

Ткаченко С.О.

*Научный руководитель: доцент к.т.н., зав. каф. технологии машиностроения А.В.*

*Волченков*

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет*

*имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

*602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23*

*E-mail: sonya.tkachenko@list.ru*

### **Назначение и применение храпового механизма**

Для нормальной работы во всевозможных оборудованных, применяют не только непрерывное, а так же прерывистое вращательное движение. Для организации такого движения применяются храповые механизмы. Это кинематическое устройство, преобразовывающее в одном направлении возвратно-вращательное в прерывистое вращательное движения. Отличие данных механизмов изменение величины периодических перемещение рабочих частей устройства.

Храповой механизм такое устройство, которое создает препятствие воздействию силы на конструкцию и заново создает условия для движения. Так же их применяют для устранения возможности перемещения, каких либо звеньев машин и конструкций в одном направлении. Второе назначение заключается в том, чтобы давать соединенным между собой звеньями возможность свободно поворачиваться в одном направлении.

Устройство храпового механизма характеризуется следующими характеристиками:

1. При изготовлении заготовки используют литье и ковку. Благодаря этому обеспечивается высокая степень надежности.

2. Наиболее важная часть каждого устройства являются зубчатые колеса.

3. Количество зубьев зависит от назначения механизма.

4. Для стяжных ремней передач устанавливают исполнение, которое имеет 6 зубьев.

Собачка является еще одной важной конструктивной деталью. Она является стопорным элементом. Чаще всего их делают поворотными. К колесам они прижимаются или под давлением собственного веса или под действием отдельных пружин. В ситуациях, когда вращение храповика необходимо обеспечить в обратную сторону, «собачку» делают перекидную, а зубья изготавливают прямоугольной формы. Для изменения направления вращения нужно изменить положение «собачки» из одного в другое.

Храповик как деталь используется при создании разных промышленных устройств с элементами инженерных конструкций. Простейшая храповая деталь позволяет регулировать положение оголовки и его фиксацию. Зубчатые храповые устройства используются при небольших скоростях ведущего звена, поэтому идет сопровождение жесткими ударами собачки о зубья храпового колеса. Нередко используют храповики в качестве элемента, через который проводят установку рабочих параметров.