



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39652

Kl. 85 c, 4

Politechnika Śląska*)
(Zakład Badań Wodociagowych i Kanalizacyjnych)
Gliwice, Polska

Sposób odfenelowania ścieków zawierających chlorki

Patent trwa od dnia 26 listopada 1954 r.

Znane biologiczne sposoby odfenelowania ścieków zawodzą przy wysokim stężeniu soli mineralnych. Wynalazek dotyczy odfenelowania ścieków zawierających znaczne ilości chlorku sodowego, lub potasowego, lub innych chlorków. Wynalazek polega na poddawaniu ścieków zawierających chlorki elektrolizie. Okazało się, że gdy w wodnym roztworze chlorku poddawany elektrolizie zawarty jest fenol, ulega on chlorowaniu pod działaniem chloru powstającego na anodzie. Tworzą się przy tym polichlorofenole, które wydzielają się z roztworu w temperaturze wyższej, jako ciecz, lub w temperaturze niższej, jako osad.

Chlorowanie ścieków zawierających fenole chlorem molekularnym jest znane, jednakże dotychczas nie stosowano elektrolizy do oczyszczania ścieków w celu wywołania działania

chemicznego chloru, powstającego w elektrolizie, na składnik zanieczyszczający, a w szczególności w celu chlorowania zawartego w ścieku fenolu. Sposób według wynalazku posługujący się chlorem elektrolitycznym, który działa „in statu nascendi”, jest znacznie skuteczniejszy od znanego sposobu chlorowania ścieków fenolowych chlorem molekularnym.

Przykład. Próbkę ścieku w ilości 1 litr o zawartości 300 g NaCl i 1,2 g C_2H_5OH poddawano elektrolizie prądem o natężeniu 5 A przy użyciu katody żelaznej o powierzchni około 100 cm^2 i anody węglowej o powierzchni około 240 cm^2 . Co pół godziny pobierano bardzo małą próbkę do oznaczenia fenolu. Otrzymano następujące wyniki:

czas w minutach	0	30	60	90	120	180
zawartość fenolu w mg/l						
	1200	850	500	240	50	0

Praktyczne zastosowanie sposobu według wynalazku w skali przemysłowej może polegać na okresowym elektrolizowaniu ścieków zawar-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcami są Marian Tracz, Jerzy Pilotek, Bogumił Trębała i Józef Herman.

tych w zbiornikach, jak i na przeprowadzaniu w sposób ciągły elektrolizy ścieków przepływających między elektrodami. W przypadku odfenolowania solanki o wysokim stężeniu chlorku sodu lub potasu ciecz odfenolowana może służyć jako surowiec do wytwarzania chloru i alkaliów przez dalszą elektrolizę.

Zastrzeżenie patentowe
Sposób odfenolowania ścieków zawierających

chlorki, znamienny tym, że ścieki poddaje się elektrolizie, aż do schlorowania w pożądanym stopniu zawartych w nich fenoli.

Politechnika Śląska

(Zakład Badań

Wodociągowych

i Kanalizacyjnych)