

УДК 621.315.172(088.8)

ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ЗАЖИМ ДЛЯ ПРОВОДОВ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Жуков К.А., Швырёв С.С.

Научный руководитель – к. т. н., доц. Новиков С. О.

Рассмотрим устройство для поддержания проводов воздушной линии электропередачи, на примере поддерживающего зажима, выполненного из углепластика.

На рисунке 1 изображен поддерживающий зажим для проводов воздушной линии электропередачи.

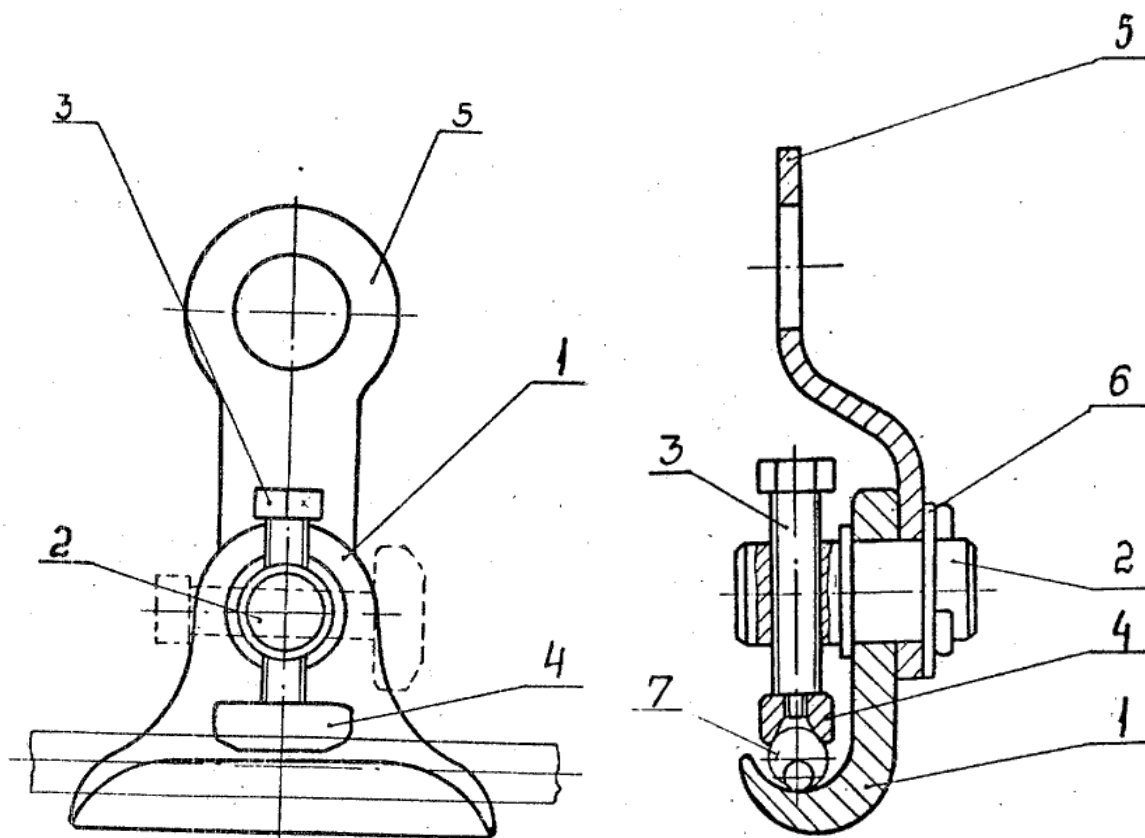


Рисунок 1. Поддерживающий зажим.

Целью устройства является повышение прочности, надежности и уменьшение массы поддерживающего зажима. Эта цель достигается тем, что корпус 1 и проушина 5 будут выполнены из углепластика.

Сущность устройства аналогична описанию изобретения [1].

Поддерживающий зажим состоит из корпуса 1, выполненного из углепластика, в виде вертикальной пластины с отогнутым концом, в отверстии которого устанавливается с возможностью поворота ось 2. В резьбовом отверстии оси 2, расположенном в вертикальной плоскости, установлен болт 3 со связанной с последним с помощью развальцовки болта плашкой 4. На цилиндрической образующей оси 2 смонтирована проушина 5 для крепления зажимов к опоре, перемещение которой вдоль оси 2 ограничено шайбой 6 и шплинтом.

Поддерживающий зажим работает следующим образом. В исходном положении ось 2 с болтом 3 и плашкой 4 находится в горизонтальном положении, а зажим шарнирно подвешен на опорном элементе чрез отверстие проушины 5.

В корпус 1 укладывают поддерживаемый провод 7, ось 2 с болтом 3 и плашкой 4 разворачивают в вертикальное положение, после чего заворачивают болт 3, плашкой 4 прижимает провод 7 к корпусу 1. В процессе работы поддерживаемый провод 7 может совместно с корпусом 1 совершать плоскопараллельные перемещения в вертикальном направлении за счет шарнирного соединения опорного элемента с проушиной 5 и последней - с корпусом 1.

Данное устройство позволяет повысить надежность и долговечность поддерживаемого зажима за счет использования корпуса 1 и проушины 5 из углепластика, повысить долговечность провода за счет прижима в вертикальном направлении и удобство обслуживания за счет шарнирной установки плашки.

Литература

- 1 Короткевич, М. А. Монтаж электрических сетей: учеб. пособие/М. А. Короткевич. – Минск: Выш. шк., 2012. – 512с.: ил.
- 2 Изобретение №1675991, МПК: H02G 7/05, опубликовано: 07.09.1991.