

производство

■ навигатор

■ аналитика

■ дизайн

■ реализация

Другое мнение

От специалистов по деревообрабатывающему оборудованию в редакцию поступило несколько откликов на помещенную в прошлом номере нашего журнала статью «Горизонтальный и вертикальный раскрой. Что лучше?». Поэтому в этом номере мы решили не открывать новую главную тему, а продолжить обсуждение темы предыдущего выпуска.

В принципе, сама постановка вопроса «что лучше» — не вполне корректна. Гораздо правильнее подходить к выбору оборудования не с позиций «что лучше или что хуже», а с точки зрения того, какое оборудование более адекватно для решения конкретных производственных задач.

Все зависит от задач

Характерно, что вертикальные пилы разрабатывались в первую очередь как альтернатива ручному инструменту, так как последний требует стола, рабочей зоны вокруг него, физических усилий для загрузки обрабатываемых деталей. Когда Людвиг Штрибиг проектировал в 1958 году первую вертикальную пилу, он решал именно свои производственные задачи — т. е. ориентировался на трудности своего небольшого мебельного производства.

В первую очередь это была оптимизация пространства и производственного процесса. В основу решения был положен принцип кульмана.

Вертикальная пила занимает места в реальности, — 2–2,5 метра в глубину цеха, включая рабочую зону. А длина пилы и ее цена зависят от того, с какими размерами вам необходимо работать.

Материалы, с которыми справляются вертикальные пилы:

- древесные плиты (ДСП, ЛДСП, МДФ, ОСБ, ДВП и т. п.);

лит, эбонит, полипропилен, полиэтилен, термопластмасса, реактопласт и т.д.);

- цветные металлы (бронза, латунь, медь, алюминий и т. п.);

- фиброцемент.

Для мебельной фабрики важно, что раскрой — чистовой и не требует дальнейшей обработки под кромку.

Если говорить о производственных задачах, которые может решать вертикальная пила, то на небольших фабриках она вполне может выполнять функцию основного оборудования для раскроя. Скорость движения пилы на «ручных» моделях зависит от оператора и составляет в среднем 8–10 м/мин. На пилах с автоматической подачей пильного агрегата этот параметр достигает 40 м/мин. На средних и крупных фабриках пила играет роль вспомо-



Что покупать: новое или б/у?

Общего мнения на этот счет нет. Однако существует утверждение, с которым многие специалисты соглашались. Представители известной итальянской компании «Софит» — одного из лидеров продаж бывшего в употреблении оборудования в Европе, формулируют эту точку зрения так: «Мы считаем, что при покупке недорогих станков легкого и среднего класса нет смысла приобретать б/у станки. Сегодня фирмы-производители подобного оборудования предлагают множество моделей по вполне приемлемым ценам. То есть в этом случае лучше покупать новое оборудование. Но если ваше производство уже достигло серьезных объемов, требования к качеству продукции растут изо дня в день, а имеющееся на производстве оборудование не справляется с поставленными задачами, то существует и альтернатива. Если обратиться за консультацией к поставщикам нового оборудования, то их ответ предсказать нетрудно. Проблемы решены, но зачастую инвестиции значительно превышают ваши возможности. Кроме того, сроки поставки могут неприемлемо затянуться. Значит, следует подумать о приобретении б/у оборудования. Однако при этом возникает ряд вопросов. Кто является надежным поставщиком на российском рынке? Будет ли гарантия и послепродажный сервис? Где брать запчасти? Насколько велика разница в цене между новым и аналогичным б/у? Здесь вашим надежным партнером может стать компания «Софит» — оператор с 30-летним опытом по комплексному решению производственных проблем в секторе б/у оборудования».

