konkrét szolgáltatás kérelmet, például a felhasználó egy vagy több pénzügyi számlája aktuális egyenlegének lekérdezésére irányuló kérelmet. A szolgáltatás kérelmet a 120 vezeték nélküli szolgáltató fogadja és továbbítja a 130 tranzakciós rendszernek. A 130 tranzakciós rendszer a szolgáltatás kérelemből kivonja a lényeges biztonsági és tranzakciós információkat, és kezdeményezi legalább egy, a szolgáltatás kérelmet teljesítő alkalmazás végrehajtását. Az alkalmazás tartalmazhat egy vagy több pénzügyi szolgáltatóhoz intézett kérelmet pénzügyi adatok elérésére ATM hálózati adatátviteli protokollok használatával. A pénzügyi adatok elérésére szolgáló alkalmazás egy részében a DES-től különböző titkosítási szabvány (pl. SSL) szerint kódolt PIN kódokat fogadhat, és hardveres titkosítást alkalmazhat DES-sel kódolt PIN blokkokká való alakításhoz az ATM hálózati szabványoknak megfelelően. Amint az alkalmazás végrehajtódott, a megfelelő válasz, például a kért aktuális egyenlegek vagy más értesítés továbbítódik a felhasználóhoz a 120 vezeték nélküli szolgáltatón és a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközön keresztül. A 130 tranzakciós rendszer lehetővé teheti a kommunikációt más rendszerekkel, hálózatokkal vagy szolgáltatás végpontokkal is, például a különböző 150 terminál eszközökkel. A 150 terminál eszközöket a felhasználó a 130 tranzakciós rendszeren keresztül biztosított pénzügyi és banki szolgáltatásokra való regisztráláshoz, azok karbantartására vagy másfajta elérésére használhatja. A 150 terminál eszközök mindegyike fel van szerelve mágneskártya-leolvasóval lehetővé téve a felhasználónak II. sávbeli adatokat



mágnescsíkon kódolva tároló kártyák kezdeti regisztrálását a 130 tranzakciós rendszerben a későbbi kártya nélküli ATM-szerű tranzakciók lehetővé tételére.

A vezeték nélküli 110 kommunikációs eszköz bármely, vezeték nélküli kommunikációra alkalmas eszköz lehet, például mobiltelefon, kis számítógépek vezeték nélküli modemmel (pl. PDA-k, palmtopok stb.), személyhívók, kétutas rádiók, kommunikátorok és más személyi kommunikációs eszközök. A találmány egyik előnyös kiviteli példájában a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszköz GSM, CDMA vagy UMTS technológiát használó mobiltelefon. A találmány egy kiviteli példájában a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszköznek van 111 kijelzője (pl. LCD kijelző, plazmakijelző stb.) és egy vagy több 112 beviteli eszköze (pl. numerikus billentyűzet, egy vagy több navigációs gomb stb.). A vezeték nélküli 110 kommunikációs eszköz kompatibilis lehet valamely kommunikációs formátummal a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközre érkező adatok 111 kijelzőn vagy más kimeneti eszközön való megjelenítése érdekében. Ilyen kommunikációs formátum lehet például az SMS (Short Message Service – rövid üzenő szolgáltatás) formátum, WAP (Wireless Application Protocol – vezeték nélküli alkalmazás protokoll) formátum vagy más adatkommunikációs protokoll.

A 120 vezeték nélküli szolgáltató használhatja bármely vezeték nélküli kommunikációs szolgáltatásokat nyújtó szolgáltató, például celluláris kommunikációs szolgáltatást nyújtó társaságok (pl. AT&T, Bell Atlantis Mobile, EuroTel stb.) egy vagy több rendszerét. A 120 vezeték nélküli szolgáltató kapcsolatban állhat a 130 tranzakciós rendszer fenntartójával, és a 120 vezeték nélküli szolgáltató vezeték nélküli kommunikációs rendszerei részben vagy teljes egészében össze lehetnek integrálva a 130 tranzakciós rendszerrel, de ez nem szükségszerű. A találmány egyik előnyös kiviteli példájában több vezeték nélküli szolgáltató rendszer, hasonlóan a 120 vezeték nélküli szolgáltató rendszeréhez kommunikálhat a 130 tranzakciós rendszerrel és nyújthatja annak pénzügyi és banki tranzakciós szolgáltatásait, a szolgáltatások 120 vezeték nélküli szolgáltató felhasználóinak vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközein keresztül való elérhetősége érdekében.



A 130 tranzakciós rendszerben van a szolgáltatás kérélmeket fogadó, szolgáltatás kérelmet feldolgozó és a szolgáltatás kérelem feldolgozásának eredményét visszaadó számítógépes rendszer. A szolgáltatás kérelem feldolgozása magában foglalhatja egy vagy több pénzügyi szolgáltatóval, például a 140 pénzügyi szolgáltatóval való kapcsolatfelvételt és/vagy adatcserét; egy vagy több, felhasználói információkat tartalmazó adatbázissal (pl. több felhasználó II. sávbeli adatait tartalmazó adatbázis) történő együttműködést; és egy vagy több, a felhasználó által megadott, a pénzügyi szolgáltatóktól származó, vagy az adatbázisból származó adatokat felhasználó logikai művelet végrehajtását.

A 130 tranzakciós rendszer által kezelt szolgáltatás kérélmek különböző banki és pénzügyi szolgáltatásokra vonatkozhatnak. A találmány egy előnyös kiviteli példájában ezen banki és pénzügyi szolgáltatások között van a 131 egyenleg lekérdező szolgáltatás, 132 kimutatás szolgáltatás, 133 átutalási szolgáltatás, 134 jelszó változtató szolgáltatás, 135 elveszett kártya szolgáltatás, 136 értesítő szolgáltatás, 137 kimutatás megrendelő szolgáltatás, 138 csekk megbízás szolgáltatás és 139 regisztrációs szolgáltatás közül legalább egy. A 136 értesítő szolgáltatás magában foglal 136a értesítés listázó szolgáltatást, 136b értesítés hozzáadó szolgáltatást és 136c értesítés törlő szolgáltatást. További szolgáltatás lehet a számlakifizetés, számlaösszeg értesítés, előre kifizetett szolgáltatások számláinak feltöltése és újratöltése és különböző egyéb szolgáltatások és információkérések.

A pénzügyi és banki szolgáltatások mindegyike egy vagy több, az adott pénzügyi/banki szolgáltatás végrehajtására szolgáló alkalmazás objektumot tartalmazhat. A pénzügyi és banki szolgáltatások közül egyben vagy többben szerepelhet egy vagy több pénzügyi szolgáltatóhoz való fordulás vagy velük történő egyéb adatcsere ATM hálózati adatprotokollok használatával. Az ilyen pénzügyi és banki szolgáltatás tranzakciók megkönnyítésére az alkalmazás objektumok lekérdezhetnek egy felhasználói információkat, köztük a II. sávok adatait tároló adatbázist, és elküldheti a felhasználó helyett a II. sáv adatait a 140 pénzügyi szolgáltatónak. Az alkalmazás objektum ezután megkaphatja a nem DES-sel kódolt PIN kódot (pl. SSL-lel kódolt PIN), és elküldheti a kódolt PIN-t a hardveres titkosító rendszernek DES kódolású PIN kódblokká való



átalakítás céljából. Lehetséges, hogy egyes pénzügyi és banki szolgáltatás tranzakciók nem használnak ATM hálózati adatokat, és alkalmazás objektumaik túlnyomórészt a felhasználói információs adatbázisból vagy más adatforrásokból származó adatokat használnak.

A 131 egyenleg lekérdező szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára egy vagy több pénzügyi számlája aktuális egyenlegének lekérdezését. A találmány egyik kiviteli példájában a felhasználó kártyaszámot és PIN kódot tartalmazó, SSL-lel titkosított üzenetet küld a 130 tranzakciós rendszernek a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközről; a 130 tranzakciós rendszer a beküldött PIN kódot átalakítja DES titkosítási formátumra és lekérdezi a felhasználó II. sávbeli adatait a felhasználói információs adatbázisból; továbbítja a kérelmet és a felhasználó II. sávbeli biztonsági adatait a megfelelő 140 pénzügyi szolgáltatóhoz; fogadja a 140 pénzügyi szolgáltatótól érkező, a felhasználó pénzügyi számlájának jelenlegi egyenlegét megadó adatokat; és megformázva visszaküldi a jelenlegi egyenleg információt a felhasználó egy vagy több számlájáról a felhasználó vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközére.

A 132 kimutatás szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy egy vagy több pénzügyi számlájával kapcsolatos egy vagy több régebbi tranzakciójának részleteihez hozzáférjen. A 132 kimutatás szolgáltatás a felhasználó számlaegyenlegét befolyásoló, rögzített vagy változtatható számú tranzakciót, vagy pedig rögzített vagy megadható időintervallumon belüli összes tranzakciót megmutatja a felhasználónak. A 132 kimutatás szolgáltatás lehetővé teheti a felhasználó számára, hogy rákeressen egy bizonyos tranzakcióra egy vagy több mező (pl. dátum, kedvezményezett, összeg, stb.) alapján. A 132 kimutatás szolgáltatás az átalakított PIN adatokat és a felhasználó II. sávbeli nyilvántartási információit használhatja fel a 140 pénzügyi szolgáltatóhoz ATM hálózati protokollok használatával intézett tranzakciós információ lekérdezés indítására.

A 133 átutalási szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a felhasználó valamely 140 pénzügyi szolgáltatónál fenntartott legalább egy számlájáról pénzt utaljon át ugyanannál a 140 pénzügyi szolgáltatónál, vagy bármely másik 140 pénzügyi



szolgáltatónál fenntartott másik számlájára. A 133 átutalási szolgáltatás az átalakított PIN adatokat és a felhasználó II. sávbeli nyilvántartási információit használhatja fel a 140 pénzügyi szolgáltatóhoz ATM hálózati protokollok használatával intézett tranzakciós információ lekérdezés indítására.

A 134 jelszó változtató szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára jelszava megváltoztatását, amennyiben a felhasználó vezeték nélküli banki jelszó használatát választotta további biztonsági óvintézkedésként. Alternatív megoldásként a felhasználó regisztráltathatja PIN kódját a felhasználói információs adatbázisban, és jelszót használhat a 130 tranzakciós rendszeren keresztül tranzakciók elindítására. Így a felhasználó aktuális PIN kódját egyszer sem kell a vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszeren keresztül átvinni. Mivel a felhasználó jelszava a 130 tranzakciós rendszerre jellemző jelszó, szükségtelen a 140 pénzügyi szolgáltatókhoz fordulni vagy a vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszer átalakított PIN adatait vagy II. sávbeli információit felhasználni.

A 135 elveszett kártya szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára az elveszett vagy ellopott ATM kártyák bejelentését az elveszett vagy ellopott kártyát kiadó 140 pénzügyi szolgáltatónál, így meg lehet tenni a megfelelő lépéseket az elveszett vagy ellopott kártya használatának meggátolására. A 135 elveszett kártya szolgáltatás felhasználhatja az átalakított PIN adatokat és a felhasználó II. sávbeli nyilvántartási információit annak érdekében, hogy a 140 pénzügyi szolgáltató ellenőrizhesse a felhasználó személyazonosságát az elveszett vagy ellopott kártyáról szóló bejelentés vételekor.

A 136 értesítő szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználónak, hogy megtekintsen értesítéseket, leiratkozzon, vagy feliratkozzon egy vagy több ütemezett vagy feltételes pénzügyi értesítésre és menedzsment üzenő szolgáltatásra a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközön keresztül. A felhasználó számára biztosított értesítések között lehetnek: rendszeres időközönként beütemezett jelentés számlaegyenlegről (pl. a felhasználót átutalási betétszámla-egyenlegéről informáló rendszeres időközönként beütemezett jelentés biztosítása); a számlaegyenlegben bekövetkező feltételes



változások felügyeletére szolgáló jelentés (pl. a felhasználót figyelmeztető jelentés, ha egy tranzakció a számlaegyenleget a minimálisan előírt egyenleg alá viszi); a felhasználót tranzakció bekövetkezése esetén a tranzakcióról informáló jelentés, például 100\$ feletti POS vagy ATM kivétről szóló értesítés, vagy ACH tranzakció befejeződéséről szóló értesítés; vagy bármely más ütemezett vagy feltételes információszolgáltatás. A 136 értesítő szolgáltatás tartalmazhat a felhasználó személyes pénzügyi számla-információihoz közvetlenül nem kapcsolódó információtartalommal bíró értesítéseket is, például az aktuális piaci árfolyamok emelkedéséről vagy süllyedéséről szóló értesítést, egy adott részvény árfolyamáról szóló értesítést, sporteredményeket közlő értesítést, időjárás-jelentést, hirdetési és marketing információkat tartalmazó üzenetet, és további általános napi információkat. A 136 értesítő szolgáltatást a felhasználó használhatja egy vagy több személyes emlékeztető létrehozására, például emlékeztető a közelgő munkaszüneti napokra, emlékeztető születésnapra, legalább egy, áru- vagy szolgáltatás számla kifizetésének esedékességére figyelmeztető értesítés, vagy más eseményre figyelmeztető értesítés. A 136a értesítés listázó szolgáltatás a felhasználó által igénybevett értesítő szolgáltatások teljes listáját elérhetővé teszi a felhasználó számára. A 136b értesítés hozzáadó szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára az új értesítésekre való feliratkozást. A 136c értesítés törlő szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználó számára az igénybevett értesítésekről való leiratkozást. Mivel a 136 értesítő szolgáltatás a 130 tranzakciós rendszeren belül is működtethető, a felhasználó által a 136 értesítő szolgáltatáson belül igénybevett értesítések módosításához szükségtelen a 140 pénzügyi szolgáltatókhoz fordulni vagy a vezeték nélküli pénzügyi 100 tranzakciós rendszer átalakított PIN adatait vagy II. sávbeli információit felhasználni.

