

Изобретение относится к машиностроению, в частности, к механическим вариаторам.

Планетарный прецессионный вариатор содержит две передачи: шаровинтовую передачу и прецессионную с зацеплением. Вариатор включает ведущий вал 1, который приводит в движение посредством пальца 2 втулку 3, на сферической плоскости которой выполнена синусоидальная канавка, в которой размещены элементы качения, размещенные в то же время в канавках сепаратора 5 и входящие в зацепление с шлицами втулки 6. Внешняя втулка 6 жестко связана с ведомым валом 7, смонтированным в подшипниках 8 и контактирует с элементами качения 9, при этом её внешняя поверхность выполнена цилиндрической с наклонной осью и наклонным торцом, на которых посредством элементов качения установлен блок-сателлит 10. С одной стороны блока-сателлита 10 закреплено неподвижное зубчатое колесо 11, а с другой стороны - подвижное зубчатое колесо 12, которое установлено на полом ведомом валу 13. Втулка 3, внутренняя поверхность которой выполнена цилиндрической с наклонной осью, смонтирована на втулке 14, одна часть которой выполнена наклонной и установлена на ведущем валу 1, а другая часть - соосно ведущему валу. На внешней поверхности этой части втулки 14 выполнены шлицы, которые контактируют с внутренними шлицами втулки 15. На внутренней поверхности наклонной части втулки 14 выполнен один зуб, который сопряжен с продольной канавкой, выполненной на ведущем валу 1. На втулке 15 установлен подшипник 16, размещённый во втулке 17, жестко связанной с кривошипом 18.

Результат состоит в расширении функциональных возможностей и упрощении конструкции механических вариаторов.

П. формулы: 1

Фиг.: 3

