

PO 10 2157

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

A2



Eljárás parancs továbbítására vezeték nélküli távközlési készülékről hálózathoz kapcsolt végkészülékre, továbbá vezeték nélküli távközlési készülék és hálózathoz kapcsolt számítógép

K I V O N A T

A találmány tárgya eljárás parancs továbbítására vezeték nélküli távközlési készülékről hálózathoz kapcsolt végkészülékre legalább két cellát tartalmazó cellás távközlési rendszerben, amely cellák mindegyikét egy-egy bázisállomás útján fedjük le, a bázisállomás útján a bekapcsolt vezeték nélküli távközlési készüléket fölismerjük, a végkészüléket a cellás távközlési rendszerrel pedig legalább egy számítógépen keresztül összekötjük. Jellegzetessége, hogy

- a továbbítandó parancsot a vezeték nélküli távközlési készüléken állítjuk elő,
- a parancshoz rendelt rádiójelet a vezeték nélküli távközlési készülékről a bázisállomások (3) egyikére elküldjük,
- a parancsnak legalább egy részét a bázisállomásról (3) a számítógépre (7) továbbítjuk,
- a számítógéppel (7) a cellás távközlési rendszernek (1) a rádiójelet vevő bázisállomással (3) azonos cellájában (2) lévő végkészüléket előírt szabályok segítségével kiválasztjuk,
- a parancsnak legalább egy részét pedig a végkészüléken végrehajtjuk.

A találmány tárgyához tartozik a vezeték nélküli távközlési készülék cellás távközlési rendszerben. Jellegzetessége, hogy a vezeték nélküli távközlési készülékről hálózat részét képező végkészülékre továbbítandó parancs előállítására alkalmas programot tartalmaz.



A találmány tárgyát képezi továbbá a hálózathoz kapcsolt számítógép, amely hálózat legalább két darab különböző bázisállomás útján lefedett egy-egy cellában lévő végkészüléket tartalmaz, a bázisállomások pedig cellás távközlési rendszerhez tartoznak. Jellegzetessége, hogy a számítógép (7) a cellás távközlési rendszerhez (1) is hozzá van kapcsolva, a számítógép (7) pedig a vezeték nélküli távközlési készüléken előállított parancs legalább egy részének vételére és a parancs legalább egy részének továbbítása céljából a végkészülékek közül a parancsot előállító vezeték nélküli távközlési készülékkel a parancs előállításakor azonos cellában (2) lévő végkészülék kiválasztására alkalmas feldolgozó eszközzel rendelkezik.

(P.achva)

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**



P01 02157

A2

(2001. IX.)

Képviselő: ADVOPATENT Szabadalmi és Védjegy Iroda

Eljárás parancs továbbítására vezeték nélküli távközlési készülékről hálózathoz kapcsolt végkészülékre, továbbá vezeték nélküli távközlési készülék és hálózathoz kapcsolt számítógép

A találmány tárgya eljárás parancs továbbítására vezeték nélküli távközlési készülékről hálózathoz kapcsolt végkészülékre legalább két cellát tartalmazó cellás távközlési rendszerben, amely cellák mindegyikét egy-egy bázisállomás útján fedjük le, a bázisállomás útján a bekapcsolt vezeték nélküli távközlési készüléket fölismerjük, a végkészüléket a cellás távközlési rendszerrel pedig legalább egy számítógépen keresztül összekötjük.

A találmány tárgya továbbá vezeték nélküli távközlési készülék cellás távközlési rendszerben, valamint hálózathoz kapcsolt számítógép, amely hálózat legalább két darab különböző bázisállomás útján lefedett egy-egy cellában lévő végkészüléket tartalmaz, a bázisállomások pedig cellás távközlési rendszerhez tartoznak.



A vezeték nélküli távközlési készülékek manapság egyre inkább növekvő népszerűsége oda vezet, hogy ezeket a készülékeket még olyan környezetben is használják, ahol a közelben más, telepített készülékek is rendelkezésre állnak. Az ilyen telepített távközlési készülékek például egy vállalatban belül rendszerint helyi távbeszélő alközponton (PBX = Private Branch Exchange) keresztül egymással is össze vannak kapcsolva.

