



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 02. 12. 77 (P. 202 645)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18. 06. 79

Opis patentowy opublikowano: 15. 07. 1981

Int. Cl² C02C 5/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jacek Błasiak, Mirosław Kobierski, Marianna Machalska, Janusz Plusa, Stanisław Stężala, Ewa Świst, Jan Wojdak, Sabina Wojdak

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mechanizacji Produkcji Zwierzęcej „Meprozet”, Gdańsk; Zakład Naprawczy Mechanizacji Rolnictwa, Słupsk (Polska)

Sposób oczyszczania i regeneracji roztworów alkalicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób oczyszczania i regeneracji roztworów alkalicznych zwłaszcza korzystnie roztworów stosowanych w procesach mechanicznego mycia części maszyn.

Znany jest sposób neutralizacji i odolejania ścieków alkalicznych poprzez dodanie chlorku wapniowego w ilości 10—150 kg/m³ ścieku. Znane są również sposoby oczyszczania i neutralizacji ścieków alkalicznych kwasami nieorganicznymi. Mankamentem znanych sposobów oczyszczania roztworów alkalicznych jest konieczność okresowego odprowadzania ich do ścieków po zmniejszeniu się ich zdolności oczyszczających. Powoduje to konieczność każdorazowej neutralizacji i rozcieńczania spuszczanych ścieków oraz sporządzania nowych często kosztownych roztworów alkalicznych w miejsce zużytych.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu oczyszczania i regeneracji środków alkalicznych umożliwiających ciągłą ich pracę w obiegu zamkniętym z jednoczesnym wyeliminowaniem odprowadzania do ścieków.

Postawione zadanie spełnia rozwiązanie według wynalazku w którym do wstępnie oczyszczonego z olejów i cząstek stałych roztworu dodaje się wodorotlenek wapnia w postaci mleka wapiennego w ilości 2,5—50 kg/m³, co powoduje wytrącenie się aktywnej zawiesiny o silnych właściwościach sorbcyjnych adsorbującej resztki olejów oraz barwne substancje zanieczyszczające i drobno rozproszone cząstki koloidalne. Wytrącony osad oddziela się me-

2

todą filtrowania. Do przefiltrowanego roztworu o temperaturze nie przekraczającej 70°C dodaje się mieszaninę w ilości 1,5—4 kg/m³ węgla sodowego, 3—6,5 kg/m³ fosforanu jednosodowego, 1—9 kg/m³ krzemianu sodowego w celu uzupełnienia podstawowych składników roztworów alkalicznych szczególnie charakterystycznych dla roztworów myjących a wytrącony w postaci zawiesiny nadmiar związków wapnia ponownie się filtruje. Przefiltrowany roztwór uzupełnia się odpowiednimi preparatami alkalicznymi do stężenia wyjściowego.

Przykład. Do 1 m³ wypracowanego alkalicznego roztworu stosowanego w myjniach do mechanicznego mycia części maszyn po wstępnym usunięciu oleju i cząstek stałych dodaje się 30 kg wodorotlenku wapnia w postaci mleka wapiennego i roztwór intensywnie miesza się przez okres 10—20 minut. Następnie osad oddziela się od roztworu na filtrze odśrodkowym i do filtratu o temperaturze nie przekraczającej 70°C dodaje się mieszaninę węgla sodowego w ilości 2 kg, kwaśnego fosforanu jednosodowego w ilości 4 kg i krzemianu sodowego w postaci szkła wodnego w ilości 3 kg. Po dokładnym wymieszaniu roztwór poddaje się kolejnemu oczyszczeniu na filtrze odśrodkowym w celu oddzielenia wytrąconych nierozpuszczalnych związków wapniowych a przefiltrowaną kąpiel uzupełnia się odpowiednimi preparatami myjącymi do stężenia wyjściowego i ponownie zwraca do zbiornika myjni.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób oczyszczania i regeneracji roztworów alkalicznych uprzednio oczyszczonych z olejów i stałej zawiesiny, **znamienny tym**, że do roztworu dodaje się wodorotlenek wapnia w ilości 2,5—50 kG/m³ oddziela się wytrącony osad i do filtratu o tempe-

raturze nie przekraczającej 70°C dodaje się mieszaninę węglanu sodowego w ilości 1,5—4 kG/m³, kwaśnego fosforanu jednosodowego w ilości 3—6,5 kG/m³ i krzemianu sodowego w ilości 1—9 kG/m³, ponownie oddziela się wytrącony osad i przefiltrowany roztwór alkalizuje się do stężenia wyjściowego.