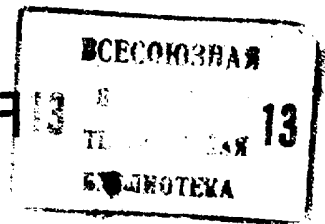




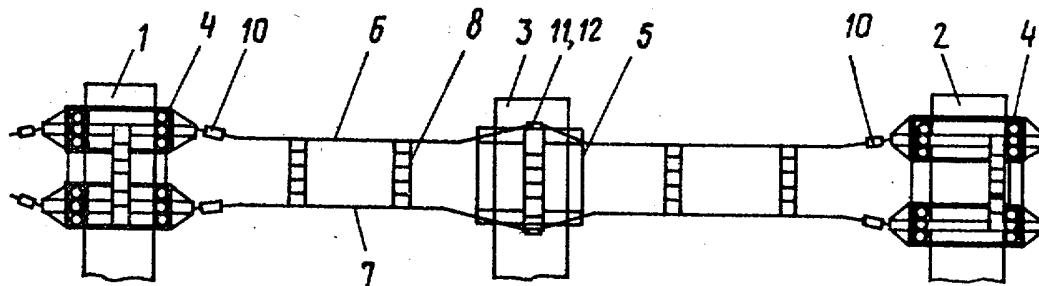
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4050678/24-07
- (22) 07.04.86
- (46) 23.10.88. Бюл. № 39
- (71) Новосибирское проектно-технологическое бюро Всесоюзного государственного научно-исследовательского и проектного института "ВНИИПроект-электромонтаж"
- (72) Б.С.Бабицкий, А.Н.Ильгнеров и Ф.Э.Лейкин
- (53) 621.315 (088.8)
- (56) Инструкция по прокладке кабелей напряжением до 110 кВ. СН 85-74, -М.: Стройиздат, 1976, с.56, рис. 30а.
- (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОЗДУШНОЙ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ
- (57) Изобретение относится к электротехнике, в частности к монтажным конструкциям. Цель - расширение эксплуатационных возможностей устройства.

Устройство содержит опоры, на которых установлены конструкции для концевоегo 4 и промежуточного крепления двух несущих тросов 6 и двух расположенных под ними натягающих тросов 7. Кабельные подвесы 8, закрепленные на несущих 6 и натягающих 7 тросах, располагаются по обе стороны опор, образуя две вертикальные плоские фермы в виде трапеций. Обе плоские фермы в пролете соединены между собой связями таким образом, что при натяжении тросов образуется жесткая диафрагма, у которой все элементы растянуты. Это позволяет получить пространственные геометрически неизменяемые фермы, способные нести увеличенные по сравнению с прототипом нагрузки. 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к электротехнике, в частности к монтажным конструкциям для воздушной прокладки кабелей и проводов.

Цель изобретения - расширение эксплуатационных возможностей устройства путем увеличения его несущей способности.

На фиг. 1 показано устройство, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид сверху.

Устройство для воздушной прокладки кабелей включает концевые 1, угловые 2 и промежуточные 3 опоры. На опорах установлены конструкции для концевого 4 и промежуточного 5 крепления троса с возможностью перемещения по высоте и фиксации в проектном положении любым известным способом. Два несущих троса 6 и два натягающих троса 7 расположены симметрично по обе стороны опор и соединяются между собой кабельными подвесами 8, закрепленными на несущих и натягающих тросах, и попарно симметрично соединены между собой на несущих тросах связями 9 таким образом, что в плане расстояние между кабельными подвесами 8 на тросе меньше, чем между ними на колонне. Конструкции для концевого крепления троса 4 имеют натяжные станции 10, которыми осуществляется натяжка несущего 6 и натягающего 7 тросов. Конструкции для промежуточного крепления троса 5 снабжены петлями 11, через которые пропускаются тросы, и узлами 12 крепления тросов. Длина конструкций для промежуточного крепления троса 5 больше длины кабельной конструкции 8. Монтаж устройства выполняется следующим образом. После установки опор 1-3 на них в нижнее положение устанавливают конструкции для концевого 4 и промежуточного 5 креплений троса, после чего устанавливают несущие 6 и натягающие 7 тросы, пропуская их через петли 11 и присоединяя к натяжным станциям 10. К тросам крепят кабельные подвесы 8 и попарно соединяют связями 9 подвесы, установленные по обе стороны колонн. После этого конструкция для кольцевого 4 и промежуточного 5 крепления троса поднимают в верхнее проектное положение и фиксируют на опорах, причем одновременно поднимают закрепленные на элементах 4-5 при помощи петель 11 несущий

