

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, та може бути використана у будь-якій галузі, яка має потребу в електрогідравлічному обробленні рідин і суспензій.

Відома конструкція електророзрядної камери [Рогов И.А., Горбатов А.В. Физические методы обработки пищевых продуктов. - М.: Пищевая промышленность, 1974. - 582с.].

Пристрій містить електророзрядну камеру, герметичність якої забезпечується кришкою, в яку вмонтовано позитивний електрод. Від'ємним електродом служить дно камери.

Недоліком даного пристрою являється складність регулювання міжелектродного проміжку.

Найбільш близьким технічним рішенням є пристрій для електрогідравлічного оброблення води [О бактерицидном действии электрогидравлического эффекта в водной среде. / Чернинский С.Н., Яковлева Г.П., Мельникова А.Н. и др. // Гигиена и санитария. - 1976. - №2. - С.7-10.].

Пристрій містить корпус, у дні якого вмонтований від'ємний електрод. Герметичність електророзрядної камери забезпечується кришкою, в яку вмонтовано електрично ізолюваний від неї, позитивний електрод.

Недоліком даного пристрою є складність технічного обслуговування, що призводить до труднощів при заміні чи ремонті зношених деталей, зокрема електродів. Також недоліком є складність регулювання міжелектродного проміжку.

В основу корисної моделі поставлено завдання створення пристрою для електрогідравлічного оброблення рідин і суспензій, який би забезпечив технологічну зручність його технічного обслуговування та регулювання міжелектродного проміжку.

Поставлене завдання вирішується тим, що електророзрядна камера містить корпус, який герметично закривається кришкою, і електродну систему для створення електричного розряду.

Згідно винаходу, фланець корпусу і кришка мають конусні зовнішні поверхні, які фіксуються за допомогою роз'ємного кільцевого хомута з внутрішніми конусними поверхнями. До кришки кріпиться електродна система, яка в зібраному стані розміщується в середині корпусу електророзрядної камери.

Початково-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками полягає в наступному

На початковій стадії електричного розряду в електророзрядній камері між електродами утворюються „лідери”, які при замиканні міжелектродного проміжку утворюють плазмовий канал, в результаті чого відбувається електричний розряд.

Максимальна ефективність перетворення електричної енергії такого розряду в механічну може бути досягнута за рахунок регулювання довжини міжелектродного проміжку.

Також при проведенні великої кількості розрядів відбувається ерозія поверхонь електродів, на площадці від'ємного електроду утворюються механічні пошкодження.

Тому, для зручності регулювання міжелектродного проміжку позитивний і від'ємний електроди кріпляться до кришки, яка в свою чергу кріпиться до корпусу електророзрядної камери за допомогою роз'ємного кільцевого хомута, що надає зручності для проведення швидкої розгерметизації електророзрядної камери для заміни чи ремонту зношених деталей, зокрема електродів.

На фіг.1 зображено схему запропонованого пристрою.

Пристрій містить циліндричний корпус 1, оснащений кришкою 2. Фланець корпусу 1 і кришка 2 мають конусні зовнішні поверхні, які фіксуються за допомогою роз'ємного кільцевого хомута 3 з внутрішніми конусними поверхнями. В середині корпусу 1 електророзрядної камери розташована електродна система, яка кріпиться до кришки за допомогою циліндричного стакану 4 з бічними вікнами, де встановлений в ізоляторі 5 позитивний електрод 6. В нижній стакану 4 встановлений регульований по висоті від'ємний електрод 7, за допомогою якого регулюється довжина міжелектродного проміжку. Штуцери 8 і 9 призначені відповідно для вводу та відводу оброблюваного продукту.

Пристрій працює таким чином

Розрядну камеру через штуцер 8 заповнюють оброблюваним продуктом. Після ввімкнення генератора імпульсних струмів імпульси поступають на електроди, в результаті чого в розрядній камері між електродами 6 та 7 відбувається електричний розряд. Після створення необхідної кількості розрядів оброблений продукт виводять через штуцер 9.

Технічний результат полягає в наступному

Впровадження даної корисної моделі забезпечить технологічну зручність технічного обслуговування пристрою при ремонті чи заміні зношених деталей та можливість точного регулювання довжини міжелектродного проміжку для ефективного перетворення електричної енергії електричного розряду в механічну.

