

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29084

Kl. 21 c, 7/01

4016 7/02

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin-Siemensstadt

Przewód elektryczny zaopatrzony w warstwę izolacji ze spolimeryzowanych związków chlorowęglowodorowych o dużym ciężarze cząsteczkowym, zwłaszcza syntetycznych chlorowęglowodorów i zawierających te substancje mieszanych polimerów

Zgłoszono 27 października 1936

Udzielono 30 sierpnia 1939

Pierwszeństwo: 29 października 1935 (Niemcy)

Jest rzeczą znaną stosowanie spolimeryzowanych chlorowodorów o dużym ciężarze cząsteczkowym jako elektrotechnicznych materiałów izolacyjnych, np. do izolowania przewodów elektrycznych. Należy tu wymienić zwłaszcza syntetyczne chlorowęglowodory, np. chlorek poliwinylu, i zawierające te substancje mieszane polimery, np. mieszane polimery, wytworzone z chlorku winylu i octanu winylu.

Stwierdzono jednak, że węglowodory, zawierające chlor, są związkami nietrwa-

łymi, gdyż wydzielają bądź pod wpływem ciepła, bądź też bez widocznego zewnętrznego powodu związki chlorowe, które nągryzają żyłę przewodu elektrycznego i ewentualnie istniejące na niej warstwy izolacyjne, pancerze itd.

Wynalazek ma zabezpieczać od działania odszczepionych czynnych związków chlorowych bądź sam materiał izolacyjny, bądź również jego otoczenie. Osiąga się to w ten sposób, że w zetknięcie z materiałem izolacyjnym wprowadza się taki metal lub

związek metalu, który tworzy z chlorem związek trudnorozpuszczalny lub nierozpuszczalny, np. nakładając ten metal lub jego związek na materiał izolacyjny lub wprowadzając go jako domieszkę do tego materiału. Metalami takimi są np. ołów lub srebro, które bądź natryskuje się na materiał izolacyjny, bądź też nawija na niego w postaci taśmy. Związki chlorowe wydzielające się z materiału izolacyjnego zostają przez powłokę chemicznie związane. Wytwarzające się przy tym związki chemiczne są jako trudnorozpuszczalne lub nierozpuszczalne dla elektrycznych własności izolacji nieszkodliwe.

W przewodach elektrycznych, w których przed nagryzaniem przez chlor należy zabezpieczyć zarówno części leżące wewnątrz warstwy izolacyjnej ze spolimeryzowanego chlorowęgłowodoru o dużym ciężarze cząsteczkowym, np. żyłę przewodu, jak i części leżące na zewnątrz izolacji, np. opłót z drutu metalowego, przewidziana jest zarówno pod powłoką izolacyjną, jak i ponad nią powłoka ochronna, np. taśma metalowa, nawinięta śrubowo z zachodzącymi na siebie brzegami. Wskutek takiej powłoki osiąga się ponadto tę korzyść, że zapobiega się wyparowaniu lotnych środków zmiękczających, zawartych zwykle w materiale izolacyjnym, zwłaszcza w syntetycznych związkach chlorowęgłowodorowych, lub w zawierających te chlorowęgłowodory polimerach mieszanych, a wprowadzanych do tego materiału dla nadania mu elastyczności.

Poza tym według wynalazku można uniknąć niekorzyści wynikających przy wydzielaniu się związków chlorowych ze wspomnianych chlorowęgłowodorów również w ten sposób, że do materiału izolacyjnego dodaje się metali lub związków metali, tworzących ze związkami chlorowymi związki trudnorozpuszczalne lub nierozpuszczalne. Jako takie związki metali szczególnie odpowiednimi okazały się związki

zasadowe, np. tlenki lub węglany ołowiu lub srebra. Do materiału izolacyjnego dodaje się metali lub związków metali celowo w stanie miało rozdrobnionym, np. w postaci pyłu ołowianego lub miało rozdrobnionej glejty ołowianej, i dobrze z nim się miesza.

Stwierdzono, że już przy zastosowaniu stosunkowo niewielkich dodatków wspomnianych związków da się osiągnąć dostateczną trwałość związków chlorowęgłowodorowych. Przypisać to należy prawdopodobnie temu, że obecność nawet małych ilości odszczepionych związków chlorowych sprzyja dalszemu ich odszczepianiu. Niewielkimi dodatkami wspomnianych związków metali wiąże się więc najpierw odszczepione związki chlorowe i utrzymuje w ten sposób całą mieszaninę w stanie niezmiennym.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Przewód elektryczny, zaopatrzony w warstwę izolacji ze spolimeryzowanych związków chlorowęgłowodorowych o dużym ciężarze cząsteczkowym, zwłaszcza syntetycznych chlorowęgłowodorów i zawierających te substancje mieszanych polimerów, znamieny tym, że do tej warstwy izolacji przylega od zewnątrz lub od wewnątrz względnie od zewnątrz i od wewnątrz warstwa takiego metalu lub związku metalu, który tworzy z chlorem związki trudnorozpuszczalne lub nierozpuszczalne.

2. Przewód elektryczny według zastrz. 1, znamieny tym, że warstwa metalu lub związku metalu, tworzącego z chlorem związki trudnorozpuszczalne lub nierozpuszczalne, jest wykonana w postaci uzwojenia taśmowego.

3. Odmiana przewodu elektrycznego według zastrz. 1, znamienna tym, że warstwa izolacji zawiera pył z metalu, tworzącego z chlorem związki trudnorozpuszczalne.

ne lub nierozpuszczalne, np. pył ołowiany, dodany do tej izolacji przez natryskiwanie lub przez domieszanie.

4. Odmiana przewodu elektrycznego według zastrz. 1, znamienna tym, że warstwa izolacji zawiera zasadowe związki metali, tworzące z chlorem związki trudnorozpuszczalne lub nierozpuszczalne, np.

tlenki i węglany ołowiu lub srebra, dodane do tej izolacji przez domieszanie.

Siemens-Schuckertwerke
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż W. Römer
rzecznik patentowy