

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 01.12.2003

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: 14.12.2005
(Věstník č. 12/2005)

(21) Číslo dokumentu:

2003-3263

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

G 08 B 5/00

H 04 L 12/56

(71) Přihlašovatel:

BÁR Martin, Štramberk, CZ

(72) Původce:

Bár Martin, Štramberk, CZ

(74) Zástupce:

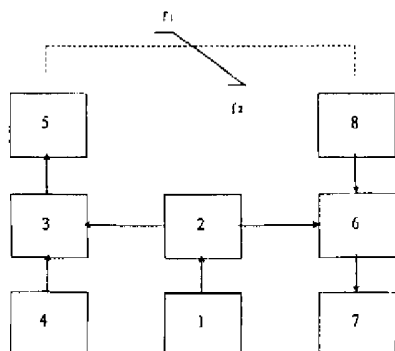
Ing. Blanka Brodská, J. Faimonové 14, Brno, 62800

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob přenosu informace Tichý most a
zařízení k provádění tohoto způsobu**

(57) Anotace:

Způsob přenosu informace "Tichý most" využívá bezdrátové spojovací zařízení, zejména mobilní telefon. Po vzájemném upozornění obou osob nacházejících se na dohled a ve funkční vzdálenosti, se tlačítkem vysílání-přijem prvního přístroje otevře kanál vysílajícího a přijímajícího infraportu a tím se vyšle informace, kterou druhý přístroj v závislosti na stisknutí/nestisknutí jeho tlačítka vysílání-přijem přijme/nepřijme a současně vyšle/nevyšle vlastní informaci. Zařízení má spouštěcí obvod (1) funkce Tichého mostu zapojen přes časovač (2) a kontrolér (3) vysílaných zpráv, který je připojen jednak na paměť (4) vysílaných zpráv a jednak na vysílač (5), přičemž spouštěcí obvod (1) je současně přes časovač (2) připojen i na hradlo (6) příjmu, které je dále připojeno jednak na paměť (7) přichozích zpráv s indikací použití Tichého mostu a jednak na přijímač (8).



Způsob přenosu informace "Tichý most" a zařízení k provádění tohoto způsobu.

Oblast techniky

5 Vynález se týká nového způsobu přenosu informace mezi dvěma bezdrátovými zařízeními, zejména mobilními telefony. „Tichý most“ má sloužit jako rozšíření možností zejména mobilních telefonů v oblasti neverbální komunikace. Vynález rovněž řeší zařízení k provádění tohoto způsobu.

10

Dosavadní stav techniky

Ačkoliv technické řešení problému spadá do oblasti bezdrátového přenosu informace, problém sám doposud nebyl řešen. Jde o vyřešení možnosti kontaktu s osobami, které uvidíme a rádi bychom okamžitě
15 navázali kontakt, ale číslo jejich mobilního telefonu dosud neznáme. Navázání takového kontaktu je při současné vybavenosti mobilních telefonů nemožné, i když náročnost úpravy telefonu po hardwarové či softwarové stránce není příliš veliká.

Cílem vynálezu je vyřešit novou funkci u mobilního telefonu která
20 dává možnost, ve spojení s neverbální komunikací jako je pohled, posunek atd., vzájemného předání informací osob, které číslo mobilního telefonu protějšku dosud neznají. Tato nová funkce slouží k diskrétnímu předání informace, jako je telefonní číslo, SMS, MMS, vibrace atd., mezi dvěma mobilními telefony.

25

Podstata vynálezu

„Tichý most“ je nový způsob přenosu informace vyslané mobilním telefonem například pomocí radiového signálu nebo infraportu, která je

Zařízení k provádění tohoto způsobu zahrnuje v podstatě paměť vysílaných zpráv, paměť přijímaných zpráv, vysílač, přijímač a tlačítko

pro vysílání a příjem. Paměť vysílaných zpráv je připojena na vysílač, paměť přijímaných zpráv je připojena na přijímač. Tlačítko se zdvojenou funkcí vysílání-přijem je připojeno současně na vysílač i přijímač. Je výhodné, když je tlačítko vysílání-přijem opatřeno časovačem, který po
5 krátkém stisknutí tlačítka vysílání-přijem udržuje signál řádově po několik sekund.

