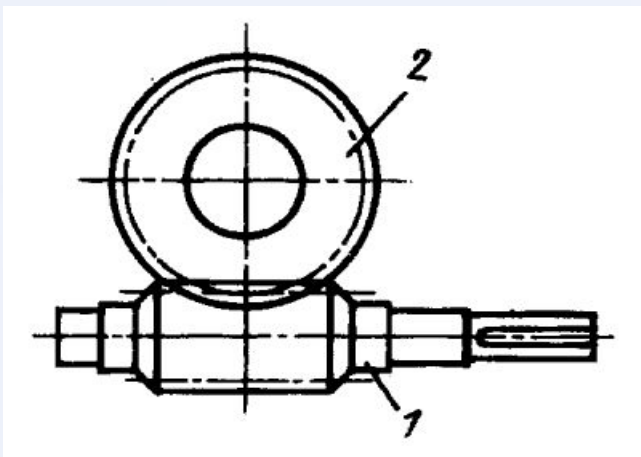


Рулевой механизм червячного типа

Выполнили: Коврова М., Никифоров А.

Основные сведения о червячных передачах

Червячные передачи – это передачи **зацеплением с непосредственным контактом** витков червяка и зубьев червячного колеса.



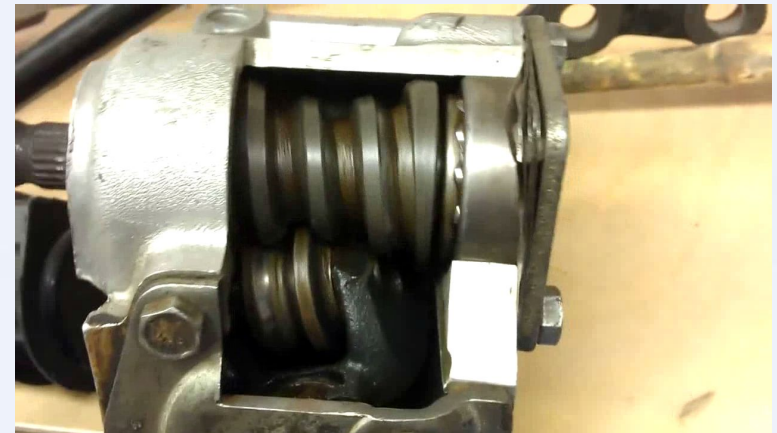
Червяк 1 – это винт с трапецеидальной или близкой к ней по форме резьбой.

Червячное колесо 2 является косозубым зубчатым колесо с зубьями особой дуговой формы. Такая форма зубьев обеспечивает увеличение их длины и прочности зубьев на изгиб.

Компоненты рулевого механизма

Рулевой механизм червячного типа состоит из:

- рулевого колеса с валом
- редуктора червячной пары
- пары «червяк-ролик»
- рулевой сошки
- тяг рулевого привода

