



(19) **UA** (11) **31 470** (13) **U**
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12)

(21), (22) Заявка: u200713702, 07.12.2007

(24) Дата начала действия патента: 10.04.2008

(46) Дата публикации: 10.04.2008_{H02G} 7/16
20070101CFI20080114ВНУА

(72) Изобретатель:

Пиротти Евгений Леонидович, UA,
Шевченко Сергей Юрьевич, UA,
Волохин Виталий Васильевич, UA

(73) Патентовладелец:

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ "ХАРЬКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ", UA

(54) СИГНАЛИЗАТОР ГОЛОЛЕДИЦЫ НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

(57)

Сигнализатор обледенения на воздушных линиях электропередачи относится к электроэнергетике и может быть использован для раннего выявления образования обледенения на воздушных линиях электропередачи.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2008, N 7, 10.04.2008. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **31 470** (13) **U**
(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE
STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12)

(21), (22) Application: u200713702, 07.12.2007
(24) Effective date for property rights: 10.04.2008
(46) Publication date: 10.04.2008, H02G 7/16
20070101CFI20080114BHUA

(72) Inventor:
Pirotti Yevhen Leonidovych, UA,
Shevchenko Serhii Yuriiovych, UA,
Volokhin Vitalii Vasyliovych, UA
(73) Proprietor:
NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY "KHARKIV
POLYTECHNIC INSTITUTE", UA

(54) ICE DETECTOR FOR AIR OVERHEAD TRNSMISSION LINES

(57)

An ice detector for air overhead transmission line relates to power industry and may be used for early detection of ice on air overhead transmission lines.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2008, N 7, 10.04.2008. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **31 470** (13) **U**
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12)

(21), (22) Дані стосовно заявки:
u200713702, 07.12.2007

(24) Дата набуття чинності: 10.04.2008

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 10.04.2008_{H02G} 7/16
20070101CFI20080114ВНUA

(72) Винахідник(и):

Піротті Євген Леонідович, UA,
Шевченко Сергій Юрійович, UA,
Волохін Віталій Васильович, UA

(73) Власник(и):

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ",
UA

(54) СИГНАЛІЗАТОР ОЖЕЛЕДІ НА ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЯХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

(57)

Сигналізатор ожеледі на повітряних лініях
електропередач належить до електроенергетики

та може бути використаний для раннього
виявлення утворення ожеледі на повітряних лініях
електропередач.

Опис винаходу

Пристрій відноситься до електроенергетики та може бути використано для раннього виявлення утворення ожеледиці на повітряних лініях електропередачі.

Відомі пристрої для безперервного контролю навантаження ожеледі на повітряних лініях електропередачі з вимірювальним елементом сили, виконаним у вигляді магнітопружного датчика, підвішеного між траверсою опори і гірляндю ізоляторів [1].

Недоліком таких пристроїв є те, що вони контролюють повне навантаження на повітряну лінію - як ожеледь, так і вітрове, а це обтяжує вчасне (раннє) виявлення утворення ожеледі та прийняття рішень на проведення організаційно-технічних заходів по запобіганню аварій.

Прототипом є сигналізатор ожеледі [2], котрий має 3 високочастотних генератори, катушки індуктивності коливальних контурів яких використовуються в якості датчиків атмосферних явищ.

Корисна модель, що пропонується, направлена на рішення задачі раннього виявлення утворення ожеледі на повітряних лініях електропередачі з більш високою точністю та достовірністю отриманої інформації.

Поставлена задача досягається тим, що в якості датчика атмосферних явищ використовується об'ємний резонатор.

Сутність корисної моделі пояснюється функціональною схемою пристрою, приведений на Фіг.

Пристрій на Фіг. має генератор коливальних надвисоких частот 1, увімкнений в коло генератора об'ємний резонатор 2 та вимірювач частоти 3.

Пристрій працює наступним чином.

Генератор 1 збуджує в об'ємному резонаторі 2 електромагнітну хвилю, котра багаторазово відбивається та інтерферує в об'ємі резонатора. Резонатор виконано таким чином, що до його порожнини може вільно потрапляти повітря із зовні, котре має певні параметри (вологість, температуру і т.п.) в залежності від кліматичних умов зовнішнього середовища. Потрапивши до об'єму резонатора, повітря, з певними параметрами, вносить деякі зміни в його роботу, а саме, впливає на добротність резонатора (змінюється частота його власних коливальних).

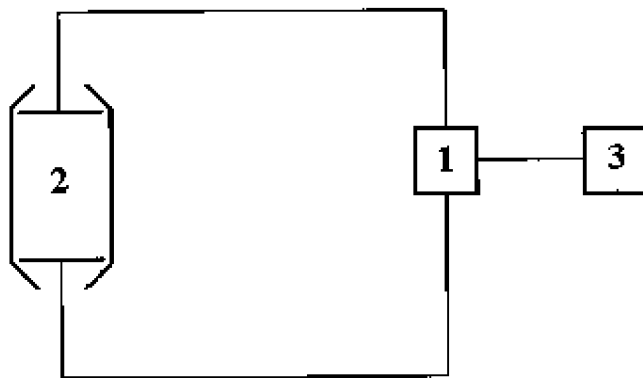
Судячи зі зміни частоти генератора, котра фіксується вимірювачем частоти, можна судити про наявність ожеледі та про швидкість її наростання.

Джерела інформації

1. Авторское свидетельство РФ №15151 МПК6 Н 02 G 7/16, 2000.
2. Авторское свидетельство СССР №1599929 Н 02 G 7/16, 1990.

Формула винаходу

Сигналізатор ожеледі на повітряних лініях електропередач, що містить датчик раннього виявлення ожеледі, який відрізняється тим, що датчик виконаний у вигляді об'ємного резонатора.



Фіг.

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2008, N 7, 10.04.2008. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

U A 3 1 4 7 0 U

U A 3 1 4 7 0 U