Je rovněž výhodné, když je mezi paměť vysílaných zpráv a vysílač vřazen kontrolér zpráv, fungující jako řídicí vstup, který zajišťuje opakované vysílání zprávy po dobu trvání signálu a když je mezi paměť
10 příchozích zpráv a přijímač vřazeno hradlo příjmu, propouštějící zprávy do paměti příchozích zpráv po dobu trvání signálu.

Vysílač může být vyřešen jako optický vysílač a přijímač jako optický infraport. Separace vysílače a přijímače může být řešena časovým multiplexem nebo provozem na dvojí frekvenci (podle pohlaví).

15 Vysílač i přijímač mohou být rovněž vyřešeny jako radiové. V tom případě může být vysílač a přijímač opatřeny spřaženými přepínači P1 a P2 tak, aby vždy, když je vysílač nastaven na frekvenci f_1 , byl přijímač nastaven na frekvenci f_2 a naopak. Může být využita rovněž dnes již používaná technologie "bluetooth", radiový signál komunikující na
20 veřejném radiovém pásmu 2,4 GHz.

Obě zapojení, radiové i optické, jsou technicky využitelná a mají své výhody i nevýhody. Které z těchto zapojení se ukáže být nejvhodnější pro řešení podle vynálezu, rozhodne výrobce.

. Separace vysílače a přijímače může být řešena časovým nebo
25 frekvenčním multiplexem nebo provozem na dvojí frekvenci (podle pohlaví).

Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je nakresleno blokové zapojení příkladu provedení podle
5 vynálezu. Na obr. 2 je nakreslen vývojový diagram funkce. Na obr. 3 je
blokové zapojení příkladu z obr.1 s frekvenčními přepínači.

Příklad provedení vynálezu

Na obr 1 je nakreslen spouštěcí obvod 1 funkce Tichého mostu,
10 který je přes časovač 2 zapojen jednak na kontrolér 3 zpráv a jednak na
hradlo 6. Kontrolér 3 zpráv je připojen jednak na paměť 4 vysílaných
zpráv a jednak na vysílač 5, Hradlo 6 je připojeno jednak na paměť 7
příchozích zpráv s indikací použití Tichého mostu a jednak na přijímač 8.
U zapojení funkce Tichého mostu je nutné zamezit zpětnému příjmu
15 informace vlastním přijímačem 8, vysílané vlastním vysílačem 5. To platí
pro zapojení pomocí infraportu i pomocí radiového zapojení. U radiového
zapojení, pracujícího se dvěma různými frekvencemi může být separace
vysílače a přijímače vyřešena například spřažením frekvenčního
přepínače na vysílači s frekvenčním přepínačem na přijímači tak, aby
20 vždy, když je vysílač nastaven na frekvenci f_1 , byl přijímač nastaven na
frekvenci f_2 a naopak. Frekvence f_1 a f_2 může být nastavena například
podle pohlaví.

Stisknutím tlačítka vysílání-příjem první stanice se uvede do
činnosti spouštěcí obvod 1, vyšle se signál do časovače 2, který vymezuje
25 dobu vysílání a příjmu signálu asi 2 sec., načež signál projde jednak
kontrolérem 3 do vysílače 5, který aktivuje, jednak projde hradlem 6, do
přijímače 8 který rovněž aktivuje. Kontrolér 3 zajišťuje opakované
vysílání odchozí zprávy po dobu stanovenou časovačem 2. Hradlem 6

jsou propouštěny příchozí zprávy do paměti příchozích zpráv 7, pokud je na hradle 6 signál.