A 137 kimutatás megrendelő szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a felhasználó nyomtatott vagy elektronikus banki vagy hitelkártya kimutatást kérjen a megfelelő 140 pénzügyi szolgáltatótól a felhasználó nyilvántartása számára vagy elveszett kimutatás pótlására. A 137 kimutatás megrendelő szolgáltatás felhasználhatja az átalakított PIN adatokat és a felhasználó II. sávbeli nyilvántartási információit annak érdekében, hogy a 140 pénzügyi szolgáltató ellenőrizhesse a felhasználó személyazonosságát kimutatás megrendelés vételekor.



A 138 csekk megbízás szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a felhasználó könnyedén rendeljen a felhasználó 140 pénzügyi szolgáltatója által eredetileg kibocsátott csekkek helyett pótlólagos csekkeket. A 138 csekk megbízás szolgáltatás felhasználhatja az átalakított PIN adatokat és a felhasználó II. sávbeli nyilvántartási információit annak érdekében, hogy a 140 pénzügyi szolgáltató ellenőrizhesse a felhasználó személyazonosságát a csekk megrendelés vételekor. Emellett a 130 tranzakciós rendszer harmadik felet is bevonhat a csekk megrendelések teljesítésébe és felhasználhat a felhasználói információk adatbázisból megszerezhető adatokat, például nevet, címet, telefonszámot, számlaszámot, banki információkat és a felhasználó azonosító számát.

A 139 regisztrációs szolgáltatás lehetővé teszi a felhasználónak kezdeti felhasználói információk fájl létrehozását felhasználói információk adatbázisban, és különösen a felhasználó ATM kártyájának II. sávján lévő adatok tárolását. A 139 regisztrációs szolgáltatás nem érhető el a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközzel. Ehelyett a 139 regisztrációs szolgáltatás a 130 tranzakciós rendszerrel kapcsolatban álló más végpontokon, például a 150 terminál eszközökön keresztül érhető el. A felhasználó ATM kártyájának a 150 terminál eszközzel kapcsolatban álló mágneskártya-leolvasó berendezésen való végighúzásával indíthatja el a 139 regisztrációs szolgáltatást, a 130 tranzakciós rendszer ekkor legalább a kártyaolvasón és a 150 terminál eszközön keresztül továbbított II. sávbeli adatokat rögzíti egy, a felhasználói információk adatbázisban található regisztrációs fájlban. A 139 regisztrációs szolgáltatás kérhet a felhasználótól további információkat is, vagy képes lehet további, például a felhasználó elérhetőségére vonatkozó információk elérésére a 120 vezeték nélküli szolgáltató vagy a 140 pénzügyi szolgáltató felhasználói nyilvántartásán keresztül. A 139 regisztrációs szolgáltatást el lehet érni ATM-ekről (pl. 151 ATM), valamely 120 vezeték nélküli szolgáltató kiskereskedelmi boltjában található 152 POS rendszerről, Interneten keresztül mágneskártya-leolvasóval felszerelt terminálról vagy személyi számítógépről (pl. 153 személyi számítógép, vagy mágneskártya-leolvasó (nincs ábrázolva)) vagy bankból (pl. 154 bankból PIN beállító rendszer használatával) mágneskártya-leolvasóval, vagy más, mágneskártya-leolvasóval felszerelt banki hálózati terminálról.



A 140 pénzügyi szolgáltató bármekkora számú pénzügyi intézményt és pénzügyi adathálózatot tartalmazhat. A 140 pénzügyi szolgáltató akárhány, egy vagy több hagyományos bankot, internetes („virtuális”) bankot, lakásépítő szövetkezetet, hitelszövetkezetet, brókerházat, hitelkártya-társaságot, hitelt nyújtó kereskedelmi társaságot, jelzálog társaságot, tőketörlesztő társaságot, számlázó társaságot és további, biztonságos pénzügyi számlákat és más adatokat fenntartó társaságokat és intézményeket magában foglalhat. A 130 tranzakciós rendszer pénzügyi és banki szolgáltatásokat nyújt a 140 pénzügyi szolgáltatókkal ATM hálózati protokollok alapján kicserélt adatokat felhasználva. A 130 tranzakciós rendszer a 140 pénzügyi szolgáltatókkal az adatsere más formáit is felhasználhatja egyes szolgáltatások vagy az összes rendelkezésre álló pénzügyi és banki szolgáltatás biztosítása érdekében.

A 150 terminál eszközök a 130 tranzakciós rendszer által biztosított egy vagy több szolgáltatás elérésére képes különböző eszközöket, hálózatokat és/vagy rendszereket foglalhatnak magukban. A 130 tranzakciós rendszer a banki és pénzügyi szolgáltatások itt leírt vezeték nélküli elérésén felül elérési módok és kommunikációs formátumok széles skáláját támogathatja. A 130 tranzakciós rendszer lehetővé teheti például a szolgáltatások elérését Interneten keresztül, szolgáltatások elérését telefonos rendszereken keresztül, szolgáltatások elérését POS rendszereken és ATM-eken keresztül és a más kommunikációs közegeken és eszköz konfigurációkon keresztül való szolgáltatás elérést. A legalább egy mágneskártya-leolvasóval felszerelt 150 terminál eszközök lehetővé teszik a felhasználó II. sávbeli adatainak regisztrálását a 139 regisztrációs szolgáltatás használatával.

A 2. ábrán banki és pénzügyi szolgáltatások biztosítására szolgáló 200 tranzakciós rendszer látható. A 200 tranzakciós rendszer része a 210 kommunikációs átjáró, a 220 alkalmazás szerver és a 230 interfész szerver. A 200 tranzakciós rendszer közvetítőként szolgál: pénzügyi szolgáltatók, úgymint a fentebb az 1. ábrával kapcsolatban leírt 140 pénzügyi szolgáltatók által fenntartott pénzügyi hálózat rendszerek; különböző pénzügyi hálózat elérési pontok, például 152 POS terminálok és 151 ATM-ek; egy vagy több vezeték nélküli kommunikációs rendszer, például a fentebb az 1. ábrával kapcsolatban leírt 120 vezeték nélküli szolgáltató; és több további



tranzakciós rendszer elérési pont, például a fentebb az 1. ábrával kapcsolatban leírt 150 terminál eszközök között. A 230 interfész szerver különböző banki szolgáltatások elérését teszi lehetővé a felhasználó számára különböző szolgáltatás végpontokon, például kézi számítógépeken (PDA-kon), celluláris- vagy mobiltelefonokon, személyi számítógépeken, ATM-eken, POS terminálokon és más eszközökön keresztül. A 230 interfész szerver különböző kommunikációs protokollokat és interfész szabványokat támogató interfész szervereket tartalmazhat, melyek lehetővé teszi egy vagy több különböző típusú szolgáltatás végpont vagy terminál eszköz számára a pénzügyi szolgáltatókkal való kommunikációt. A 230 interfész szerverrel kapcsolatban álló 220 alkalmazás szerver a fentebb az 1. ábrával kapcsolatban leírt szolgáltatásokhoz hasonló különböző banki és pénzügyi szolgáltatásokat biztosító moduláris alkalmazásokat tartalmaz. A 220 alkalmazás szerver 240 titkosító rendszerhez kapcsolódhat az egy vagy több titkosítási szabvány szerint kódolt adatok DES titkosítású adatokká történő átalakítására. A 220 alkalmazás szerver a felhasználó banki szolgáltatásaival, például számla-információ lekérdezésekkel, elektronikus átutalásokkal és más, külső pénzügyi hálózat rendszerekkel lebonyolított tranzakciókkal kapcsolatos kommunikációt a 210 kommunikációs átjárón keresztül bonyolíthatja. A 210 kommunikációs átjáró a megfelelő, a pénzügyi hálózatban, például a nemzetközi ATM hálózatban található egy vagy több rendszerhez vagy elérési ponthoz irányítja át a kommunikációt. A 250 adattárház több felhasználó személyre szabott számla-információit tárolja, lehetővé téve további, kiegészítő banki szolgáltatások nyújtását ezen felhasználók számára. A 250 adattárház tartalmazhat például a felhasználók ATM-, ügyfél- és hitelkártyáiról származó II. sávbeli adatokat és PIN kódblokkokat tároló felhasználói adatbázist.

A kommunikáció fent említett módon való irányítása érdekében a 210 kommunikációs átjáró kapcsoló és felügyelő hardvert és szoftvert tartalmaz, így a felhasználó banki és pénzügyi szolgáltatásaival kapcsolatos kommunikációt (például elektronikus pénzügyi adatokat) egy előre meghatározott célállomáshoz (a 140 pénzügyi szolgáltatóhoz) irányíthatja a 140 pénzügyi szolgáltatónak megfelelő kommunikációs protokoll szerint. A 210 kommunikációs átjáróban ezen kívül van elosztó különböző, amúgy inkompatibilis kommunikációs hálózatok és pénzügyi adatrendszerek közötti elektronikus pénzügyi adatforgalom lebonyolítására. Ezen kívül a 210 kommunikációs



átjáró rendelkezhet több kommunikációs csatornával és hálózati kapcsolattal, melyek használatával az elektronikus pénzügyi adatokat ATM-es adattitkosítási szabványokat, elektronikus átutalási (EFT – Electronic Funds Transfer) adattitkosítási szabványokat, internetes adattitkosítási szabványokat, saját adattitkosítási szabványokat, és más biztonságos adatátvitelre szolgáló adattitkosítási szabványokat felhasználva továbbíthatja. A 210 kommunikációs átjáró fogadhat tranzakciókat ATM-ről, pénzügyi intézménytől, más EFT átjárótól, POS terminálról vagy 220 alkalmazás szervertől (pl. webes banki- vagy banki szolgáltatásokat nyújtó vezeték nélküli telefon felhasználótól érkező tranzakció). A tranzakció vétele után a 210 kommunikációs átjáró a vett adatok, például a felhasználó ügyfélkártyájának II. sávján lévő adatok között található banki azonosító szám (BIN – Bank Identification Number) alapján meghatározza a címzettet. Ha a BIN valamely helyi bankhoz tartozik, a tranzakció továbbítódik a helyi bankhoz engedélyezés céljából. Amennyiben a BIN nem helyi bankhoz tartozik, a kártya BIN száma alapján útvonalválasztási döntés születik. Az útvonalválasztási döntés a BIN számnak a 210 kommunikációs átjáró szoftverében fenntartott útvonalválasztó táblákkal való összehasonlítása alapján kerül meghatározásra. Ha a BIN vagy a BIN megfelelő számjegyei megtalálhatók a táblázatban, a tranzakció továbbítódik a megfelelő másik átjáróhoz vagy pénzügyi intézményhez engedélyezés céljából. Amennyiben a BIN nem található meg az útvonalválasztó táblázatokban, akkor az alapértelmezett átjárót használjuk a tranzakciók engedélyezésére. A találmány egy kiviteli példájában az útvonalválasztási döntés meghozása után üzenetet fogadhatunk az alkalmazás szervertől valamely saját formátumban, és a kezdeményező végpontnak megfelelő formátumra alakíthatjuk azt. Ezután engedélyt kaphatunk az engedélyezőtől és a tranzakciót elfogadhatjuk vagy visszautasíthatjuk az engedélyező válasza alapján. A 210 kommunikációs átjáró lezárást és elszámolást is intézhet az engedélyezővel valamint a címzett szolgáltatóval.

