

(51) Int. Cl.⁴
H 04 B 7/24

The diagram shows a control system with the following components and connections:

- 1**: A switch or input terminal at the bottom left.
- 2**: A square block receiving input from **1** and outputting to **3**.
- 3**: A square block receiving input from **2** and outputting to **4**.
- 4**: A square block receiving input from **3** and outputting to **5**.
- 5**: An output terminal at the top left.
- 6**: A switch or input terminal at the bottom left, below **1**.
- 7**: A square block receiving input from **6** and outputting to **8**.
- 8**: A square block receiving input from **7** and outputting to **9**.
- 9**: A square block receiving input from **8** and outputting to **10**.
- 10**: A square block receiving input from **9** and outputting to **11**.
- 11**: A square block at the bottom right receiving input from **10** and outputting to **12**.
- 12**: A dashed rectangular block containing a switch, receiving input from **11** and outputting to **13**.
- 13**: A dashed rectangular block containing a switch, receiving input from **12** and outputting to **14**.
- 14**: A square block receiving input from **13** and outputting to **15**.
- 15**: A switch or output terminal at the top right, receiving input from **14** and outputting to **3**.

Vynález se týká zapojení pro vysílání dopravního rozhlasu, pracujícího v pásmu velmi krátkých vln v systému s amplitudově modulovanou pomocnou nosnou.

Je již známo zapojení, jehož stereofonní kodér, opatřený vstupní svorkou modulace, je připojen svým prvním výstupem přes slučovač a rozhlasový vysílač k vysílací anténě a svým druhým výstupem, k navzájem spojeným vstupům násobiče kmitočtu, prvního děliče kmitočtu a druhého děliče kmitočtu, přičemž k vstupní svorce modulace je připojen vstup dekodéru kódové znělky, jehož výstup je spojen s řídicím vstupem vypínače, zapojeného mezi výstupem prvního děliče kmitočtu a prvním vstupem modulátoru pomocné nosné, ke kterému je zároveň připojen výstup druhého děliče kmitočtu, zatímco výstup násobiče kmitočtu je spojen s druhým vstupem modulátoru pomocné nosné, jehož výstup je připojen k druhému vstupu slučovače.

Hlavní nevýhody tohoto zapojení spočívají v tom, že při vysílání dopravního rozhlasu, v období mezi dopravními zprávami, neumožňuje využít 30 % hloubky modulace pomocné nosné.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny zapojením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k druhému výstupu stereofonního kodéru je svým prvním vstupem připojen třetí dělič kmitočtu, k jehož druhému vstupu je připojen vstupní obvod doplňkové informace a mezi jehož výstupem a prvním vstupem modulátoru pomocné nosné je zapojen druhý vypínač, jehož řídicí vstup je připojen k výstupu dekodéru kódové znělky.

Hlavní výhoda zapojení podle vynálezu spočívá v tom, že při vysílání dopravního rozhlasu, v období mezi dopravními zprávami, umožňuje přenášet další doplňkovou informaci v číslicové formě o max. rychlosti 50 až 70 Bd, což zvyšuje funkční možnosti systému dopravního rozhlasu.

Na připojeném výkresu je blokovým schématem znázorněn příklad zapojení podle vynálezu.

Zapojení podle vynálezu obsahuje stereofonní kodér 2, opatřený vstupní svorkou 1 modulace, který je svým prvním výstupem připojen k prvnímu vstupu slučovače 3. Výstup slučovače 3 je spojen se vstupem rozhlasového vysílače 4, k jehož výstupu je připojena vysílací anténa 5. Druhý výstup stereofonního kodéru 2 je připojen k navzájem spojeným vstupům násobiče 6 kmitočtu, prvního děliče 7 kmitočtu, druhého děliče 8 kmitočtu a třetího děliče 9 kmitočtu, k jehož druhému vstupu je připojen vstupní obvod 10 doplňkové informace, opatřený vstupní svorkou 15 doplňkové informace. K vstupní svorce 1 modulace je připojen vstup dekodéru 11 kódové znělky, jehož výstup je spojen s řídicím vstupem prvního vypínače 12 a s řídicím vstupem druhého vypínače 13. První vypínač 12 je zapojen mezi výstupem prvního děliče 7 kmitočtu a prvním vstupem modulátoru 14 pomocné nosné. Druhý vypínač 13 je zapojen mezi výstupem třetího děliče 9 kmitočtu a prvním vstupem modulátoru 14 pomocné nosné, ke kterému je připojen také výstup druhého děliče 8 kmitočtu. K druhému vstupu modulátoru 14 pomocné nosné je připojen výstup násobiče 6 kmitočtu. Výstup modulátoru 14 pomocné nosné je připojen k druhému vstupu slučovače 3.

