



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 22838

(13) C2

(51) 6 H01B17/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ОПОРНИЙ СТЕРЖНЕВИЙ ІЗОЛЯТОР

1

2

(21) 96051829

(22) 12 05 1996

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р

(72) Злаказов Олександр Борисович, Сидоренко
Сергій Борисович, Мельник Іван Якович, Соболева
Кирилина Леонтівна

(73) Науково-дослідний інститут високих напруг

(56) «Электрические изоляторы», Н С Костюков,
стр 101, рис 5 1

(57) Опорный стержневой изолятор, выполненный в виде тела вращения с кольцевыми ребрами на его поверхности и металлических фланцев, охватывающих изоляционное тело с двух сторон, соединенных с последним при помощи связки, отличающийся тем, что величина расстояния от нижнего края верхнего фланца до верхнего края кольцевого ребра составляет не менее 20 мм

Изобретение относится к области электротехники, а именно к высоковольтным опорным стержневым изоляторам наружной установки.

Прототипом является опорный стержневой изолятор, содержащий изоляционное тело, выполненное в виде тела вращения с кольцевыми ребрами на его поверхности и металлические фланцы, охватывающие изоляционное тело с двух сторон и соединенные с последним при помощи связки (см книгу "Электрические изоляторы" Н С Костюков стр 101, рис 5 1).

Недостатком указанных изоляторов является сложность обеспечения высоких электрических характеристик, в первую очередь, выдерживаемого импульсного напряжения. Для повышения электрических характеристик приходится увеличивать размеры кольцевых ребер, что связано с увеличением массы изоляторов.

В основу изобретения поставлена задача создать такой опорный стержневой изолятор, который обеспечит повышение его электрических и соответственно эксплуатационных характеристик.

Решение указанной задачи обеспечивается настоящим изобретением и состоит в том, что в опорном стержневом изоляторе, содержащем изоляционное тело, выполненное в виде тела вращения с кольцевыми ребрами на его поверхности и металлический фланцы, охватывающие изоляционное тело с двух сторон, соединенные с последним при помощи связки, величина расстояния от нижнего края верхнего фланца до верхнего края кольцевого ребра составляет не

менее 20мм

Выполнение верхнего ребра на расстоянии не менее 20мм приводит к снижению напряженности электрического поля возле верхнего фланца, т.е. в зоне откуда начинается электрический разряд, не менее чем в 1,7 + 1,8 раза по сравнению с исполнением изолятора, когда верхнее ребро выполнено вплотную к краю фланца.

Удаление ребра от края фланца до расстояния в 20мм приводит к резкому снижению напряженности электрического поля.

Дальнейшее же удаление ребра от фланца не приводит к существенному снижению напряженности электрического поля. Так удаление ребра на 70мм приводит к снижению напряженности в 1,1 раза (См приложение). Благодаря снижению напряженности электрического поля обеспечивается повышение электрических характеристик изоляторов и в первую очередь импульсного выдерживаемого напряжения.

Суть изобретения поясняется фигурой на которой представлен опорный стержневой изолятор.

Изолятор содержит изоляционное тело 1, выполненное в виде тела вращения с кольцевыми ребрами 2, металлические фланцы 3 и 4, соединенные с изоляционным телом 1 связкой 5.

Сборку изолятора осуществляют следующим образом.

На изоляционное тело 1 с кольцевыми ребрами 2 надевают металлические фланцы 3 и 4, предварительно положив в последние необхо-

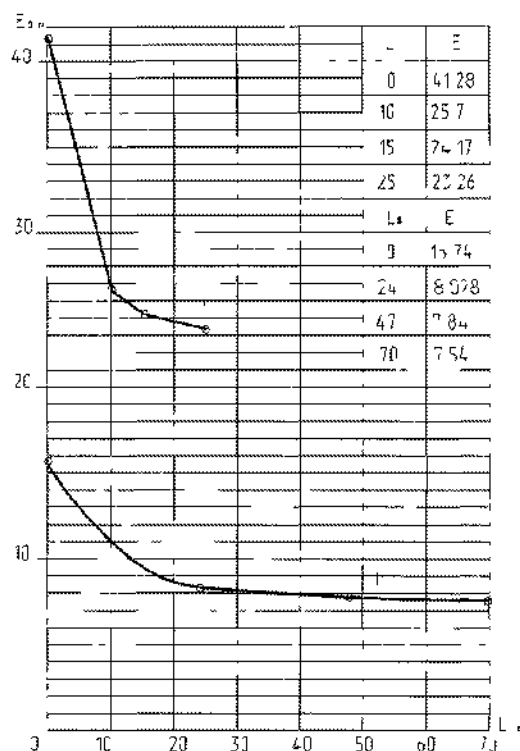
(13) C2

(11) 22838

(19) UA

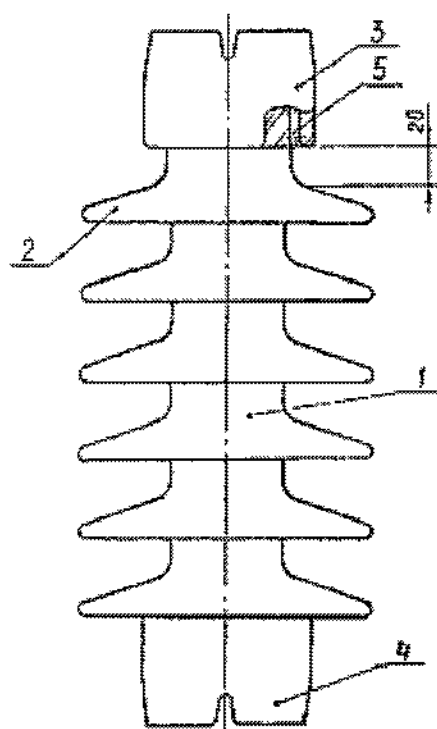
димое количество связки 5. После этого на специальных установках (на чертеже не показано) осуществляется прижим металлических фланцев

3,4 с обеспечением заданной строительной высоты изолятора, а также соосности всех его элементов и удаления излишков связки 5.



1 - изолятор опорный сферический СЗ-20С

2 - изолятор опорный сферический СЗ-45С



Фиг