

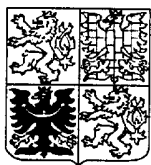
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

285 882

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2624-95**

(22) Přihlášeno: **09. 10. 95**

(40) Zveřejněno: **16. 04. 97**
(Věstník č. 4/97)

(47) Uděleno: **23. 09. 99**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **17. 11. 99**
(Věstník č. 11/99)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

H 04 B 7/24

H 04 G 7/06

H 04 G 7/08

(73) Majitel patentu:

CONEC S. R. O., Ústí nad Orlicí, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Müller Otakar Ing., Vamberk, CZ;

Felger Luděk Ing., Hnátovice, CZ;

(74) Zástupce:

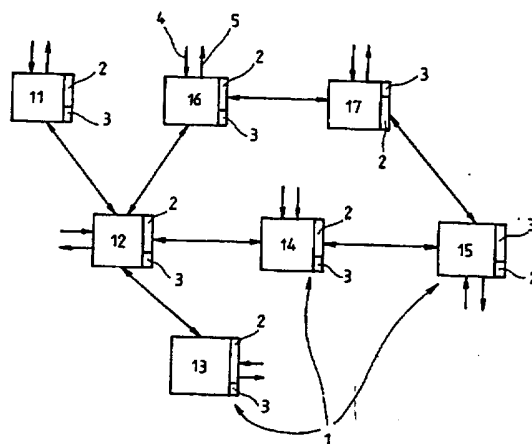
Musil Dobroslav Ing., Cejl 97, Brno, 65918;

(54) Název vynálezu:

**Způsob přenášení dat po rádiové síti
a rádiová síť k provádění tohoto způsobu**

(57) Anotace:

Soubor přenášených dat obsahuje mimo vlastní přenášená data pouze alternativní adresu následujícího uzlu (1) rádiové sítě a adresu cílového uzlu rádiové sítě, do něž mají být data přenášena, přičemž v každém z následujících uzlů (1) rádiové sítě se na základě adresy cílového uzlu rádiové sítě vygeneruje aktuální adresa nového následujícího uzlu (1) rádiové sítě, do něhož se pak celý soubor dat přenesou. Rádiová síť k provádění výše uvedeného způsobu obsahuje množství uzlů (1), z nichž každý je propojen rádiovým spojením alespoň s jedním ze zbývajících uzlů (1) rádiové sítě. Každý uzel (1) je opatřen generovacími prostředky (2) a paměťovými prostředky (3) pro vygenerování alespoň jedné aktuální adresy následujícího uzlu (1) rádiové sítě.



Způsob přenášení dat po rádiové síti a rádiová síť k provádění tohoto způsobu

Oblast techniky

5

Vynález se týká způsobu přenášení dat po rádiové síti a rádiové síti k provádění tohoto způsobu, která obsahuje množství uzlů, z nichž každý je propojen rádiovým spojením alespoň s jedním ze zbývajících uzlů rádiové sítě.

10

Dosavadní stav techniky

V současné době existuje několik variant upřádání rádiových sítí a způsobu přenosu dat v těchto sítích.

15

Například v běžné síti radiotelefonů probíhá přenášení dat po rádiové síti pouze mezi primárním přístrojem a nejbližším uzlem sítě, která není rádiovou sítí a přenos v ní se řídí jinými pravidly.

20

V čistých rádiových sítích, které obsahují množství uzlů, je při přenosu dat definována kompletní adresa cílového uzlu včetně cesty, kterou bude signál procházet, to znamená, že jsou definovány všechny uzly, přes které přenos probíhá od zdrojového uzlu rádiové sítě až po uzel cílový.

25

Nevýhodou tohoto řešení je složitá adresa cílového uzlu, která se přenáší s přenášenými daty po celou dobu jejich průchodu rádiovou sítí až do cílového uzlu sítě. V případě poruchy kteréhokoli z uzlů, přes které má přenos probíhat, nebo v případě poruch na trase mezi těmito uzly, se přenos přenášených dat neuskuteční.

30

Cílem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody stavu techniky a navrhnout jednodušší způsob přenášení dat v rádiové síti a zabezpečit přitom uskutečňování přenosu přenášených dat i v případech, kdy se na cestě přenášených dat vyskytne porucha přenosu nebo porucha některého z uzlů rádiové sítě.

Podstata vynálezu

35

Výše uvedeného cíle je dosaženo způsobem přenášení dat po rádiové síti podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že soubor přenášených dat obsahuje mimo vlastní přenášená data pouze alternativní adresu následujícího uzlu rádiové sítě a adresu cílového uzlu rádiové sítě, do něž mají být data přenášena, přičemž v každém z následujících uzlů rádiové sítě se na základě adresy cílového uzlu rádiové sítě vygeneruje aktuální adresa nového následujícího uzlu rádiové sítě, do něhož se pak celý soubor dat přenesou, čímž se zjednoduší přenosový protokol a sníží se počet údajů, které jsou pro přenesení dat nezbytné.

