Исправление фидера Q2

На данный момент известно о следующих проблемах фидера у Q2:

1. Клин металла по металлу

2. Сдавливание и искажение подвижных частей

Файлы к статье и видео примеров.

Первая проблема:

Клин металла по металлу.

Данная проблема может сопровождаться характерным щелчком в фидере как раз во время клина. (Не путать с пропуском шагов!!!)

Сама проблема визуально выглядит следующим образом.

Тут все хорошо и фидер работает как надо:

image.png

Здесь происходит соприкосновение металлической части шестерни с металлической частью ролика что и приводит к клину фидера:

image.png

Происходит это из-за того, что ролик имеет некоторый свободный ход вдоль оси вала на котором он сидит и в определенный момент он сдвигается к шестерне ближе чем нужно.

Чтобы это исправить надо ограничить ход ролика в одну из сторон чтобы избежать соприкосновения металлических частей фидера.

Для этого печатаем «Шайба.step», либо ищем готовую шайбу с внешним сечением между 5/3мм – 4/3мм. Высота шайбы по моим замерам должна быть до 0.5мм, но желательно измерить необходимую высоту самому. «Шайба.step» имеет высоту 0.4мм, если нужна другая, то просто отмасштабируйте ее по Z прямо в слайсере.

Вариант шайбы от @l_e_s86. Для исправления клина металла по металлу в качестве шайбы весьма неплохо подошёл кусочек тефлоновой трубки 4*3 из комплекта, отрезанные ~0.5мм ни на что не влияют. Проще, чем напечатать или подбирать шайбу.

Разбираем фидер и устанавливаем шайбу на вал вот так:

image.png

Далее собираем все обратно и смотрим пропал ли клин.

Вторая проблема:

Сдавливание и искажение подвижных частей.

Чтобы проверить наличие данной проблемы надо снять фидер, чтобы мотор не мешал свободному вращению шестерней, и дать импульс на вращение роликам. Ролики должны провернуться довольно легко и с некоторой инерцией после импульса. Если у вас ролики проворачиваются с заметным сопротивлением и не имеют инерции после и сразу встают, то это говорит о том, что у вас какие то части зажаты.

Данная проблема возникает как правило из-за кривых частей корпуса фидера, но может быть и проблема в допусках в посадочных местах.

Кривизна проверяется довольно просто, надо убрать все 4 винта которые соединяют две половины корпуса фидера и затянуть только 1-2 из них.

Пример кривизны корпуса:

image.png

Решений тут два.

Первое – это подбирать затяжку винтов. Но в этом случае пропадает стабильная жесткость конструкции.

Второе – это печатать прокладку.

Для прокладок надо напечатать саму прокладку.

Есть 3 версии:

«прокладка фидера.STEP» - прокладка во весь корпус, базовая толщина 0.4мм.

«прокладка фидера верх.STEP» - прокладка только под верхнюю половину корпуса, базовая толщина 0.2мм.

«прокладка фидера низ.STEP» - прокладка только под верхнюю половину корпуса, базовая толщина 0.2мм.

Данные прокладки можно комбинировать чтобы подобрать под вашу кривизну корпуса. Если нужна другая высота, то просто отмасштабируйте ее по Z прямо в слайсере.

В моем случае понадобилась прокладка толщиной 0.4мм внизу и 0.6мм вверху.

Саму прокладку устанавливаем так:

image.png

После чего собираем обратно и проверяем.

Файлы к статье и видео примеров.

Автор: @cerega66

Revision #2
Created 2026-10-08 10:04:27 UTC by Volvik88
Updated 2026-10-09 11:15:07 UTC by Volvik88