

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ПЛАСТИНЧАТОГО ПИТАТЕЛЯ ПП 1-15-60 С ВИНТОВЫМ НАТЯЖНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Доцент Москальова Т.В., студент Орловский Я.В.

Государственный ВУЗ «Национальный горный университет»

Цель работы – разработка компьютерной модели пластинчатого питателя ПП 1-15-60 с винтовым устройством натяжения шахтной подъемной машины МПМН-5х4.

Идея работы – использование современных методов компьютерного моделирования для решения задачи определения зависимости напряжений в элементах натяжного устройства от его конструктивных параметров.

Питатель пластинчатый предназначен для равномерной выдачи сыпучих материалов из бункеров, воронок и других емкостей в рабочие машины или транспортирующие устройства. Максимальная плотность транспортируемого материала не должна превышать 2,4 т/м., кусковатость – 750 мм и масса куска – 500 кг.

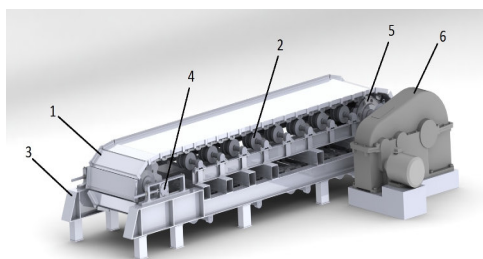


Рис. 1

Транспортирующим устройством является полотно, которое представляет собой замкнутую цепочку, состоящую из высокопрочных пластин соединенных между собой при помощи шарниров. Питатель (рис. 1) состоит из сварной рамы 3, ленты (полотна) 1, верхних и нижних опорных роликов 2, приводной станции 5 с приводом 6 и натяжной станции 4. Натяжная станция состоит из натяжной звёздочки с валом, установленном в натяжном устройстве, которое закреплено на раме питателя. Возможно применение винтового, грузового, гидравлического натяжного устройства. Наиболее распространенным, дешевым, габаритным и простым является винтовое устройство (рис. 2).

Основными преимуществами и конструктивными особенностями питателя пластинчатого: простота и надежность в эксплуатации; возможность непрерывного режима работы; возможность установки под углом 45°.

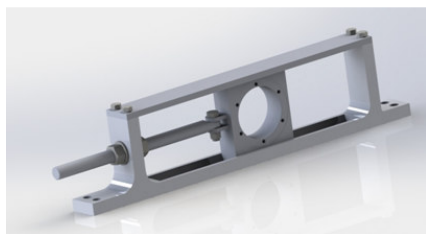


Рис. 2

Литература.

1. Транспорт на горных предприятиях: учеб. /Б.А.Кузнецов, А.А. Ренгевич, В.Г. Шорин, Н.Я. Биличенко, В.А. Пономаренко, К.И. Бахурин, А.М. Варшавский, С.Ю. Кравчинский; под общ. ред. Б.А. Кузнецова. – М: Недра, 1969. – 655 с.