

Изобретение относится к машиностроению, а именно к механическим передачам.

Передача содержит корпус (1), сателлитное колесо (2) с двумя коническими зубчатыми венцами (3) и (4), приводимое кривошипом (5) в пространственно-сферическое движение вокруг одной неподвижной точки, и два центральных конических колеса (6) и (7), одно неподвижное (6), закрепленное в корпусе (1), а другое подвижное (7), смонтированное на ведомом валу (8).

Зубья венцов (3) и (4) сателлитного колеса (2) имеют боковой профиль в виде дуги окружности, а зубья центральных конических колес (6) и (7) – криволинейный профиль переменной кривизны, зависящий от углов ϑ и δ , числа зубьев Z и соотношения чисел зубьев колес, сопряженных в зацеплениях $(Z_1 - Z_2)$ и $(Z_3 - Z_4)$, а также от радиуса r дуги окружности профиля зубьев венцов (3) и (4). Набор численных значений упомянутых параметров определяет геометрию и кинематику выпукло-вогнутого контакта зубьев, степень бокового перекрытия, выраженного числом пар зубьев, одновременно находящихся в зацеплении, и угол давления между профилями сопряженных зубьев.

Выполнение колес с наклонными зубьями обеспечивает увеличение суммарной линии контакта и доли чистого перекачивания зубьев в зацеплении, благодаря их пространственно-сферическому взаимодействию. Зацепление зубьев является многопарным, профили зубьев сопрягаются в контактах с выпукло-вогнутой геометрией с минимальной разницей кривизны и со сниженной скоростью относительного скольжения, а активные боковые профили взаимодействуют между собой с малыми углами взаимного давления.

П. формулы: 6

Фиг.: 21

