



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 542604

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.08.74 (21) 2050293/27

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.01.77. Бюллетень № 2

Дата опубликования описания 23 02 77

(51) М. Кл.² В 23К 11/04

(53) УДК 621.791.762.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

С. И. Кучук-Яценко, В. Г. Кривенко и М. В. Богорский
Ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени
институт электросварки им. Е. О. Патона

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ КОНТАКТНОЙ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ

1

Предлагаемое изобретение относится к области сварки и может быть использовано при контактной стыковой сварке оплавлением.

Известен способ управления процессом контактной стыковой сварки оплавлением, при котором сигналом на выдачу команды управления служит скорость оплавления [1].

В известном способе управляют процессом в конечной стадии сварки.

Такой способ обеспечивает высокую стабильность качества при сварке большими удельными электрическими мощностями. Время сварки и зона термического влияния при этом незначительны. При сварке компактных изделий больших сечений удельная электрическая мощность сварки обычно ограничена. Время сварки таких изделий большое, а конечная стадия сварки (ускоренное оплавление и осадка) составляют десятые и даже сотые доли от общего времени сварки.

Недостатком известного способа является то, что он не предусматривает управления процессом сварки на стадии нагрева, т. е. в наиболее длительный период сварки.

Одним из технологических приемов интенсификации нагрева и расширения зоны термического влияния является изменение сварочного напряжения.

Моменты изменения напряжения задают жестко заранее заданным отрезком времени

2

от начала сварки или перемещением плиты машины от исходного положения. В производственных условиях при действии различных возмущений жесткие программы оказываются не оптимальными. Во избежание получения недостаточного нагрева торцов деталей наперед задаваемое время подачи команд или соответствующее перемещение заведомо увеличивают, чем увеличивают и время сварки. При этом во многих случаях наблюдается перегрев торцов деталей. В результате снижается качество сварных соединений и увеличивается время сварки.

Целью настоящего изобретения является повышение стабильности нагрева свариваемых деталей, повышение качества сварных соединений и производительности процесса сварки.

Для этого по предлагаемому способу при достижении скорости оплавления определенного, наперед заданного значения, изменяют сварочное напряжение.

Предлагаемый способ управления процессом контактной стыковой сварки заключается в следующем. В процессе оплавления осуществляют регулирование одного из параметров процесса сварки, воздействуя на скорость перемещения свариваемых деталей за счет обратной связи. При этом, когда торцы сва-

РПФ К



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 550687

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 14.10.74 (21) 2066965/07

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.03.77. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 04.04.77

(51) М. Кл.² Н 01В 17/20

(53) УДК 621.315.623.7
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

О. Н. Сиротин, В. Н. Глущенко и А. Г. Карпенко

(71) Заявитель

Специальное конструкторско-технологическое бюро по изоляторам и
арматуре

(54) ШТЫРЕВОЙ ИЗОЛЯТОР

1

Изобретение относится к области электро-
техники, в частности к штыревым изоляторам
воздушных линий электропередачи.

Известны штыревые изоляторы, содержащие
изоляционное тело с юбками, гнездом для
крепления изолятора и канавкой для провода,
расположенной на поверхности изоляционного
тела [1].

Недостатком этих изоляторов является
сложная форма поверхности крепления про-
вода.

Известны также штыревые изоляторы, со-
держащие изоляционное тело с юбками, гнез-
дом для крепления изолятора и кольцевой ка-
навкой для боковой вязки провода на поверх-
ности верхней юбки [2]. В этих изоляторах
крепление провода осуществляется достаточно
просто и надежно.

Недостатком этих изоляторов является не-
достаточно высокая электрическая прочность.

Из-за недостаточной электрической прочно-
сти часто наблюдается пробой (повреждение)
изоляторов в месте контакта тела диэлектрика
с токонесущим проводом и штырем (землей).

В большинстве случаев повреждение вызы-
вается электрической дугой, возникающей по-
сле перекрытия изолятора по поверхности, теп-
ловое воздействие которой снижает пробив-
ную прочность диэлектрика.

Целью изобретения является повышение

2

электрической прочности штыревых изолято-
ров.

Указанная цель достигается расположением
канавки для боковой вязки провода на пери-
ферии юбки.

