

## ПРЕЦЕССИОННЫЙ МАГНИТНЫЙ РЕДУКТОР С ФРИКЦИОННЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ

В. М. ШИМУКЕНУС

Научный руководитель Л. Г. ДОКОНОВ, канд. техн. наук  
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Преимуществами механических передач фрикционного типа перед другими видами механических передач является их простота, обеспечивающая низкую себестоимость изготовления, а также работа с пониженными шумовыми характеристиками.

Предлагаемое совершенствование конструкции редукторов фрикционного типа позволит обеспечить увеличение значений передаточного отношения, и сократить цепь магнитно-механического взаимодействия за счет передачи вращающегося магнитного потока статора непосредственно на сателлит редуцирующего механизма.

Как известно ток в трехфазной сети течет по трем проводникам со смещением на  $120^\circ$ , данное свойство позволяет в статоре электродвигателя создать переменное движущееся магнитное поле. Причем в каждой катушке электродвигателя магнитное поле будет менять полюса местами также со смещением на  $120^\circ$  (рис. 1).

При протекании тока по катушкам он изменяет полярность с южной на северную дважды за один период. Такое изменение полярности заставляет совершать колебательное движение ротора.

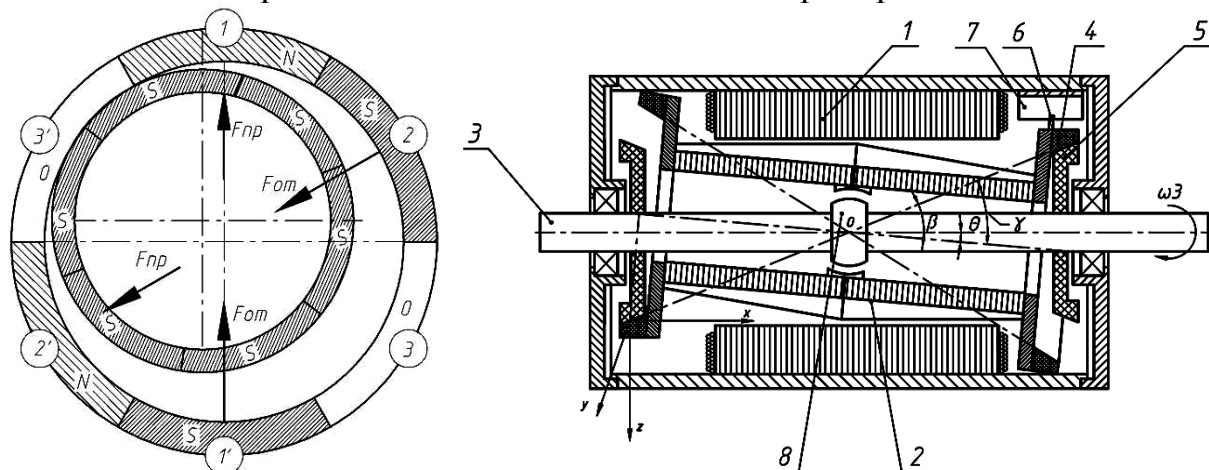


Рис. 1. Схема прецессионного магнитного редуктора, на основе использования фрикционного взаимодействия

Планируется, что разработанные приводные устройства будут иметь более низкие массогабаритные показатели и отпускную цену. При этом появится возможность конструктивно простого, плавного регулирования частоты вращения выходного вала редуктора.