

## ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКИДАННЯ ОЖЕЛЕДНИХ І СНІГОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ З ПРОВОДУ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ

Болюх В.Ф., Кочерга О.І., Щукін І.С.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

В роботі розглянуто оригінальну конструкцію електромеханічного пристрою для скидання ожеледних та снігових відкладень з проводу лінії електропередачі.

Пристрій для скидання ожеледних та снігових відкладень з дроту електропередачі містить лівий *1a* і правий *1б* зовнішні корпусу, які виконані однаковими. Ці корпуси витягнуті уздовж напрямку дроту *2*. Корпуси *1a* і *1б* розташовані один навпроти одного під кутом  $\alpha=90-120^\circ$ . На протилежних краях кожного корпусу встановлені опори *3*, які приєднані до двох підвісних кілець *4*, всередині яких розташований провід *2* (рис.1). У середній частині кожного корпусу на осі *5* розташовані нижня *б* і верхня *7* обмотка індуктора (ОІ), які з'єднані послідовно.

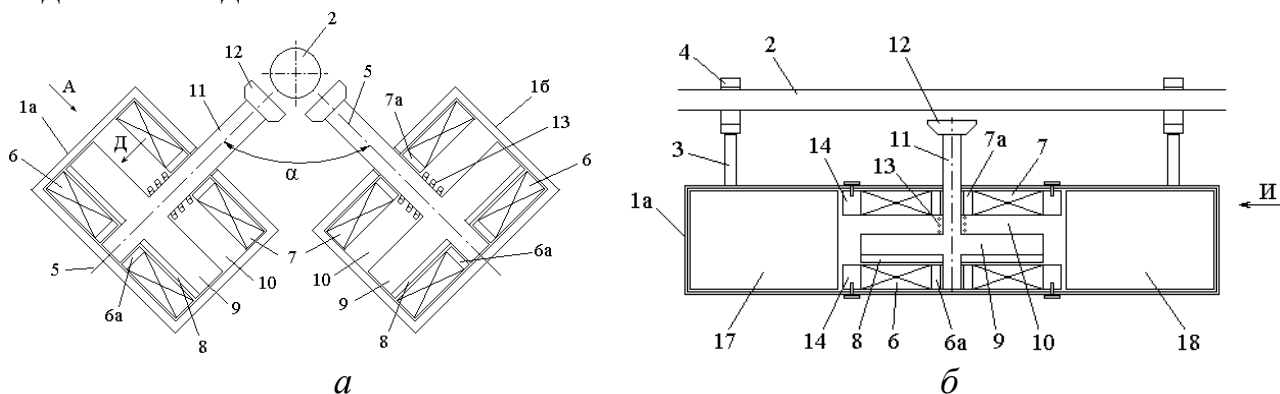


Рисунок 1 – Конструкція пристрою: *a* – вигляд спереду; *б* – вигляд з ліва

При появі ожеледних і снігових відкладень на дроті *2* блок управління *18* запускає пристрій в роботу. Після заряду ємнісного накопичувача енергії електронний комутатор підключає до нього одну пару ОІ *б* і *7*, розташованих в одному, наприклад в лівому *1a* зовнішньому корпусі. При цьому ОІ *б* індукуює вихрові струми в ЕЯ *8*, внаслідок чого між ними виникає електродинамічна сила відштовхування. А магнітне поле ОІ *7* впливає на ФЯ *9*, внаслідок чого між ними виникає електромагнітна сила притягнення. Під дією сумарних електродинамічної і електромагнітної сил відбувається переміщення направляючого стрижня *11* уздовж осі *5* в електроізоляційних втулках *ба* і *7a*.

Таким чином, почергове підключення ОІ лівого *1a* і правого *1б* зовнішніх корпусів створює знакозмінну горизонтально спрямовану силу і відповідні коливання проводу *2*. Це сприяє ефективному скиданню ожеледних і снігових відкладень з дроту *2*.

Пат. України № 120661. МПК H02G 7/16. Пристрій для скидання ожеледних і снігових відкладень з проводу лінії електропередачі / Болюх В.Ф., Кочерга О.І., Лучук В.Ф., Щукін І.С. – Заявка № а201803355. – Заявл. 30.03.2018. – Надрук. 10.01.2020, Бюл. № 1