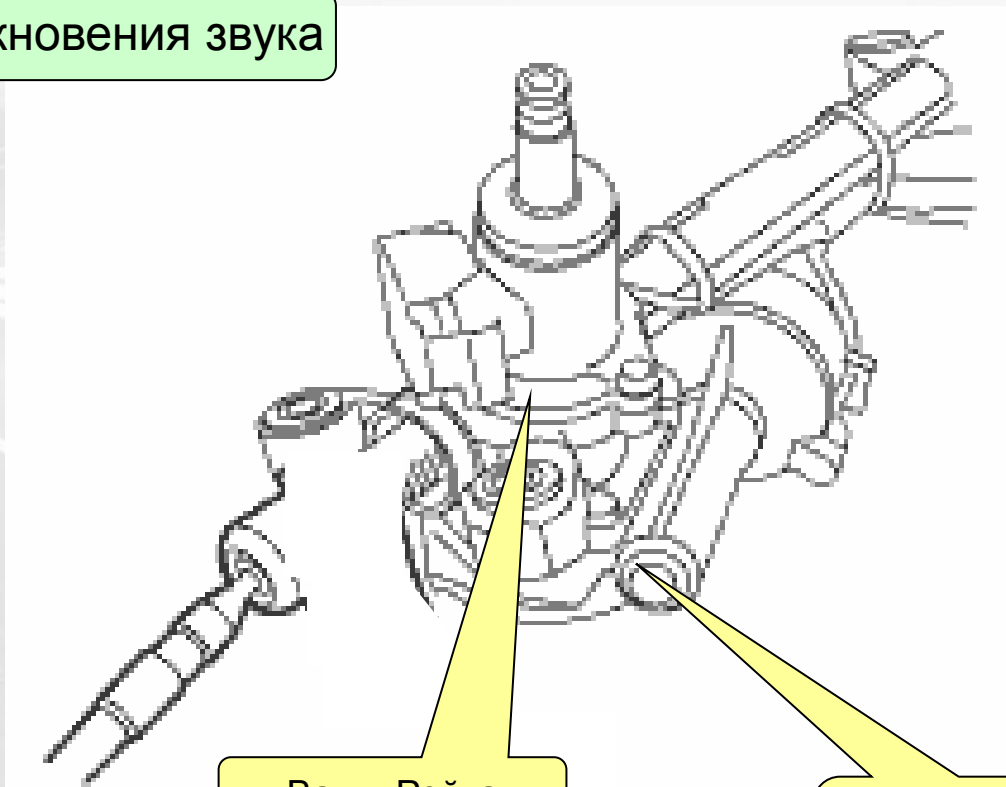


Стук электрического усилителя рулевого управления

Конструктивный звук (стук), возникающий вследствие контакта зубьев шестерен рулевого механизма

Зоны возникновения звука



Вал и Рейка

Червячная
передача
редуктора

Стук электрического усилителя рулевого управления

Почему возникает звук?

- Звук

Данный звук возникает в результате контакта зубьев шестерен в редукторе или в паре рейка-шестерня рулевого механизма (подробнее на следующих слайдах).

- Зазор

Между зубьями шестерен вышеупомянутых механизмов существует определенный зазор (это касается не только рулевых реек оснащенных электроусилителем, но и всех типов реек в целом). Данный зазор необходим для плавного вращения шестерен механизмов рейки. И конечно же, данный зазор присутствует и в рулевых рейках других производителей.

