

Винахід відноситься до атомної енергетики і може бути використаний в технологічних процесах для дезактивації малогабаритного устаткування.

Відомий пристрій, у якому використовується технологія дезактивації малогабаритного устаткування, заснована на гідромеханічному принципі з застосуванням різних дезактивуючих засобів, наприклад лобомід, ортофосфорної кислоти ( $H_3PO_4$ ) і ін. (див. Ампелогова Н.И. Дезактивация в ядерной энергетике / Н.И. Ампелогова, Ю.М. Симановский, А.А. Трапезников. Под ред. В.М. Седова. - М.: Энергоиздат, 1982. - С.167).

Відомий також пристрій для дезактивації устаткування, заснований на електрохімічній дезактивації.

Однак, ці пристрої, застосовувані для дезактивації устаткування, мають ряд істотних недоліків, а саме: малий коефіцієнт дезактивації при обробці складних поверхонь, зварених швів, каналів, проточок, поглиблень і т.д., а також великі матеріальні витрати на придбання концентрованих реактивів і збільшені трудозатрати, якщо забруднення міцно фіксовані.

Найбільш близька по сукупності істотних ознак до пристрою, що заявляється, є «Ванна для електролізу важких кольорових металів» (див. А.с. №1203131 С25С7/00). Ванна, прийнята як прототип, виконана збірною з з'єднаних між собою секцій, утворених днищем і боковими стінками, має форму швелера. Розділеного по середині подовжньою перегородкою, при цьому з однієї сторони торцевого периметра секції виконаний паз, а з іншого боку - виступ.

До недоліків прототипу варто віднести досить низький коефіцієнт дезактивації при обробці складних поверхонь, обумовлений низькою концентрацією реагентів; великі трудозатрати на дезактивацію устаткування, якщо забруднення міцно фіксоване, а також великі дозові навантаження на персонал при дезактивації.

В основу винаходу поставлена задача - створення універсальної ванни для дезактивації малогабаритного устаткування зануреним чи хімічним способом.

На фіг. представлений загальний вид ванни, де:

- 1 - циліндрична ємність;
- 2 - кришка;
- 3 - дренажний вентиль;
- 4 - регулюючий вентиль;
- 5 - штуцер;
- 6 - катод;
- 7 - утримувач.

При цьому циліндрична ємність 1 виготовлена з нержавіючої сталі, а кришка 2 з'єднана з ділянкою вентиляційної труби. У дренажному вентилі 3 установлений катод 6 з клемою для приєднання до джерела електричного струму, а регулюючий вентиль 4 служить для подачі пари, при цьому на вентилі подачі пари 4 укріплений штуцер 5 для з'єднання з паровою магістраллю. По дну ванни прокладений змієвик для подачі пари, а повітря, що здувається, відводять за допомогою гумового шланга, приєднаного до штуцера 5. Утримувач 7 призначений для підключення дезактивуємої деталі до джерела електричного струму.

Конструкція ванни, що заявляється, для дезактивації малогабаритного устаткування є універсальною, тому що в ній може бути використана не тільки гідромеханічна, пароежекторна, але й електрохімічна дезактивація заглибним методом, використовуючи при цьому ефект анодного розчинення, чи травлення електрохімічного полірування металу.

Режим обробки і рецептури електролітів підбирають у залежності від матеріалу деталей і умов проведення дезактивації.

Пропонована малогабаритна дезактивуюча ванна вигідно відрізняється від відомих простотою конструкції і технологічністю. За рахунок специфіки дезактивації (використання електролітів з великою здатністю, що розсіює,) підвищується коефіцієнт дезактивації при обробці складних поверхонь, зварених швів, каналів, проточок, поглиблень і т.п.

Крім того, значно збільшується коефіцієнт дезактивації, зменшується час дезактивації та економічні витрати на дезактивацію, а також зменшуються дозові навантаження персоналу, що проводить дезактивацію.

