



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207441
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 Q 9/26

(22) Přihlášeno 16 10 79

(21) (PV 7012-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

ŠIMÍČEK BOHUMIL ing. a MAŠEK VLADIMÍR ing., PRAHA

(54) Směrový anténní záříč, zejména pro základnové stanice mobilních spojů

Vynález řeší směrový anténní záříč zejména pro základnové stanice mobilních spojů, tvořený dipolem, případně dipolem doplněným jedním nebo několika direktory a pasivním reflektorem.

Pro antény základnových stanic mobilních pojittek pracujících duplexním provozem v pásmu metrových a decimetrových vln zářící převážně do jednoho směru zemského povrchu se užívá dipolů s pasivním reflektorem nebo dipolem před prodlouženou nosnou rourou, která záření jedním směrem soustřeďuje. Záříč obdobného typu je popsán například v článku Schenrecker – Kistner: Neuartiges VHF Richtstrahlelement als Antennenbaustein – Neues von Rohde Schwarz č. 43/1970.

Při instalaci dvou i více základnových stanic na jedno stanoviště a při příjezdu se základnovou stanicí korespondující mobilní stanice do blízkosti stanice základnové tj. při ozáření antény základnové stanice silným elektromagnetickým polem objevují se však mezikanálové přeslechy, způsobené takzvanými duplexními intermodulacemi. Tyto intermodulace vznikají přímo v anteně nebo v jejím blízkém okolí. Proto je technicky obtížné, i když ekonomicky a organizačně výhodné, soustřeďovat základnové stanice pro více kanálů na jedno stanoviště.

Vynález si klade za úkol odstranit uvedené nevýhody a upravit směrovou anténní jednotku tak, aby byla odolná proti vzniku nežádoucích intermodulačních kmitočtů.

Tento úkol se řeší vynálezem směrového anténního záříče, jehož podstata spočívá v tom, že pasivní reflektor anténního směrového záříče tvořený jedním nebo několika podélnými profily nebo odraznou plochou, je od ostatních částí záříče i od nosné konstrukce pro stejnosměrný proud izolován izolátorem.

Hlavní výhoda vynálezu spočívá v tom, že umožňuje budovat anténní soustavy společné pro větší počet základnových stanic pracujících v různých kanálech a soustředit tyto stanice na jedno stanoviště.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresem, na kterém je schematicky znázorněn směrový anténní záříč podle vynálezu.

Směrový anténní záříč je tvořen dipolem 1 a pasivním reflektorem 2, který je od ostatních částí záříče i od jeho nosné konstrukce pro stejnosměrný proud izolován izolátorem 3. Izolátor 3 zabraňuje průchodu zbytkových vysokofrekvenčních proudů mezi pasivním reflektorem 2, podélnou částí záříče kolmou na dipol 1 a nosnou konstrukcí, k níž je celý

207441

zářič upevněn. Intermodulační produkty vznikají na elektricky nedokonalém spojení těchto součástí. Příznivý vliv izolátoru 3 na potlačení intermodulač-

ních kmitočtů byl zjištěn a ověřen experimentálně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Směrový anténní zářič, zejména pro základnové stanice mobilních spojů, tvořený dipolem, případně dipolem doplněným jedním nebo několika direktory a pasivním reflektorem, vyznačený tím,

že jeho reflektor (2) tvořený jedním nebo několika podélnými profily nebo odrazovou plochou, je od ostatních částí zářiče i od nosné konstrukce pro stejnosměrný proud izolován izolátorem (3).

1 výkres

