



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26356 (13) U  
(51) МПК (2006)  
G01B 9/10МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПОЛЬОВА ГОНІОМЕТРИЧНА СИСТЕМА

1

2

(21) u200706587

(22) 12.06.2007

(24) 10.09.2007

(46) 10.09.2007, Бюл. № 14, 2007 р.

(72) Сорва Олександр Андрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

(57) Польова гоніометрична система, яка містить круг азимуту, дугу зеніту, що розташована на крузі азимуту і встановлена з можливістю обертання

навколо власної геометричної осі, штатив з двигуном і спектро радіометром, яка **відрізняється** тим, що додатково містить твердотільний лазер малої потужності, який встановлений на штативі таким чином, що оптичні осі лазера та спектро радіометра перехрещуються в геометричному центрі круга азимуту, спектро радіометр виконаний з можливістю регулювання положення його оптичної осі по вертикалі та по горизонталі.

Корисна модель відноситься до галузі вимірювальної техніки зокрема, до засобів вимірювання радіометричних випромінювань супутникових даних, а саме, до засобів вимірювання фактора двонаправленого коефіцієнта відбиття світла.

Відомий пристрій польова гоніометрична система, яка містить круг азимуту, дугу зеніту, що розташована на крузі азимуту і встановлена з можливістю обертання навколо власної геометричної осі, штатив з двигуном і спектро радіометром [1].

Недоліками відомого пристрою польової гоніометричної системи є низька точність орієнтації дуги зеніту відносно круга азимуту.

Найбільш близьким технічним рішенням, обраним за прототип, є польова гоніометрична система, яка містить круг азимуту, дугу зеніту, що розташована на крузі азимуту і встановлена з можливістю обертання навколо власної геометричної осі, штатив з двигуном і спектро радіометром [2].

Недоліками відомої польової гоніометричної системи обраної за прототип, є неможливість встановлення початкового еталонного положення спектро радіометра відносно круга азимуту перед проведенням вимірювань фактора двонаправленого коефіцієнта відбиття світла.

В основу корисної моделі поставлено задачу шляхом усунення недоліків прототипу забезпечити можливість перевірки початкового еталонного положення спектро радіометра відносно круга азимуту перед проведенням вимірювань фактора двонаправленого коефіцієнта відбиття світла.

Суть корисної моделі в польовій гоніометричній системі, яка містить круг азимуту, дугу зеніту, що розташована на крузі азимуту і встановлена з можливістю обертання навколо власної геометричної осі, штатив з двигуном і спектро радіометром досягається тим, що додатково розміщується твердотільний лазер малої потужності, який встановлений на штативі таким чином, що оптичні осі лазера та спектро радіометра перехрещуються в геометричному центрі круга азимуту, спектро радіометр виконаний з можливістю регулювання положення його оптичної осі по вертикалі та по горизонталі.

Порівняння технічного рішення, яке заявляється, із прототипом, дозволяє зробити висновок, що польова гоніометрична система, яка заявляється, відрізняється тим, що додатково розміщується твердотільний лазер малої потужності, який встановлений на штативі таким чином, що оптичні осі лазера та спектро радіометра перехрещуються в геометричному центрі круга азимуту, спектро радіометр виконаний з можливістю регулювання положення його оптичної осі по вертикалі та по горизонталі.

Суть корисної моделі польова гоніометрична система пояснюється за допомогою креслень, де на Фіг.1 показана загальна будова польової гоніометричної системи, на Фіг.2 показане розташування твердотільного лазера малої потужності.

Польова гоніометрична система конструктивно містить (див. Фіг.1) круг азимуту 1, дугу зеніту 2, штатив з двигуном і спектро радіометром 3, твер-

(19) UA (11) 26356 (13) U

дотільний лазер малої потужності 4.