Ezzel párhuzamosan helyi adathálózatként jelen van például a végkészülékek sokaságából, így személyi számítógépekből vagy nyomtatókból álló helyi számítástechnikai hálózat (LAN = Local Area Network) is. A helyzet általában az, hogy a vállalatnál a felhasználók többsége a munkahelyén mind a távközlési készüléket, mind pedig a személyi számítógépet használja.

Az adathálózat és a telepített távközlési készülékek összekötése a helyi távbeszélő alközponton keresztül már ismeretes. Ezt néhány szoftver segítségével érték el, amelyeket aszerint neveznek integrált vagy általános üzenetküldő rendszernek, hogy egyetlen vagy több szerver, például számítógép felügyeli-e az adathálózatot. Az ilyen üzenetküldő rendszerek a tárolt adatokhoz, például az e-mail-ekhez teljes egészében vagy részben hozzáférhetnek.



Ezért amikor egy szerveren, például számítógépen - amely mind az adathálózatot, mind pedig a helyi távbeszélő központot eléri - ilyen program fut, akkor a felhasználó az adathálózat bármelyik számítógépéről hozzájuthat a neki címzett bejövő üzenetekre vonatkozó bármilyen információhoz. A bejövő üzenetek különféle lehetnek, például e-mail-ek, faxok, telefonhívások vagy bármilyen más üzenet.

Lehetőség van például arra is, hogy ne csak a telefonhívás hívójára vonatkozó információ, hanem maga az üzenet is megjelenjen a monitoron, feltéve, hogy hangfelismerő áll rendelkezésre. Ezért aztán a felhasználó tetszésétől és/vagy a hardver felépítéstől függően a számítógép, amelyre a felhasználó bejelentkezett, vagy multimédia hardveren keresztül lejátssza a hangüzenetet, vagy átjuttatja az üzenetet a szerveren keresztül a helyi távbeszélő központba, amely azt a számítógéphez kapcsolt távközlési készüléken játssza vissza.

Az ilyen integrált üzenetküldő rendszer segítségével a felhasználó az üzeneteket bármelyik számítógépről megkaphatja, amely bejelentkezését elfogadja, vagyis a megfelelő jelszót felismeri. Ennélfogva a felhasználó meglehetősen nagy rugalmassággal rendelkezik bármely vállalatnál, amelyiknek ilyen integrált üzenetküldő rendszere van.



Azoknál a korszerű vállalatoknál, amelyeknél fennáll a belső cellás távközlési rendszer használatának lehetősége, a vállalatszerte kiépített bázisállomásokat (Bluetooth, GSM, GPRS, UMTS, DECT, stb) összekötik a vállalat helyi távbeszélő alközpontjával. A vezeték nélküli távközlési készülékeket a területen belül a helyi távbeszélő alközponton keresztül hozzákapscsolják a telepített telefonokhoz, vagy ha a vezeték nélküli alkalmazási eljárást (WAP = Wireless Application Protocol) is támogatják, a helyi távbeszélő alközpontához csatolt adathálózat bármelyik számítógépéhez.

A felhasználó tehát nemcsak tárcsázni tud a vállalati telepített telefonon, hanem az adathálózathoz is hozzáférhet, ha bejelentkezésre jogosult. Ezáltal lehetővé válhat az is, hogy vezeték nélküli távközlési készülékről parancsot továbbítsunk kijelölt készülékre, például az adathálózathoz kapcsolt számítógépre vagy nyomtatóra.

A feladat végrehajtásához azonban a felhasználónak magának kell kiválasztani a készüléket bizonyos feltételeknek megfelelően, például hogy melyik készülék van közel, melyik szabad, a telefonkönyv-szerű telefon felhasználói interfész (TUI = Telephone User Interface) segítségével. A módszer erősen korlátozott, ugyanis nem lenne hasznos a készülékek teljes listáját, például az adathálózathoz kapcsolt valamennyi nyomtató listáját rendelkezésre bocsátani.

