

Warszawa, dnia 10 października 1951 r.



B01d 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34237

Kl. 42 1, 13/02

Tadeusz Zygmuntowicz
 (Opole, Polska)

Aparat destylacyjny

Patent dodatkowy do patentu nr 33945

Udzielono z mocą od dnia 12 grudnia 1949 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do dnia 11 września 1963 r.

Wynalazek dotyczy udoskonalenia aparatu destylacyjnego według patentu nr 33945.

W aparacie destylacyjnym według patentu nr 33945, podgrzewanie wody skutecznie się za pomocą elektrod w kształcie pierścieni, zanurzonych tuż pod powierzchnią wody, a aparat i chłodnica, która jest umieszczona współosiowo wewnątrz aparatu, mają kształt walca. Całość posiada stosunkowo dużą objętość w stosunku do powierzchni parowania wody, tak że na 1 cm² powierzchni parowania wody przypada około 50 cm³ objętości aparatu. Pominięcie tej proporcji powodowało, że wypływająca woda destylowana była bardzo gorąca.

W aparacie destylacyjnym według patentu nr 33945 zachodziła też możliwość przedostania się wody surowej do destylowanej w momencie gwałtownego zwiększenia przyływu wody surowej albo wzrostu jej ciśnienia. Działanie regulatora poziomu było wówczas niewystarczające. Również wytwarzające się bańki pary zajmowały przestrzeń między elektrodami do chwili ich

prysnięcia, a powierzchnie elektrod, do których te bańki przylegały, były nieczynne. Na amperomierzu, włączonym w obwód aparatu, wskazówka wykazywała skutek tego duże wahania, pobór mocy był nierówny a aparat brzęczał.

Aparat według wynalazku ma kształt stożka odwróconego podstawą do góry. Dzięki temu uzyskuje się największą powierzchnię parowania wody przy najmniejszej objętości aparatu, tak że na 1 cm² powierzchni parowania wody przypada około 10 cm³ objętości aparatu. Aparat wskutek tego jest znacznie mniejszy. Chłodnica posiada również kształt stożka, a uzyskana w ten sposób duża powierzchnia chłodnicy zapewnia należyte chłodzenie wody destylowanej przy jak najmniejszym przepływie wody surowej. W aparacie według wynalazku koniec chłodnicy *Ab* znajduje się wyżej poziomym ścian aparatu *W*, dzięki czemu w przypadku gwałtownie zwiększonego przyływu wody nadmiar jej wypływa rurką przelewową *T* i przewodem *B* lub po zewnętrznej stronie rury *E* oraz szczelinami pomiędzy pokrywą a ścianą-

mi aparatu, a potem ścieka po ścianach, po talerzu ochronnym M i po ścianach butli, nie dostając się do jej wnętrza.

Regulację wydajności aparatu przeprowadza się w sposób poniżej podany. Aparat napełnia się wodą surową do poziomu, którego wysokość zależy od położenia rurki przelewowej T . Na swym górnym końcu ma ona przylutowany wskaźnik a na ścianie zewnętrznej skalę w litrach na godzinę. Wysuwając rurę T w górę, powoduje się podniesienie poziomu wody w aparacie, tym samym wzrasta zanurzenie górnej elektrody, co powoduje wzrost poboru energii elektrycznej i wydajności aparatu. Przesunięcie rurki T w dół powoduje zmniejszenie wydajności aparatu. Na zmiany w położeniu rurki T reaguje aparat natychmiastową zmianą wydajności.

W aparacie według wynalazku na skutek prostopadłego ustawienia elektrod U Y szkodliwy wpływ tworzenia się baniek pary na pracę elektrod nie występuje, a pobór mocy jest stały. Elektrodzie poziomej Y nadaje się przekrój lek-

ko wklęsły. Prostopadłe ustawienie elektrod nie wyklucza pracy aparatu przy miękkiej wodzie. Jedynie pierwsze uruchomienie aparatu trwa nieco dłużej niż zwykle, po czym w aparacie ustala się pewne stężenie soli warunkujące dostateczne przewodnictwo elektryczne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Aparat destylacyjny według patentu nr 33945, znamienny tym, że ma kształt stożka i posiada chłodnicę również o kształcie stożka oraz elektrody ustawione prostopadle, przy czym elektroda pozioma ma kształt lekko wklęsły.
2. Aparat według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada urządzenie do regulowania stopnia zanurzenia pionowej elektrody i związanego z tym poboru energii elektrycznej oraz wydajności aparatu, składająca się z ruchomej rurki przelewowej, którą można podwyższać albo obniżać poziom wody w aparacie, wskaźnika oraz skali wycechowanej w litrach na godzinę.

Tadeusz Zygmuntowicz