A fentebb leírt funkciók ellátása érdekében a 210 kommunikációs átjáró előnyös módon tartalmaz OS/400 operációs rendszert és ITM 2.2 szoftvert futtató AS/400 platformot.



A 220 alkalmazás szerver egy vagy több, különböző banki és pénzügyi szolgáltató alkalmazások futtatására szolgáló szerverből áll. A pénzügyi és banki szolgáltató alkalmazások bármilyen, egyéni banki ügyintézés, pénzügyekkel, pénzkezeléssel, fizetési átutalásokkal vagy befektetésekkel kapcsolatos szolgáltatást elláthatnak. A 220 alkalmazás szerver ezenfelül tartalmaz a pénzügyi és banki szolgáltatásokat biztosító alkalmazások futtatására szolgáló platformot is. A 220 alkalmazás szerver moduláris alkalmazás-tervezést használ, támogatva a szabványos interfésszel rendelkező objektumokat, így rugalmas, könnyen bővíthető és nagymértékben hardverfüggetlen rendszert biztosít pénzügyi szolgáltató alkalmazások számára. A 220 alkalmazás szerver lehet például cserélhető alkalmazás-modulokból álló alkalmazásokat futtató vállalati alkalmazás szerver (pl. Enterprise JavaBeans). Az egyik ilyen cserélhető alkalmazás-modul lehetővé teheti a 220 alkalmazás szerver számára, hogy a 230 interfész szervereken keresztül pénzügyi és banki szolgáltatásokat kínáljon, és az ezektől érkező szolgáltatás-kérelmekre válaszoljon. Egy másik ilyen segítségével a 220 alkalmazás szerver tranzakciókat (pl. átutalásokat és lekérdezéseket) kezdeményezhet külső pénzügyi hálózat rendszerekkel vagy a 250 adattárházzal.

A találmány egy kiviteli példájában a 220 alkalmazás szerver lehet 500 MHz-es, vagy gyorsabb CPU-val és legalább 1-2 gigabájt memóriával rendelkező, WebLogic és Microsoft SQL szoftvert futtató, és több, RAID vezérlővel felszerelt SCSI merevlemezzel rendelkező Microsoft NT 4.0 szerver. Egy további kiviteli példában a 220 alkalmazás szerverek között lehet legalább 500 MHz-es CPU-val és legalább 0.5-1 gigabájt memóriával rendelkező, a Microsoft SQL 7.0 szoftverét futtató és több, és több, RAID vezérlővel szerelt SCSI merevlemezzel rendelkező Microsoft NT 4.0 szerver. A második kiviteli példa össze lehet kapcsolva egy több memóriával rendelkező és WebLogic szoftvert futtató második szerverrel. Emellett előnyös több Ethernet kártyát beépíteni,



és 100 megabit/sec sebességű hálózatot telepíteni a rendszer többi részével való kommunikáció érdekében.

A 220 alkalmazás szerver össze van kötve és kommunikál a 240 titkosító rendszerrel, lehetővé téve az adatok ATM hálózati adattitkosítási szabványoknak megfelelő DES-sel kódolt PIN blokkokba való kódolását. A 240 titkosító rendszer tartalmazhat például a 220 alkalmazás szervertől DES-től különböző titkosított formátumban (pl. SSL, WTLS, stb.) érkező PIN dekódolására szolgáló hardverkomponenst. A hardverkomponens titkosított üzenetet és egy a PIN üzeneten belüli helyét megadó jelzést kap. Belül a hardverkomponens az üzenetet dekódolja SSL vagy WTLS titkosításból, kiveszi belőle a PIN-t és DES titkosítással kódolja. A DES-sel kódolt PIN blokk ezután kikerül a hardverkomponensből és hozzá lehet adni az átjáróhoz továbbítandó titkosított üzenethez. A hardverkomponens lopás-biztos, a komponens tokjának felnyitására irányuló bármely próbálkozás használhatatlanná teszi a komponenst. Ily módon a PIN soha nincs a jogosulatlan használatot fizikai vagy elektronikus megfigyeléssel lehetővé tevő kódolatlan elektronikus vagy látható formában jelen a rendszerben.

A 220 alkalmazás szerverhez kapcsolódó 230 interfész szerver a 220 alkalmazás szerveren futó pénzügyi szolgáltató alkalmazások közül egy vagy több elérésére szolgáló felhasználói interfészeket biztosít. A 230 interfész szerver, egy vagy több kommunikációs protokoll és használni kívánt végpont számára különböző interfészeket biztosító különböző szerverekből állhat. A 230 interfész szerver tartalmazhat például SMS szervert, WAP szervert, webszervert, ATM szervert, POS rendszer szervert, automatikus telefonszervert, stb. Az SMS szerver egy vagy több rövid szöveges üzenetet biztosít a felhasználókkal történő interaktív információcsere céljából, és elérésére a felhasználók bármilyen SMS-képes eszközt használhatnak, például (celluláris) mobiltelefont, alfanumerikus kijelzővel rendelkező személyhívót vagy más korlátozott kijelzési lehetőségekkel rendelkező vezeték nélküli eszközt. A WAP szerver egy vagy több interfész oldalt biztosíthat, például WML nyelven (Wireless Markup Language – az XML (Extensible Markup Language) nyelv egyik alkalmazása) írt oldalakat a felhasználókkal történő interaktív információcsere céljából, és



felhasználó számára bármely WAP-ot támogató eszközzől elérhető, például mobiltelefonról, személyhívóról, kétutas rádióról, „intelligens” telefonról, kommunikátorról vagy más vezeték nélküli kézi eszközzől. A 230 interfész szerveren keresztül elérhető tartalom legalább egy részét a 220 alkalmazás szerveren futó egy vagy több alkalmazás biztosíthatja.

A 250 adattárház akárhány, pénzügyi adatokat vagy ezekkel kapcsolatos információt tartalmazó független adattárházat tartalmazhat. A 250 adattárház lehet lokalizált adatforrás, úgymint adatbázis, vagy adatbázisok csoportja, vagy lehet elosztott erőforrás, például egy köteg lokalizálható fájl elosztva a hálózaton. A 250 adattárház része a felhasználóra jellemző pénzügyi és banki számlainformációkat és a hozzá tartozó számlaelérési információkat, például bank- és hitelkártya mágnesesíkján lévő információkat, köztük II. sávbeli információkat egy vagy több felhasználó számára tároló tárház. A 250 adattárház tartalmazhat regisztrációs fájlt minden felhasználó számára, amely tartalmaz: tranzakció ellenőrző információkat, például végpont eszköz azonosítót (pl. a felhasználó vezeték nélküli eszközehez tartozó egyedi azonosítót), a tranzakció keltét és időpontját jelölő jelzést, rendszer ellenőrző nyomkövetési számot és további információkat; vezeték nélküli kommunikációval kapcsolatos információkat, például vezeték nélküli kommunikációs szolgáltató azonosítót, vezeték nélküli telefonszámot vagy címet vagy más információt; kártyainformációkat, például a kártya számát, a lejárat dátumát, a II. sávon lévő adatokat, DES-sel kódolt PIN blokkot, I. sávbeli adatokat (pl. felhasználónevet), kibocsátó azonosítót (bank neve, azonosító szám, stb.); nyilvántartás ellenőrző információkat, például állapot és adatkezelés jelzöt; számlatörténeti információkat, például a felhasználó számlahasználatára vonatkozó statisztikákat; és személyes felhasználói információkat, például nevet és más elérhetőségi információkat. A különböző pénzügyi intézményeknél fenntartott, de egy felhasználóhoz tartozó számlákra vonatkozó információkat össze lehet kötni, vagy egy helyen lehet tárolni a hatékonyabb hozzáférés érdekében.

A 3. ábrán a találmány egyik kiviteli példája szerinti, felhasználói szolgáltatás-kérélmek feldolgozására szolgáló 300 moduláris rendszer szoftver felépítése látható. A



300 moduláris rendszert használhatja alkalmazás szerver, például a 2. ábrán látható 220 alkalmazás szerver a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközökön keresztül kiadott felhasználói szolgáltatás-kérelmek feldolgozására. A 300 moduláris rendszer több 310 alkalmazás objektumot tartalmaz, például a 311 és 312 alkalmazás objektumokat. A 311 és 312 alkalmazás objektumok szabványos beviteli útvonalként szolgálnak a felhasználóktól, például a 301 és 302 felhasználóktól érkező felhasználói szolgáltatás-kérelmek számára. A 311 és 312 alkalmazás objektumok a végrehajtandó műveleteket leíró 320 tranzakciót, például 321 és 322 tranzakciókat hoznak létre. A 330 útvonalválasztó kiértékeli a 321 és 322 tranzakciókat és a megfelelő 340 szolgáltatóhoz, például a 341, 342 és 343 szolgáltatók valamelyikéhez irányítja őket. A 341, 342 és 343 szolgáltatók biztosítják a 321 és 322 tranzakciók végrehajtásához szükséges műveleteket. Bizonyos esetekben a szolgáltató, például a 343 szolgáltató 350 szolgáltatás-kérést küldhet valamely külső erőforráshoz, például valamely pénzügyi intézménynél tárolt pénzügyi adatbázishoz, felhasználói információs adatbázishoz vagy titkosító rendszerhez. A 341, 342 és 343 szolgáltatók továbbküldhetik a tranzakciót egy további szolgáltatóhoz, vagy 360 választ, például a 361 és 362 válaszokat küldhetnek a 311 és 312 alkalmazás objektumoknak.

A 310 alkalmazás objektumok szabványos beviteli útvonalat biztosítanak a 350 felhasználói szolgáltatás-kérelmek számára, és 320 tranzakciókat kezdeményeznek a 300 moduláris rendszeren belül. A 310 alkalmazás objektumok a 300 moduláris rendszerrel végrehajtható önálló műveleteket reprezentálják. A 310 alkalmazás objektumok között lehet például számlaegyenleg-lekérdező objektum, kimutatás lekérdező objektum, vagy az 1. ábrával kapcsolatban leírt pénzügyi és banki szolgáltatások bármelyikének megfelelő objektum. A találmány egy kiviteli példájában minden 310 alkalmazás objektum állapot nélküli Enterprise JavaBean (EJB), melyeket a felhasználó a Java Naming and Directory Interface-en (JNDI) keresztül érhet el (nincs ábrázolva). Minden 310 alkalmazás objektum létrehoz a végrehajtandó műveletet leíró és a művelet megkezdéséhez szükséges felhasználói információt tartalmazó 320 tranzakciót. Például az egyenleg-lekérdező objektum használható alapinformációkat, úgymint a felhasználói azonosítót (pl. ATM-kártya száma, stb.) és PIN kódot tartalmazó egyenleg-lekérdező tranzakció létrehozására. Ha a



felhasználónak több számlája is van, az egyenleg-lekérdező objektum tartalmazhat számlaazonosítót is. A 310 alkalmazás objektumok ezen kívül kapcsolatba léphetnek a 330 útvonalválasztóval is a 320 tranzakciót feldolgozó 340 célszolgáltató meghatározása érdekében. Az egyik kiviteli példában a 310 alkalmazás objektum továbbítja a 320 tranzakciót a 330 útvonalválasztónak, a 330 útvonalválasztó kiértékeli a 320 tranzakciót, majd továbbítja azt a kiválasztott 340 szolgáltatónak. Egy másik megoldás szerint ugyan a 330 útvonalválasztó értékeli ki a 320 tranzakciót, de a 310 alkalmazás objektum küldi el a 320 tranzakciót a 330 útvonalválasztó által azonosított kiválasztott 340 szolgáltatónak. A 310 alkalmazás objektumok emellett 360 választ is kaphatnak a 340 szolgáltatóktól, és a 360 választ továbbíthatják a felhasználónak, például a 301 és 302 felhasználóknak. A 310 alkalmazás objektumok a 360 válasz alapján, új felhasználói parancsok vagy más rendszerkörülmények hatására kérhetik a 340 szolgáltatókat a 320 tranzakció visszaporgetésére, megváltoztatására, vagy ismételt megpróbálására.