Ez a szám ugyanis bármelyik közepes vállalatnál olyan nagy, hogy a felhasználó egyszerűen elveszne az adatok között, ha végignézné a telefon felhasználói interfész által kínált lehetőségeket, hogy megtalálja azt a megfelelő nyomtatót, amelyen például vezeték nélküli készülékéről nyomtatást akarna kezdeményezni.

Lehetne esetleg korlátozni a vezeték nélküli készülékekről elérhető készülékek számát. Ennek azonban az a komoly hátránya lenne, hogy a vállalat valamennyi területe esetleg nem lenne kielégítő módon lefedve. Előadódhat az a kellemetlen helyzet is, hogy valaki éppen a mellette lévő nyomtatót nem tudja használni, mert az telefon felhasználói interfészének jegyzékében nem szerepel.

A találmány célja, hogy lehetővé tegyük parancs továbbítását vezeték nélküli távközlési készülékről valamely közeli végkészülékre anélkül, hogy a vezeték nélküli távközlési készülék felhasználójának ismernie kellene többek között a végkészülék helyét meghatározó egyedi jellemzőket.

A kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti eljárás parancs továbbítására vezeték nélküli távközlési készülékről hálózathoz kapcsolt végkészülékre legalább két cellát tartalmazó cellás távközlési rendszerben, - amely cellák mindegyikét egy-egy bázisállomás útján fedjük le, a bázisállomás útján a bekapcsolt vezeték nélküli távközlési készüléket fölismerjük, a végkészüléket a cellás távközlési rendszerrel pedig legalább egy számítógépen keresztül

összekötjük - azon alapul, hogy a továbbítandó parancsot a vezeték nélküli távközlési készüléken állítjuk elő, a parancshoz rendelt rádiójelet a vezeték nélküli távközlési készülékről a bázisállomások egyikére elküldjük, a parancsnak legalább egy részét a bázisállomásról a számítógépre továbbítjuk, a számítógéppel a cellás távközlési rendszernek a rádiójelet vevő bázisállomással azonos cellájában lévő végkészüléket előírt szabályok segítségével kiválasztjuk, a parancsnak legalább egy részét pedig a végkészüléken végrehajtjuk.

Ugyancsak a kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti vezeték nélküli távközlési készülék cellás távközlési rendszerben oly módon van kialakítva, hogy a vezeték nélküli távközlési készülékről hálózat részét képező végkészülékre továbbítandó parancs előállítására alkalmas programot tartalmaz.

A kitűzött célnak megfelelően a találmány szerinti, hálózathoz kapcsolt számítógép, - amely hálózat legalább két darab különböző bázisállomás útján lefedett egy-egy cellában lévő végkészüléket tartalmaz, a bázisállomások pedig cellás távközlési rendszerhez tartoznak - oly módon van kialakítva, hogy a számítógép a cellás távközlési rendszerhez is hozzá van kapcsolva, a számítógép pedig a vezeték nélküli távközlési készüléken előállított parancs legalább egy részének vételére és a parancs legalább egy részének továbbítása céljából a végkészülékek közül a parancsot előállító vezeték nélküli távközlési készülékkel a parancs előállításakor azonos cellában lévő végkészülék kiválasztására alkalmas feldolgozó eszközzel rendelkezik.

Azt a lehetőséget használtuk ki, hogy a bekapcsolt vezeték nélküli távközlési készülék helyzete a cellás távközlési rendszeren belül, azaz hogy éppen melyik cellában tartózkodik, meghatározható. Ezenkívül a különböző cellákban, amelyeket egy-egy bázisállomás fed le, meghatározott számú különféle végkészülék található.

A jelen találmány alapja tehát az, hogy a felhasználó által a saját vezeték nélküli távközlési készülékén előállított parancsot önműködően továbbítjuk az ugyanabban a cellában található készülékek valamelyikére. A parancs a cellás távközlési rendszer összes bázisállomását felügyelő helyi távbeszélő alközponton keresztül eljut a végkészülékek hálózatára, amellyel adott esetben számítógép útján össze van kötve.

