

Вибійний пульсатор імпульсів тиску містить корпус з приєднувальними різьбами, силовий блок та блок створення імпульсів тиску. Для розроблення ефективного пристрою для створення імпульсів тиску у вибійній ділянці свердловини з можливістю їх поширення у кільцевому просторі свердловини шляхом виконання силового блока за принципом гвинтового двигуна та внесення суттєвих конструктивних змін до блока створення імпульсів, забезпечення можливості регулювання швидкості обертання ротора силового блока в технологічно обґрунтованих межах для досягнення потрібних частотних параметрів імпульсів тиску, а також включення пульсатора до компоновки інструменту для буріння свердловини з метою сприяння підвищенню ефективності руйнування гірської породи на вибої свердловини та забезпечення поширення пульсації тиску низької частоти у кільцевому просторі свердловини, що дає змогу покращити процес очищення свердловини, зменшити ймовірність виникнення різного роду ускладнень та в цілому підвищити ефективність її спорудження, силовий блок виконаний у вигляді об'ємного гвинтового двигуна, а блок створення імпульсів тиску містить нерухомий диск, розміщений у виточці внутрішньої порожнини корпусу та зафіксований стопорною втулкою. У нерухомому диску виконано центральний отвір для валу та прохідні канали, щонайменше три з яких мають більший діаметр і розташовані у вершинах уявного рівностороннього трикутника, а щонайменше три прохідні канали меншого діаметра розташовані у вершинах іншого уявного рівностороннього трикутника. Прокідні канали меншого діаметра зміщені відносно прохідних каналів більшого діаметра як по колу, так і за віддаллю від центра диска. Кожен прохідний канал більшого діаметра перекритий круглою поворотною закривкою, діаметр якої перевищує діаметр відповідного каналу. Кожна закривка встановлена з можливістю обертання навколо осі, що проходить крізь вушко закривки та нерухомий диск, і оснащена пружиною, нижній кінець якої з'єднаний з віссю обертання закривки, а верхній - з нерухомим диском. У центральному отворі нерухомого диска розташований вал, верхній кінець якого з'єднаний з ротором силового блока. На валу нерухомо закріплена обойма з важелем, а кожна закривка з верхнього боку оснащена ексцентричною опорою у формі півкруга, що взаємодіє з важелем обойми для періодичного повороту закривок та створення імпульсів тиску.