

УДК 621.315.29

ГИБКИЙ ПОВОРОТНЫЙ РОЛИК ДЛЯ ПРОТЯЖКИ КАБЕЛЕЙ

Рачкевич В.И.

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

Устройство относится к электроэнергетике, а именно служит для прокладки силовых кабельных линий.

К недостаткам существующих роликов относится: смещение ролика во время протяжки кабеля.

Гибкий поворотный ролик для протяжки кабеля устанавливается на дно траншеи в месте поворота кабельной линии. Боковые рамы раскидываются на необходимый угол, после чего, при необходимости, фиксируются арматурой через отверстия. Направляющий канат укладывается на горизонтальные ролики, создается усилие тяговым механизмом и канат протягивает за собой кабель по роликам. От тяжения на повороте траншеи кабель прижимается к вертикальным роликам, которые препятствуют трению кабеля о грунт.

Гибкий поворотный ролик может быть выполнен на двух или трех рамах, с двумя или четырьмя отверстиями для закрепления в грунте, с тремя или двумя горизонтальными роликами, с поддерживающим основанием в виде трапеции или прямоугольника и трапеции.

Технический результат заключается в том, что обеспечивается протяжка кабеля по траншее с минимальным усилием тягового механизма за счет снижения трения между кабелем и стенкой траншеи на повороте трассы, при жесткой фиксации ролика в грунте.

Поворотный ролик отличается тем, что имеет гибкую связь между рамами, позволяющую при любых углах поворота устанавливать ролик вдоль борта по форме траншеи.

Данное устройство представлено рисунках 1,2,3, где 1 – рама, 2 – ролик, 3 – поддерживающее основание, 4 – отверстие для закрепления в грунте, 5 – шарнирное соединение.

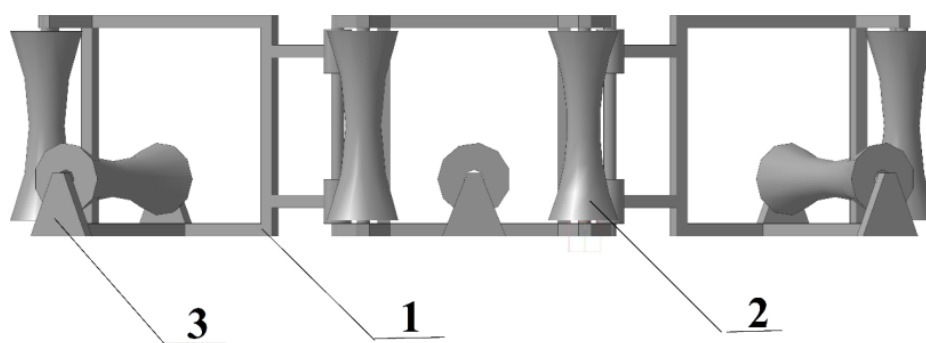


Рисунок 1. Основной вид

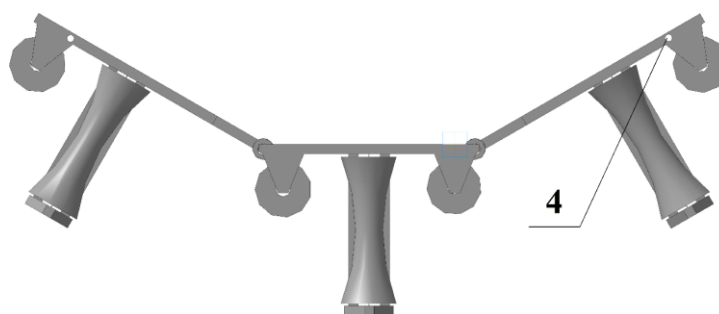


Рисунок 2. Вид сверху

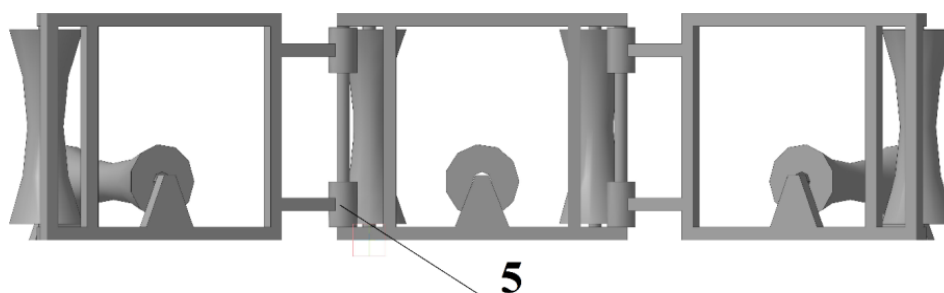


Рисунок 3. Вид сзади

Использование гибкого поворотного ролика позволяет упростить строительство кабельной линии, по сравнению с известными устройствами, снизить значение тягового усилия при протяжке кабеля по траншее.

Литература

Патент №2008755 Н02G9/00 “Устройство для прокладки и позиционирования кабелей и пучков проводов” – Л.Е. Федоров, А.Л. Федоров.