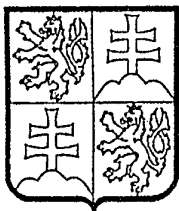


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 276 313

(21) Číslo přihlášky : 05616-89.J

(22) Přihlášeno : 03 10 89

(30) Prioritní data :

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :

H 04 M 1/24

(40) Zveřejněno : 12 10 90

(47) Uděleno : 20 03 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 13 05 92

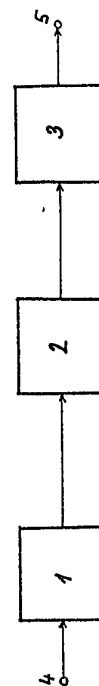
(73) Majitel patentu : NOVOTNÝ PAVEL ing.,
ČÁP MILAN ing., PRAHA,
KRYŠKA JAN ing., BRANDÝS nad Labem,
POKORNÝ BOHUMIL ing., PRAHA,
CHOVANEK JOZEF ing., BRATISLAVA

(72) Původce vynálezu : NOVOTNÝ PAVEL ing.,
ČÁP MILAN ing., PRAHA,
KRYŠKA JAN ing., BRANDÝS nad Labem,
POKORNÝ BOHUMIL ing., PRAHA,
CHOVANEK JOZEF ing., BRATISLAVA

(54) Název vynálezu : Zapojení vstupního obvodu volby analyzátoru telefonního hovoru

(57) Anotace :

Známa zapojení k danému účelu jsou tvořena například telefonními řadiči nebo běžnými analogově-digitálními převodníky, které jsou relativně drahé a pomalé a vyžadují speciální programovou obsluhu počítačem. Kromě toho jsou známa zapojení nedostatečně spolehlivá, neboť jsou poměrně složitá a je v nich používáno dnes již technicky překonaných součástek, z nichž například telefonní nebo jazyčková relé jsou častým zdrojem provozních poruch. Tyto a další nevýhody jsou odstraněny zapojením vstupního obvodu, jehož podstata spočívá v tom, že analogová svorka (4) zapojení je spojena se vstupem analogového tvarovače (1), jehož výstup je přes optoelektrický oddělovač (2) připojen ke vstupu číslicového tvarovače (3), jehož výstup je spojen s číslicovou svorkou (5) zapojení.



Vynález se týká zapojení vstupního obvodu volby analyzátoru telefonního hovoru, které plní funkci rozhraní automatické telefonní ústředny.

Dosud známá zapojení vstupních obvodů, používaných k danému účelu, jsou tvořena například telefonními radiči, složitými zapojeními z diskretních polovodičových prvků, nebo běžnými analogově-digitálními převodníky, které jsou relativně drahé a pomalé a vyžadují speciální programovou obsluhu počítačem.

Hlavní nevýhody těchto známých zapojení spočívají v tom, že jsou nadbytečně složitá, přičemž velký počet v nich použitých aktivních a pasivních prvků, mezi nimiž jsou i prvky elektromechanické, například z dnešního pohledu nedostatečně spolehlivá telefonní a jazýčková relé, je příčinou poměrně nízké míry provozní spolehlivosti známých vstupních obvodů, která již neodpovídá současným, ale zejména budoucím požadavkům na kvalitu telefonního provozu.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny zapojením vstupního obvodu volby analyzátoru telefonního hovoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že analogová svorka zapojení je spojena se vstupem analogového tvarovače, jehož výstup je spojen se vstupem optoelektrického oddělovače, připojeného svým výstupem ke vstupu číslicového tvarovače, jehož výstup je spojen s číslicovou svorkou zapojení.

Hlavní výhody zapojení podle vynálezu spočívají v tom, že proti dosud známým zapojením ke stejnému účelu, je podstatně jednodušší a provozně spolehlivější, což je dáno tím, že vstupní analogový tvarovač, realizovaný optimálním počtem pasivních diskretních prvků, zaručuje vysokou impedanci a neovlivňuje navazující obvody automatické telefonní ústředny, optoelektrický oddělovač zaručuje vysoký izolační odpor a tím spolehlivé galvanické oddělení obvodů automatické telefonní ústředny a obvodů spolupracujících se zapojením podle vynálezu, číslicový tvarovač, realizovaný integrovanými hradly TTL, zajišťuje na výstupu signál se strmými náběžnými hranami. Výhodou zapojení podle vynálezu je rovněž to, že v provozu nevyžaduje údržbu ani seřizování.

Na výkresu je blokovým schématem znázorněn příklad zapojení podle vynálezu.

Zapojení podle vynálezu se skládá z analogového tvarovače 1, optoelektrického oddělovače 2 a z číslicového tvarovače 3, přičemž se vstupem analogového tvarovače 1 je spojena analogová svorka 4 zapojení, výstup analogového tvarovače 1 je připojen ke vstupu optoelektrického oddělovače 2, jehož výstup je spojen se vstupem číslicového tvarovače 3, a s výstupem číslicového tvarovače 3 je spojena číslicová svorka 5 zapojení.

V klidovém stavu není na vstupním obvodu analogového tvarovače 1 vstupní napětí, optoelektrický oddělovač 2 není aktivován náběžnou hranou, číslicový tvarovač 3 má na vstupu potenciál log. 0 a na číslicové svorce 5 zapojení je log. 1. Pokud je na analogové svorce 4 zapojení napětí a na výstupu analogového tvarovače 1 a vstupu optoelektrického oddělovače 2 je rovněž napětí, potom na výstupu optoelektrického oddělovače 2 je potenciál log. 1, který je současně i na vstupu číslicového tvarovače 3. Náběžná hrana vzniklého impulsu je upravena a na výstupu číslicového tvarovače 3 a na číslicové svorce 5 zapojení je log. 0. Během volby vzniká na analogové svorce 4 zapojení periodicky stav s napětím a stav bez napětí, který je přenášen, galvanicky oddělen a tvarován na impulsy se strmými náběžnými a sestupnými hranami a je přiveden na číslicovou svorku 5 zapojení.

Zapojení vstupního obvodu podle vynálezu lze využít zejména jako rozhraní k připojování počítačové techniky na automatické telefonní ústředny.

PATENTOVÉ NÁROKY

Zapojení vstupního obvodu volby analyzátoru telefonního hovoru, vyznačené tím, že analogová svorka (4) zapojení je spojena se vstupem analogového tvarovače (1), jehož výstup je přes optoelektrický oddělovač (2) připojen ke vstupu číslicového tvarovače (3), jehož výstup je spojen s číslicovou svorkou (5) zapojení.

1 výkres

