

ГІДРОПРИВІД КОНВЕЄРА МОБІЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ЩЕБЕНЮ

Кухар І.В.

Науковий керівник – доц., к.т.н., Поліщук Л.К.

Головним конструктивним елементом стріли відвалоутворювача є конвеєр, привод якого визначає його основні технічні характеристики.

В більшості конструкцій конвеєрів мобільного комплексу для подрібнення щебеню привод відвальної частини транспортера є двохбарабанний і розміщений в нижній частині траси конвеєра (місце завантаження). Для покращення технічних характеристик привода, його доцільно розташовувати у відвантажувальній частині конвеєра.

Для ефективної реалізації такої схеми транспортування необхідно використати вмонтований привод, що відрізняється компактністю та високою питомою потужністю тощо.

Проведено порівняльний аналіз геометричних параметрів найбільш поширених механічних передач за однокової несівної здатності. Встановлено, що найменші габарити передач механізму будуть за умови використання хвильової передачі.

Запропоновано використати новий тип такої передачі, кулькову хвильову, яка характеризується відсутністю деформації робочих елементів, високою кінематичною точністю, навантажувальною здатністю і плавністю ходу, високим ККД, великим передаточним числом за малої кількості деталей.

Розроблено конструкцію вмонтованого гідравлічного привода з кульковою хвильовою передачею для конвеєрів мобільного комплексу, який експлуатується на відкритому видобуванні корисних копалин (Рис. 1). Він містить корпус барабана 1, в середині якого розміщено привод, який складається з гідродвигуна 2, передавального механізму з кульковою хвильовою передачею 3. Вихідний вал 4 передавального механізму з'єднаний з диском, що закріплений на внутрішньому кільці корпусу барабана, яке жорстко з'єднане з ним.

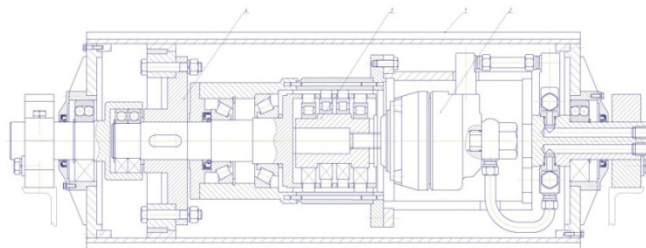


Рисунок 1 – Конструкція гідравлічного вмонтованого привода
з кульковою хвильовою передачею