

Винахід відноситься до електричних кабелів і проводів.

Відомий електричний провід, який містить струмопровідну жилу та ізоляцію з полівінілхлоридного пластикату. Його недоліком є недостатня теплостійкість [1].

Найбільш близьким до запропонованого винаходу є високотемпературний провід з ізоляцією з фторвуглецю та радіаційно-зшитого поліолефіну. Його недоліком є небезпечність технології радіаційного зшивання [2].

Задачею винаходу є забезпечення теплостійкості проводу при його безпечному виготовленні.

Поставлена задача вирішується взаємозв'язком елементів та матеріалів конструкції і технології безпечного виготовлення проводу.

Відповідність критерію "новизна" запропонованому проводу забезпечує те, що ізоляція виготовлена з суцільної емалевої плівки, поверх якої, методом обмотування, в одному напрямку, накладено принаймні один суцільний шар, спечених гліфталовим або кремнійорганічним лаком, поліефірних ниток, причому струмопровідна жила виготовлена з круглої мідної відпаленої дротини, а шар поліефірних ниток спечений відразу після їх накладання так, що він зберігає адгезію до подальшої дії рідких електроізоляційних компаундів без відокремлення від емалевої плівки.

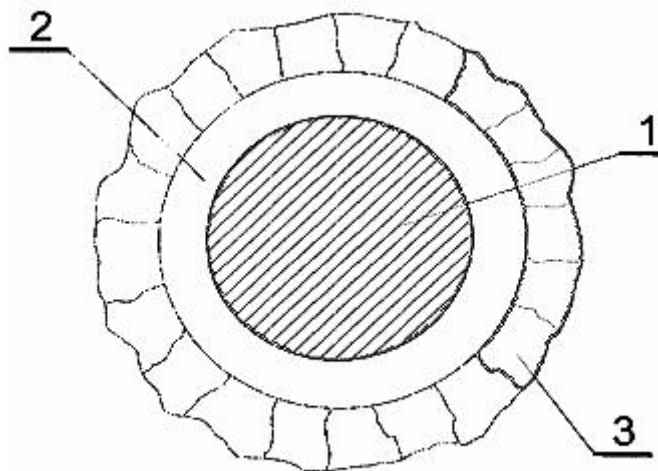
Відповідність критерію "суттєві відзнаки" забезпечується тим, що ознаки властиві запропонованому проводу не містяться в прототипі та інших технічних рішеннях в цій галузі техніки.

На фіг. наведено схематичне зображення проводу.

Провід містить струмопровідну жилу з мідної круглої відпаленої дротини 1, шар суцільної емалевої плівки 2, суцільний шар 3, утворений спеченими поліефірними нитками.

Провід працює так. Струмопровідна жила виготовлена з круглої відпаленої мідної дротини, на яку накладають емалеву плівку у вигляді 15-20 шарів термостійкого електроізоляційного лаку, причому кожний шар лаку, після його нанесення в калібрах, спікається потім за рахунок руху проводу через термічну піч так, що утворюється суцільна плівка 2, шари якої не злушчуються при вигинанні проводу. Термічна обробка проводу додатково сприяє відпаленню струмопровідної жили, що забезпечує належне його видовження без порушення цілісності емалевої плівки. На емалеву плівку методом обмотування накладено суцільний шар поліефірних ниток, який насичено після обмотування гліфталевим або кремнійорганічним лаком і спечено в термічній печі шляхом руху проводу через неї так, що зовнішня поверхня проводу зостається шорсткою і зберігає властивість адгезії до рідких електроізоляційних компаундів при виготовленні обмоток електропристроїв. При затвердінні рідких електроізоляційних компаундів утворюється суцільна ізоляція з високими електромеханічними властивостями, яка не відокремлюється від мідної дротини.

Виготовлені зразки проводів діаметром струмопровідної жили 0,355-1,25 мм та загальною товщиною шару ізоляції 0,11-0,14 мм мали пробивну напругу 1,2-1,5 КВ, відносне видовження 20 - 25 % і після затвердіння виявили придатність для роботи при температурі -60°C - +130°C згідно ТУ 16.К71 - 118 - 91.



Фіг.