A 320 tranzakciók, például a 321 és 322 tranzakciók tartalmazhatják azokat az adatokat, melyekre a 340 szolgáltatóknak a 310 alkalmazás objektumok funkcióinak végrehajtásához szükségük van. A 320 tranzakció alapvető tranzakció információkat, például egyedi azonosítót, időbélyeget, állapotjelzöt, feladót és célállomást (vagy a tranzakció végrehajtásához szükséges 340 szolgáltatókból álló listát) tartalmazhat. A 320 tranzakcióhoz emellett bármely mennyiségű járulékos, az adott tranzakcióra jellemző információ adható hozzá adategységként. A találmány egyik kiviteli példájában az adategység adatleírót, például számlaszám vagy PIN, és magát az adatot tartalmazó egy vagy több kulcs/adat párt tartalmaz, például #012345 számla, DES-sel kódolt PIN blokk: 9876FCA456BDE802. Az adategység adat- és fájltypusok és formátumok széles skáláját tartalmazhatja, például különböző számokat, jelzőbiteket, karakterláncokat, adatfájlokat, stb. Az adatobjektumok néhány kiviteli példája tartalmazhat grafikus fájl érvénytelen csekkről, hangminta fájl hangfelismerő rendszerhez, vagy a számla egyenlegét befolyásoló legutóbbi tranzakciók felsorolását. Az adatok között lehet továbbá egy előző tranzakcióra válaszul adott adatokat tartalmazó jelzés is. A találmány egy kiviteli példájában a 320 tranzakciók XML dokumentumként vannak tárolva, melyet a 330 útvonalválasztó és a 340 szolgáltatók



elérhetnek, kiértékelhetnek és módosíthatnak. Egy másik kiviteli példában minden 320 tranzakció a tranzakció előéletének teljes leírását tartalmazza. A 320 tranzakciókat automatikusan eltárolhatjuk adatházisban és későbbi felhasználás céljából archiválhatjuk.

A 330 útvonalválasztó a 320 tranzakciót kezelésére kiválaszt egy 340 szolgáltatót. A 330 útvonalválasztó tranzakciós részletek és/vagy rendszerinformációk kombinációját használja az optimális 340 célszolgáltató meghatározására. A 330 útvonalválasztó például a számlaszámnak, tranzakciós összegnek, vagy felhasználói névnek megfelelően irányíthatja a tranzakciót. A 300 moduláris rendszer több 330 útvonalválasztót is használhat erre a feladatra. Egyetlen 320 tranzakció feldolgozása során többször is átirányításra kerülhet, és a 330 útvonalválasztót mind a 340 szolgáltatók, mind a 310 alkalmazás objektumok használhatják. A 330 útvonalválasztó tartalmaz útvonalválasztó táblát XML dokumentum formájában, melyben fel vannak sorolva azok a feltételek és/vagy szabályok, melyek alapján a 320 tranzakciót egy bizonyos szolgáltatóhoz, például a 341, 342 vagy 343 szolgáltatók egyikéhez kell irányítani.

A 341, 342 és 343 szolgáltatók logikai hálózatokat tartalmazó modulokat használnak egy vagy több 310 alkalmazás objektum által biztosított funkciók legalább egy részének végrehajtására. A 340 szolgáltatók a 320 tranzakcióban tárolt információkat használják fel a funkciók végrehajtására. A 340 szolgáltatók küldhetnek választ a tranzakciót létrehozó 310 alkalmazás objektumnak, vagy továbbadhatják a 320 tranzakciót egy másik 340 szolgáltatónak a 330 útvonalválasztó közbeiktatásával, vagy a nélkül. A 340 szolgáltató egy vagy több funkcióját helyben hajtja végre tranzakciós adatok, helyi erőforrások és rendszerinformációk felhasználásával, és a 361 választ adja a 310 alkalmazás objektumnak. Egyes 340 szolgáltatók, például a 342 szolgáltató, egy vagy több funkciójukat szintén helyben hajtják végre tranzakciós adatok, helyi erőforrások és rendszerinformációk felhasználásával, de lehetséges, hogy az általuk végrehajtott funkciók a 310 alkalmazás objektum által igényelt funkcióknak csak egy részét fedik le. A 320 tranzakcióban el lehet helyezni a 342 szolgáltató által generált adatokat is, majd tovább lehet küldeni egy másik 340 szolgáltatónak, például a 343 szolgáltatónak. Egyes 340 szolgáltatók, például a 343 szolgáltató, a 320 tranzakcióban



lévő adatokat vagy azok egy részét továbbküldhetik valamely 350 szolgáltatáshoz, majd a 350 szolgáltatástól érkező válaszadatok vétele után 362 választ küldhetnek a 310 alkalmazás objektumnak. A találmány egyik kiviteli példájában több ilyen 340 szolgáltató is dolgozhat egyidejűleg ugyanazon a 320 tranzakción. A találmány egy másik kiviteli példájában a 340 szolgáltatók megpróbálhatják ugyanazt a célt elérni különböző csatornákon keresztül. Például több 340 szolgáltató több 350 szolgáltatást hajthat végre a lehető leggyorsabb válasz elérése érdekében, ha a válaszidők változnak (pl. az egyik szolgáltatás gyorsabb lehet egy másik szolgáltatásnál valamely adott kérelemre a szerver rendelkezésre állásától és más tényezőktől függően).

A 350 szolgáltatások, például adatfutár szolgáltatások vagy kommunikációs protokoll szolgáltatások, felhasználhatók külső erőforrással, például pénzügyi hálózattal, kriptográfiai rendszerrel vagy adattárházzal történő adatcserére. Minden 350 szolgáltatás hozzáigazítható az adott külső erőforrás kommunikációs protokolljaihoz és adatkövetelményeihez. A 350 szolgáltatás adhat is és vehet is adatokat, a kapott adatokat továbbítani lehet a 350 szolgáltatást kezdeményező 340 szolgáltatónak, vagy csatolni lehet őket a 320 tranzakcióhoz és/vagy vissza lehet küldeni őket a 310 alkalmazás objektumnak 360 válasz formájában.

A 361 és 362 válaszok tartalmazhatják a 310 alkalmazás objektum által létrehozott 320 tranzakcióra adott választ vagy megoldást. A 361 és 362 válaszok tartalmazhatnak a 310 alkalmazás objektum által igényelt információkat vagy magyarázatot arra, hogy a 310 alkalmazás objektum által elindított kérelem miért nem teljesíthető. A találmány egy kiviteli példájában a 360 válasz tartalmazhat a 320 tranzakció sikeres befejeződését jelző értéket; a 320 tranzakció sikertelenségére magyarázatot adó üzenetet; amennyiben szükséges, a következő tranzakció részeként felhasználható jelzést, például a jelen 320 tranzakcióra mutató hivatkozást; és további adategységeket (amint azt fentebb a 320 tranzakcióval kapcsolatban leírtuk). A 360 válaszokban visszaadott információ részben vagy egészben továbbítható a 310 alkalmazás objektumok használatát kezdeményező felhasználónak és/vagy ugyanazon vagy más 310 alkalmazás objektumon keresztül kezdeményezett további 320 tranzakciók alapját képezheti.



A 4. ábrán az 1-3. ábrákon bemutatott rendszerhez hasonló vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszer használatára való regisztrálás folyamatának lépéseit bemutató folyamatábra látható. A regisztrálás lehetővé teszi, hogy a felhasználó azonosítsa azt a vezeték nélküli 110 kommunikációs eszközt (vagy egyéb eszközt), amelyen keresztül el fogja érni a tranzakciós rendszert, és hogy II. sávós adatokat adjon meg a felhasználó egy vagy több mágneskártyájáról (pl. ATM kártyák, ügyfélkártyák, hitelkártyák, stb.), amelyekre engedélyezi a tranzakciókat. A 410 lépésben regisztrációs szolgáltatást kezdeményeznek a tranzakciós rendszerben valamilyen mágneskártya-leolvasóval felszerelt terminál eszközzel. A felhasználó például igénybe vehet egy ATM-et és a szolgáltatások menüjéből kiválaszthatja a regisztrációs szolgáltatást; a felhasználó használhat kiskereskedelmi boltban lévő POS terminált vagy más regisztrációs célra szolgáló terminált, például vezeték nélküli telefon/szolgáltatás eladó üzletében található regisztrációs terminált; a felhasználó meglátogathat egy weboldalt mágneskártya-leolvasóval felszerelt személyi számítógépéről és ott kiválaszthatja a regisztráció menüpontot; vagy elmehet az adott kártyát kibocsátó bankba és PIN kód beállító terminál vagy más mágneskártya-leolvasóval felszerelt banki terminál használatával elindíthatja a regisztrációs szolgáltatást. A 420 lépésben meghatározunk egy vezeték nélküli kommunikációs szolgáltatót a felhasználó számára. A felhasználó például kiválaszthat egy szolgáltatót a tranzakciós rendszerben különböző vezeték nélküli pénzügyi tranzakciók végrehajtását lehetővé tevő elérhető vezeték nélküli kommunikációs szolgáltatók listájából. A 430 lépésben azonosítjuk a felhasználó által a tranzakciós rendszer elérésére használt vezeték nélküli kommunikációs eszközt, vagy egyéb eszközt. A felhasználó megadhatja például a vezeték nélküli kommunikációs eszköz mobil telefonszámát, egy, a vezeték nélküli kommunikációs szolgáltató által megadott hálózati címet, vagy készülék-azonosító számot vagy kódot (pl. a vezeték nélküli kommunikációs eszköz gyártója által megadott egyedi azonosítót). A tranzakciós rendszer felhasználhatja ezt az információt a beérkező kérelmek forrásának automatikus azonosítására (pl. hívó fél azonosítás), és hozzáférhet a felhasználó adataihoz anélkül, hogy további adatbevitelre lenne szükség a felhasználó részéről. A 440 lépésben a felhasználó mágneskártyájának adatait regisztráljuk és tároljuk a tranzakciós rendszer által hozzáférhető adatforrásban. A felhasználó például



végighúzhatja mágneskártyáját az általa regisztrációra használt terminál eszköz mágneskártya-leolvasóján, és a mágneskártyáról leolvasott információk (pl. a II. sáv adatai, stb.) továbbítódnak a tranzakciós rendszerhez a tranzakciós rendszeren belül vagy kívül elhelyezkedő felhasználói információs adatbázisban történő rögzítés céljából. A 450 és 460 lépések egy vagy több felhasználó számára a felhasználó biztonsági megfontolásaitól és felhasználó vezeték nélküli kommunikációs eszközének titkosítási képességeitől függően szabadon választhatók. A 450 lépésben a felhasználó regisztrálja a kártyát kibocsátó pénzügyi intézmény által megadott PIN kódját. A felhasználó titkosított PIN kódját a tranzakciós rendszer rögzítheti a felhasználói információs adatbázisban, és ATM hálózati protokollokkal történő adathozzáférések esetén felhasználhatja azt. A PIN kód regisztrációja esetén a felhasználónak soha nem kell PIN kódját valamely hálózaton átküldenie vezeték nélküli kommunikációs eszközről, különösen titkosítási képességgel nem rendelkező vezeték nélküli kommunikációs eszközről. A 460 lépésben a felhasználó kiválaszt egy vezeték nélküli szolgáltatás jelszót. A vezeték nélküli szolgáltatás jelszót a tranzakciós rendszer felhasználhatja a felhasználó személyazonosságának leellenőrzésére. A vezeték nélküli szolgáltatás jelszó a tranzakciós rendszer által felkinált, a felhasználó PIN kódjának biztonsági szintjét nem igénylő szolgáltatások elérésére használható, illetve a PIN kódjukat előzőleg regisztrált felhasználók a többi szolgáltatást is igénybe vehetik. A vezeték nélküli szolgáltatás jelszó a készülék-azonosítóval és a felhasználó PIN kódjával együtt is használható nagyobb biztonság elérése érdekében.

