



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215531
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 Q 11/00

(22) Přihlášeno 24 05 79
(21) (PV 3552-79)

(40) Zveřejněno 30 11 81

(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu

BRADÁČ JINDŘICH ing. CSc., PRAHA, MAŠÍN MILOŠ, ŘÍČANY,
TRČKA STANISLAV, PRAHA

(54) Rozhlasová vysílací anténa pro střední a dlouhé vlny

1

Vynález se týká rozhlasové vysílací antény pro střední a dlouhé vlny, u které je řešen problém kotvení nosného stožáru bez lanových izolátorů.

Kotevní lana u dosavadních typů výkonových antén obsahují izolátory, zpravidla z vysokofrekvenční keramiky a různě pracované armatury, které musí být konstruovány tak, aby byla zajištěna bezpečnost kotevního lana při poruše izolátoru. Tato zařízení musí splňovat požadavky na provozní mechanické zatížení 60 Mp s koeficientem bezpečnosti 2,5–3 a napěťové zatížení 20 KV.

Izolátorových kompletů je na typické dlouhovlnné anténě průměrně 130, což představuje podstatné zvýšení nákladů na vybudování celého anténního systému.

Výše uvedené problémy jsou vyřešeny rozhlasovou vysílací anténou pro střední a dlouhé vlny podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že nosný stožár obklopený pláštěm v patě antény izolovaným od zemní sítě je upevněn kotevními lany bez izolátorů.

Nový účinek vynálezu spočívá v tom, že odpadá nutnost používat lanové izolátory u kotevních lan rozhlasových antén pro střední a dlouhé vlny, které mají nosný stožár obklopený pláštěm v patě antény izo-

2

lovaných od zemní sítě, což představuje značné technické i ekonomické zjednodušení problému výstavby rozhlasových anténních systémů.

Na výkresu je příkladově provedení vysílací rozhlasové antény pro střední a dlouhé vlny podle vynálezu.

Vysílací rozhlasová anténa pro střední a dlouhé vlny je v provedení klecovitého pseudokoncentrického unipólu. Nosný stožár 1 je obklopený pláštěm, který je tvořen lany 2 v patě izolovanými izolátory 3 od zemní sítě 4. Nosný stožár 1 je galvanicky spojen se zemní sítí 4 a je elektricky prodloužen vrcholovou konstrukcí 5. Anténa je napájena z výstupu vysílače ve spodní části pláště v místě, kde lana 2 pláště jsou spojena sběrným pásem 7. Kotevní lana 6 jsou bez izolátorů a jsou spojena se zemní sítí 4.

Anténa podle vynálezu pracuje na principu skládaného širokopásmového unipólu. Neizolovaná lana, spojená se zemní sítí jsou součástí vysílacího systému. Výstupní impedance antény má reálnou složku vyšší, než klasická anténa stejné výšky a pohybuje se v rozmezí 140 až 180 Ω . Reaktanční složka vstupní impedance antény, která má výšku 0,22 až 0,25 provozní vlnové délky, má hodnotu 100 až 120 Ω . Impedanční přízpů-

sobení antény k napáječi je realizovatelné jednoduchým článkem ve tvaru obráceného L. Vzhledem k tomu, že není užito izoláto-

rů kotevních lan, je možno do antény podle vynálezu přivádět velké vysokofrekvenční výkony, řádově MW.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rozhlasová vysílací anténa pro střední a dlouhé vlny ve tvaru klecovitého pseudo-koncentrického unipólu mající nosný stožár obklopený pláštěm v patě antény izolo-

vaným od zemní sítě, vyznačující se tím, že kotevní lana (2) nosného stožáru (1) jsou galvanicky spojeny se zemní sítí (4).

1 list výkresů

