

Warszawa, 7 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



A246,15/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23565.

Kl. 79 c, 1.

Dietrich Brumund
(Brema, Niemcy).

Sposób otrzymywania odnikotynizowanych wyrobów tytoniowych.

Zgłoszono 30 listopada 1933 r.

Udzielono 28 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 3 grudnia 1932 r. (Niemcy).

Próbowano już odciągać nikotynę z liści tytoniowych lub gotowych wyrobów tytoniowych przez ogrzewanie liści tytoniowych w wysokiej temperaturze i poddawanie ich działaniu amonjaku. Wskutek tych zabiegów następuje jednak rozkład składników aromatycznych, zawartych w liściach tytoniowych, który niszczy smak tytoniu lub osłabia go o tyle, że wyroby, wytworzone z tytoniu, obrobionego w ten sposób, wykazują smak słomy. Również i usuwanie nikotyny według tego sposobu jest nadzwyczaj trudne i nie daje się przeprowadzić w stopniu zadowalającym. Pomimo długotrwałej obróbki następnej pozostaje w liściach zawsze jeszcze bardzo znaczna ilość nikotyny. Znany jest również sposób odciągania z liści tytoniowych nikotyny

bez stosowania amonjaku lub innych substancji chemicznych przez traktowanie liści tych parą wodną i rozpuszczalnikami organicznymi. Stosuje się jednak przytem temperatury w granicach 100 — 150°C, a ponadto duże ciśnienie, wskutek czego następuje znaczne uszkodzenie substancji tytoniowej i zmniejszenie wartości składników aromatycznych; również i usuwanie rozpuszczalników według tego znanego sposobu próbowano skutecznie działać na liście tytoniowe pary przegrzanej pod dużym ciśnieniem, przyczem nie osiągnięto wyników zadowalających.

Próbowano również odciągnąć nikotynę z tytoniu, po uprzednim poddaniu go działaniu wodorotlenków potasowcowych, zapomocą rozpuszczalników organicznych

w wysokiej temperaturze. Również i w ten sposób aromatyczne i warunkujące smak składniki tytoniu ulegają uszkodzeniu, tak iż otrzymywanie na tej drodze tytoniu odnikotynizowanego jest wogóle niemożliwe, gdyż często nietylko traci się substancje aromatyczne, lecz również i wygląd tytoniu znacznie na tem traci.

Okazało się obecnie, że można uzyskać tytoń zupełnie dobry pod względem smaku i zapachu i pozbawiony całkowicie nikotyny, jeżeli liście tytoniowe uprzednio zrosi się i zwilży nawskroś wodą w temperaturze, która nie powinna przekraczać 50°C, poczem nikotynę można bez trudu odciągnąć z liści, obrabiając je w ciągu stosunkowo krótkiego czasu rozpuszczalnikami organicznymi, zwłaszcza węglowodorami chlorowanymi. Okazało się ponadto korzystniejszym, gdy liście tytoniowe zwilża się wodą w ten sposób, aby wykazywały możliwie dużą zawartość wilgoci, a mianowicie ilość wilgoci, znajdującą się w granicach wilgotności, wynoszącej 30% wagi tytoniu, i wilgotności, jaką mogą pochłoniąć liście tytoniowe przy obróbce ich wodą. Nikotyna bowiem rozpuszcza się w wodzie, podczas gdy substancje aromatyczne, warunkujące smak tytoniu, są związkami tłuszczowymi, nierozpuszczającymi się w wodzie. Zwilżenie liści tytoniowych wodą w opisany sposób prowadzi do tego, iż nikotyna przechodzi do roztworu wodnego, z którego może być następnie łatwo usunięta zapomocą rozpuszczalników organicznych, podczas gdy aromatyczne substancje tłuszczowe zostają przez wodę w pewnym stopniu ochronione i dzięki temu nie ulegają działaniu rozpuszczalników, co posiada bardzo doniosłe znaczenie, gdyż rozpuszczalniki, stosowane do ługowania nikotyny z liści, są jednocześnie rozpuszczalnikami tłuszczów; wskutek tego bez specjalnej obróbki według wynalazku niniejszego substancje a-

romatyczne byłyby usunięte z tytoniu zapomocą rozpuszczalników w taki sam sposób, jak i nikotyna. Okazało się ponadto, że korzystnie jest również, gdy podczas wylugowywania nikotyny z liści zapomocą rozpuszczalników utrzymuje się temperaturę niską, która w żadnym razie nie powinna przekraczać 50°C, gdyż dzięki temu oszczędza się (zawarte w liściach tytoniowych) substancje aromatyczne, jak również zapewnia się wygląd normalny liściom tytoniowym, pozbawionym nikotyny. Wobec tego do uzyskania tytoniu odnikotynizowanego nadają się rozpuszczalniki niskowrzące, jak dwuchloroetylen, chloroform, czterochlorometan i dwuchlorometan. Rozpuszczalniki niskowrzące nadają się z tego względu, że można je, po wylugowaniu nikotyny szczególnie łatwo usunąć z liści tytoniowych. Resztki pozostałego rozpuszczalnika usuwa się w ten sposób, że liście tytoniowe poddaje się w ciągu krótkiego czasu działaniu strumienia powietrza ciepłego, poczem zwilża się je zapomocą pary i następnie ponownie poddaje działaniu powietrza ciepłego lub ogrzewa je w próżni. Liście tytoniowe, uwolnione całkowicie od nikotyny, nic nie tracą na wyglądzie i smaku i można z nich jak zwykle wyrabiać cygara, papierosy, tytoń fajkowy i inne wyroby tytoniowe.

Przykład. 5000 kg liści tytoniowych zwilża się równomiernie, spryskując je wodą lub rozpylając wodę oraz działając parą dopóty, aż zawartość wilgoci wyniesie 50% i to w temperaturze 35°C. Liście tytoniowe, obrobione w ten sposób, poddaje się w ciągu 5 — 10 godzin w temperaturze pokojowej działaniu dwuchloroetylenu. Po wylugowaniu nikotyny pozwała się resztkom rozpuszczalnika odciec z liści tytoniowych i w aparacie, w którym wylugowano nikotynę, przepuszcza się przez tytoń w ciągu mniej więcej 15 minut strumień ciepłego powietrza, poczem odnikotynizowane liście tytoniowe zwilża się po-

nownie wodą przez rozpylanie lub spryskiwanie i jeszcze raz ogrzewa w próżni w temperaturze co najwyżej 60°C.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania odnikotynizowanych wyrobów tytoniowych przez działanie na tytoń wodą lub parą wodną i następne wyługowanie rozpuszczalnikiem organicznym, znamieny tem, że tytoń zwilża się w temperaturze niskiej, nieprzekraczającej 60°C i po ukończeniu wyługowania rozpuszczalnik, przywierający do tytoniu, bądź usuwa się przez ogrzewanie w próżni, bądź poddaje się liście tytoniowe działaniu ciepłego powietrza, poczem zwil-

ża się je i powtórnie oddziaływa powietrzem ciepłym w temperaturze, nieprzekraczającej 60°C.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że w celu uskutecznienia obróbki wstępnej tytoniu przed wyługowaniem nikotyny rozpuszczalnikami organicznymi tytoń nawilża się wodą lub parą wodną w takim stopniu, aby liście tytoniowe wykazywały zawartość wilgoci, wynoszącą 30% lub więcej, aż do zawartości największej, jaką liście mogą pobrać.

Dietrich Brumund.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.