

СПЕЦИФИКА ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЗАХОДНОЙ РЕЗЬБЫ

SPECIFICS OF USING MULTI-START THREAD

Богушевич А. Д. студ., **Щербакова О. К.** ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
A. Bogushevich, student, O. Shcherbakova, Senior Lecturer,
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

В данной научно-исследовательской работе рассматривается многозаходная резьба, её особенности и область применения.

This research paper focuses on multi-start tread, its features and uses.

Ключевые слова: Многозаходная резьба, применение.

Keywords: multi-start thread, using.

ВВЕДЕНИЕ

Многозаходная резьба – это резьба, которая образована двумя или более нарезными профилями, позволяющая увеличить ее ход без увеличения диаметра исходного вала или потери прочности вследствие увеличения высоты и уменьшения внутреннего диаметра резьбы [1].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Многозаходная резьба изготавливается согласно ГОСТ 24739-81. Данный стандарт устанавливает все параметры резьбы: номинальные диаметры, шаги, ходы и допуски на трапецеидальный профиль многозаходной резьбы. Многозаходные резьбы могут быть также метрические и эвольвентные, но они не гостированны.

В многозаходной резьбе шаг, высота и внутренний диаметр резьбы соответствуют однозаходной, а ход резьбы кратен количеству заходов (рис. 1).

Многозаходная резьба обеспечивает большее перемещение за один оборот вала и применяется на ходовых винтах различных механизмов, например, в планетарной ролико-винтовой передаче, на токарных и других станках [2] (рис. 2–3).

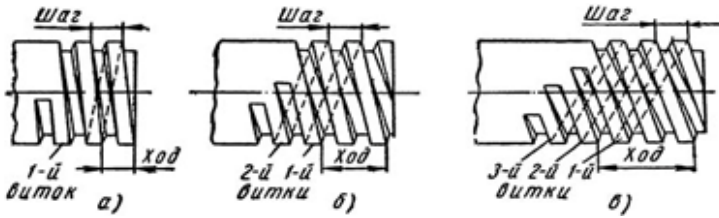


Рисунок 1 – Одно- двух- и трехзаходная резьба

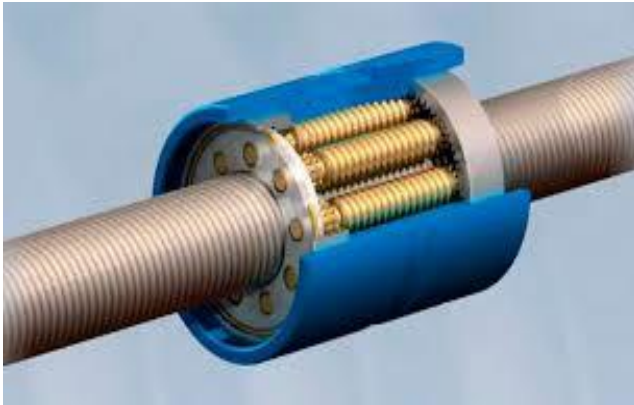


Рисунок 2 – Планетарная ролико-винтовая передача

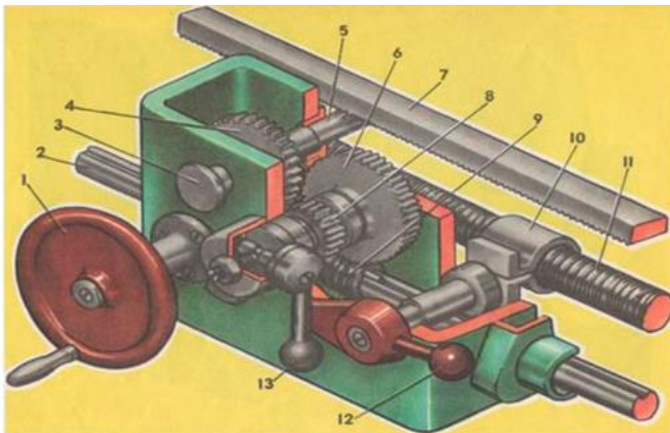


Рисунок 3 – Фартук токарного станка передача

Так как многозаходная резьба позволяет осуществлять регулировку с высокой точностью - она применяется в окулярах биноклей, микроскопах, объективах камер (рис. 4).

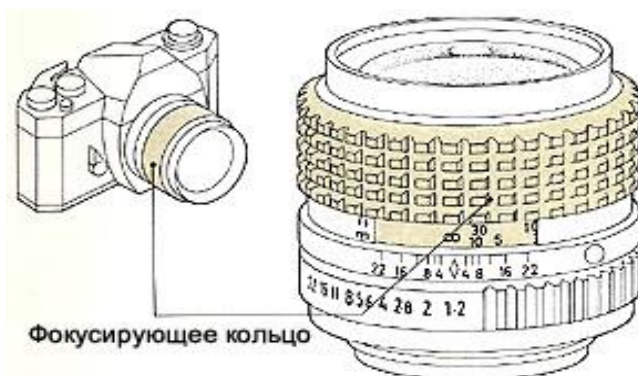


Рисунок 4 – Объектив фотоаппарата

Многозаходная резьба также используется в запорных механизмах, чтобы снизить количество оборотов, необходимых для записания: задвижках, крышках банок, колпачках ручек [3].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многозаходная резьба имеет широкий спектр применения во всех отраслях машиностроения, приборостроения и является необходимым компонентом практически всех деталей и узлов.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.harveyperformance.com/in-the-loupe/multi-start-threguide/>. – Дата доступа: 21.05.2024.
2. [Электронный ресурс.] – Режим доступа: https://stanki-katalog.ru/st_109.htm. – Дата доступа: 21.05.2024.
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://orgstanki.ru/uchebnyj-tokarno-vintoreznyj-stanok-tshkolnik.html>. – Дата доступа: 21.05.2024.

Представлено 25.05.2024