



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49577 (13) A

(51) 6 B01J20/12, B01J20/22,

B01J20/30

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДНИХ РІДИН

1

2

(21) 2002010023

(22) 03 01 2002

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Масюткін Євген Петрович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА
АКАДЕМІЯ

(57) Спосіб одержання фільтрувальної речовини для очищення мастильно-охолодних рідин полягає у тому, що змішують глину з вуглецевмісним компонентом, який містить крохмаль і додатково гас, який відрізняється тим, що в фільтрувальній речовині розміщують два електроди у вигляді сітки і підключають до джерела постійного струму

Галуззю використання можливого винаходу є мобільний транспорт усіх видів і стаціонарне обладнання з різноманітними типами двигунів внутрішнього згорання

Відома фільтрувальна речовина – вуглецево-мінеральний сорбент описаний в "Способі одержання вуглецевмінерального сорбенту" (патент України № 10303 А, МКВ⁵ B01J 20/30, 1996) у якому як мінеральний компонент використовують глину і вуглецевмісний компонент – залишкове буре вугілля у співвідношенні 1/(1-4) відповідно

Недоліком відомого способу є обмеженість використання його для ефективного очищення мастильно-охолодних рідин (ЗОР), оскільки сажа і буре вугілля за хімічною природою мають однако-ву модифікацію – аморфний вуглець, що не сприяє ефективному уповільнюванню сажових часток

В якості прототипа вибрано спосіб отримання фільтрувальної речовини для очищення мастильно-охолодних рідин описаний в патенті України № 38043 А МПК⁷ B01J 20/12, 20/22, 20/30, 20/00, в якій змішують органічний компонент крохмаль, що є високомолекулярною сполукою, яка складена з полімерних макромолекул, що містять негативні радикали з лінійним мінералом, який має позитивні йони, які взаємодіють з негативнозарядженими сажовими частками і за рахунок електричних сил останні затримуються на поверхні фільтрувальної речовини

Недоліком даного способу є низька ступінь уповільнювання сажових часток і як наслідок недостатня фільтрувальна здатність речовини

В основу винаходу покладена задача удосконалення способу одержання фільтрувальної речовини для очищення мастильно-охолодних рідин в

якому в фільтрувальній речовині розміщують два електроди у вигляді сітки, які підключені до джерела постійного струму і за рахунок цього шляхом впливу зовнішнього поля відбувається посилення електричних сил взаємодії фільтрувальної речовини, що дозволяє підвищити фільтрувальну здатність речовини та підвищити ступінь очищення ЗОР

Поставлені задачі розв'язуються у такий спосіб, як одержання фільтрувальної речовини для очищення мастильно-охолодних рідин, який полягає в змішуванні глини і вуглецевмісного компонента, який містить крохмаль і гас, згідно з винаходом, в фільтрувальній речовині розміщують два електроди в вигляді сітки та підключають до джерела постійного струму

Введення у фільтрувальну речовину двох електродів в вигляді сітки, підключених до джерела постійного струму, утворює зовнішнє електричне поле яке посилює електричні сили взаємодії, тим самим забезпечує фільтрувальну речовину такою здібністю, яка проявляється в заявленому способі, а саме збільшує фільтрувальну здібність речовини і як наслідок – підвищує ступінь очищення ЗОР

На фіг 1 зображено схему фільтрувального елемента

Фільтрувальний елемент складається з корпусу 1 з фільтрувальною речовиною з встановленими у ній електродом позитивної полярності 2 у вигляді сітки і електродом 3 негативної полярності у вигляді сітки, які підключені до джерела 4 постійного струму

Спосіб реалізується таким чином електронейтральні сажові частки, які перебувають в ЗОР у вигляді дисперсної фази при з'явленні з макромо-

(19) UA (11) 49577 (13) A

лекулами крохмалю набувають негативного заряду. Глинистий мінерал, який входить до складу фільтрувальної речовини, має позитивні іони, особливо трьохвалентні (алюміній, залізо), які взаємодіють з негативно зарядженими частками і останні підлягають впливу електричних сил внутрішнього поля, які затримують їх на поверхні фільтрувальної речовини.

Зовнішнє електричне поле, яке створене електродом позитивної полярності 2 у вигляді сітки, електродом негативної полярності 3 у вигляді сітки і джерела постійного струму 4, підсилює електричні сили, які в необхідному ступені затримують сажові частки на поверхні фільтрувальної речовини.

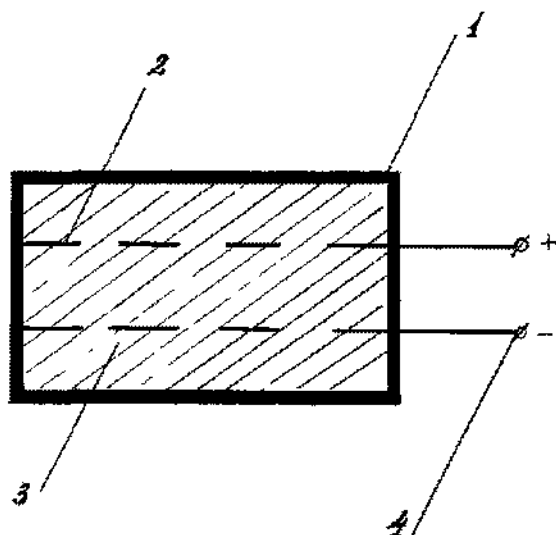


Fig. 1

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71