A helyi távbeszélő alközpont továbbítja a parancsot a hozzátartozó információkkal, amelyekből kitűnik, hogy a parancsot a cellás távközlési hálózatnak melyik cellájában vették. Ezzel az információval az a számítógép, amely a hálózat valamennyi végkészülékét felügyeli, továbbítani tudja a parancsot arra a végkészülékre, amely a parancs kiadásának időpontjában a parancsot kiadó vezeték nélküli távközlési készülékkel egy cellában van.

Ily módon a találmány szerinti eljárás segítségével a felhasználó vezeték nélküli távközlési készülékéről megjelenítheti üzeneteit, például e-mail vagy fax üzeneteit a közeli végkészüléken, például nyomtatón vagy monitoron anélkül, hogy a végkészülék helyének meghatározásával törődnie kellene.

Az útvonalkeresés a közeli végkészülékig önműködően megy végbe. Ha a felhasználó másik cellába megy át, nem szükséges semmi frissítést végezni, minthogy azt a végkészüléket, amelyre az előállított parancsot küldjük, mindig akkor határozzuk meg, amiután a parancsot annak a cellának a bázisállomása vette, amelyben előállították.

A találmány szerinti eljárást megvalósítási példa kapcsán, a mellékelt ábra alapján ismertetjük részletesebben. Az ábra a parancs találmány szerinti továbbítására alkalmas cellás távközlési rendszer vázlatos nézete.

Az ábrán a jellegzetesen egy vállalathoz tartozó 1 cellás távközlési rendszer látható, amely rendszerint bizonyos számú 2 cellából áll, a 2 cellák mindegyikét egy-egy 3 bázisállomás fedi le. Az ábrán feltüntetett 1 cellás távközlési rendszernek négy darab 3 bázisállomása van. Az 1 cellás távközlési rendszer valamennyi 3 bázisállomása hozzá van kapcsolva a 4 helyi távbeszélő alközpontoz.

Nem tüntettük fel az ábrán azt az általános helyzetet, amikor a 4 helyi távbeszélő alközpont is hozzá van kapcsolva a vállalatot behálózó telepített távközlési készülékek bármelyik fajtájához, például hagyományos vagy digitális telefonokhoz. A 4 helyi távbeszélő alközpont gondoskodik többek között a kintről bejövő hívásoknak a továbbításáról a 4 helyi távbeszélő alközpontoz kapcsolt távközlési készülékek valamelyikére.

Az 1 cellás távközlési rendszerrel párhuzamosan az 5 adathálózat is jelen van. Az 5 adathálózat végkészülékek sokaságát köti össze, az ábra szerinti példában a 6 nyomtatók szerepelnek, de lehetnek ezek fax készülékek vagy monitorral ellátott számítógépek is. Az 5 adathálózat úgy van felépítve, hogy minden 2 cellában legalább egy végkészülék legyen. Az 5 adathálózatot, amelyet gyakran helyi számítástechnikai hálózatnak neveznek, szerver, például a 8 számítógép felügyeli.

A találmány szerinti eljárás lényege az 5 adathálózat és a 4 helyi távbeszélő alközpont összekapcsolása. Az ábrán az összekapcsolást a 7 számítógép, például kiegészítő szerver útján valósítjuk meg. A 7 számítógép lehet azonban a 4 helyi távbeszélő alközpont része, vagy akár az 5 adathálózat szerverének, például a 8 számítógépnek a része is.

Az összekapcsolás teszi lehetővé, hogy az 5 adathálózat valamelyik végkészülékét a 2 cellák egyikében valamilyen vezeték nélküli készülékről, például DECT vagy helyi GSM készülékről elindítsuk. Mint az ábrán látható, mindegyik, a 4 helyi távbeszélő alközpontához kapcsolt 3 bázisállomások valamelyikével lefedett 2 cellában kell legalább egy végkészüléknek, az ábrán a 6 nyomtatónak lennie, amely az 5 adathálózat része.

