

3 sierpnia 1931 r.

C06c 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78e, 5/00

Nr 13781.

Kl. 78 e 4.

Johannes Fritzsche
(Wiener Neustadt, Austria).

78e, 5/00

Lont zapalający i sposób jego wyrobu.

Zgłoszono 4 września 1928 r.
Udzielono 15 maja 1931 r.

Istnieją rozmaite sposoby wyrobu lontów nieprzenikliwych dla wilgoci. Do wyrobu lontów stosuje się kauczuk lub gutaperkę, co zostało opisane np. w patentach niemieckich nr. 381258 i 385211.

Niniejszy sposób wyrobu lontów opiera się na założeniu, że zadania, jakie winna spełniać warstwa izolacyjna lontów, różnią się od tych, jakie się zwykle stawia powłokom gumowym; mianowicie nie chodzi tu tylko o to, aby warstwa izolacyjna uczyniła lont nieprzenikliwym dla wilgoci, lecz aby odpowiednio wykonana izolacja wpływała dodatnio i na pozostałe własności lontu, np. na równomierność spalania, na wytwarzanie się dymu, na poddawanie się ciśnieniu gazów spalinowych we właściwym czasie, (gazom należy ułatwić swo-

bodny odpływ w parę sekund po przejściu iskry, jednakże w ten sposób, aby gorące jeszcze nici przędzy nie mogły się rozkręcić pod wpływem dostępu świeżego powietrza), oraz aby zapobiegała wyskakiwaniu iskier z palącego się lontu, oraz żarzeniu się lontu.

Wynalazek polega na tem, że lont pokrywa się materiałem, który jeszcze przed otoczeniem nim środka palnego zostaje poddany wulkanizacji albo też polimeryzacji, utlenianiu lub kondensacji, powodujących zagęszczanie go do konsystencji pokostu.

Sposób ten można przeprowadzić rozmaicie. Oto parę przykładów wykonania.

Przykład I. Na lonce lub w lonce umieszcza się wulkanizowaną gumę, która

odpowiednio przerobiona chemicznie lub mechanicznie staje się znów giętą, dzięki czemu daje się umieszczać w postaci spójnej warstwy.

Przykład II. Na lonce lub w lonce umieszcza się rozdrobnioną wulkanizowaną gumę lub faktis albo produkt kondensacji fenolu z formaldehydem oraz kleiwo, najlepiej naprzemian warstwami.

Przykład III. Na lonce lub w lonce umieszcza się wulkanizowaną gumę albo masę sporządzoną z wulkanizowanej gumy (np. płynny lub stały roztwór, emulsję, mieszaninę i t. d.). Można przytem zastosować gumę niewulkanizowaną, wulkanizować ją w masie i dopiero wtedy nałożyć na lont albo też zastosować uprzednio wulkanizowaną gumę. W ostatnim wypadku można użyć starych wulkanizowanych odpadków gumowych bądź tylko po rozdrobnieniu, bądź też po oczyszczeniu i niezupełnem odsiarkowaniu. Rozdrabianie starej gumy może być przeprowadzone również dopiero po dodaniu jej do pozostałej masy, np. przez zmielenie starej gumy w gorącej masie izolacyjnej. Masę, zawierającą wulkanizowaną gumę, umieszcza się na lonce lub w lonce.

W zależności od temperatury, stosowanej przy przygotowywaniu lub nakładaniu masy, oraz od własności pozostałych składników masy następuje słabsze lub silniejsze pęcznienie albo rozpuszczenie lub rozkład wulkanizowanych składników gumowych, dzięki czemu można przeprowadzić odpowiednie stopniowanie własności masy uszczelniającej i własności zaopatrzonego nią lontu. Najlepiej nakładać na lont masę izolującą w stanie, w którym dodana stara guma jest częściowo niezmienna, częściowo napęczniała, częściowo rozpuszczona lub też częściowo rozłożona. Część niezmienna zwiększa odporność powłoki lontu na uszkodzenia, spowodowane zewnętrznymi wpływami (np. silnem obciążeniem otworu wiertniczego), i zapo-