Польова гоніометрична система працює наступним чином: користувач встановлює круг азимуту 1 на поверхні Землі, встановлює дугу зеніту 2 на рейці круга азимуту 1 та вмикає живлення спектрорадіометра 3. Користувач проводить настройку горизонтального положення дуги зеніту 2 відносно круга азимуту 1 шляхом обертання дуги зеніту 2 навколо її геометричної осі та встановлює спектрорадіометр 3 в початкове еталонне положення по сліду твердотільного лазера малої потужності 4 на земній поверхні, який повинен перебувати точно в геометричному центрі круга азимуту 1. Завдяки цьому усувається похибка, яка виникає при переміщенні штатива з двигуном і спектрорадіометром 3 по дузі зеніту 2 та забезпечується точність вимірювання фактору двонаправленого коефіцієнту відбиття світла від земної поверхні при заданих початкових значеннях кута підвищення спектрора-

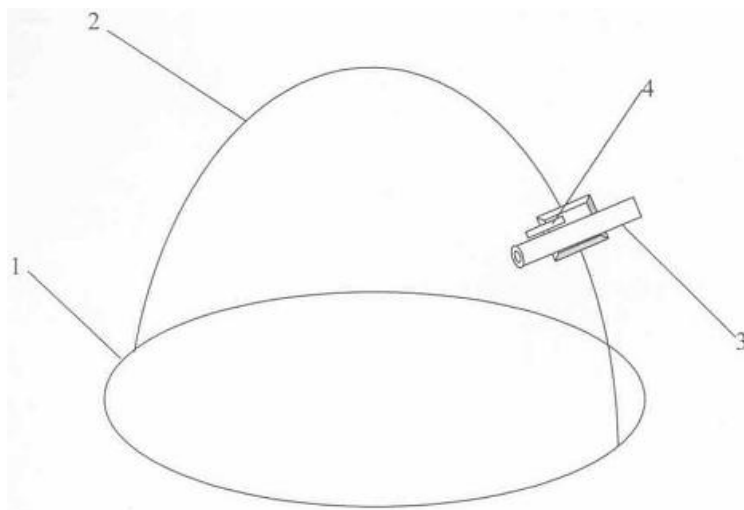
діометра 3.

Підвищення ефективності застосування польової гоніометричної системи, яка заявляється, у порівнянні з прототипом досягається за рахунок забезпечення можливості встановлення початкового еталонного положення спектрорадіометра відносно круга азимуту перед проведенням вимірювань, що, в свою чергу, приводить до досягнення необхідної точності вимірювання двонаправленого коефіцієнта відбиття світла.

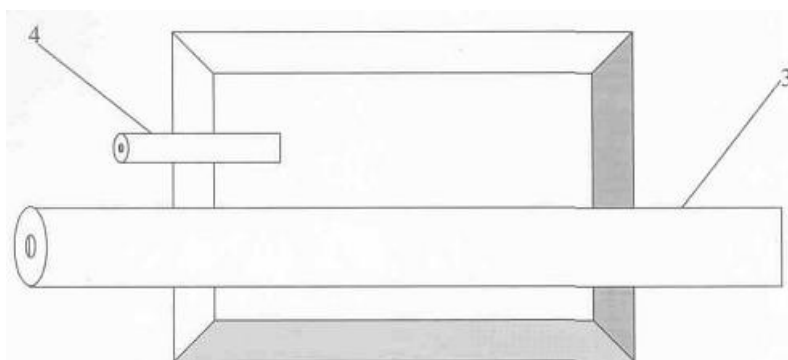
Джерела інформації:

1. Proceeding of the 15<sup>th</sup> EARSel symposium, Bazel / Switzerland / 4-6 September 1995 "Progress in Environmental Remote Sensing Research and Applications", розд. "Land applications and environmental monitoring" стор. 55-61, A.A. Balkema / Rotterdam / Brookfield, 1996 - аналог.

2. Деклараційний патент України на корисну модель №22053, кл. G01B 9/10, 2007 - прототип.



Фиг. 1



Фиг. 2