Az 5. ábrán vezeték nélküli banki és pénzügyi tranzakciós szolgáltatások vezeték nélküli kommunikációs eszközön és tranzakciós rendszeren, például a fentebb az 1-3. ábrákkal kapcsolatban bemutatott rendszeren keresztül történő használatának lépéseit bemutató folyamatábra látható. Az eljárás lehetővé teszi a felhasználó számára tranzakciós rendszeren keresztül elérhető egy vagy több pénzügyi és banki szolgáltatás, például az 1. ábrával kapcsolatban bemutatott pénzügyi és banki szolgáltatások valamelyikének használatát. Az 510 lépésben kommunikációt kezdeményezünk a tranzakciós rendszerrel. A felhasználó tárcsázhat például egy bizonyos telefonszámot vagy hozzáférési kódot saját vezeték nélküli kommunikációs eszközéről. Másik megoldásként a felhasználó aktiválhat egy gombot, parancsikont, menüpontot, vagy



hasonló, tranzakciók web- vagy vezeték nélküli webalapú kommunikációs eszközről való indítására szolgáló objektumot. Az 520 lépésben az elérhető szolgáltatás lehetőségek közül kiválasztunk egy szolgáltatást. Például biztosíthatunk a felhasználó számára listát vagy menüt az elérhető szolgáltatásokról (pl. számlaegyenleg-lekérdező szolgáltatás, kimutatás lekérdező szolgáltatás, átutalási szolgáltatás, stb.), és a felhasználó megjelölheti, hogy mely szolgáltatást kívánja használni. Másik megoldásként a felhasználó megadhatja a kívánt szolgáltatást elindító parancskódot. Az 530 lépésben megadjuk a felhasználó által elérni kívánt egy vagy több számla számlaszámát a tranzakciós rendszernek. A tranzakciós rendszer képes lehet a felhasználó azonosítására (pl. hívó azonosító alapján), és automatikusan hozzárendelhet egy számlaszámot a felhasználóhoz. Ha a felhasználónak több, vezeték nélküli tranzakciókra engedélyezett számlája van, a felhasználó kiválaszthat egy számlát a tranzakciós rendszer által felkinált, engedélyezett számlákat tartalmazó listából. Az 540 lépésben a felhasználó PIN kódot vagy jelszót adhat meg a vezeték nélküli kommunikációs eszköz használója személyazonosságának igazolására és a felhasználó tranzakcióinak engedélyezésére. Például kérhetjük a felhasználótól a kiválasztott számlaszámhoz tartozó PIN kód megadását. Másik megoldásként a felhasználótól kérhetünk jelszót a tranzakciós rendszer számára hozzáférhető tárolt PIN adatok használatának engedélyezésére. Az 550 lépésben a felhasználó a kiválasztott szolgáltatás végrehajtásához szükséges további adatokat adhat meg. A felhasználó kiválaszthatja például a kimutatás szolgáltatás által generált kimutatásban felsorolandó tranzakciók számát vagy ezek dátumait, vagy kiválaszthat egy adott értesítést a felhasználó értesítéseinek listájához való hozzáadásra, vagy onnan való kitérítésre. Bizonyos esetekben a szolgáltatás kiválasztása és a számlaszám megadása vagy másfajta felhasználó – azonosítás elegendő a kiválasztott szolgáltatás végrehajtásához. A találmány egy kiviteli példájában az 520-550 lépések összekombinálhatók egyetlen lépéssé, mely során a felhasználó beüt egy szolgáltatáskódot, számlaszámot, PIN kódot és egyéb, a kiválasztott szolgáltatás végrehajtásához szükséges információkat. Hasonlóan álnevek, különlegesen definiált szolgáltatások, vagy e célra szolgáló billentyűk lehetővé tehetik, hogy a felhasználó elindítson egy gyakran használt szolgáltatást anélkül, hogy közvetlenül kiválasztaná vagy begépelné az 520-550 lépésekhez szükséges információkat. Az 560 lépésben



megadjuk a felhasználónak a szolgáltatás kérelem eredményét. Például számlaegyenleget vagy tranzakciós listát jeleníthetünk meg a felhasználó vezeték nélküli kommunikációs eszközének kijelzőjén. Bizonyos esetekben a felhasználónak visszaadott eredmény a tranzakció eredményességéről vagy sikertelenségéről tájékoztató jelzés. Több szolgáltatás tranzakció, vagy egy, a felhasználó és a tranzakciós rendszer között többszöri információcserét igénylő szolgáltatás tranzakció esetén a fenti lépések közül egy vagy több egyszer vagy többször megismételhető.

A 6. ábrán vezeték nélküli banki és pénzügyi tranzakciós szolgáltatások tranzakciós rendszer, például az 1-3. ábrákkal kapcsolatban bemutatott tranzakciós rendszer használatával való biztosítására szolgáló eljárás lépéseit bemutató folyamatábra látható. A 610 lépésben a tranzakciós rendszer szolgáltatás kérelmet kap a felhasználótól. A szolgáltatás kérelem fogadása történhet egy kommunikációs lépésben, vagy felhasználhat több kommunikációs lépést a szolgáltatás kérelem végrehajtásához szükséges összes felhasználói információ begyűjtésére. A 620 lépésben a tranzakciós rendszer tranzakciót indít a szolgáltatás kérelemmel kapcsolatos információk felügyeletére és a szolgáltatás kérelem feldolgozásának megkezdésére. A 630 lépésben a tranzakciós rendszer megerősíti a felhasználói azonosítást. A felhasználói azonosítás megerősítése során azonosíthatjuk például a vezeték nélküli kommunikációs eszközt vagy a szolgáltatás kérelem forrását (pl. hívó azonosítást használhatunk és a kapott számot összehasonlíthatjuk a regisztrált felhasználói számok adatbázisával), fogadhatunk vagy bekérhetünk egy vagy több számlaszámot és összehasonlíthatjuk őket a regisztrált számlaszámokkal, fogadhatunk vagy bekérhetünk egy vagy több PIN kódot és összehasonlíthatjuk őket a regisztrált PIN kódokkal, és/vagy fogadhatunk jelszót és összehasonlíthatjuk a várt (a felhasználó vezeték nélküli kommunikációs eszközhöz, a felhasználó számlaszámához vagy más megadott felhasználói azonosítóhoz kapcsolódó) felhasználói jelszóval. A 640 lépésben a tranzakciós rendszer meghatározza, hogy szükséges-e külső erőforrásokkal, például ATM hálózati protokollokat használó pénzügyi intézményekkel adatokat cserélni. Amennyiben nem szükséges külső erőforrások bevonása, a tranzakciós rendszer továbbléphet a 660 lépésre, és belsőleg dolgozhatja fel a szolgáltatás kérelmet. Ha szükség van külső szolgáltatás igénybevételére, de az ATM hálózat által használt



kommunikációs protokolltól különböző protokoll használata szükséges, a tranzakciós rendszer továbbléphet a 650 lépésre, és kezdeményezheti a kommunikációt a külső szolgáltatással. Ha a külső szolgáltatás ATM hálózati kommunikációs protokollokat használ, a tranzakciós rendszer a 680 és 690 lépésekkel folytathatja, és DES-sel kódolt PIN blokkot generálva hozzáférhet a felhasználó regisztrált II. sávbeli adataihoz. A DES-sel kódolt PIN blokk generálása és a felhasználó regisztrált II. sávbeli adatainak megszerzése után a tranzakciós rendszer továbbléphet a 650 lépésre. A 650 lépésben elintézi a külső erőforrásokkal való összes kommunikációt, ami a szolgáltatás kérelem teljesítéséhez szükséges. A 660 lépésben a tranzakciós rendszer elvégzi a szolgáltatás kérelem további szükséges feldolgozását. A 670 lépésben a tranzakciós rendszer visszaadja a szolgáltatás kérelem eredményét a szolgáltatás kérelmet elindító felhasználónak azon a vezeték nélküli kommunikációs eszközön keresztül, amelyről a szolgáltatás kérelmet indították. Ezeket a lépéseket több különböző, ettől eltérő sorrendben is végre lehet hajtani, és egy vagy több lépést egyszer vagy többször is meg lehet ismételni több szolgáltatás kérelem vagy összetettebb szolgáltatás kérelmek feldolgozása érdekében.

A 7. ábrán különböző interfész eljárásokat használó különböző szolgáltatás végpontok láthatók. Az ábrán a SMS-képes (celluláris) 710 mobiltelefon, WAP-képes (celluláris) 720 mobiltelefon, vezeték nélküli modemmel felszerelt 730 PDA és modemmel felszerelt 740 hordozható számítógép kapcsolódik a 750 tranzakciós rendszerhez egy vagy több 760 hálózati kapcsolaton keresztül. A 750 tranzakciós rendszer szintén 760 hálózati kapcsolatokkal össze van kötve legalább egy 751 szolgáltatóval és 752 adatforrással. A 750 tranzakciós rendszer lényegében az 1-6. ábrákkal kapcsolatban bemutatott és leírt tranzakciós rendszer. A 751 szolgáltató lehet pénzügyi adatszolgáltató, például bank, hitelkártya társaság, számlázó társaság, kommunikációs szolgáltató vagy más szolgáltató, például tartalomszolgáltató. A 752 adatforrás lehet felhasználói adatok jegyzéke, például számlaszámokat, II. sávbeli adatokat, jelszavakat és a vezeték nélküli pénzügyi tranzakciók elektronikus átutalási (EFT) hálózaton, például ATM hálózaton keresztül történő lebonyolítását lehetővé tevő egyéb információkat tartalma-



zó adatbázis. A 760 hálózati kapcsolatok egy vagy több kommunikációs hálózatot takarnak, például vezeték nélküli kommunikációs hálózatokat és az Internetet.

Az SMS-képes (celluláris) 710 mobiltelefonnak van szöveges üzenetek megjelenítésére szolgáló 711 kijelzője (pl. szöveges LCD kijelző) és numerikus és/vagy alfanumerikus felhasználói adatbevitelre szolgáló 712 gombjai. A találmány egyik kiviteli példájában a 710 mobiltelefonnak van szolgáltatás tranzakció 750 tranzakciós rendszeren keresztül való kezdeményezésére szolgáló 713 gombja. A 713 gomb lehet pénzügyi alkalmazások indítására szolgáló, külön e célra kijelölt gomb, vagy szolgáltatás tranzakció kezdeményezésére beállított programozható funkcióbillentyű. Amikor a 710 mobiltelefon használója tranzakciót kíván indítani, megnyomja a 713 gombot. A 713 gomb megnyomására egy meghatározott telefonszámon, URL-en (Universal Resource Locator), vagy a 750 tranzakciós rendszerben levő valamely interfész szerverrel kapcsolatot felépítő egyéb kommunikációs protokollon keresztül megindul a kommunikáció. A találmány egyik kiviteli példájában a 710 mobiltelefon rendelkezik a telefonban lévő alkalmazás logika és/vagy adatok (pl. menüszerkezet, biztonsági protokoll, stb.) legalább egy részét tartalmazó programozható írható/olvasható memóriával (RAM) (pl. SIM, stb.). Vékony-kliens telefon esetén a 713 gomb megnyomására kezdeményező üzenet továbbíthat a 750 tranzakciós rendszerben levő valamely interfész szerverhez, amely erre több szöveges kérdést vagy egy vagy több alkalmazás navigálására szolgáló utasításokat küld vissza. A 710 mobiltelefon kezelése során a felhasználónak először meg kell adnia például a számlaszámot, felhasználó-azonosítót vagy más azonosítót. A felhasználónak ezután meg kell adnia a PIN kódját, jelszavát, vagy más biztonsági azonosítót. Amint a 750 tranzakciós rendszer ellenőrizte a biztonságosságot és a felhasználó személyazonosságát, a felhasználó megnyomhatja az „1”-es gombot számlaegyenleg lekérdezéshez, számla kimutatáshoz a „2”-est, átutaláshoz a „3”-ast vagy további lehetőségekért a „4”-est. A felhasználó ezután egy vagy több alkalmazás használatához egy vagy több számozott menün keresztül navigálhat a 712 gombok között található szám billentyűkkel.



A WAP-képes (celluláris) 720 mobiltelefonnak van grafikus felhasználói felület megjelenítésére szolgáló 721 kijelzője (pl. grafikus LCD kijelző), és a felhasználói adatbevitelt biztosító 722 gombjai. A 720 mobiltelefonban lehet a 750 tranzakciós rendszer interfész rendszere által biztosított interfész adatok megjelenítésére szolgáló WAP böngésző alkalmazás. A találmány egy kiviteli példájában a 720 mobiltelefon tartalmazhat a 720 mobiltelefon memóriájában tárolt egy vagy több appletet a 750 tranzakciós rendszer által biztosított egy vagy több alkalmazás megvalósítására. A találmány egy kiviteli példájában a telefonban van 723 telefonos funkciókat tartalmazó főmenü, melyek közül a felhasználó az „ATM” funkciók vagy valamely más néven jelölt menüpont kiválasztásával kezdeményezhet szolgáltatás tranzakciót a 750 tranzakciós rendszerrel. A menüpontok közül az ATM kiválasztásának hatására a 720 mobiltelefon megkezdheti a kommunikációt egy, a 750 tranzakciós rendszerben található egy vagy több interfész rendszernek megfelelő vezeték nélküli webes URL-en keresztül. A felhasználó ezután felhasználói adatbevitelt kérő és 750 tranzakciós rendszertől származó információkat biztosító egy vagy több alfanumerikus, grafikus vagy kombinált interfészen keresztül navigálhat. A 721 kijelzőn megjelenített menük és lehetőségek közti navigáció a fentebb a 710 mobiltelefonnál leírt módon numerikusan is történhet, vagy használhatók további navigációs gombok (pl. nyíl billentyűk), mutató alapú navigációs rendszer (pl. érintőképernyő és toll, érintőlap, stb.), vagy egyéb navigációs rendszer. A találmány egyik kiviteli példájában az interfész megjelenítése a 750 tranzakciós rendszerben található egy vagy több WML dokumentum és/vagy Java alkalmazás alapján történik.

