

УДК 621.7.044.4

Мельник О.В.¹, Антонов М.Л.²

¹асп. НУ «Запорізька політехніка»

²канд. тех. наук НУ «Запорізька політехніка»

ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНІ ПРИСТРОЇ ДРОБЛЕННЯ

Електрогідрравлічне дроблення є новим способом подрібнення різноманітних матеріалів, дозволяє отримувати задану ступінь подрібнення при визначеному гранулометричному складі продукту і має високу вибірковість дроблення. Електрогідрравлічні пристрої дроблення на відміну від механічних дробарок не мають рухомих частин, виготовляються зі звичайної конструкційної сталі, а їх корпус практично не зношується при роботі.

Робочим середовищем в електрогідрравлічних дробарках може служити будь-яка рідина (в основному технічна вода). Для обслуговування

електрогідравлічних дробарок не потрібно великої кількості висококваліфікованих робітників.

Метою дослідження цих пристроїв є автоматизація технологічного процесу електрогідравлічного дроблення.

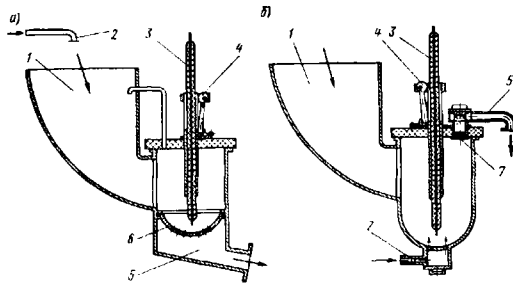


Рисунок 1 - Електрогідравлічні дробарки для дроблення твердих матеріалів на великі (а) та дрібні фракції (б), 1 - завантажувальний бункер, 2 - подача води, 3 - позитивний електрод, 4 – затиск для регулювання довжини робочого іскрового проміжку, 5 - вихід готового продукту, 6 - днище дробарки (негативний електрод), 7 - фільтр.

При роботі ці установки не утворюють пилу, займають порівняно невеликі виробничі площі і допускають поєднання в них процесів дроблення, змішування і флотації матеріалів.

Практична цінність дослідження являється в тому, що в електрогідравлічних дробарках можна дробити і подрібнювати практично будь-які матеріали: гірські породи, вугілля, крихкі метали, слюду, папір, цемент, зерно, торф, грубі корми, руйнувати мікроорганізми, виділяти алмази з кімберлітів, обробляти ґрунт.