На фиг. 1 показан предложенный штыревой
изолятор с одноэлементным изоляционным те-
лом; на фиг. 2 — то же, с изоляционным телом,
состоящим из двух элементов.

Штыревые изоляторы, показанные на фиг. 1
и 2, содержат изоляционное тело 1 с юбками 2,
гнездом для крепления изолятора 3 и кольце-
вой канавкой 4 для боковой вязки провода на
поверхности верхней юбки. Канавка 4 распо-
ложена на периферии юбки. Описанное кон-
структивное выполнение изолятора обеспечи-
вает преимущественное развитие дугового раз-
ряда по воздуху, что ослабляет влияние его
теплового воздействия на пробивную проч-
ность диэлектрика.

Результаты испытаний подтверждают суще-
ственное повышение электрической прочности
изоляторов при размещении кольцевой канав-
ки для боковой вязки провода на периферии
поверхности верхней юбки.

Формула изобретения

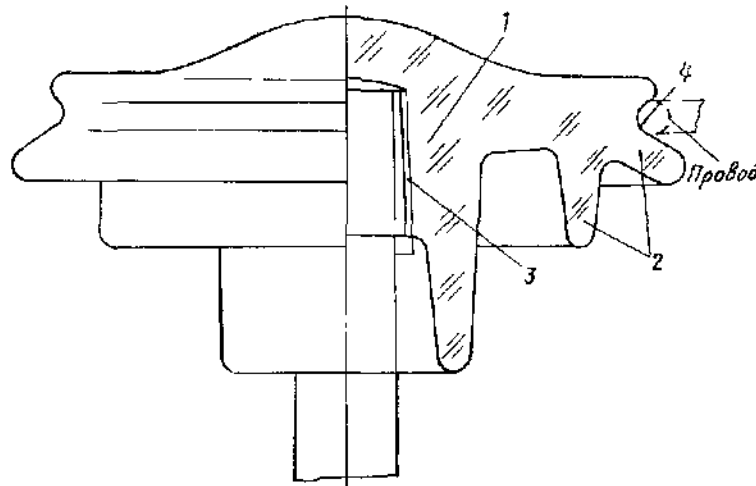
Штыревой изолятор, содержащий изоляци-
онное тело с юбками, гнездом для крепления

30

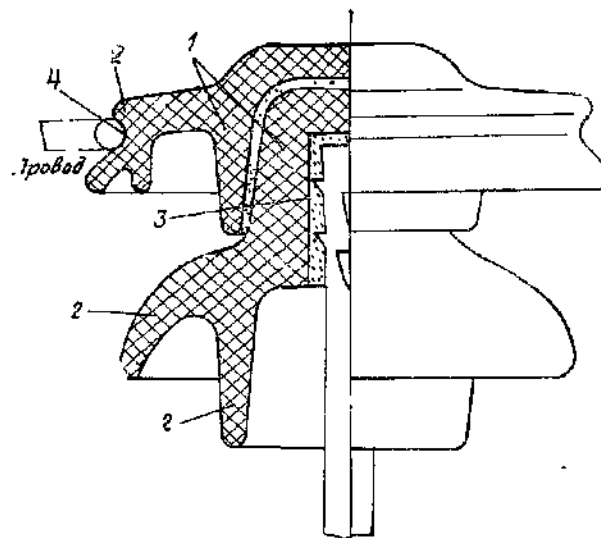
изолятора и кольцевой канавкой для боковой вязки провода на поверхности верхней юбки, отличающийся тем, что, с целью повышения электрической прочности изолятора, канавка для боковой вязки провода расположена на периферии юбки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Справочник «Фарфоровые изоляторы», под ред. Н. Н. Птичкина, М.-Л., 1966, с. 89.
2. М. М. Кастанович и др. «Изоляторы и арматура для воздушных линий электропередачи», М.-Л., 1965, с. 50.



Фиг 1



Фиг 2

Составитель К. Фотина

Редактор Л. Попова

Техред М. Семенов

Корректор Е. Хмелева

Заказ 606/8

Изд. № 239

Тираж 1019

Подписное

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

Типография, пр. Сапунова, 2