6 и натягающий 7 тросы с кабельными подвесами 8 и связями 9. После фиксации конструкций 4 и на опорах 1-3 выполняют натяжку тросов 6 и 7 натяжными станциями 10, а затем фиксируют тросы деталями 12 крепления. Укладка кабеля на кабельную эстакаду производится в обычном порядке.

Кабельные подвесы 8, закрепленные на несущем и натягающем тросах, располагаются по обе стороны опор, образуя две вертикальные плоские фермы. Конструкции для концевого и промежуточного крепления тросов, расположенные на опоре, имеют большую длину, чем длина кабельных стоек подвесов. При натяжении тросов это обеспечивает предварительное растяжение (напряжение) кабельных стоек подвесов (до нагружения их весом кабеля). После нагружения полок подвесов, а значит и стоек, весом кабеля стойки испытывают снижение нагрузки. Предварительное их растяжение обеспечивает жесткость каждой плоской фермы и ее геометрическую неизменяемость под нагрузкой.

Для обеспечения пространственной жесткости (в горизонтальной плоскости) обе плоские фермы в пролете соединены между собой связями 9, т.е. каждая кабельная стойка подвесов одной плоской фермы поверху и понизу связана с кабельной стойкой подвесов другой плоской фермы (попарно). Длина связей 9 выбирается такой, что в плане расстояние между кабельными подвесами 8 (стойками) и связанными с ними тросами в пролете между колоннами меньше, чем между ними на колонне. Этим достигается при натяжении тросов растяжение связей 9.

Таким образом, кабельные подвесы, закрепленные на несущем и направляющем тросах, связанные попарно-симметрично в пролете между собой, образуют при натяжке тросов жесткую диафрагму, у которой все элементы растянуты. Это позволяет образовать в пролетах жесткие пространственные геометрически неизменяемые фермы, способные нести увеличенные по сравнению с известным устройством нагрузки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для воздушной прокладки кабелей, содержащее несущий трос с закрепленными на нем кабельными

подвесами, опоры и установленные на опорах с возможностью перемещения конструкции для концевой и промежуточного крепления троса с натяжными узлами и узлами крепления, отличающееся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей путем увеличения его несущей способности, оно снабжено дополнительным несущим тросом с кабельными подвесами, размещенным на стороне опоры, противоположной установке основного троса, и двумя дополни-

тельными расположенными под несущими натягающими тросами, соединенными с нижними концевыми участками кабельных подвесов, при этом кабельные подвесы попарно соединены между собой связями, а узлы крепления размещены с образованием в планах и фасадах трапеции, обращенной основанием к опоре, стороны которой составлены из конструкций для концевого или промежуточного крепления троса, тросов связей или подвесов, расположенных непосредственно у опор.

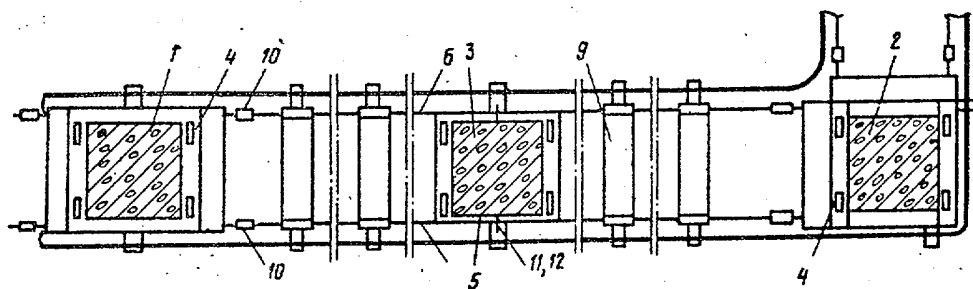


Fig. 2

Редактор Н.Лазаренко

Составитель А.Мигаль

Техред Л.Олійник Корректор В.Романенко

Заказ 5454/48

Тираж 651

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4