A felhasználó ezután saját vezeték nélküli távközlési készülékén előállíthatja a közeli végkészülékre továbbítandó parancsot. Különböző parancsok képzelhetők el, például valamilyen üzenetre például e-mail-re, faxra vonatkozó nyomtatás vagy megjelenítés parancs megfelelően az 5 adathálózathoz kapcsolt 6 nyomtatóra vagy monitorra. A parancs csak azt az információt tartalmazza, hogy melyik parancsot melyik adattal kell végrehajtani, de azt nem, hogy melyik végkészüléken. A parancsot ezután a vezeték nélküli készülékről rádió útján a 2 cellát lefedő 3 bázisállomásra továbbítjuk, majd azt a 4 helyi távbeszélő alközpont veszi.

A 4 helyi távbeszélő alközpont ezután továbbítja a parancsot vevő 3 bázisállomás néhány azonosítóját tartalmazó parancsnak legalább egy részét a 7 számítógépnek, például kiegészítő szervernek. Ennek során előnyösen valamilyen üzenetküldő rendszer szoftverjét, például általános vagy integrált szoftvert használunk fel. Ebben az esetben a szoftverben vannak meg azok a szabályok, amelyek szerint megtaláljuk az adott 2 cellában lévő végkészüléket, amelyre az eredeti parancsok legalább egyrészét végül elküldjük.

Látható az ábrán, hogy a 7 számítógép, azaz kiegészítő szerver által végrehajtott keresés eredménye először a szerverre, például a 8 számítógépre kerül, amely azt ezután az 5 adathálózat megfelelő végkészülékére irányítja.

Végül a parancs, miután elérte a megfelelő végkészüléket, például a közeli 6 nyomtatót, elindítja a végkészüléken a kiválasztott adatok nyomtatását. Ha a végkészülék nem ugyanabban a helyiségben van, a felhasználónak meg kell tudnia, hogy a kijelölt végkészülék hol található. Ebben segíthet, ha vezeték nélküli távközlési készülékére üzenetet küldünk vissza, amelyben megadjuk a 6 nyomtató helyét (megjelölését, szobát, stb.) Ha Szöveget Beszédre (Text to Speech) rendszer áll rendelkezésre, az üzenet akár a felhasználó vezeték nélküli távközlési készülékén is visszajátszható.

Ha a 2 cellák meglehetősen nagy területet fednek le, akkor előnyösen több egyforma végkészüléket, például 6 nyomtatót vagy monitort rendelünk egy-egy 2 cellához. Miután a 7 számítógép, például a kiegészítő szerver vette a parancsot, a vezeték nélküli távközlési készülékre a közeli használható végkészülékek rövid jegyzékét küldheti vissza.

Ezt a lehetőséget használhatjuk ki, ha a különböző végkészülékek között választani kívánunk. A felhasználónak ilyenkor csupán ki kell választani a szűkített jegyzékből azt az egy végkészüléket, amelyen a parancsot végülis végre kívánja hajtani. Ugyanez a lehetőség használható annak kiválasztására is, hogy adatokat nyomtató útján papírra nyomtassunk vagy a nyomtató közelében lévő alkalmas monitoron egyszerűen megtekintsünk.

Adott esetben minden 2 cellához telepített digitális vagy hagyományos telefont (POT = Plain Old Telephone), például telefonkészüléket rendelhetünk, amelyek ebben az esetben másfajta hálózathoz vannak hozzákapcsolva. A vezeték nélküli távközlési készülék felhasználója ugyanúgy, ahogy nyomtathat, parancs útján például hívást önműködően átirányíthat közeli telepített telefonra.

Ez olyankor lehet előnyös, amikor például a vezeték nélküli távközlési készülék telepe kimerülőben van. Ahogy az előbb, a felhasználónak most sem kell semmi lényeges jellemzőt tudni a telepített telefon helyéről, minthogy az ugyanabban a 2 cellában van, a körzetátadást a már hozzárendelt telepített telefonra önműködően végzi el a számítógép, amely a 4 helyi távbeszélő alközpont és az 5 adathálózat közötti összeköttetésül szolgál.

Ha a felhasználó másik 2 cellába megy át, és ott vezeték nélküli távközlési készülékén újabb hasonló parancsot állít elő, a parancs másik végkészülékre továbbítódik, azaz arra, amelyik az érintett 2 cellához van rendelve. Látható tehát, hogy mennyire rugalmas és hatékony a rendszer celláiban szétosztott végkészülékek hálózatával összekapcsolt cellás távközlési rendszer.

