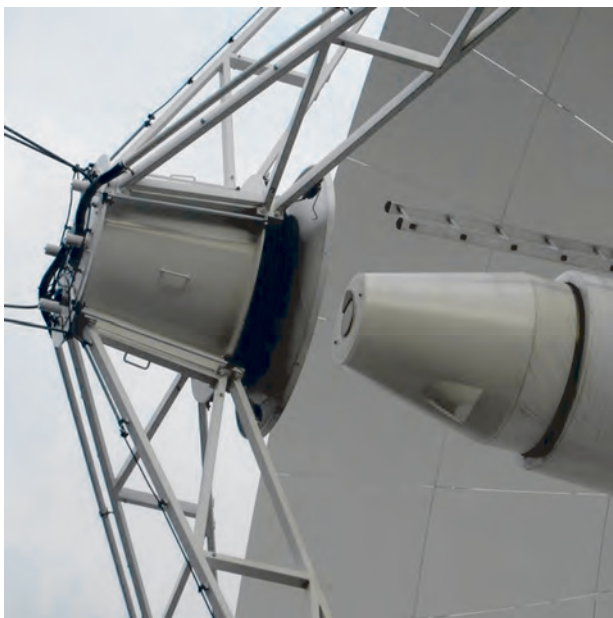
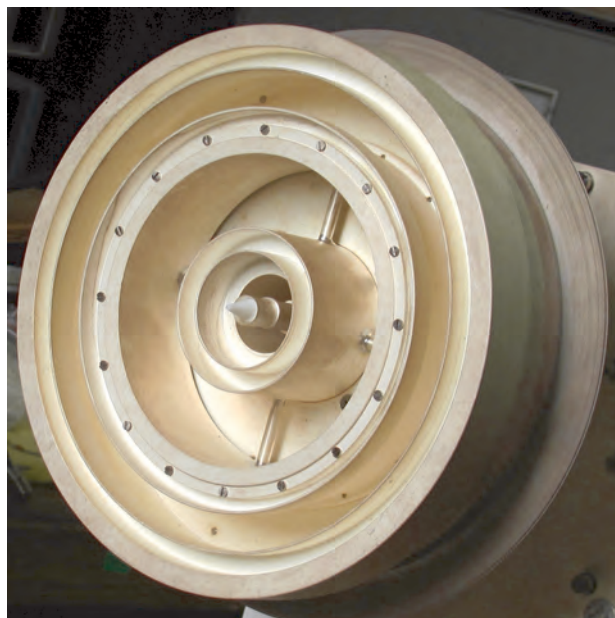


БАГАТОЧАСТОТНИЙ ОПРОМІНЮВАЧ ДЗЕРКАЛЬНОЇ АНТЕНИ ДЛЯ КРІОГЕННИХ ПРИЙМАЛЬНИХ ФОКАЛЬНИХ БЛОКІВ РАДІОТЕЛЕСКОПІВ



Опромінювач



Апертурний вузол

Призначення

Опромінення дзеркальної антени радіотелескопів, сумісних з програмою VLBI2010

Характеристики

Ширина діаграми спрямованості (ДС) на робочій коловій поляризації на рівні -16 дБ дорівнює $130 \pm 5^\circ$; рівень ДС на крос-коловій поляризації не перевищує -22 дБ відносно рівня ДС на робочій поляризації у напрямку осі опромінювача; відхилення фази комплексної ДС у секторі $\pm 65^\circ$ відносно єдиного фазового центра опромінювача не перевищує $\pm 20^\circ$; рівень зворотних втрат не перевищує 20 дБ

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL5

На замовлення здійснюється виготовлення.
Оснащення радіотелескопів

Переваги

На відміну від аналогів, наявних на території СНД: застосування нової конфігурації опромінювача S-діапазону, яка забезпечує потрібний діапазон робочих частот і ширину ДС у S-діапазоні; застосування багат шарових інфрачервоного фільтра та вакуумного вікна, які розраховано так, що забезпечується потрібний низький рівень зворотних втрат водночас у трьох діапазонах S/X/Ka опромінювача; застосування кільця, яке поглинає радіовипромінювання, що вирішує проблему підвищення рівня крос- випромінювання у Ka діапазоні

Охорона інтелектуальної власності

IPR1

Контактна інформація

Логвинов Юрій Федорович, Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, +38 057 315 20 09, e-mail: logvinov@ire.kharkov.ua