

## ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ СПЕЦІАЛЬНОГО РЕДУКТОРА МЕХАНІЗМУ ПЕРЕМІЩЕННЯ ДФМ-20М

НТУ «Дніпровська політехніка»

Косих М.Ю.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Панченко О.В

Дробильно-фрезерна машина ДФМ-20М призначена для дроблення висипаних із залізничних вагонів за допомогою перекиду на сортувальну решітку змерзлих шматків вугілля та ґратах приймальних бункерів, різних типів роторних вагоноперекидачів, а також на решітках приймальних бункерів розвантажувачів з бічними вагоноперекидачами.

Об'єкт роботи – механічні процеси що протікають в спеціальному редукторі механізму переміщення дробильно-фрезерної машини ДФМ-20М. Предмет роботи – параметри спеціального редуктора механізму переміщення дробильно-фрезерної машини ДФМ-20М (рис. 1).

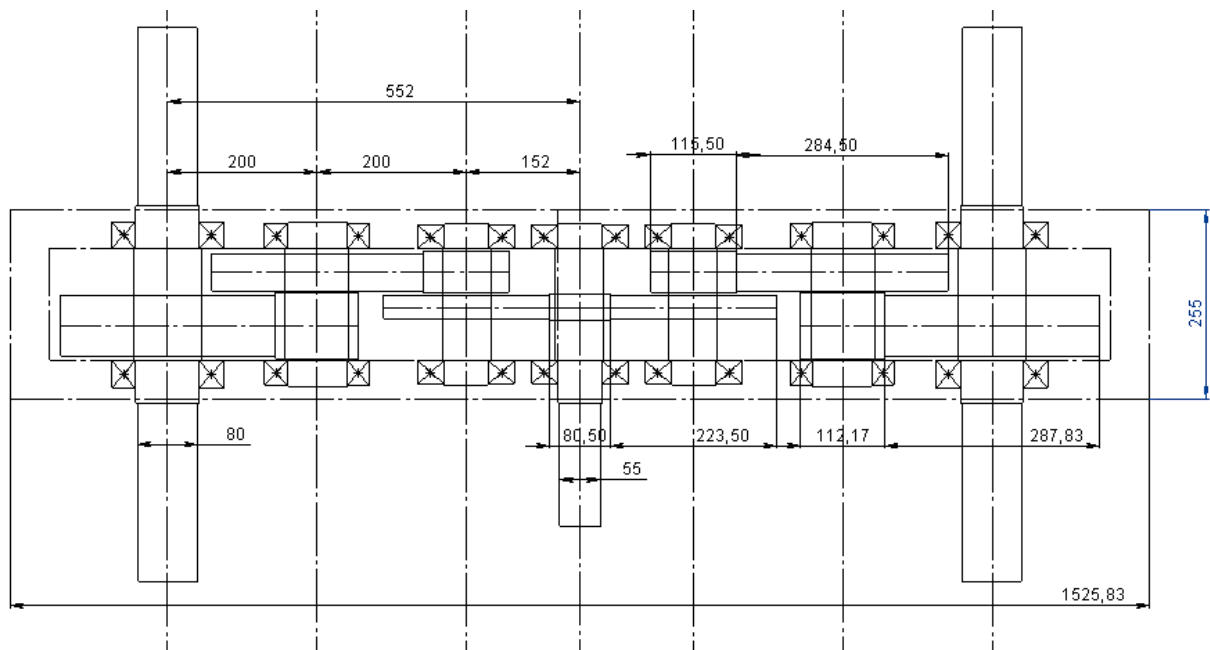


Рис. 1 компонувальна схема спеціального редуктора

Для досягнення мети було поставлено наступні задачі:

1. Виконати аналіз умов експлуатації і конструкції спеціального редуктора механізму переміщення дробильно-фрезерної машини ДФМ-20М. При цьому детально вивчено зразки техніки що знаходяться на полігоні кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, а саме їх конструктивні особливості, поставлено задачу на проектування.

2. Визначити параметри механізму. При цьому, отримано епюри навантажень; виконано розрахунок геометрії зубчастої передачі та розрахунок зубчастих коліс на міцність.

3. Розробити детальну комп'ютерну модель спеціального редуктора механізму переміщення дробильно-фрезерної машини ДФМ-20М. При розробці комп'ютерної моделі спеціального редуктора механізму переміщення дробильно-фрезерної машини ДФМ-20М, використано програмне забезпечення SolidWorks, завдяки чому побудовано моделі деталей, що були сполучені в складальну одиницю.

4. Розробити технічну документацію. За допомогою побудованої моделі спеціального редуктора механізму переміщення дробильно-фрезерної машини ДФМ-20М та програмного забезпечення SolidWorks було розроблено технічну документацію на об'єкт роботи.

**Перелік посилань:**

1. Проектування двоступеневих редукторів з використанням САПР КОМПАС / В.В. Проців, К.А. Зіборов, К.М. Бас. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 222 с. – Укр. мовою.

2. Дударева, Н.Ю. SolidWorks 2011 на прикладах / Н.Ю. Дударева, С.А. Загайко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012.- 496 с.

3. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. Т. 1. – 8-е изд., перераб. и доп. Под ред. И. Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2001. – 920 с.