|  |  |
| --- | --- |
|  | Механика - Ворот |
| в палитре |  |
|  |  |
| на схеме |  |

В блоке реализована модель идеального преобразователя вращательного движения в поступательное, и наоборот. Блок может использоваться для моделирования зубчатых реек, рулевого колеса, подъемных устройств, лебедок, вороти.

Математическая модель блока описывается следующими уравнениями:

, где

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| T | - | момент на оси |
|  | - | угловая скорость на оси |
| F | - | сила на окружности ворота |
|  | - | линейная скорость на окружности ворота |
|  | - | радиус ворота |
|  | - | ориентация механизма |

**Входные порты блока:**

Если выбрана неявная схема, то блок имеет один механический порт вращательного движения A и один механический порт поступательного движения P. Если выбрана явная схема по V, то блок имеет один механический порт вращательного движения A. Если выбрана явная схема по W, то блок имеет один механический порт поступательного движения P.

**Выходные порты блока:**

Если выбрана явная схема по W, то блок имеет один механический порт вращательного движения A. Если выбрана явная схема по V, то блок имеет один механический порт поступательного движения P.

**Свойства блока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mod\_type | - | Тип схемы (неявная/явная по V/ явная по W) |
| R | - | радиус ворота, м |
| orient | - | ориентация механизма |

**Параметры блока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| T | - | момент на оси, |
| W | - | угловая скорость на оси, |
| F | - | сила на окружности, н |
| V | - | скорость на окружности, м/с |