A találmány módot ad arra is, hogy a vezeték nélküli távközlési készüléket távirányítóként használjuk, miközben nincs meg az a hátrány, hogy mint az infravörös kapcsolatnál, a végkészüléknek pontosan arra a pontjára kell irányítani, ahol a kiválasztott parancsot végrehajtjuk.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás parancs továbbítására vezeték nélküli távközlési készülékről hálózathoz kapcsolt végkészülékre legalább két cellát tartalmazó cellás távközlési rendszerben, amely cellák mindegyikét egy-egy bázisállomás útján fedjük le, a bázisállomás útján a bekapcsolt vezeték nélküli távközlési készüléket fölismerjük, a végkészüléket a cellás távközlési rendszerrel pedig legalább egy számítógépen keresztül összekötjük, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy

- a továbbítandó parancsot a vezeték nélküli távközlési készüléken állítjuk elő,
- a parancshoz rendelt rádiójelet a vezeték nélküli távközlési készülékről a bázisállomások (3) egyikére elküldjük,
- a parancsnak legalább egy részét a bázisállomásról (3) a számítógépre (7) továbbítjuk,
- a számítógéppel (7) a cellás távközlési rendszernek (1) a rádiójelet vevő bázisállomással (3) azonos cellájában (2) lévő végkészüléket előírt szabályok segítségével kiválasztjuk,
- a parancsnak legalább egy részét pedig a végkészüléken végrehajtjuk.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a végkészülék kiválasztását az azonos cellában (2) lévő végkészülékek szűkített jegyzékének segítségével a vezeték nélküli távközlési készülék felhasználója útján végezzük el.

3. Az 1. igénypont szerinti eljárás azzal jellemezve, hogy a paranccsal a vezeték nélküli távközlési készülék útján elérhető adatok kinyomtatását hajtjuk végre.

4. A 3. igénypont szerinti eljárás azzal jellemezve, hogy végkészülékül nyomtatót (6) választunk ki.

5. A 3. igénypont szerinti eljárás azzal jellemezve, hogy a végkészülékül az adatok megjelenítésére alkalmas monitort választunk ki.

6. Az 1. igénypont szerinti eljárás azzal jellemezve, hogy a paranccsal a végkészülékre távközlési kapcsolatot viszünk át.

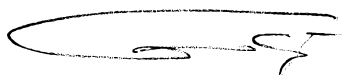
7. A 6. igénypont szerinti eljárás azzal jellemezve, hogy végkészülékül legalább részben telefont használunk.

8. Vezeték nélküli távközlési készülék cellás távközlési rendszerben azzal jellemezve, hogy a vezeték nélküli távközlési készülékről hálózat részét képező végkészülékre továbbítandó parancs előállítására alkalmas programot tartalmaz.

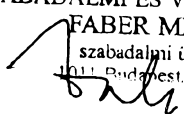
9. Hálózathoz kapcsolt számítógép, amely hálózat legalább két darab különböző bázisállomás útján lefedett egy-egy cellában lévő végkészüléket tartalmaz, a bázisállomások pedig cellás távközlési rendszerhez tartoznak azzal j e l l e m e z v e, hogy a számítógép (7) a cellás távközlési rendszerhez (1) is hozzá van kapcsolva, a számítógép (7) pedig a vezeték nélküli távközlési készüléken előállított parancs legalább egy részének vételére és a parancs legalább egy részének továbbítása céljából a végkészülékek közül a parancsot előállító vezeték nélküli távközlési készülékkel a parancs előállításakor azonos cellában (2) lévő végkészülék kiválasztására alkalmas feldolgozó eszközzel rendelkezik.

