

18 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



6067, 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1408.

Kl. 78b2

René Dubrisay,
Paryż (Francja).

78a 5/00

Zapałki nie psujące się w wilgoci.

Zgłoszono: 20 grudnia 1920 r.

Udzielono: 17 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 3 lipca 1919 r. (Francja).

Wiadomo, że zapałki wyrabia się z materji czynnej (fosfor, sześciocienki fosforu, chloran potasu etc.) i obojętnej (proszek szklany, biel cynkowa, ochra etc.). Materje te są skupione i umocowane na patyczku przy pomocy materji lepiącej, gumy, wogóle kleiwa. Po osuszeniu ciała te tworzą główkę zapałki, zapalającą się przez potarcie o jakiekolwiek ciało, albo też o specjalne tarło (zapałki bezpostaciowe). Sposób ten ma tę niedogodność, że różne materje klejące, których używano dotąd są mniej lub więcej wrażliwe na działanie wody; pod działaniem wilgoci atmosferycznej główka mięknie i zapałka nie może się już zapalić. Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób przyrządzania główek nieczułych na działanie wilgoci atmosferycznej. Materja lepiąca

jest utworzona z produktu skroplenia mieszaniny, zawierającej ciało o charakterze fenolowym i aldehyd. Wiadomo, że fenole i aldehydy, zwłaszcza aldehyd mrówkowy, są zdolne do wzajemnego oddziaływania pod wpływem ciepła, dając w obecności odpowiednich katalizatorów, jak alkalja i kwasy, ciała twarde i nierozpuszczalne.

Postępowanie, będące przedmiotem wynalazku, polega na zlepianiu materji czynnych i obojętnych, tworzących główkę, oraz na umocowaniu główki na patyczku przy pomocy produktów tej reakcji. Może to być uskutecznione wieloma różnymi sposobami; miazgę dla zapałki można przyrządzić bezpośrednio w obecności wszystkich składników, tworzących mieszaninę lepka, albo też tylko w obecności

jednego lub dwóch z pośród nich, a potem może być poddana działaniu innych. Można tu stosować jeden z następujących sposobów.

1. Sporządza się miazgę zapalkową, rozcierając składniki, tworzące ją, w obecności wody, fenolu, aldehydu i katalizatora, np. wodorotlenku sodu; w tej kąpeli zanurza się patyczki i zapalki, otrzymane w ten sposób, utrzymuje się przez czas dość długi w dostatecznie wysokiej temperaturze, aby główka stwardniała.

2. Przygotowuje się miazgę, rozcierając składniki, tworzące główkę, z wodą, aldehydem i fenolem. Zanurza się patyczki w tej kąpeli a potem, otrzymane w ten sposób zapalki, poddaje się działaniu katalizatora, np., trzymając je w przestrzeni dostatecznie ogrzanej, gdzie wprowadzono katalizator, np. kwas chlorowodorowy w stanie pary. Utrzymuje się to działanie temperatury i katalizatora tak długo, aż główka dostatecznie stwardnieje.

3. Sporządza się miazgę, rozcierając tworzące ją składniki z fenolem, wodą i katalizatorem, np. wodorotlenkiem sodu. Zanurza się patyczki w tej miazdze, poczem poddaje się je działaniu aldehydu mrówkowego w stanie pary.

4. Wreszcie sporządza się miazgę, rozcierając tworzące ją składniki z wodą i fenolem, poczem główki poddaje się jednoczesnemu działaniu aldehydu i katalizatora, przyczem oba ostatnie ciała mogą być w stanie płynnym lub lotnym.

Z pośród różnych aldehydów, których można użyć, szczególnie polecenia godnym jest aldehyd mrówkowy, ze względu na wygodę i ekonomję. Z pośród ciał o działaniu fenolowem, bardzo korzystnym jest stosowanie rezorcyny, a to z powodu szybkiego kształtowania się wytworów reakcji i możliwości osiągnięcia stwardnie-

nia główek bez konieczności umieszczania zapalek w temperaturze bardzo wysokiej.

Miazga mogłaby mieć np. skład następujący:

Rezorcyna	15 części
Formalina (roztwór handlowy)	15 „
Wodorotlenek sodu (roztwór 20% NaOH)	14 „
Chloran potasu	35 „
Proszek szklany	21 „

Mieszaninę rozciera się według używanych sposobów; drewnienka zanurza się w kąpeli. Można potem zapalki pozostawić w zwyczajnej temperaturze; główki osiagają w przeciągu około godziny wystarczającą twardość, aby zapalki można włożyć do pudełek, oddziaływanie fenolu i aldehydu następuje potem. Można natomiast po zanurzeniu włożyć wyrób w celu suszenia do pieca ogrzanego do 50° C. Twardnienie rozpoczyna się po kilku minutach i jest zupełne po upływie pół godziny.

Zapalki, sporządzone opisanym sposobem, są typu bezpostaciowego i zapalają się tylko na specjalnem tarle. Zapalki, mogące się zapalać przez potarcie o jakiekolwiek ciało, otrzymuje się dodając do mieszaniny nieco fosforu lub sześciocienku fosforu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrabiania zapalek niepsujących się w wilgoci, tem znamienny, że do wyrobu miazgi używa się jako materji klejącej produktów reakcji między aldehydami i fenolami w obecności katalizatora.

2. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że jako aldehyd stosuje się aldehyd mrówkowy, a jako fenol—rezorcynę.

René Dubřisay.

Zastępcą: M. K r y z a n,

rzecznik patentowy.