A vezeték nélküli modemmel felszerelt 730 PDA-nak van beviteli eszközként is szolgáló 731 grafikus kijelzője, például érintőképernyő (tollal vagy a nélkül). További beviteli eszközök is használhatók, például navigációs billentyűk, billentyűzet, egér, beszédfelismerő hardver és szoftver, vagy más külső vagy beépített beviteli eszköz. A bemutatott példában a 730 PDA ikonokat és ablakokat használó grafikus felhasználói interfészt tartalmaz. A 750 tranzakciós rendszeren keresztül hozzáférhető alkalmazások elérhetők appleteket vagy a 730 PDA-ban tárolt egyéb logikákat vagy adatokat tartalmazó, vagy ezeket nélkülöző böngészővel. Szolgáltatás kérelmek indítása a 750 tranzakciós rendszeren keresztül történhet a böngésző elindításával és a



750 tranzakciós rendszerben található megfelelő interfész szerverhez tartozó URL begépelésével. A böngésző elindítása, hálózati kapcsolat felépítése, és kapcsolódás az URL-hez történhet együtt vagy külön, egy vagy több lépésben. A bemutatott kiviteli példában rendelkezésre áll a böngésző gyors indítását, a hálózati kapcsolat felépítését és az URL-hez való kapcsolódást egyetlen lépésben elvégző 732 ikon (pl. paranesikon). Könyvjelzők, kedvencek vagy más eljárások is használhatók. A találmány egy kiviteli példájában az interfész a 750 tranzakciós rendszerben található egy vagy több WML vagy HTML dokumentumból és/vagy Java alkalmazásból áll össze.

A modemmel felszerelt 740 hordozható számítógépnek lehet 741 kijelzője, 742 beviteli eszköze (pl. billentyűzet), és más, általában használatos belső vagy külső alkatrészei. A 740 hordozható számítógép egy vagy több weboldalon és egy vagy több, a világhálón (World Wide Web) rendelkezésre álló megfelelő URL-en keresztül érheti el a 750 tranzakciós rendszert, és kezdeményezhet tranzakciós szolgáltatásokat. A találmány egyik kiviteli példájában a 750 tranzakciós rendszer alkalmazásai egy vagy több weboldalon keresztül elérhetők, és webböngésző, például Netscape Navigator vagy Internet Explorer használatával megtekinthetők. A weboldalak a világháló böngészésének bármely ismert módszerével elérhetők. A találmány egy kiviteli példájában parancsikonként szolgáló ikon lehet a felhasználó asztalán vagy valamely más alkalmazásban, például pénzügyi menedzsment alkalmazásban (pl. Quicken vagy Microsoft Money) elhelyezve. A találmány egy kiviteli példájában a weboldal URL-jére mutató hivatkozásnak megfelelő ikon lehet elhelyezve egy vagy több weboldalon, például a felhasználó honlapján, valamely pénzügyi portál honlapján, az egyik pénzügyi szolgáltató honlapján, stb. A 750 tranzakciós rendszerben található, a világháló egy vagy több weboldalán keresztül elérhető alkalmazások hozzáférhetőek lehetnek mind a fent leírt vezeték nélküli kapcsolat (pl. vezeték nélküli modem), mind vezetékes kapcsolat (pl. modemek, hálókártyák, stb.) használatával. Emellett a 750 tranzakciós rendszerben található alkalmazások felhasználhatnak egy vagy több, a 740 hordozható számítógép memóriájában található alkalmazást is, például appleteket teljes alkalmazásokhoz. Ezek az alkalmazások letölthetők vagy más módon hozzáférhetőek lehetnek a felhasználók számára szolgáltatás végpont eszközeiken való használat



céljából.

A szolgáltatás végpont eszközöknek és interfész protokolloknak a fentiekben a 7. ábrával kapcsolatban bemutatott kombinációi csak példaként szolgálnak, és nem merítik ki a vezeték nélküli eszközök és hozzájuk kapcsolódó interfész- és navigációs eljárások összes lehetséges kombinációit. További kombinációk és ezek előnyei és hátrányai a szakterületen járatosak számára nyilvánvalóak lehetnek.

A találmányt annak előnyös kiviteli példáival kapcsolatban mutattuk be. Ezeket a kiviteli példákat csak szemléltetésként szántuk. A szakterületen járatosak számára nyilvánvaló lehet, hogy több módosítás is végrehajtható ezeken a kiviteli példákon a találmány itt megadott céljaitól és érvényességi körétől való eltávolodás nélkül.



## Szabadalmi igénypontok

1. Pénzügyi tranzakciós rendszer (100, 200, 750) banki és pénzügyi szolgáltatások biztosítására, ahol a rendszer része:

(a) felhasználói pénzügyi adatok vételére és továbbítására előre meghatározott adatbiztonsági protokollt használó, hálózati kapcsolatokat (760) tartalmazó pénzügyi adathálózat;

(b) a pénzügyi adathálózattal kommunikáló, felhasználói szolgáltatás kérelmek hatására az említett pénzügyi adathálózaton keresztül a megadott adatbiztonsági protokollnak megfelelő módon biztonságos pénzügyi szolgáltatás tranzakciókat végrehajtó, vezeték nélküli szolgáltatót (120) és tranzakciós rendszert (130) magában foglaló tranzakciókezelő rendszer; és

(c) felhasználói szolgáltatás kérelmek továbbítására és vételére szolgáló kommunikációs eszköz (110), ahol a felhasználói szolgáltatás kérelmeket a tranzakciókezelő rendszer dolgozza fel a pénzügyi adathálózatból kinyert pénzügyi adatok felhasználásával;

ahol a tranzakciókezelő rendszer a felhasználói szolgáltatás kérelmet egy első titkosítási szabvány szerint titkosítva kapja meg, és a felhasználói szolgáltatás kérelem adatainak legalább egy részét egy második titkosítási szabvány szerint titkosítva küldi el a pénzügyi adathálózatnak;

ahol a pénzügyi adathálózat adatbiztonsági protokollja tartalmaz egy a felhasználóra jellemző biztonsági kulcsba - mint például egy kártyába - beágyazott ellenőrző adatot;

**azzal jellemezve**, hogy

a tranzakciókezelő rendszerben van legalább egy felhasználó azonosítóhoz kapcsolódó ellenőrző adatokat tartalmazó adatforrás, és a tranzakciókezelő rendszer továbbíthatja az ellenőrző adatokat a pénzügyi adathálózatnak egy olyan felhasználói szolgáltatás kérelem alapján, amely nem tartalmazza az ellenőrző adatokat.

2. A 1. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a pénzügyi tranzakciós rendszer (100, 200, 750) egy vezeték nélküli pénzügyi tranzakciós rendszer, és a



kommunikációs eszköz (110) egy vezeték nélküli kommunikációs eszköz a felhasználói szolgáltatás kérelem vezeték nélküli átvitelére és vételére.

3. Az 1. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a pénzügyi adathálózat adatbiztonsági protokollja DES-sel titkosított PIN kódot használ, és a tranzakciókezelő rendszerben van PIN kódot DES titkosításúra átalakító titkosító rendszer (240).

4. A 3. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a titkosító rendszer (240) úgy van kialakítva, hogy DES-től különböző titkosítással titkosítva kapja meg a PIN kódot, és DES-sel titkosítva adja vissza a PIN kódot.

5. A 3. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a DES-től eltérő második titkosítási szabvány SSL vagy WTLS titkosítás.

6. A 1. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy az ellenőrző adatok II. sávbéli adatok, és a felhasználóra jellemző kulcs mágneses adatsíkot tartalmazó kártya.

7. Az 1. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a rendszerben van a tranzakciókezelő rendszerrel kommunikáló és kártya leolvasóval felszerelt regisztrációs terminál, amellyel a felhasználó az ellenőrző adatokat elküldheti a tranzakciókezelő rendszernek az adatforrásban való tárolás céljából.

8. Az 1. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a tranzakciókezelő rendszerben van kommunikációs átjáró (210), alkalmazás szerver (220) és interfész szerver (230).

9. Az 1. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a tranzakciókezelő rendszerben ~~(130, 120)~~ van pénzügyi adatok különböző pénzügyi szolgáltatókhoz és/vagy a pénzügyi adathálózatban lévő más pénzügyi adathálózati átjárókhoz való irányítására



szolgáltató pénzügyi adathálózati átjáró.

10. A I. igénypont szerinti rendszer, azzal jellemezve, hogy a tranzakciókezelő rendszerhez SMS-képes mobiltelefon (710), WAP-képes mobiltelefon (720) vagy web-képes hordozható számítógép (740) csatlakozik.

11. Adatforrás pénzügyi tranzakciók pénzügyi adathálózathoz való továbbításához, amely tárol:

(a) felhasználó azonosítót a felhasználók számára; és

(b) számlaazonosító adatokat a felhasználó azonosítóhoz tartozó legalább egy felhasználói számlához, ahol a számlaazonosító adatok kizárólag kártyaolvasóval hozzáférhető kártyáról, mint biztonsági kulcsról származó adatoknak felelnek meg, azzal jellemezve, hogy

az adatforrás felhasználható a tranzakciókezelő rendszertől hozzáférés engedélyezésével a pénzügyi szolgáltatás kérelmek felhasználó számára történő elindítására a pénzügyi adathálózaton keresztül a számlajellenőrző adatokat nem tartalmazó felhasználói szolgáltatás kérelmek alapján, és az adatforrás szolgáltathatja a számlajellenőrző adatokat a tranzakciókezelő rendszer számára úgy, hogy a felhasználói szolgáltatás kérelmek alapján a tranzakciókezelő rendszer a pénzügyi szolgáltatás kérelmekben elküldje az ellenőrző adatokat a pénzügyi adathálózatnak.

12. A II. igénypont szerinti adatforrás, azzal jellemezve, hogy az ellenőrző adatok II. sávbeli adatok, és a biztonsági kulcs a II. sávbeli adatokat tartalmazó mágneses adatesíket tartalmazó kártya.

13. A II. igénypont szerinti adatforrás, azzal jellemezve, hogy tartalmazza a felhasználó számla azonosítóit, és a számlaazonosítók kapcsolódnak a számlák elérésére szolgáló számlaazonosító adatokhoz.

14. A II. igénypont szerinti adatforrás, azzal jellemezve, hogy tartalmaz a



felhasználónak a számlaazonosító adatokat tartalmazó pénzügyi szolgáltatás kérelem pénzügyi adathálózathoz való elküldése előtt történő azonosítására szolgáló felhasználó azonosító adatokat.

15. A 14. igénypont szerinti adatforrás, azzal jellemezve, hogy a felhasználó azonosító adatok között van jelszó és/vagy terminál eszköz azonosító.

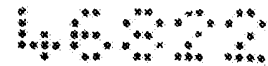
16. A 11. igénypont szerinti adatforrás, azzal jellemezve, hogy tartalmaz a számla azonosító adatokhoz kapcsolódó, a pénzügyi adathálózatnak pénzügyi szolgáltatás kérelemben elküldendő titkosított PIN kódot.

17. Eljárás meghatározott - kártyán, mint felhasználóra jellemző kulcson tárolt számlaellenőrző adatokat tartalmazó - adatbiztonsági protokollt használó pénzügyi adathálózatból származó adatokon alapuló pénzügyi tranzakciók biztosítására, ahol az eljárás során:

(a) hálózati terminál eszközt, például mobiltelefont (710,720) vagy hordozható számítógépet (740) használó felhasználótól érkező, felhasználói számlaazonosító tartalmazó, de sem a pénzügyi adathálózat megadott biztonsági protokolljának megfelelően titkosított PIN kódot, sem a megadott biztonsági protokollban felhasználható, a felhasználó kártyájáról származó számlaazonosító adatokat nem tartalmazó szolgáltatás kérelmet veszünk;

(b) a pénzügyi adathálózat megadott biztonsági protokolljának megfelelően titkosított PIN kódot biztosítunk azáltal, hogy a megadott biztonsági protokollnak megfelelően nem titkosított PIN kódot elküldjük egy kódoló rendszernek, amely a megadott biztonsági protokollnak megfelelően titkosított PIN kódot ad vissza; azzal jellemezve, hogy

(c) a felhasználó kártyájáról származó számlaazonosító adatoknak megfelelő számla-azonosító információkat állítunk elő úgy, hogy a tranzakciókezelő rendszeren keresztül fordulunk az adatforráshoz, amely tartalmazza a felhasználói kártyához tartozó számlahitelesítő adatokat, a felhasználói szolgáltatás kérelemmel azonosított számlához;



- (d) a megadott biztonsági protokollnak megfelelően titkosított PIN kódot és a felhasználó kártyájáról származó számlaazonosító adatokat tartalmazó pénzügyi szolgáltatás tranzakciót kezdeményezünk a pénzügyi adathálózaton ~~Y~~ keresztül; és
- (e) a pénzügyi szolgáltatás tranzakció eredménye alapján közöljük a felhasználóval a szolgáltatás kérelem eredményét.

