

OFERTA TECHNOLOGICZNA UNIwersYTETU RZESZOWSKIEGO

SPOSÓB SORBCJI METALI CIĘŻKICH Z ROZTWORÓW WODNYCH



Cel/zakres zastosowania

Technologia dotyczy procesu sorpcji metali ciężkich z roztworów wodnych, zwłaszcza ołowiu, kadmu oraz kobaltu. Potencjalne zastosowania to: systemy oczyszczania wody przemysłowej zanieczyszczonej w procesach wydobywczych, technologicznych, chemicznych. Innym zastosowaniem jest użycie technologii objętej patentem do oczyszczania wody w myjniach samochodów.

Cechy unikalne/ innowacyjne produktu lub technologii

Cechą unikalną technologii jest zastosowanie sorbentu naturalnego w postaci szyszek modrzewiowych. Odpowiednio przygotowany granulata o ustalonej w rozwiązaniu patentowym P. 418230 średnicy ziaren i parametrach wilgotności stanowi materiał użyty do absorpcji metali ciężkich.

Cechy produktu/technologii pozwalające na rozwiązanie istniejących problemów

Zastosowanie przedstawionego w patencie sorbentu naturalnego stanowi alternatywę w stosunku do dotychczas stosowanych metod wydzielenia metali z roztworów wodnych takich jak: chemiczne strącanie i filtracja, metody elektrochemiczne, wymiana jonowa, odparowanie, dodawanie sorbentów krzemionkowych, dodawanie preparatów węglowych z modyfikatorami, dodawanie pyłu tytoniowego.

Korzyści dla przedsiębiorcy (efekty ekonomiczne)

Sposób sorpcji metali ciężkich z roztworów wodnych zgodny z wynalazkiem charakteryzuje się niskimi kosztami, jak również jest w pełni ekologiczny. Szyszki modrzewiowe są łatwe do pozyskania, a nieskomplikowana procedura ich przygotowania umożliwia szybkie i efektywne zastosowanie w procesach oczyszczania skażonej wody.

Cechy produktu/technologii tworzącego wartość dla klienta detalicznego.

Klient indywidualny np. właściciele myjni samochodowych mogą uzyskać duży efekt w oczyszczaniu skażonej wody w procesie mycia samochodów. W tym procesie od wody przechodzą związki chemiczne zawierające metale ciężkie.