- Звук возникающий при контакте зубьев

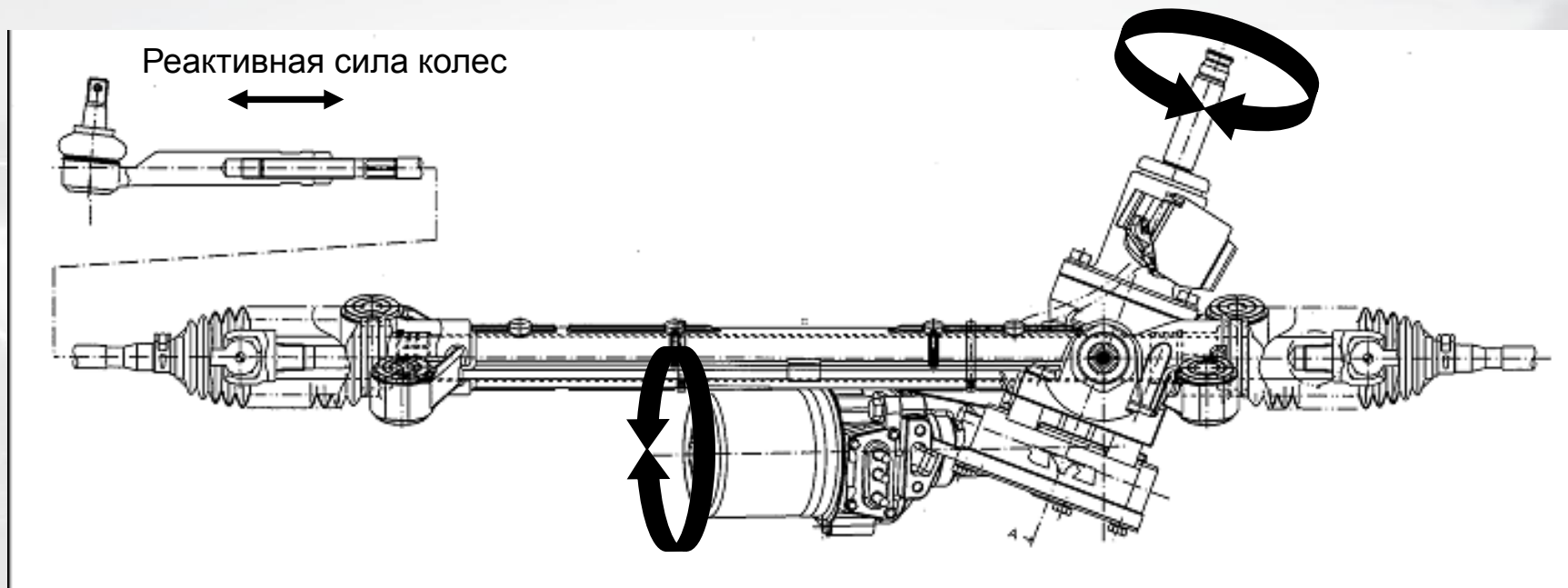
За счет зазора, шестерни вращаются плавно. Однако в момент изменения направления вращения шестерен, происходит соударение зубьев, что вызывает контактный звук.

Поэтому, в случае интенсивного разнонаправленного вращения рулевого колеса (например при парковке автомобиля), описываемый звук может быть слышимым. Однако этот звук является конструктивным и не является неисправностью, а также не усиливается с увеличением пробега автомобиля. Будьте спокойны, и продолжайте эксплуатацию Вашего Outback или Legacy!