Stisknutím tlačítka vysílání-příjem druhé stanice se přijmou vyslaná data první stanice a odešlou zvolená data druhé stanice.

5 Prakticky jedinou hardwarovou změnou je v případě optického zapojení úprava infraportu, který vzhledem ke svému současnému využití má podstatně kratší dosah, než jaký je pro navrhovanou funkci potřeba. Předpokladem pro dobrou použitelnost funkce „tichý most“ je dosah infraportu kolem 10 metrů.

10 Hlavní změny budou v oblast softwaru který bude mít uvedenou funkci „tichý most“ nastavitelnou v menu. Mimo nastavení jednotlivých parametrů jako je délka vysílání a příjmu (od 2 do 4 sec.), typ vyslání informace (telefonní číslo, SMS, obrázek, vibrace atd.) je nutná možnost iniciace na hot key (např. podržení tlačítka déle jak 2sec.), což by
15 umožnilo pohotově reagovat na výzvu. Možnosti, které budou v menu nabízeny, budou samozřejmě závislé na vybavenosti daného modelu mobilního přístroje.

U optického zapojení platí pro zdárné navázání kontaktu přes „tichý most“ v zásadě podmínky přenosu informace přes infraport a to je
20 funkční vzdálenost pro přenos infraportu, volný prostor bez překážek, současné překrytí času otevření kanálu vysílajícího a přijímajícího infraportu po dobu nezbytně nutnou k přenosu informace.

Jako informace vyslaná k druhé osobě mohou být využity nejrůznější funkce mobilního telefonu které jsou uloženy v paměti zpráv
25 odchozích i když jako nejpříjemnější a nejúčelnější je SMS nebo číslo mobilního telefonu. Nastavení této funkce by bylo zajištěno ve volbách „tichého mostu“ a mohlo by využít všech dostupných možností daného přístroje.

Jak je popsáno již v úvodu, tato funkce mobilního telefonu má sloužit k navázání prvního kontaktu s druhou osobou na kterou nemáme číslo mobilního telefonu. Tento způsob prvního kontaktu mezi lidmi může být využíván z mnohých důvodů např. časových, kdy na nádraží
5 nebo letišti osoba, kterou bychom rádi kontaktovali právě odjíždí, na místech s přílišným hlukem, jako jsou diskotéky nebo naopak na místech s požadavkem na ticho, jako jsou koncerty nebo divadla, v případě jazykové bariéry nebo v případě nesmělosti přímo oslovit danou osobu. Výhodou je, že zůstává nedotčena svobodná vůle zprávu přijmout či
10 nikoliv, to znamená, že na výzvu nemusí druhá strana reagovat iniciací Tichého mostu a informace tak neproběhne v žádném směru. Na druhé straně nevýhodou je, že pro tuto komunikaci musí být obě strany vybaveny mobilním přístrojem s funkcí Tichý most. Tento problém se však dotýká většiny inovací mobilních telefonů a samy o sobě jsou
15 největším motorem prodeje stále novějších typů mobilních telefonů.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob přenosu informace "Tichý most" využívající bezdrátové
5 spojovací zařízení, zejména mobilní telefon, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že po vzájemném upozornění obou osob nacházejících se na dohled
a ve funkční vzdálenosti, se tlačítkem prvního přístroje otevře kanál
vysílače a přijímače a tím se vyše informace, kterou druhý přístroj v
závislosti na stisknutí/nestisknutí jeho tlačítka přijme/nepřijme a současně
10 vyše/nevyše vlastní informaci

2. Způsob přenosu informace, "Tichý most" využívající bezdrátové
spojovací zařízení s optickým infraportem, zejména mobilní telefon,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že po vzájemném upozornění obou osob
15 nacházejících se na dohled a ve funkční vzdálenosti, se nejdříve
nasměruje infraport prvního přístroje ve směru druhého přístroje, načež se
tlačítkem prvního přístroje otevře kanál vysílače a přijímače a tím se
vyše informace, kterou druhý přístroj v závislosti na stisknutí/nestisknutí
jeho tlačítka přijme/nepřijme a současně vyše/nevyše vlastní informaci

