

Деревообработка

**Круглопильные и
ленточнопильные станки**

Деревообработка

Илья Мельников

**Круглопильные и
ленточнопильные станки**

«Мельников И.В.»

2012

Мельников И. В.

Круглопильные и ленточнопильные станки / И. В. Мельников —
«Мельников И.В.», 2012 — (Деревообработка)

В книге представлена классификация деревообрабатывающих станков и более подробно описаны такие станки, как ленточнопильные и круглопильные. Книга уникальна тем, что в ней доступно поясняется на каких станках и какую именно технологическую операцию по деревообработке можно выполнять.

© Мельников И. В., 2012

© Мельников И.В., 2012

Содержание

Классификация станков	5
Основные агрегаты станков	6
Конец ознакомительного фрагмента.	7

Илья Мельников

Круглопильные и ленточнопильные станки

Классификация станков

По назначению деревообрабатывающие станки подразделяют на три группы: универсальные, имеющие широкое распространение в различных деревообрабатывающих производствах; специализированные, предназначенные для выполнения только определенных видов работы с переналадкой станка, и специальные для определенной обработки без переналадки станка.

Деревообрабатывающие станки могут быть цикловые – с прерывистым движением детали или режущего инструмента и проходные – с непрерывным перемещением детали. У проходных станков деталь непрерывно перемещается относительно рабочих органов и при этом обрабатывается.

В зависимости от способа обработки древесины и вида технологической операции различают станки круглопильные, ленточнопильные, фуговальные, рейсмусовые, четырехсторонние, фрезерные, шипорезные, сверлильно-пазовальные, токарные, шлифовальные и др.

Для обозначения вида и станков принята буквенно-цифровая индексация. Первая буква обозначает тип станка: Л – ленточный, Ц – круглопильный, С – четырехсторонний продольно-фрезерный, фуговальный, рейсмусовый, фрезерный, Ш – шипорезный, СВ – сверлильный, Шл – шлифовальный и т. д.

Цифры после первой буквы указывают на количество рабочих органов или агрегатов станка: например С2Ф – фуговальный станок с двумя (горизонтальным и вертикальным) режущими инструментами и т. п.

Вторая и третья буквы характеризуют технологические особенности станка: ЛС – ленточнопильный столярный, ЦДК – круглопильный для продольной распиловки с конвейерной подачей, СР – рейсмусовый, ФС – фрезерный средний, СВПГ – сверлильно-пазовальный горизонтальный и т. д.

Цифры после букв индекса характеризуют главный параметр станка либо номер модели станка: СР6-9 – станок рейсмусовый, ширина стола 630 мм, девятая модель и т. д.

Основные агрегаты станков

Различаясь технологическим назначением и способом обработки детали, деревообрабатывающие станки имеют подобные конструктивные элементы и функциональные механизмы. Использование в разных станках повторяющихся нормализованных элементов и деталей называют нормализацией.

Иногда станки полностью состоят из одинаковых составных частей и отличаются один от другого только взаимным расположением рабочих органов. Такое заимствование элементов называют унификацией.

Когда станки собирают из отдельных агрегатов, которые выпускаются специализированными заводами, такие станки называют агрегатными.

Элементы станков разделяют по выполняемым функциям. Для установки и монтажа всех составных частей станка служит **станина**. Она устанавливается на фундамент или специальные виброизолирующие опоры. На станине располагаются корпусные детали, которые воспринимают нагрузки от рабочих органов и образуют контур станка – основания, стойки, поперечины, траверсы, кронштейны и т. д. Корпусные детали не перемещаются в ходе работы, но в ряде случаев их положение можно менять до начала обработки изделия.

Требование к станине и корпусным деталям – точность и жесткость, так как эти показатели влияют на качество обработки деталей.

Агрегаты станка, обеспечивающие главное движение, называют **механизмом резания**. Механизм резания выполняют в виде ножевого вала, шпинделя или пильного вала. На них крепят режущий инструмент.

Следующий агрегат – **механизм подачи**. Он предназначен для обеспечения подачи заготовки. Выполняется в виде конвейера, вальцов или роликов. (В цикловых станках механизмом подачи является подвижный стол или каретка.)

Расположение заготовки относительно режущего инструмента устанавливается специальными устройствами. Они включают базовые элементы станка: столы, направляющие линейки, угольники, упоры, прижимные приспособления. С помощью их достигается устойчивое положение обрабатываемой детали в проходных станках. Прижимы делают в виде клиновых ремней или лент.

На позиционных станках используются зажимы в виде колодок и пластин. Для предотвращения порчи детали рабочие элементы зажимов оснащаются съемными резиновыми накладками.

Для обеспечения настроечных перемещений служат суппорты, которые могут переставляться вручную или от механического привода. У суппорта точно обработанные поверхности, которые называют направляющими. Такие же направляющие есть на станине или корпусной детали, на них и устанавливается суппорт.

Оградительные и предохранительные устройства.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.