

Opublikowano dnia 15 lipca 1955 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38013

Kl. 85 c, 2

Politechnika Śląska *)

CO2 c 1/40

Zakład Badań Wodociągowych i Kanalizacyjnych

Gliwice, Polska

Sposób oczyszczania ścieków z płuczek węgla lub innych ścieków zawierających trudno opadające zawiesiny

Patent trwa od dnia 21 lipca 1954 r.

Ścieki z płuczek węgla zawierają znaczne ilości mułu węglowego, wyrażające się ilością zawiesiny 8 000 — 120 000 mg/l (średnio 50 000 mg/l).

Ścieki te w ilości od 150 do 700 i więcej l/t płukanego węgla odpływają do rzek zanieczyszczając je w znacznym stopniu oraz powodując straty węgla energetycznego idące w skali państwowej w setki tysięcy ton rocznie.

Oczyszczanie tych ścieków połączone z odzyskaniem mułu węglowego, drogą zwykłego osadzania zawiesiny w osadnikach, połączone jest z dużymi trudnościami na skutek małych prędkości opadania zawiesiny.

Często stosowane przyspieszanie klarowania się ścieków przez dodatek znacznych ilości mleka wapiennego (średnio 250 — 500 mg CaO/l), powoduje alkalizację odpływu, zwiększenie zawartości popiołu w odzyskanym mułu węglowym oraz trudności przy odwadnianiu mułu. Stosowanie do tego

samego celu specjalnie preparowanej skrobi w ilości do 50 mg/l, przy równoczesnej alkalizacji ścieku dawkami około 200 mg CaO/l, daje podobne wyniki.

Stwierdzono, że szybkość opadania zawiesin zawartych w ściekach z płuczek węglowych, lub w innych ściekach, można zwiększyć w bardzo znacznym stopniu przez dodawanie do ścieków niektórych rozpuszczalnych pochodnych celulozy. Np. przez dodanie do ścieku z płuczki węglowej zawierającego zawiesiny 61 000 mg/l soli sodowej — karboksymetylocelulozy w ilości 0,2 — 5 mg/l można zwiększyć szybkość klarowania się ścieku w większym stopniu niż za pomocą dodatku preparowanej skrobi, w ilości 50 mg/l, przy równoczesnym alkalizowaniu ścieku dawkę 200 mg CaO/l lub samą dawką 600 mg CaO/l.

Sposób według wynalazku polegający na dodawaniu do ścieków z płuczek węglowych lub innych ścieków rozpuszczalnych pochodnych celulozy ma tę wyższość nad innymi opisanymi powyżej sposobami, że nie wpływa na zmianę pH odcieku, nie zwiększa zawartości popiołu w odzyskiwanym

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Jerzy Gańczarczyk i inż. Bronisław Dąbowski.

muły oraz, że odzyskiwane muły odwadniają się o wiele łatwiej niż muły odzyskiwane za pomocą innych substancji, przyspieszających klarowanie się ścieków.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób oczyszczania ścieków z płuczek węgla lub innych ścieków, zawierających trudno opada-

jące zawiesiny, znamieny tym, że opadanie zawiesin przyspiesza się przez dodatek rozpuszczalnych pochodnych celulozy, np. karboksymetylocelulozy.

Politechnika Śląska

Zakład Badań Wodociągowych i Kanalizacyjnych