



УКРАЇНА

(19) UA (11) 7878 (13) U
(51) 7 C23G3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВАННА ПРОМИВАННЯ І ЗНЕШКОДЖЕННЯ ПРОМИВНИХ ВОД

1

(21) 20041209975

(22) 06.12.2004

(24) 15.07.2005

(46) 15.07.2005, Бюл. № 7, 2005 р.

(72) Тюльпін Олександр Дмитрович, Крошкіна
Ольга Георгіївна, Ожередова Марина Анатоліївна,
Суворін Олександр Вікторович, Тюльпін Дмитро
Олександрович, Чумак Валентина Олександрівна
(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИ-
ТУТ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ

2

(57) Ванна промивання і знешкодження промивних вод, що містить корпус з робочим розчином і технологічними патрубками, в якому установлені фільтрувальний елемент, який звужується донизу у формі рукава, і насос, що з'єднані між собою, вузол подавання реагента-осаджувача в робочий розчин, яка відрізняється тим, що містить патрубок, один кінець якого розташований усередині ванни і з'єднаний з відкритим рукавом фільтрувального елемента, а інший кінець розташований зовні ванни і містить перекидний пристрій.

Корисна модель відноситься до апаратного оформлення процесу промивання виробів після нанесення на них металевих покриттів, і може бути використана в гальванічному виробництві, виробництві друкованих плат і виробництвах травлення металів.

Відома ванна для процесів промивання і знешкодження промивних вод, яка містить корпус, фільтр, технологічні патрубки [Інженерная гальванотехника в приборостроении. Под ред. А.М. Гимберга. М.: Машиностроение, 1978]. Недоліком такої конструкції ванни є велика тривалість зивантаження осаду з фільтрувального елемента, що робить її роботу неефективною.

Відома конструкція ванни промивання і знешкодження промивних вод, яка складається з корпусу, фільтрувального елемента і насоса, які з'єднані між собою трубопроводом для подавання розчину до фільтрувального елемента, вузла подавання реагенту - осаджувача у ванну [патент Российской Федерации на изобретение №2091504, МКИ 6 C23G 3/00]. Недоліком конструкції ванни є необхідність припинення її роботи для випущення фільтрувального елемента з ванни з метою евакуації осаду, що уповільнює роботу ванни, знижує ефективність її роботи.

В основу корисної моделі поставлено завдання підвищення ефективності роботи ванни для чого у ванні промивання і знешкодження промивних вод, яка складається з корпусу з технологічними патрубками і робочим розчином, в якому

установлені фільтрувальний елемент, який звужується донизу у формі рукава, насоса, з'єданого з фільтрувальним елементом, вузла подавання розчину-осаджувача в робочий розчин, встановлений патрубок, один кінець якого розташований усередині ванни і з'єднаний з відкритим рукавом фільтрувального елемента, а другий кінець розташований зовні ванни і містить перекидаючий пристрій.

При роботі ванни осад, що утворюється, сповзає по стінках фільтра вниз і накопичується у патрубку і фільтрі. При необхідності видалення осаду перекидаючий пристрій відкривають на декілька секунд, і осад видаляють зі збірника робочим розчином, не припиняючи роботи ванни.

Корисна модель пояснюється кресленням, де на фігурі зображено загальний вид ванни промивання і знешкодження промивних вод.

Ванна має корпус 1 з робочим розчином, технологічний патрубок 2 подачі промивної води, вузол подачі осаджувача 3. Усередині ванни установлені фільтрувальний елемент 4 і насос 5, з'єднані між собою. Фільтрувальний елемент 4, виконаний у формі зрізаного знизу конуса, звуження якого закінчується рукавом 6, який з'єднується з одним кінцем патрубка 7, на другому кінці якого встановлений перекидаючий пристрій 8. У якості перекидаючого пристрою може бути клапан, вентиль, заслонка, тощо.

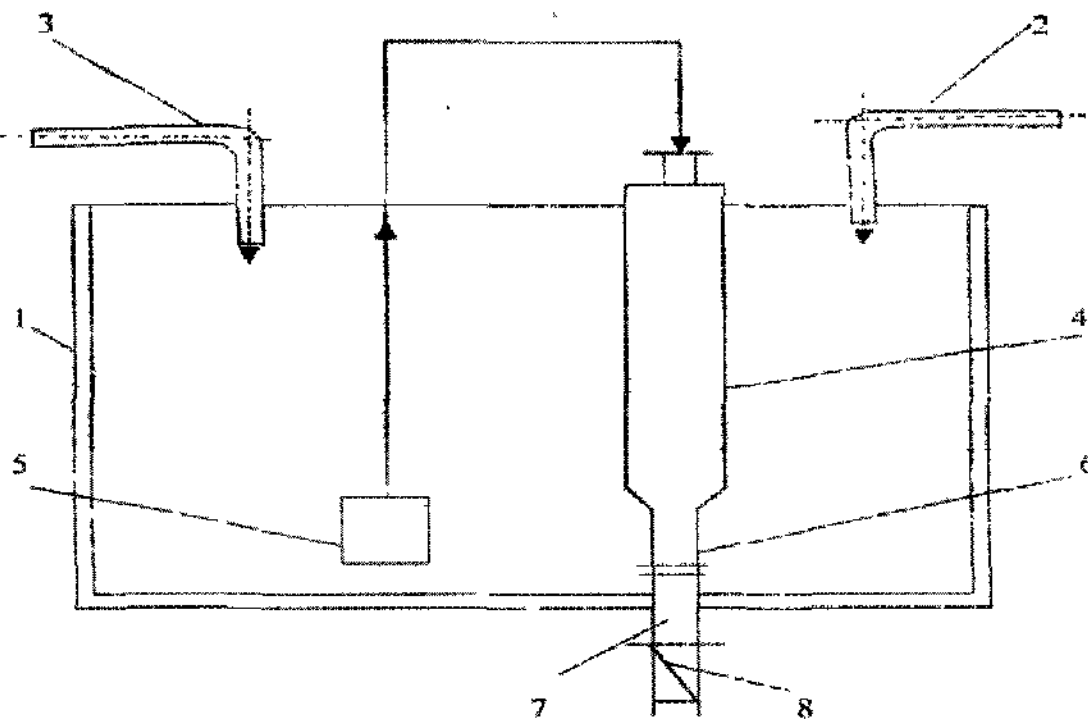
Ванна працює таким чином. У процесі промивання виробів у ванну 1 через вузол подавання осаджувача 3 дозують розчин осаджувача. Осад

(19) UA (11) 7878 (13) U

солі металу, що утворюється при цьому в обсязі розчину, насосом 5 подають в порожнину фільтрувального елемента 4, у якому здійснюють безперервну фільтрацію суспензії. Фільтрат безупинно надходить у ванну, промивається, а осад, за рахунок вібрації насоса 5, сповзає по стінах фільтрувального елемента 4 вниз у рукав 6, накопичується у

патрубку 7, звідки його евакуюють робочим розчином за допомогою перекриваючого пристрою 8.

Використання ванни промивання і знешкодження промивних вод дозволить підвищити ефективність її роботи за рахунок скорочення часу перестрою



Фиг.