40

Přitom je výhodné, když při průchodu dat uzlem rádiové sítě se na základě cílové adresy vygeneruje náhradní aktuální adresa následujícího uzlu rádiové sítě, pokud se na cestě k původně vygenerované aktuální adrese vyskytne porucha spojení nebo přenosu. Toto zdokonalení způsobu přenosu dat zabezpečuje uskutečnění přenosu i v případech poruchy na primární přenosové cestě dat, přičemž zachovává původní jednoduchost adresování.

45

50

Podstata rádiové sítě k provádění výše uvedeného způsobu spočívá v tom, že každý uzel je opatřen generovacími prostředky a paměťovými prostředky pro vygenerování alespoň jedné aktuální adresy následujícího uzlu rádiové sítě.

Přitom je výhodné, obsahují-li paměťové prostředky generovacích prostředků informací o cestách ke všem možným cílovým uzlům rádiové sítě.

- 5 Pro dokonalejší prevenci poruch přenosu dat po rádiové síti mohou paměťové prostředky generovacích prostředků obsahovat informaci o náhradních cestách ke všem možným cílovým uzlům rádiové sítě.

Přehled obrázků na výkrese

10

Příklad provedení rádiové sítě k provádění způsobu přenosu dat podle vynálezu je schematicky znázorněn na přiloženém výkrese.

Příklady provedení vynálezu

15

- Příklad provedení rádiové sítě podle vynálezu obsahuje množství uzlů 1, z nichž každý je propojen rádiovým spojením alespoň s jedním ze zbývajících uzlů 1 rádiové sítě. U znázorněného příkladu provedení je první uzel 11 rádiové sítě propojen s druhým uzlem 12.
20 Druhý uzel 12 je propojen s třetím uzlem 13, se čtvrtým uzlem 14 a se šestým uzlem 16, který je propojen se sedmým uzlem 17. Sedmý uzel 17 je propojen s pátým uzlem 15, který je zároveň propojen se čtvrtým uzlem 14.

- Každý uzel 1 obsahuje generovací prostředky 2, například rádiové modemy, pro vygenerování aktuální adresy následujícího uzlu 1 rádiové sítě podle určené cílové adresy. Součástí generovacího prostředku 2 každého uzlu 1 sítě je paměťový prostředek 3, tvořený například retranslační tabulkou, ve kterém jsou uloženy informace o všech cestách k ostatním uzlům 1 rádiové sítě.

- 30 Například u znázorněného příkladu provedení rádiové sítě jsou v prvním uzlu 11 uloženy následující informace:

- přímá cesta do druhého uzlu 12,
- 35 - cesta do třetího uzlu 13 přes druhý uzel 12,
- cesta do čtvrtého uzlu 14 přes druhý uzel 12 a náhradní cesta do čtvrtého uzlu 14 přes druhý uzel 12, šestý uzel 16, sedmý uzel 17 a pátý uzel 15,
- 40 - cesta do pátého uzlu 15 přes druhý uzel 12 a čtvrtý uzel 14 a náhradní cesta do pátého uzlu 15 přes druhý uzel 12, šestý uzel 16 a sedmý uzel 17,
- cesta do šestého uzlu 16 přes druhý uzel 12 a náhradní cesta do šestého uzlu 16 přes druhý uzel 12, čtvrtý uzel 14, pátý uzel 15 a sedmý uzel 17,
- 45 - cesta do sedmého uzlu 17 přes druhý uzel 12 a šestý uzel 16 a náhradní cesta přes druhý uzel 12, čtvrtý uzel 14 a pátý uzel 15.

- Všechny uzly 1 rádiové sítě jsou rovnocenné, neboť každý z nich může být zdrojovým uzlem i cílovým uzlem, takže jsou všechny opatřeny vstupem 4 a výstupem 5. Přenášená data obsahují kromě adresy zdrojového uzlu 1 cílovou adresu, tj. označení cílového uzlu 1 rádiové sítě, do něhož mají být přenášená data doručena, a aktuální adresu následujícího uzlu 1 rádiové sítě, přes který má přenos probíhat. Ve zmíněném následujícím uzlu 1 rádiové sítě se na základě cílové adresy vygeneruje další aktuální adresa následujícího uzlu 1 sítě, přes který má přenos probíhat.

50

Ve zmíněném následujícím uzlu 1 se na základě cílové adresy vygeneruje další aktuální adresa následujícího uzlu 1 rádiové sítě.

5 Ve znázorněném příkladu provedení například při přenosu dat z prvního uzlu 11 do pátého uzlu 15 obsahují přenášená data informaci o tom, že pocházejí z prvního uzlu 11 a směřují do cílového uzlu 15, a že aktuální adresou, do které jsou data vysílána, je druhý uzel 12. Ve druhém uzlu 12 se na základě informace o tom, že cílovým uzlem tohoto přenosu dat je pátý uzel 15, vygeneruje jako další aktuální adresa čtvrtého uzlu 14 a ve čtvrtém uzlu 14 se vygeneruje jako další aktuální adresa pátého uzlu 15, kde se přenos dat ukončí. V případě poruchy na cestě ze
10 druhého uzlu 12 se ve druhém uzlu 12 vygeneruje náhradní cesta, a to aktuální adresa šestého uzlu 16, v šestém uzlu 16 se vygeneruje aktuální adresa sedmého uzlu 17 a v sedmém uzlu 17 aktuální adresa pátého uzlu 15, kde se přenos ukončí.

