

Предлагаемый крутильный маятник содержит корпус, в котором расположен инерциальный диск, подвешенный на торсионе и связанный с пусковым устройством таким образом, что с помощью пускового устройства можно создавать импульсное силовое воздействие для поворота диска на заданный угол. В нижней части инерциального диска, над торцевой поверхностью цилиндрического постоянного магнита, расположен магнитный сердечник. Кроме того, предлагаемый маятник содержит оптический датчик угла поворота инерциального диска. В инерциальном диске выполнено окошко в виде сектора, в котором установлен поляризационный элемент. Над поляризационным элементом расположен источник лазерного излучения. Под окошком диска, на корпусе маятника расположен измеритель интенсивности лазерного излучения, выход которого связан, через элементы для гальванической развязки, с устройством ввода и вывода сигналов, выход которого через аналого-цифровой преобразователь и таймер соединен с персональным компьютером, предназначенным для обработки данных и формирования управляющих сигналов. Цифровые управляющие сигналы поступают, через порт вывода цифровых сигналов компьютера и ключевые усилители, на вход шагового электродвигателя, используемого в качестве указанного пускового устройства. Магнитный сердечник, расположенный на инерциальном диске, имеет цилиндрическую форму с торцевой поверхностью в виде конуса, вершина которого обращена к торцевой поверхности цилиндрического постоянного магнита. Оси симметрии магнитного сердечника и постоянного магнита совпадают.