

РОЗРАХУНОК ТА РОЗРОБКА БАРАБАНА ПП.1.18.120.

НТУ «Дніпровська політехніка»

Крупський А. А.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Москальова Т.В.

Об'єкт розробки: механічні процеси, що виникають при роботі барабану.

Мета дипломного проекту: розрахувати параметри та розробити конструкторську документацію на барабан ПП.1.18.120 .

Натяжні станції призначені для забезпечення постійного натягу пластин, достатнє для передачі необхідного тягового зусилля. При цьому натяжні станції також обмежують провисання пластин між роликівими опорами, компенсують подовження ланцюга, що відбувається за рахунок витягування ланок, що з'єднують пластини під навантаженням в процесі експлуатації.

Живильник пластинчастий 1-18-120 встановлюються в дробарки первинного дроблення або грохоти для скальпінгу. Полотно живильника може сприймати статичні та динамічні навантаження від падіння глиб матеріалу масою 3-6 тонн, якщо на полотні живильника вже був матеріал, шар якого більше 1-1,5 м. Також допускається робота в безперервному режимі. Управління приводом автоматичне та дистанційне.

Пластинчастий конвеєр (рис. 1) – пристрій для транспортування з вантаж несучим полотном із сталевих пластин, прикріпленим до ланцюгового тягового органу.

Пластинчастий конвеєра – відносяться до транспортуючих машин неперервної дії вантажо-переміщення відбувається завдяки жорстким металевим пластинами.

Пластинчасті конвеєри застосовують для транспортування середніх та великих гарячих заготовок хімічно активних та абразивних матеріалів .

Актуальність. При роботі пластинчастих живильників велика кількість пилу та матеріалу провалюється між пластинами, якій не видаляється та порушує роботу живильника. Тому актуальним науково-технічним завданням є розробка конструкції натяжної станції з механізмом збирання просипу і обґрунтування параметрів натяжного барабана живильника.

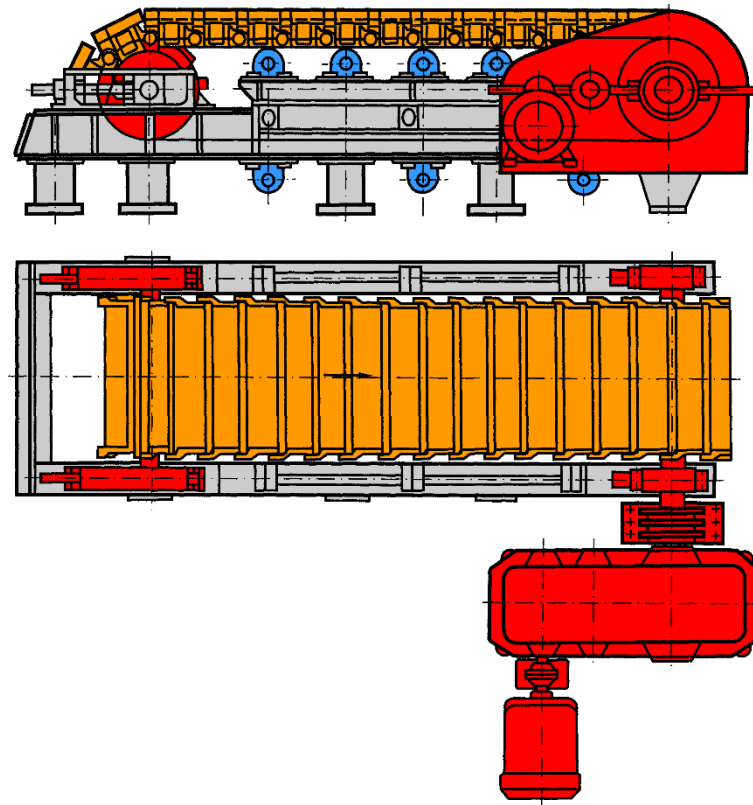


Рис. 1 Пластинчатий конвеєр

У проєкті розглянуто пластинчатий живильник ПП-18-120 полотно якого складається з окремих сталевих пластин, сполучених шарнірно за допомогою осей, що рухається через вал-зірочку від електромеханічного приводу. Було проведено тяговий розрахунок пластинчатого живильника ПП-18-120 в результаті якого було визначено навантаження що виникають в натяжному пристрої пластинчатого живильника.

Перелік посилань:

1. Иванченко Ф.К., Бондарев В.С., Колесник Н.П., Барабанов В.Я. Расчеты грузоподъемных и транспортирующих машин. М.: Высш. Шк.
2. Маргачев В.Л. Подъемно-транспортные машины. – М. машиностроение, 1964
3. Марон Ф.Л., Кузьмин А.В. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин –М.: Высш. Шк., 1977.
4. Павлов С.М, Фохт Л.Г. Машины и оборудование для погрузочно-разгрузочных работ . Справочное пособие вып. 7-ой – М.: Машиностроение, 1975.
5. Спиваковский А.О., Дячков В.К. Транспортирующие машины: Учеб. пособие для машиностроительных вузов. 3-е изд. – М.: Машиностроение, 1983