10. A 9. igénypont szerinti számítógép azzal j e l l e m e z v e, hogy a feldolgozó eszköz üzenetküldő rendszer része.

1 lap rajz, lábra



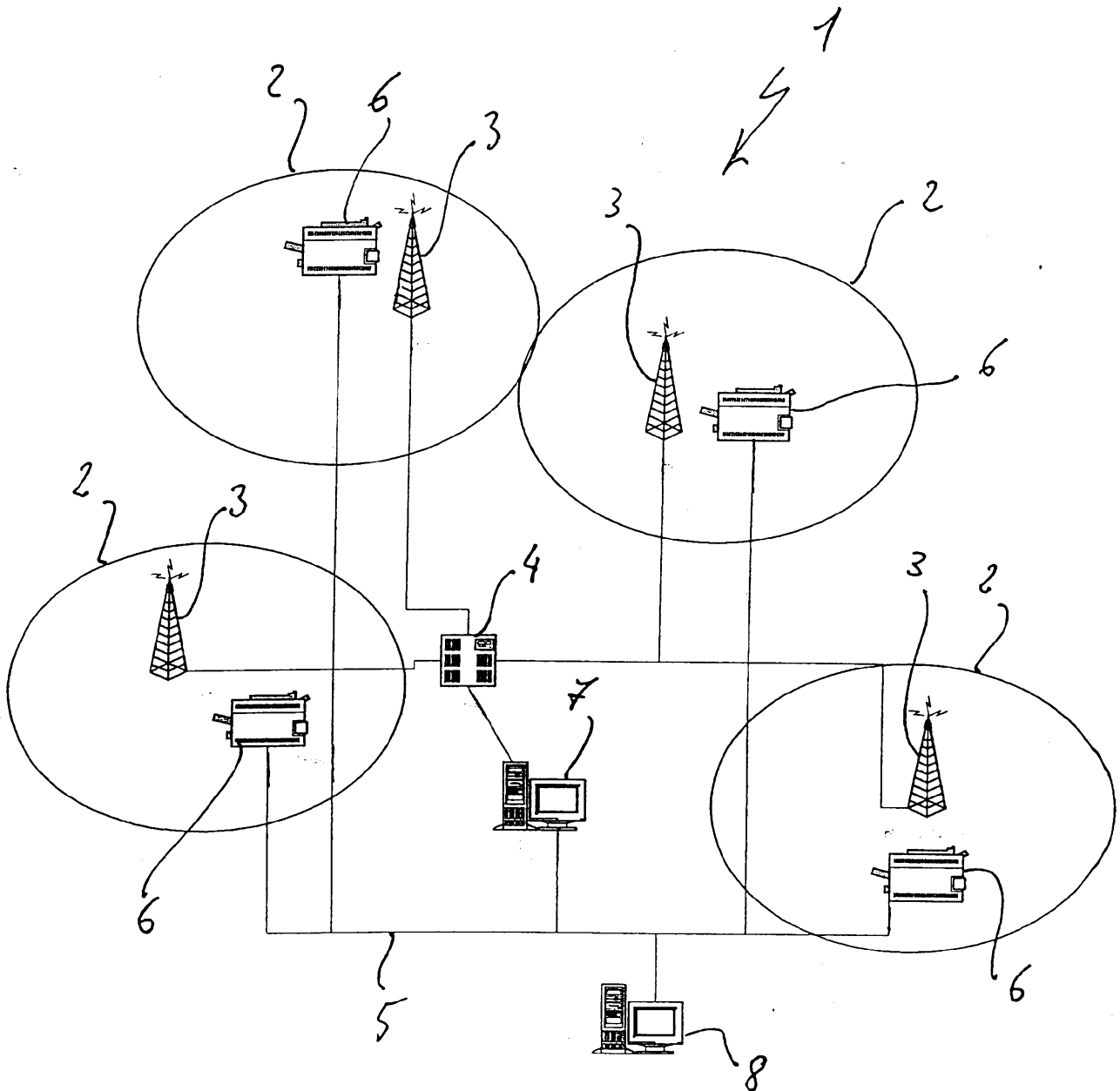
A meghatalmazott:

ADVOPATENT
SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA
FABER MIKLÓS
szabadalmi ügyvivő
1011 Budapest, Fő u. 19.


pol 02157

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1/1



1. ábra

ADVOPATENT
SZABADALMI ÉS VÉDJEY IRODA
FABER MIKLÓS
szabadalmi ügyvivő
1011 Budapest, Fő u. 19.

[Handwritten signature]