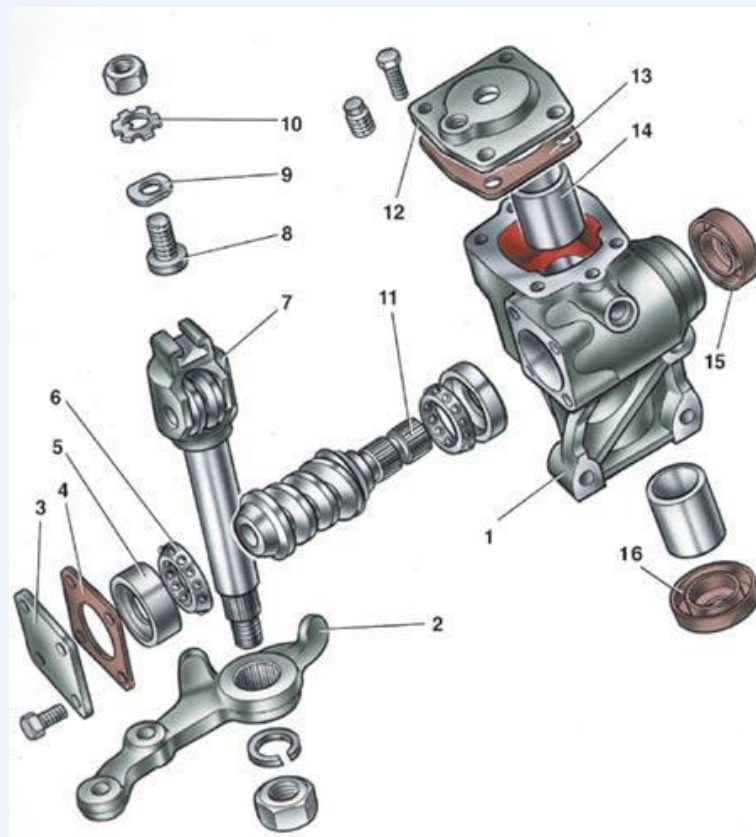


Демонстрация работы редуктора червячной пары

Рулевой вал вращает червяк, за который цепляется зубчатый сектор, сидящий на одной оси с сошкой, которая поворачивает в нужную сторону рулевую тягу. Для снижения сопротивления сектор заменили роликом, а червяк сделали более сложным по форме (глобоидный червяк).

Компоненты рулевого механизма

- 1 – картер
- 2 – сошка
- 3 – нижняя крышка картера
- 4 – регулировочные прокладки
- 5 – наружное кольцо подшипника вала червяка
- 6 – сепаратор с шариками
- 7 – вал сошки
- 8 – регулировочный винт
- 9 – регулировочная пластина
- 10 – стопорная шайба
- 11 – вал червяка
- 12 – верхняя крышка картера
- 13 – уплотнительная прокладка
- 14 – втулка вала сошки
- 15 – сальник вала червяка
- 16 – сальник вала сошки



Устройство редуктора червячной пары

Компоненты рулевого механизма

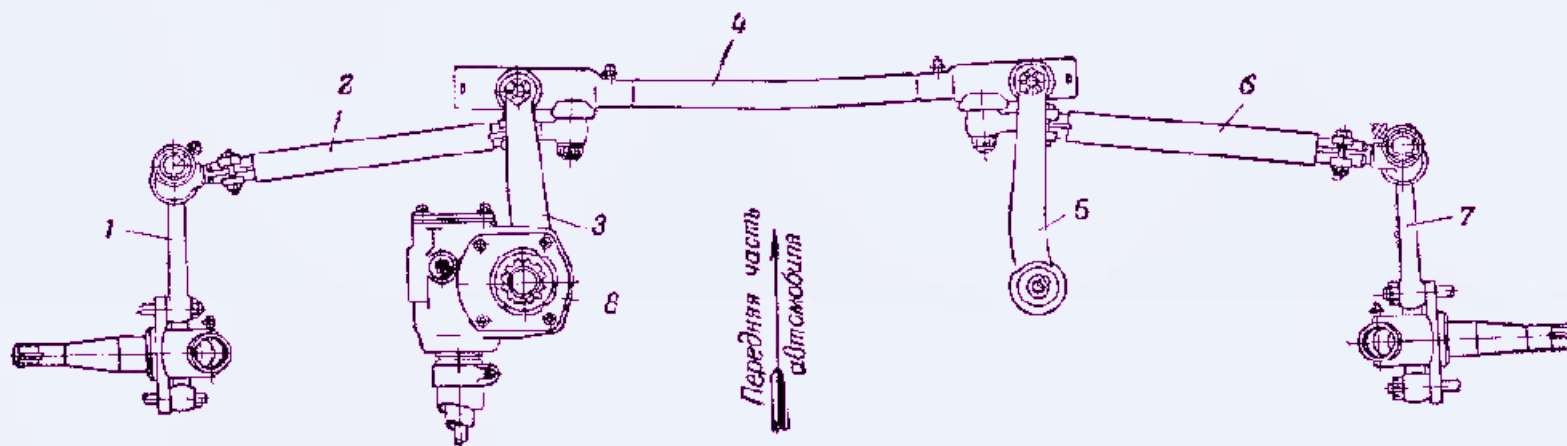


Схема рулевого привода(рулевых тяг)

- 1 - рычаг цапфы
- 2, 4 и 6 - поперечные тяги
- 3 - рулевая сошка
- 5 - маятниковый рычаг
- 7 - рычаг цапфы
- 8 - редуктор червячной пары

Спасибо за внимание!