

ПЛАНЕТАРНАЯ ПРЕЦЕССИОННАЯ ПЕРЕДАЧА ФРИКЦИОННОГО ТИПА

В. М. ШИМУКЕНУС

Научный руководитель Л. Г. ДОКОНОВ, канд. техн. наук, доц.
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.

Прецессионный мотор-редуктор состоит из корпуса трехфазного асинхронного электродвигателя со встроенным в него статором 9 выполненным в виде трех обмоток расположенных под углом 120° друг к другу (рис. 1).

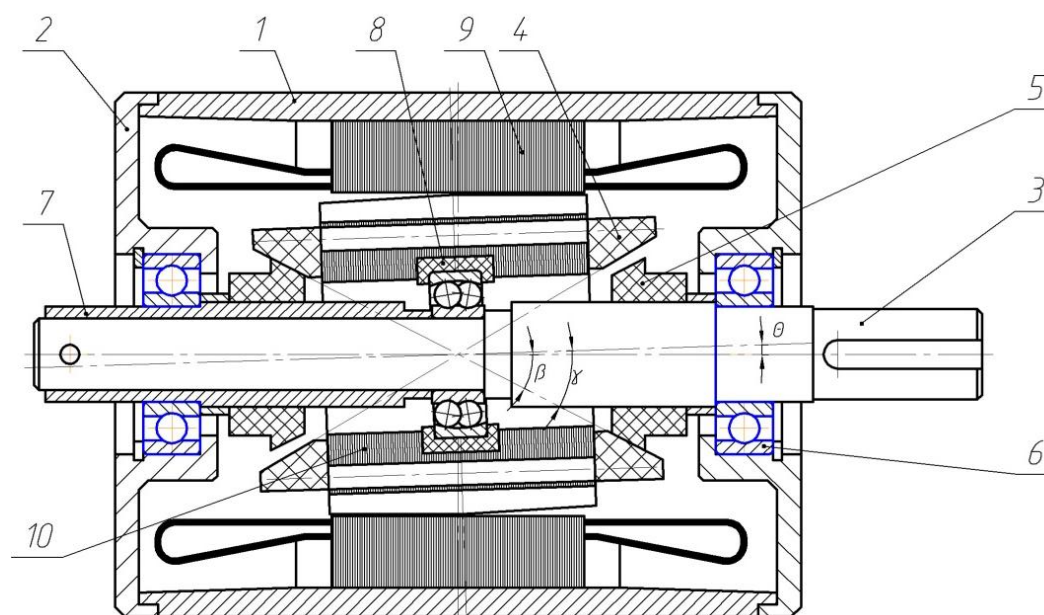


Рис. 1. Общий вид конструкции прецессионного магнитного редуктора с фрикционным зацеплением

К корпусу 1 примыкают крышки 2, в которых установлен выходной вал 3 на подшипниках 6. На выходном валу 3 жестко закреплены конические фрикционные втулки 5 с наружным конусом, которые взаимодействуют с внутренними коническими поверхностями втулок 4, жестко прикрепленных к колеблющемуся на сферическом подшипнике ротору 10.