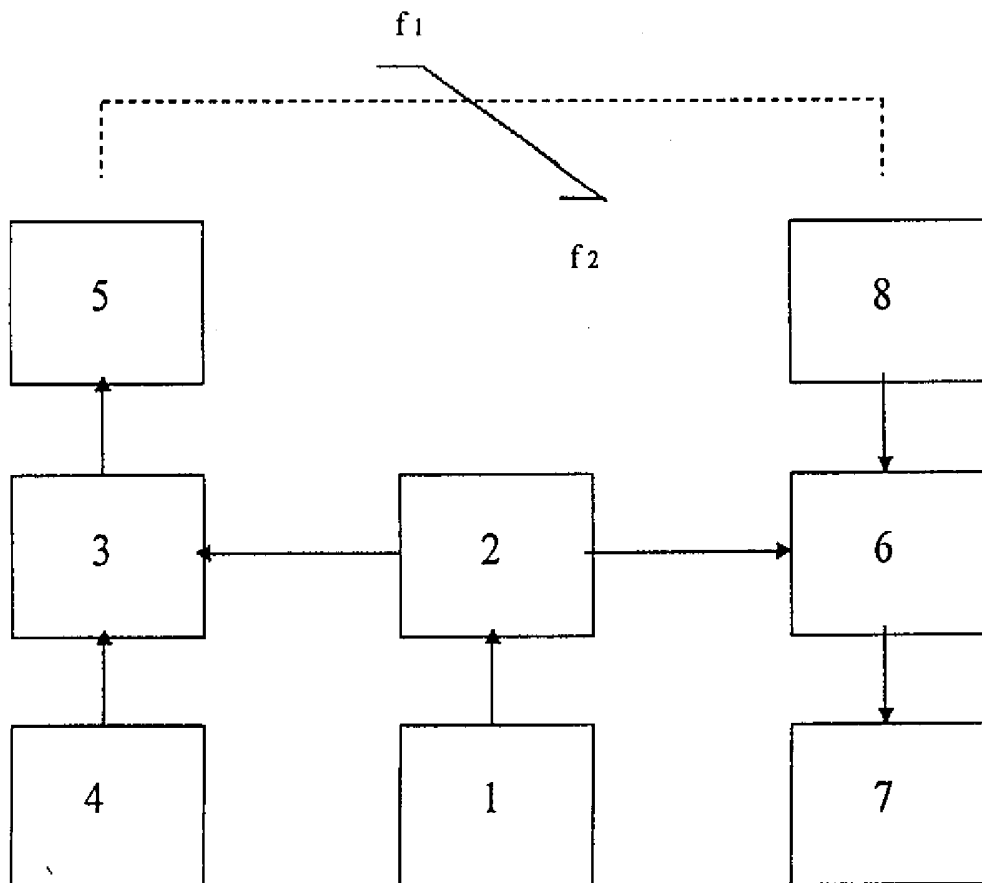
20

3. Způsob podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že
nastavení informace se provede předem ve volbách Tichého mostu.