Na vstupní svorku 1 modulace stereofonního kodéru 2 se přivádí běžná rozhlasová modulace. Z prvního vstupu stereofonního kodéru 2 se přivádí stereofonní signál, zakódovaný v systému s pilotním kmitočtem na vstup slučovače 3. Z druhého výstupu stereofonního kodéru 2 se přivádí pouze pilotní kmitočet 19 kHz, a to na násobiče 6 kmitočtu, který znásobí pilotní kmitočet 3 x, první dělič 7 kmitočtu, který dělí 152 x, druhý dělič 8 kmitočtu, který dělí podle příslušnosti vysílače k různým oblastem jedním z dělitelů 800; 672; 544; 480; 416 a 352 a třetí dělič 9 kmitočtu, který dělí 112 x.

V okamžiku, kdy má být vyslána dopravní zpráva vyšle nezakreslené studio v levém modulačním kanálu kódovou znělku povelu "start". Ta je ze vstupní svorky 1 modulace přivedena na dekodér 11 kódové znělky, který prostřednictvím řídicího vstupu prv-

ního vypínače 12 připojí na první vstup modulátoru 14 pomocné nosné první dělič kmitočtu 7 a současně odpojí, prostřednictvím řídicího vstupu druhého vypínače 13, třetí dělič 9 kmitočtu.

Po ukončení vysílání dopravní zprávy vyšle nezakreslené studio v levém modulačním kanálu kódovou znělku povelu "stop". Ta je ze vstupní svorky 1 modulace přivedena na dekodér 11 kódové znělky, který prostřednictvím řídicího vstupu prvního vypínače 12 odpojí z prvního vstupu modulátoru 14 pomocné nosné první dělič 7 kmitočtu a současně připojí prostřednictvím řídicího vstupu druhého vypínače 13 třetí dělič 9 kmitočtu.

Pomocná nosná 57 kHz získaná v násobiči 6 kmitočtu je v modulátoru 14 pomocné nosné trvale modulována kmitočtem z druhého děliče 8 kmitočtu, a to hloubkou modulace 60 % a střídavé kmitočty z prvního děliče 7 kmitočtu nebo z třetího děliče 9 kmitočtu hloubkou modulace 30 %. Výsledný signál v úrovni, která odpovídá 4 až 5 % max. kmitočtového zdvihu vysílače je z modulátoru 14 pomocné nosné přiveden na slučovač 3 a dále společně se zakódovaným stereofonním signálem na vstup rozhlasového vysílače 4 a vyslán vysílací anténou 5.

Doplňková informace v číslicové formě je přivedena přes vstupní svorku 15 doplňkové informace na vstupní obvod 10 doplňkové informace, který klíčuje třetí dělič 9 kmitočtu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení pro vysílání dopravního rozhlasu, jehož stereofonní kódér, opatřený vstupní svorkou modulace, je připojen svým prvním výstupem přes slučovač a rozhlasový vysílač k vysílací anténě a svým druhým výstupem, k navzájem spojeným vstupům násobiče kmitočtu, prvního děliče kmitočtu a druhého děliče kmitočtu, přičemž k vstupní svorce modulace je připojen vstup dekodéru kódové znělky, jehož výstup je spojen s řídicím vstupem vypínače, zapojeného mezi výstupem prvního děliče kmitočtu a prvním vstupem modulátoru pomocné nosné, ke kterému je zároveň připojen výstup druhého děliče kmitočtu, zatímco výstup násobiče kmitočtu je spojen s druhým vstupem modulátoru pomocné nosné, jehož výstup je připojen k druhému vstupu slučovače, vyznačující se tím, že k druhému výstupu stereofonního kódéru (2) je svým prvním vstupem připojen třetí dělič (9) kmitočtu, k jehož druhému vstupu je připojen vstupní obvod (10) doplňkové informace a mezi jehož výstupem a prvním vstupem modulátoru (14) pomocné nosné je zapojen druhý vypínač (13), jehož řídicí vstup je připojen k výstupu dekodéru (11) kódové znělky.

1 výkres