15

PATENTOVÉ NÁROKY

20 1. Způsob přenášení dat po rádiové síti, **vyznačující se tím**, že soubor přenášených dat obsahuje mimo vlastní přenášená data pouze alternativní adresu následujícího uzlu (1) rádiové sítě a adresu cílového uzlu rádiové sítě, do něž mají být data přenášena, přičemž v každém z následujících uzlů (1) rádiové sítě se na základě adresy cílového uzlu rádiové sítě vygeneruje aktuální adresa nového následujícího uzlu (1) rádiové sítě, do něhož se pak celý
25 soubor dat přenese.

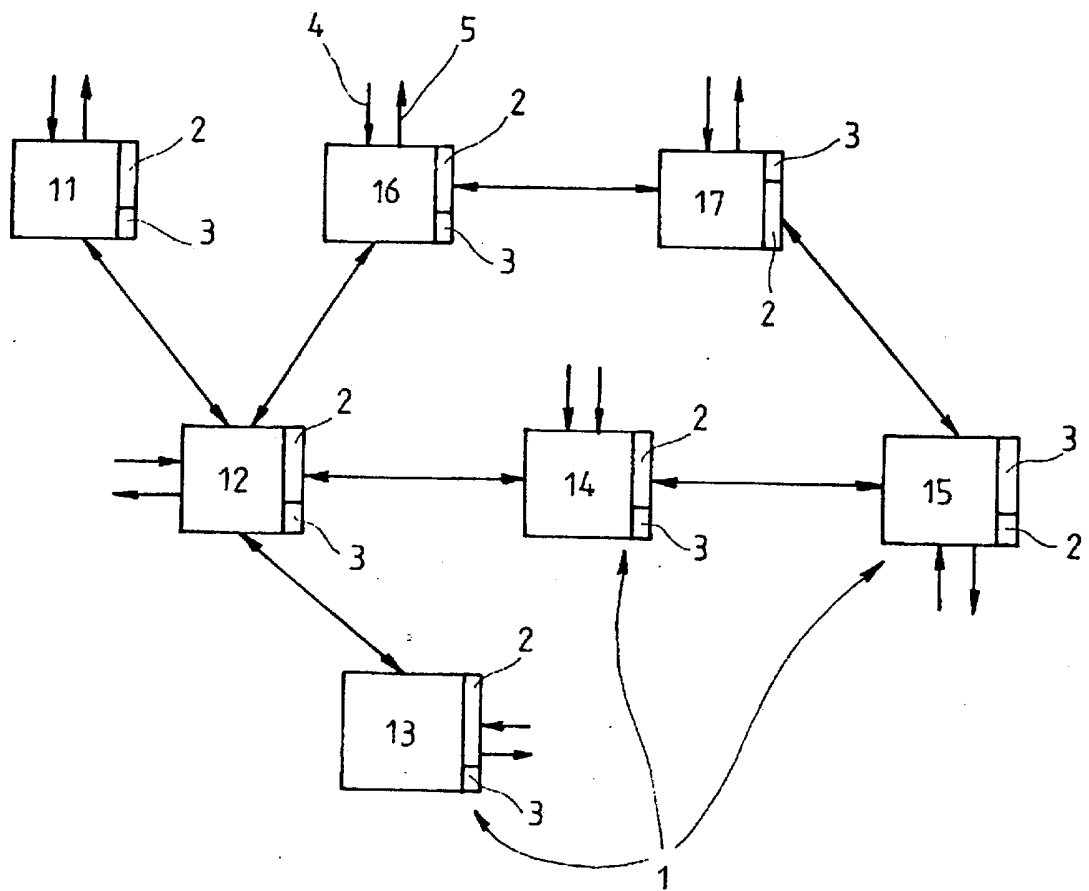
30 2. Způsob podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že při průchodu dat uzlem (1) rádiové sítě se na základě cílové adresy vygeneruje náhradní aktuální adresa následujícího uzlu (1) rádiové sítě, pokud se na cestě k původně vygenerované aktuální adrese vyskytne porucha spojení nebo přenosu.

35 3. Rádiová síť k provádění způsobu podle nároků 1 a 2, obsahující množství uzlů, z nichž každý je propojen rádiovým spojením alespoň s jedním ze zbývajících uzlů rádiové sítě, **vyznačující se tím**, že každý uzel (1) je opatřen generovacími prostředky (2) a paměťovými prostředky (3) pro vygenerování alespoň jedné aktuální adresy následujícího uzlu (1) rádiové sítě.

40 4. Rádiová síť podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že paměťové prostředky (3) generovacích prostředků (2) obsahují informaci o cestách ke všem možným cílovým uzlům (1) rádiové sítě.

45 5. Rádiová síť podle nároků 3 a 4, **vyznačující se tím**, že paměťové prostředky (3) generovacích prostředků (2) obsahují informaci o náhradních cestách ke všem možným cílovým uzlům (1) rádiové sítě.

1 výkres



Konec dokumentu