Стук электрического усилителя рулевого управления

Рулевой механизм

Сила приложенная к рулевому колесу

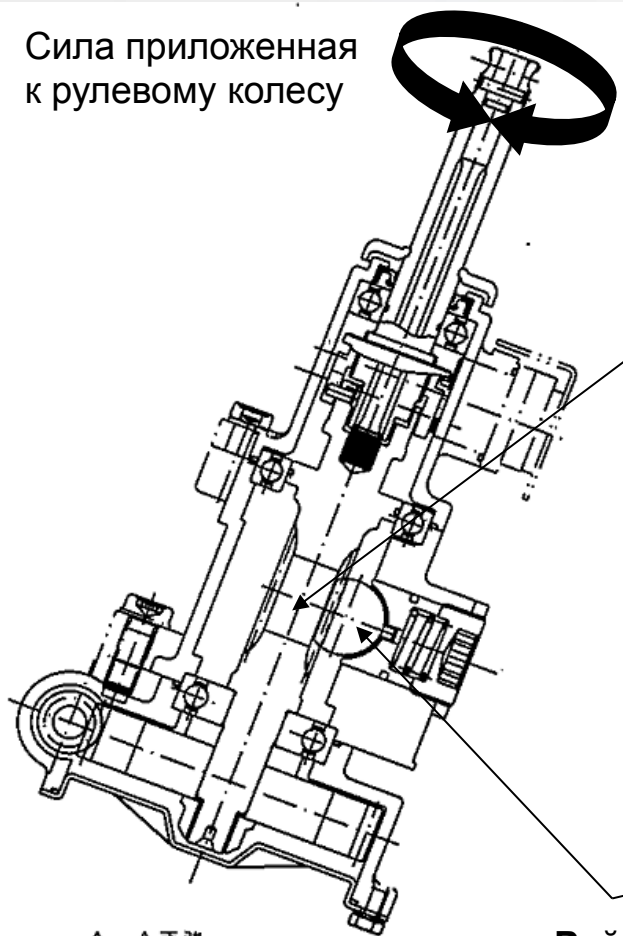


Сила инерции усилителя рулевого управления

Стук электрического усилителя рулевого управления

Механизм возникновения звука в паре рейка-шестерня

Сила приложенная к рулевому колесу



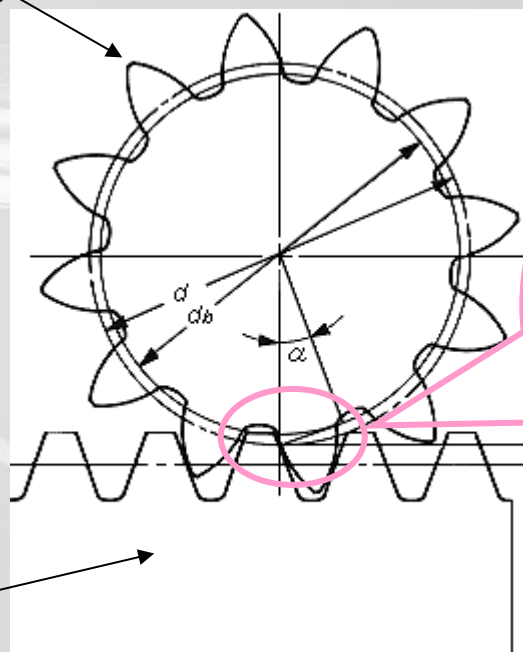
A - A 面图

Рейка

Сила приложенная к рулевому колесу передается на шестерню.
Реактивная сила колес передается на рейку.

В результате соударения зубьев рейки и шестерни возникает контактный звук.

Шестерня



Шестерня

Звук

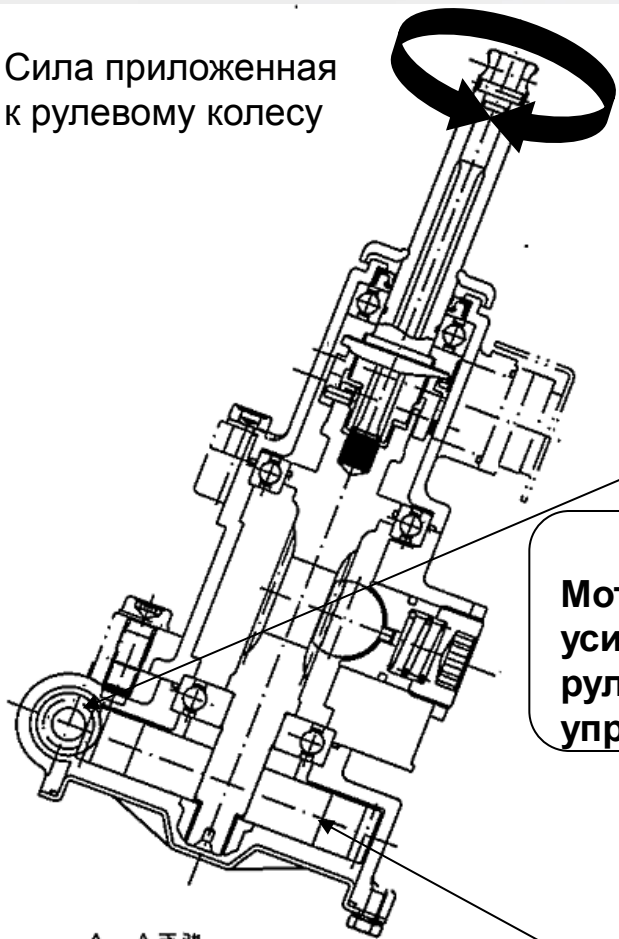
Рейка



Стук электрического усилителя рулевого управления

Механизм возникновения звука в червячной передаче

Сила приложенная к рулевому колесу



A - A 面图

Сила приложенная к рулевому колесу передается через шестерню на червячное колесо.

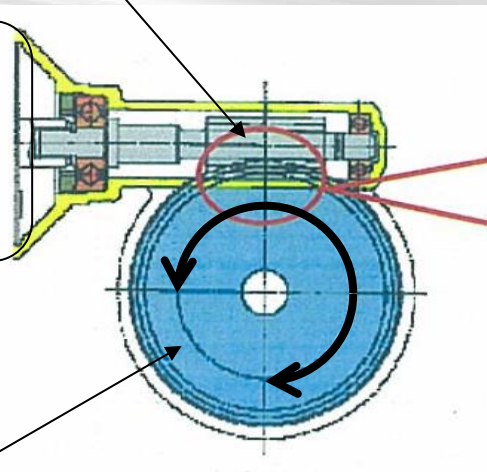
Реактивная сила мотора усилителя передается на червячную шестерню.



В результате соударения зубьев червячного колеса и червячной шестерни возникает контактный звук.

Червячная шестерня

Мотор усилителя рулевого управления



Червячное колесо

Червячная шестерня

Звук

Червячное колесо