18. A 17. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a visszakapott PIN kód DES-sel van titkosítva.

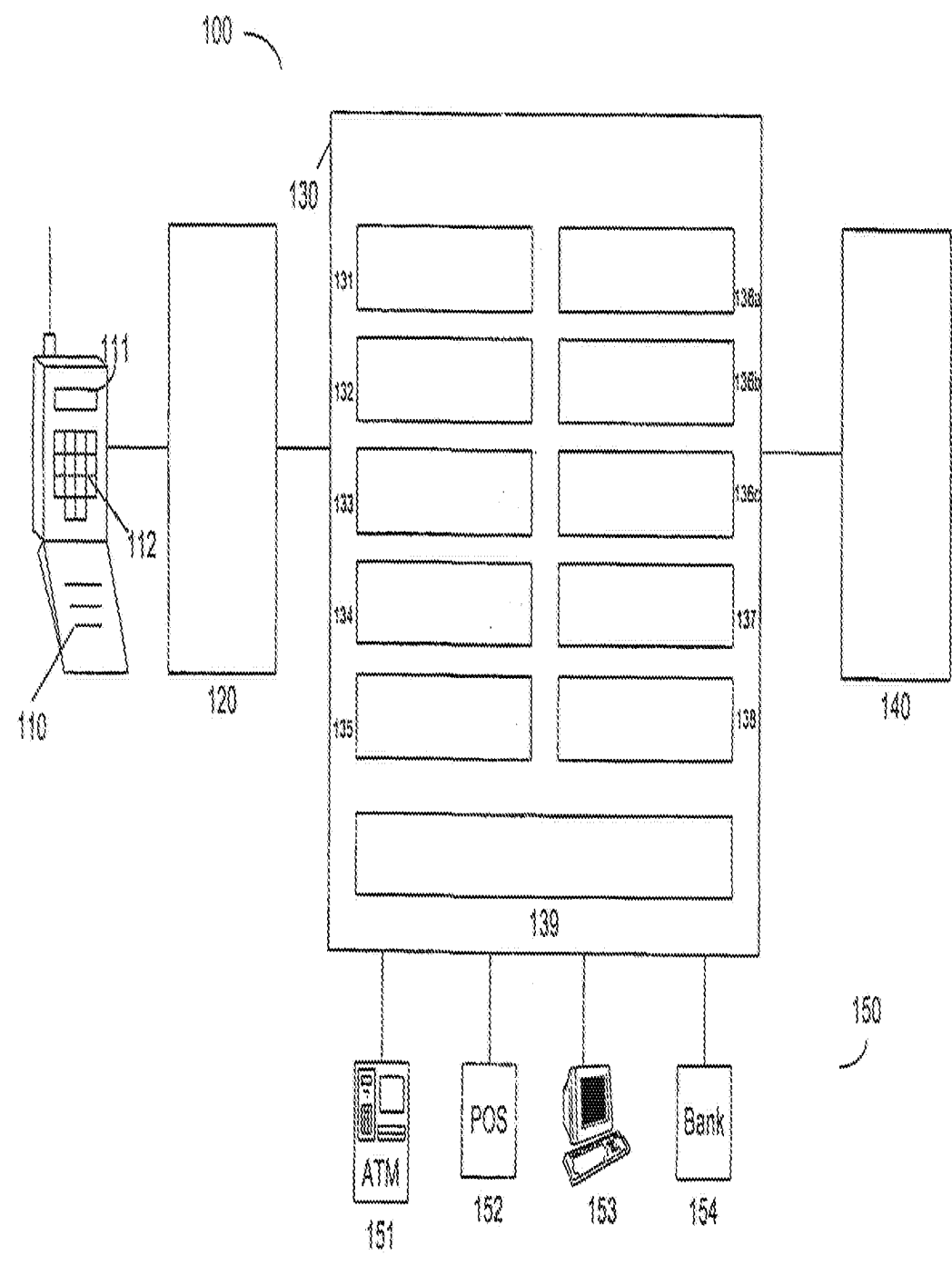
19. A 17. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a számlaazonosító adatok II. sávbéli adatok, és a felhasználó biztonsági kulcsa mágneses adatsíkot tartalmazó kártya.

20. A 17. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy egy további lépés során kártya leolvasóval rendelkező regisztrációs terminál eszközön keresztül kiolvassuk a felhasználó számlaazonosító adatait a felhasználó kártyájáról, és a számlaazonosító adatokat elmentjük a (c) lépésben használandó adatforrásba, ahol a felhasználó hálózati terminál eszköze kártyaolvasóval nem felszerelt kommunikációs eszköz.

A meghatalmazott:

