

Корисна модель відноситься до будівництва і може бути використана для магнітної обробки води, розчинів, глиняних пульп при виробництві будівельних матеріалів.

Відомий пристрій для магнітної обробки рідин [1], який має магнітопровід, виконаний із набору тонких пластин електротехнічної сталі, на якому розміщена намагнічуюча котушка, в міжполюсному просторі магнітопровода розміщена вставка виготовлена із немагнітного матеріалу, оснащена підвідними і відвідними штуцерами.

Недоліком такої конструкції є складність конструкції.

Найближчим технічним рішенням є пристрій для обробки рідини в електромагнітному полі [2], що складається з циліндричного корпусу з діаманітного матеріалу, всередині якого розташовано сердечник, виконаний у вигляді стержнів, зміщених відносно джерела магнітного поля в сторону вводу рідини, опорна втулка, на якій закріплені стержні, підпружинена з можливістю осьового переміщення, а вільні кінці стержнів розміщені в отворах направляючої втулки з можливістю ковзання в ній, причому отвори направляючої втулки зміщені в радіальному напрямку відносно місця кріплення відповідних їм стержнів на підпружиненій втулці з можливістю утворення змінюючогося кута між стержнями і віссю пристрою.

Недоліком такої конструкції є складність конструкції.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою для омагнічування рідини, в якому за рахунок наявності нових особливостей виконання вже існуючих конструктивних елементів досягається зменшення матеріальних витрат, спрощення конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для омагнічування рідини, який має циліндричний корпус із діаманітного матеріалу, відповідно до корисної моделі, додатково обладнаний котушкою, намотаною на циліндричний корпус для створення електромагнітного поля яке служить для омагнічування рідини, яка протікає через циліндричний корпус.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленням, де на Фіг. зображено загальний вигляд пристрою для омагнічування рідини.

Пристрій для омагнічування рідини має циліндричний корпус 1 із діаманітного матеріалу, отвори 2, 3 для впуску і випуску рідини, котушку 4.

Пристрій для омагнічування рідини працює таким чином.

На котушку 4, яка намотана на циліндричний корпус 1 із діаманітного матеріалу подається живлення $U_{\text{живл.}}$. Після цього подається вода до отвору 2 для пропускання рідини через циліндричний корпус 1. Струм, проходячи через обмотку 4 створює в ній магнітний потік, який в свою чергу пересікає потік рідини і цим самим омагнічує її. Рідина виступає в ролі сердечника магнітопровода. Пройшовши через циліндричний корпус 1 із діаманітного матеріалу, рідина вже має визначену величину намагніченості, і після цього вона зливається через отвір 3 для випускання омагніченої рідини. Таким чином на відміну від прототипу, запропонована конструкція значно простіша і зручніша стосовно встановлення на об'єкті, ремонту, принципу дії, матеріальних, фінансових затрат і вона більш надійна в експлуатації.

Джерела інформації:

1. А.с. СССР Устройство для магнитной обработки жидкостей №831743 кл.С02Е1/48, 1981. Авторы: В.Н. Лазарев, В.А. Джунь, и И.Н. Эриванцев. - Аналог.

2. А.с. СССР Устройство для обработки жидкости в электромагнитном поле №812740, кл. С02F1/48, 1981. Авторы: П.В. Жуйко, Г.С. Чупров и П.Г. Филиппов. - Прототип.