biega przedostawaniu się iskier i płomieni, część napęczniała zwiększa giętkość i nieprzenikliwość dla wody oraz zdolność poddawania się ciśnieniu gazów spalinywych po osiągnięciu pewnej określonej temperatury (w parę sekund po przejściu postępującego naprzód spalania), część rozpuszczona zwiększa moc przylegania do lontu i łatwość umieszczania na lonce, a część rozłożona zwiększa zdolność masy przenikania do lontu i przyczynia się do rozpuszczania i pęcznienia pozostałej gumy w masie. Ponieważ guma znajduje się w masie w rozmaitych stanach, których pożyteczność uprzednio opisano, można więc wykorzystać rozmaite zachowanie się gatunków gumy bardziej lub mniej wulkanizowanej albo o rozmaitym składzie, przy czem gatunki gumy rozmaitego stopnia wulkanizacji (od zawierających małe ilości chemicznie związanej siarki aż do gatunków z dużą ilością siarki) stosuje się razem w ziarnach lub kawałkach rozmaitej wielkości, w danym razie również w rozmaitych stadjach wyrobu.

Rozmaite miejsca lontu można zaopatrzyć w masę izolacyjną o różnej zawartości siarki wulkanizacyjnej w tym celu, by w każdym miejscu występowało właśnie to działanie, które jest tam najkorzystniejsze, np. we wnętrzu lontu masa izolacyjna winna wzajemnie mocno sklejać nitki lontu oraz przenikać we włókna nitek; jest to masa, zawierająca względnie dużo rozłożonej i rozpuszczonej gumy, zaś zewnętrzna masa, zawierająca gumę z dużą zawartością wulkanizacyjnej siarki, jest odporna na zewnętrzne uszkodzenia i na przebijanie się płomieni.

Dla istoty niniejszego wynalazku jest obojętne, jakie inne masy prócz wulkanizowanej gumy zawarte są w masie izolacyjnej lub w lonce oraz w jakich ilościach; również nie ma znaczenia, czy te inne składniki są tylko środkiem wypełniającym (np. glina), czy też same stanowią ma-

sy izolacyjne (np. niewulkanizowana gutaperka, niewulkanizowany kauczuk, smoła, żywica, klej, воск).

Środek napawający zostaje nałożony na płaszczy półgotowego lontu, wykonany z przędzy, papieru lub taśmy. Nakładanie to może być powtarzane, to jest na parę kolejnych warstw nakłada się warstwę środka napawającego. Masę napawającą można nakładać na płaszczy z przędzy lub z podobnego materiału nie tylko bezpośrednio, ale również i pośrednio w taki sposób, że najpierw na płaszczy nakłada się masę, służącą do innych celów, a na nią dopiero środek napawający.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Lont zapalający, znamieny tem, że płaszczy jego zawiera materiał, który składa się w całości lub częściowo z wulkanizowanego kauczuku albo z produktów jego rozszczepienia.

2. Lont zapalający według zastrz. 1, znamieny tem, że płaszczy jego prócz wulkanizowanego kauczuku albo jego produk-

tów rozszczepienia zawiera smołę lub kałafonję.

3. Sposób wyrobu lontu zapalającego według zastrz. 1, znamieny tem, że do pokrywania lontu stosuje się materiał, który uprzednio był całkowicie lub częściowo poddany wulkanizacji albo całkowicie lub częściowo poddany uprzedniemu procesowi polimeryzacji, utleniania lub kondensacji, powodującemu zagęszczenie, przekraczające konsystencję pokostu.

4. Sposób według zastrz. 3, znamieny tem, że stosuje się wulkanizowany kauczuk w rozmaitych stopniach wulkanizacji, polimeryzacji lub utleniania albo rozszczepienia lub rozkładu, w mieszaninie lub warstwami.

5. Sposób według zastrz. 3, znamieny tem, że stosuje się materiał, złożony w całości lub częściowo z mialko rozdrobionego wulkanizowanego kauczuku, ewentualnie spęcznionego.

Johannes Fritzsche,
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.