Mák András  
Iroda  
az S.B.G. ...  
H-1067 ...  
Té

7 rajz, 7 db-re



1. ábra

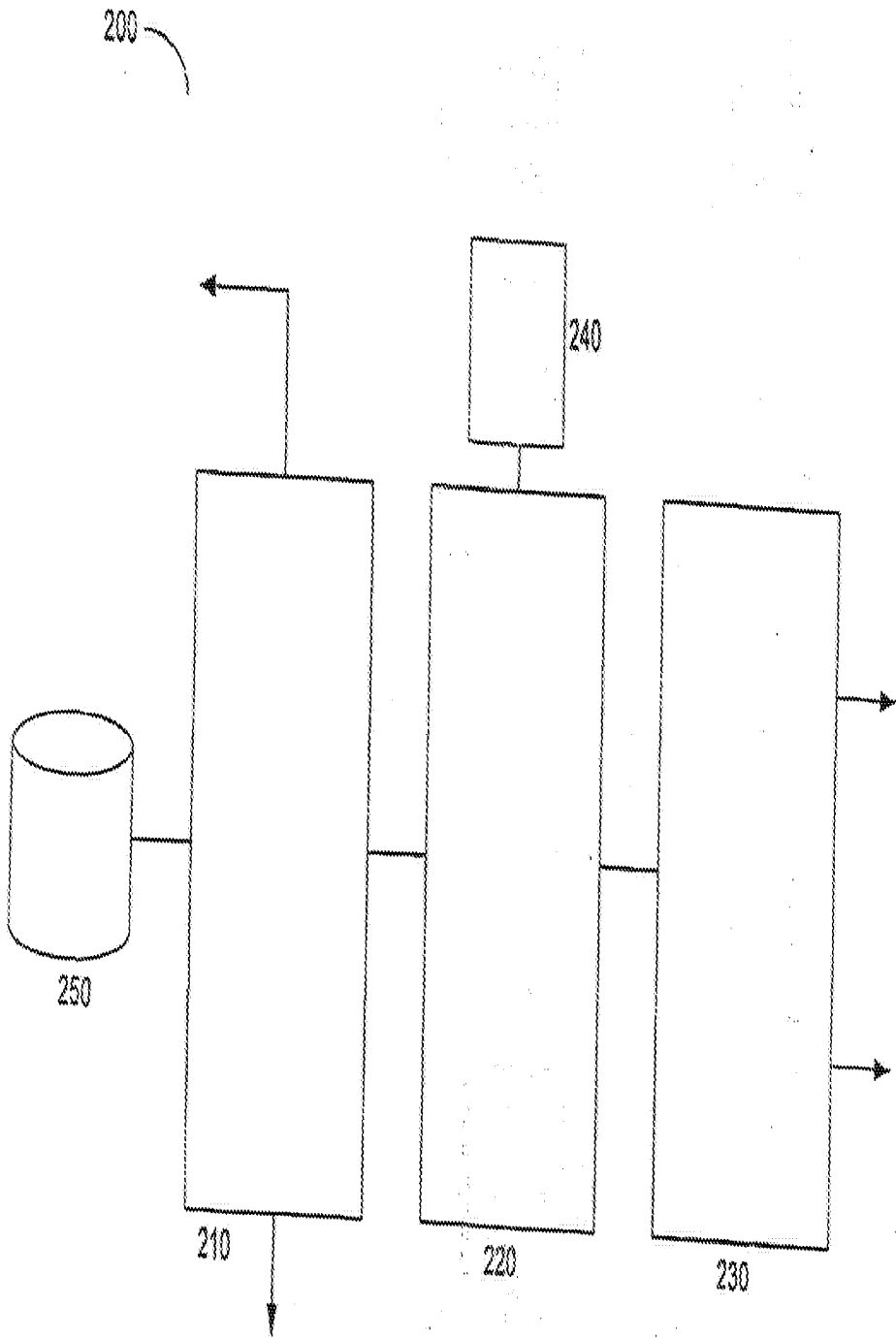
FO 302/22



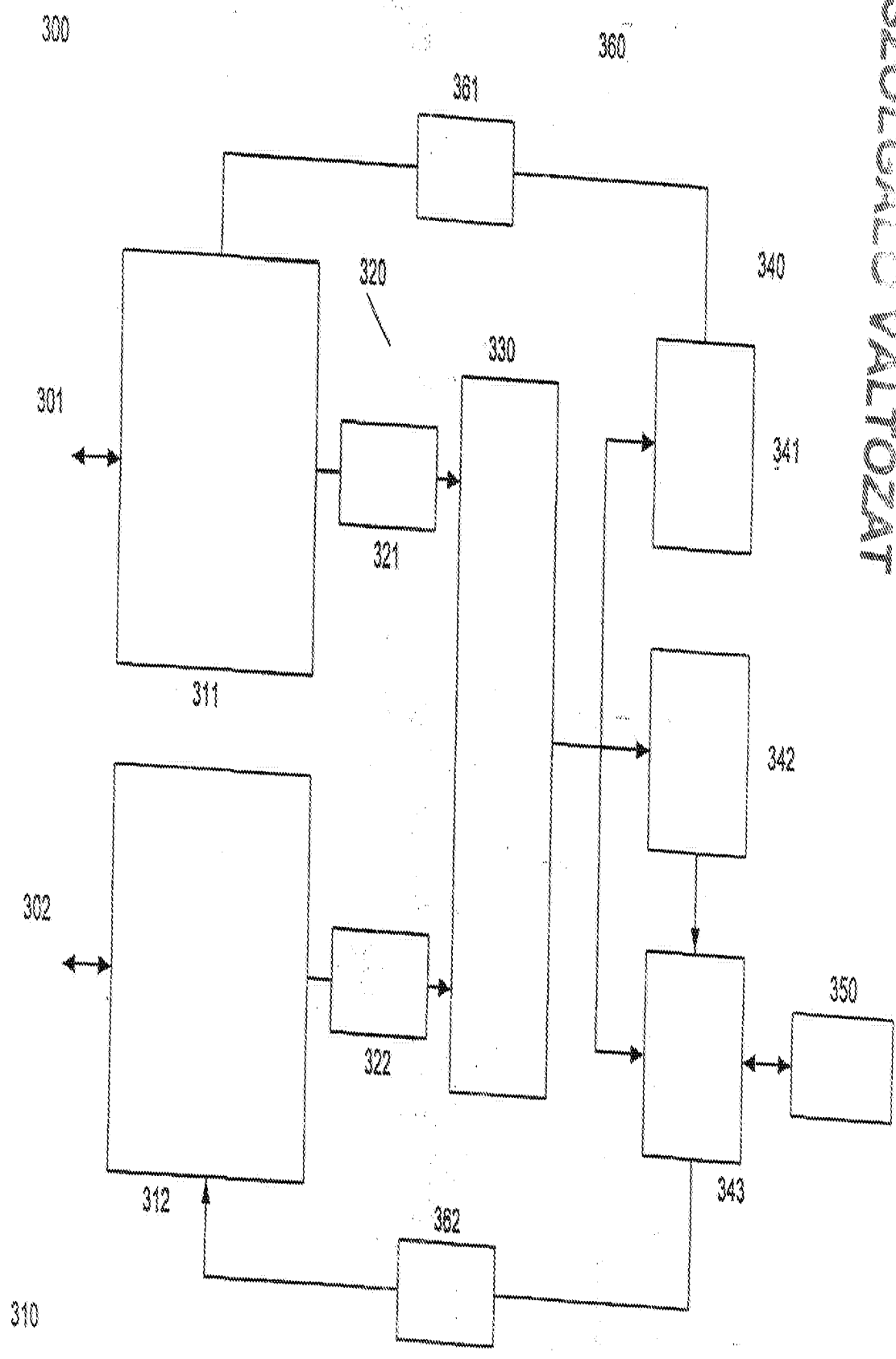
MEGADÁRS ALAPJÁUL  
SZOLGÁLTÓ VÁLTOZAT

P 0 3 0 2 1 2 2  
2/7

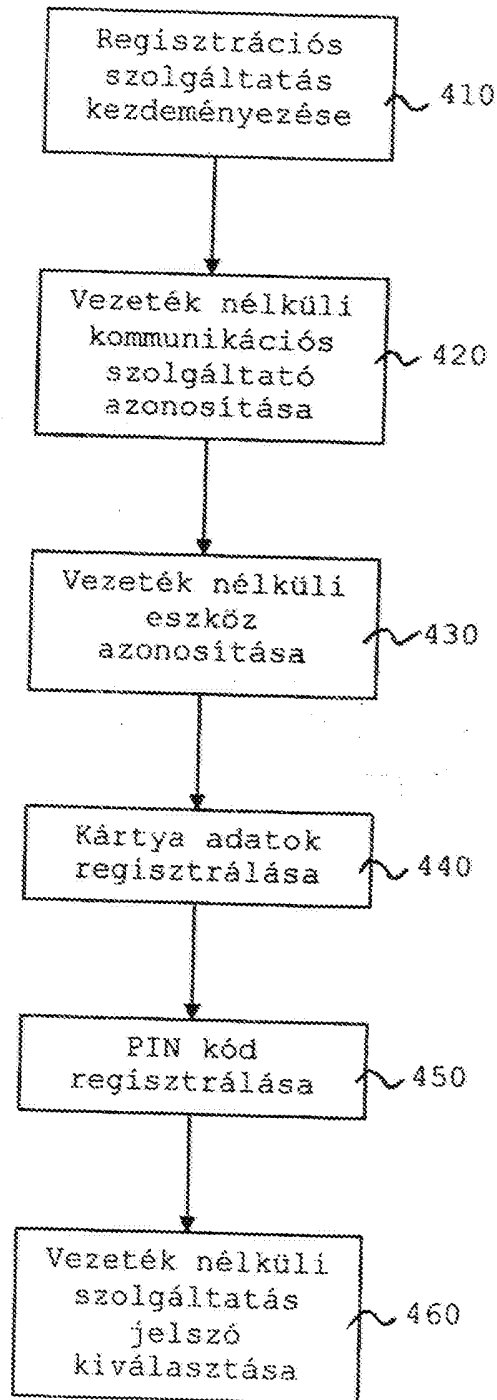
NYOMDAELJÁRÁS



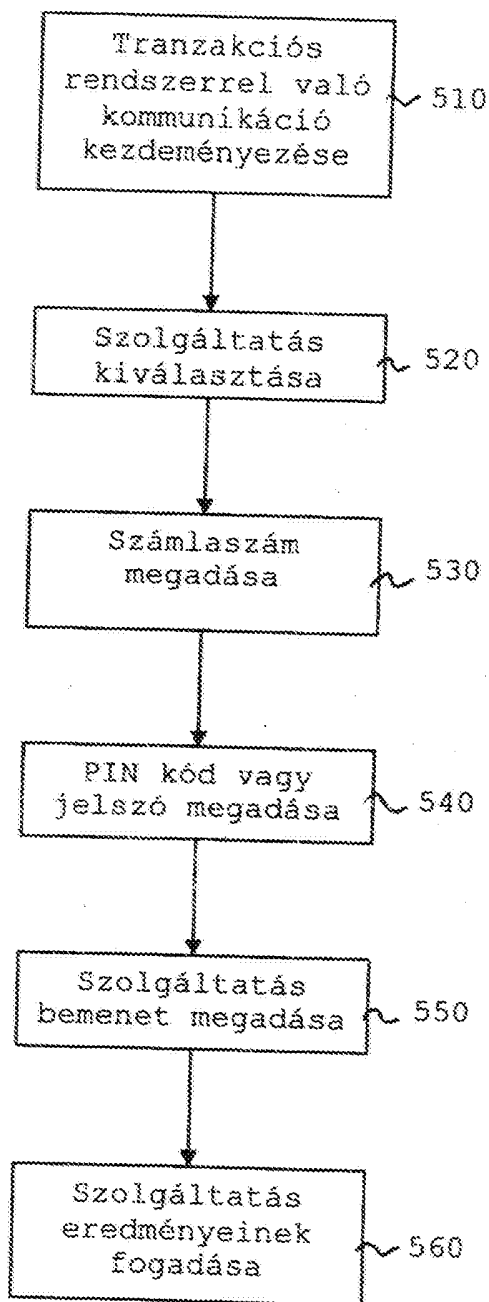
2. ábra



3. ábra

MEGADÁS ALAPJÁUL  
SZOLGÁLÓ VÁLTOZAT

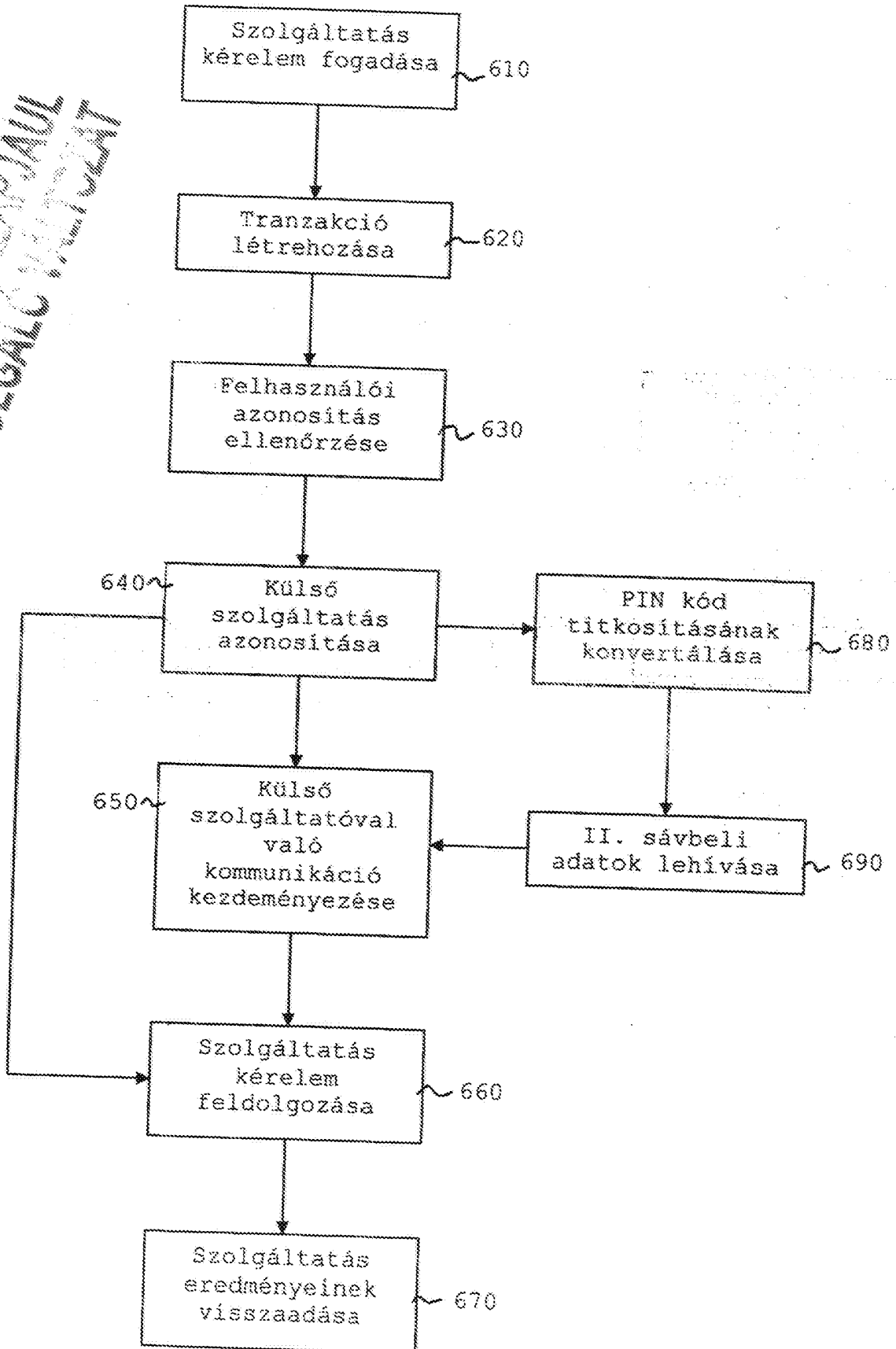
MEGADÁS ALAPJÁN  
SZOLGÁLTATÓ VÁLTÓZAT

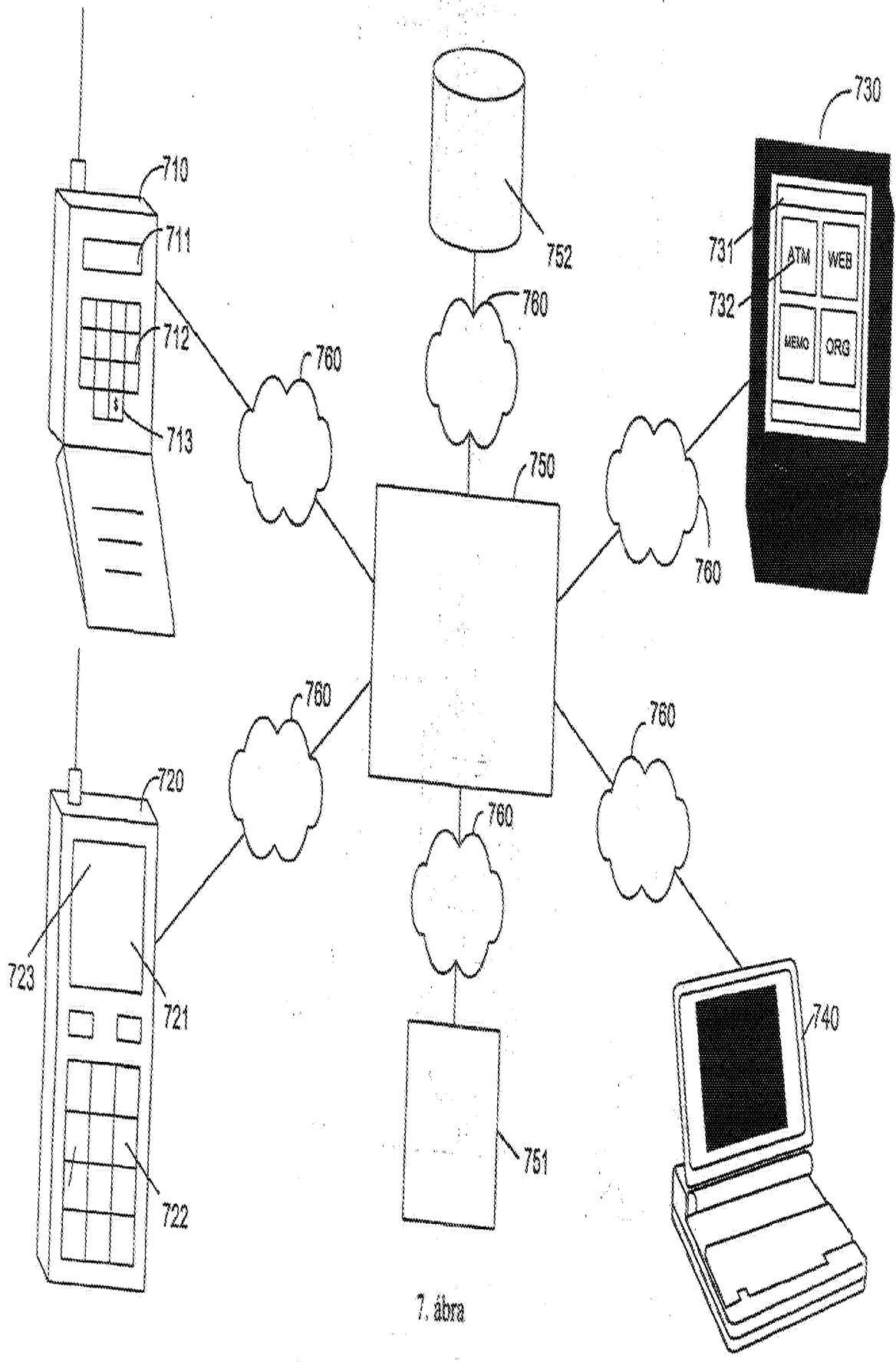


6. ábra

NYOMDAPÉLDÁNY

MEGADÁS ALAPJÁN  
SZOLGÁLTATÁS KÉRÉLEM





7. ábra