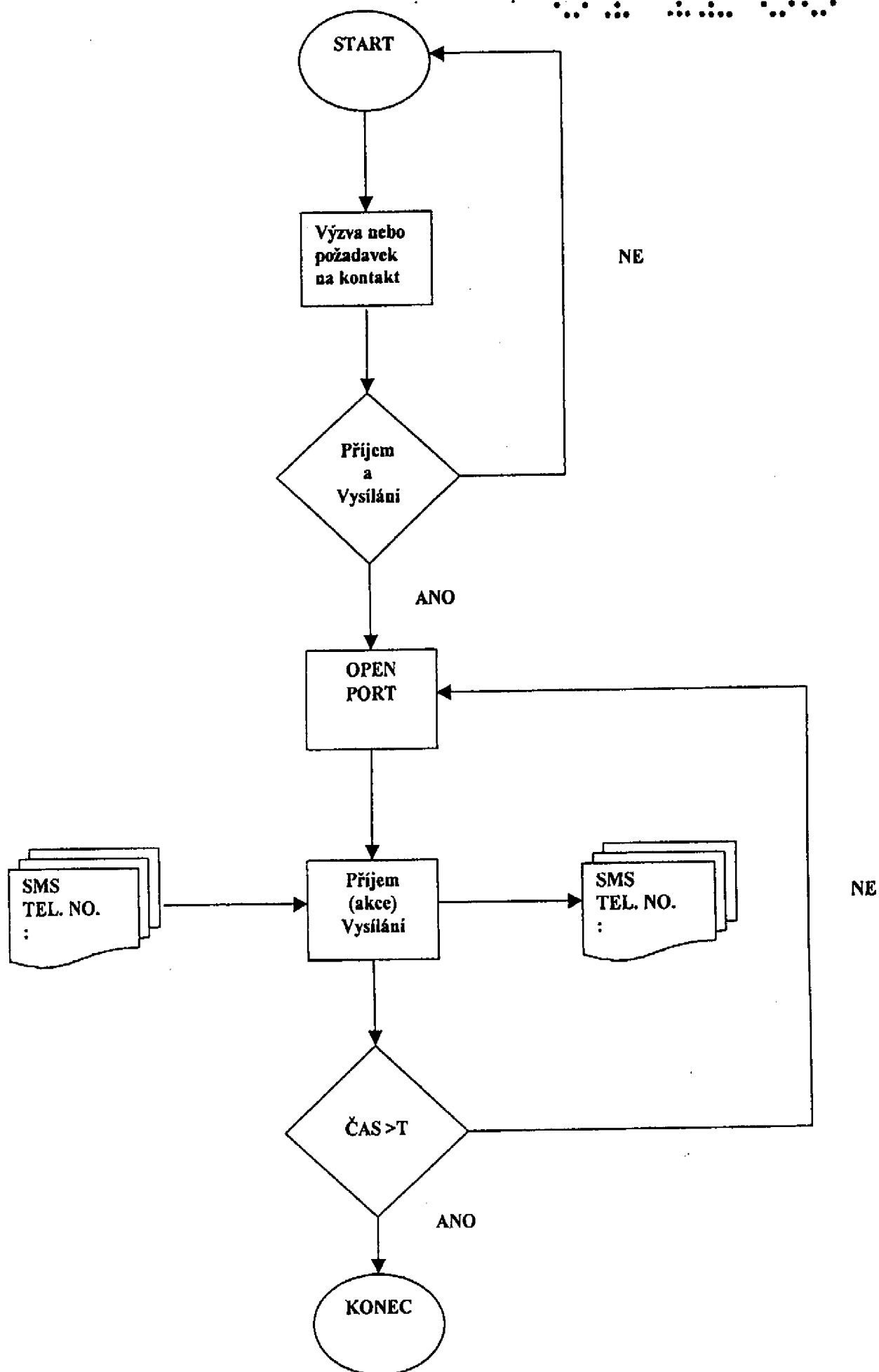
4. Zařízení pro funkci Tichého mostu zahrnující přijímač a vysílač s
25 vyřešenou separací přijímače a vysílače, v y z n a č u j í c í s e
t í m , že spouštěcí obvod (1) funkce Tichého mostu je přes časovač (2)
zapojen na kontrolér (3) vysílaných zpráv, který je dále připojen jednak
na paměť (4) vysílaných zpráv a jednak na vysílač (5), přičemž spouštěcí

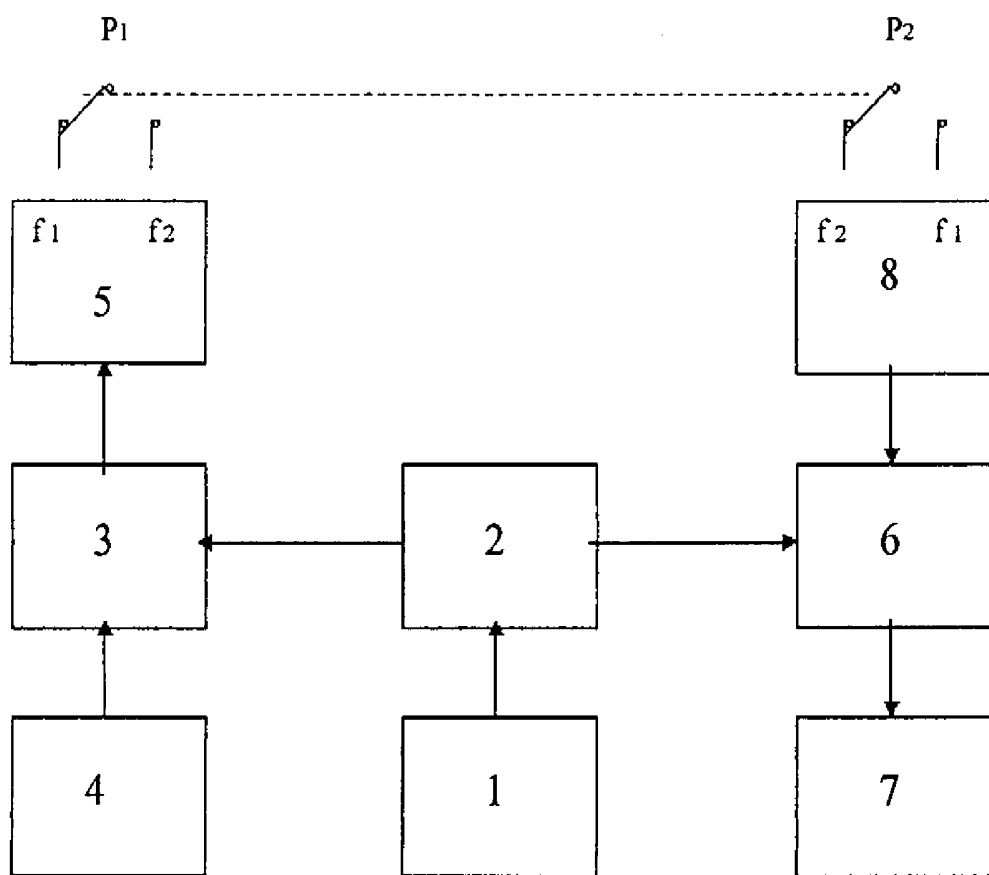
obvod (1) je současně přes časovač (2) připojen i na hradlo (6) příjmu, které je dále připojeno jednak na paměť (7) příchozích zpráv s indikací použití Tichého mostu a jednak na přijímač (8).

- 5 5. Zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vysílač i přijímač jsou radiové, přičemž separace vysílače a přijímače je řešena časovým/frekvenčním multiplexem nebo provozem na dvojí frekvenci, například podle pohlaví
- 10 6. Zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vysílač i přijímač jsou optické typu infraport, přičemž separace vysílače a přijímače je řešena časovým multiplexem nebo provozem na dvojí frekvenci, například podle pohlaví.
- 15 7. Zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že má dva frekvenční vstupy f_1 a f_2 a je opatřeno frekvenčním přepínačem (P1) na vysílači a frekvenčním přepínačem (P2) na přijímači pro přepínání dvou frekvenčních výstupů f_1 a f_2 , přičemž oba frekvenční přepínače (P1 a P2) jsou spolu spřaženy tak, aby vždy, když je vysílač nastaven na
- 20 frekvenci f_1 , byl přijímač nastaven na frekvenci f_2 a naopak.



Obr. 1





obr . 3