Фирма «Софит» ремонтирует и продает б/у оборудование всех ведущих итальянских производителей (Biesse, SCM и многих других), но отдает предпочтение и специализируется на немецком от IMA и Homag. Клиентами фирмы являются крупнейшие мебельные предприятия по всему миру. Компания «Софит» сможет не только поставить вам высококачественное и надежное оборудование, но и передать тот огромный опыт, который накоплен за несколько десятилетий успешной работы на рынке б/у оборудования. Компания предоставляет возможность потенциальным клиентам посетить действующие мебельные фабрики Италии и приобрести бесценные знания — ключ к вашему успеху.

Принцип компании «Софит» — продавать не только станки, но и итальянский опыт по эффективному производству качественной мебели. Ждем вас!

2000 станков в наличии на складе

sofit

Б/У ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ МЕБЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА

NEWS

НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ



ВАКУУМНЫЙ ПРЕСС ДЛЯ ФАСАДОВ WEMHONER UNIVERSAL 2000



ДВУХСТОРОННЯЯ
ФОРМАТИРУЮЩАЯ КРОМКО-
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ЛИНИЯ
IMA COMBIMA K1/R75/975/F/R3



КРОМКООБРАБАТЫВАЮЩИЙ
СТАНОК
HOMAG KL 78/A20/S2 Optimat



ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР
SCM ERGON 2



РАСКРОЕЧНЫЙ ЦЕНТР
SCHELLING FL 430/430+260

Ищем опытных специалистов для представления интересов компании «СОФИТ» в России, СНГ и странах Балтии.

Москва
Тел.: (495) 226-32-37
sofit2003@inbox.ru

Италия
Тел.: (+39) 0172.495300
Факс: (+39) 0172.495110
sofit@sofitnet.it

www.sofitnet.it

Для справки: вертикальные пилы могут быть оборудованы узлом подрезки, угловым упором (для угловых резов), цифровыми измерительными линейками для двух осей, стопорами для стандартизации резов, электронной системой позиционирования (предназначается для точного позиционирования заготовки на пиле и обеспечивает идеальное качество при повторном вертикальном резе). Упор автоматически фиксирует заготовку при каждом новом резе и заметно экономит время при часто повторяющемся вертикальном раскрое. В цифровом запоминающем устройстве может храниться до 400 вариантов параметров заготовок. Точность деления — 0,1 мм.

гательного оборудования. В первую очередь на ней осуществляется обрезка плит, поврежденных при перевозке или просто с браком, так как одну-две несколько нестандартные плиты возвращать поставщику никто не будет. Они вполне могут быть использованы при производстве небольших мебельных деталей. Вторая задача связана с раскроем мебельных деталей под заказ. Из консультаций с мебельщиками на выставке Woodex-2007 стало ясно, что такие операции «откусывают» от основного, поточного производства до 30% времени на их фабрике — тем самым существенно снижая производительность. Это очень невыгодно. В любом случае, необходимость установки вертикальной пилы для решения таких задач определяет завод.

Загрузка

С точки зрения загрузки плит вертикальная пила мало чем отличается от обычных станков. Если процесс не автоматизирован, плиты грузятся либо вручную, либо вакуумным загрузчиком. Ручная работа с плитами больших форматов одинаково тяжела как на горизонтальных пилах, так и на вертикальных.

Длина рабочей зоны позволяет временно отставлять вниз или в сторону отдельные детали. Длина упоров внизу и посередине — 80 мм, что позволяет накапливать детали для последующей обработки и осуществлять пакетный раскрой. Фактически на вертикальной пиле можно организовать четыре рабочие зоны.

Подготовка персонала

В ранее опубликованной статье Артура Шварца о вертикальных пилах приводятся данные сравнительных испытаний по обучению операторов и смене пильного диска. Согласно результатам этого эксперимента, по времени, затраченному на обучение, и по длительности процесса замены пильного диска вертикальные пилы проигрывают горизонтальным. Однако нет никаких данных о том, о каких моделях и о станках каких производителей шла речь. Ведь, с другой стороны, доступ к пильному диску на вертикальных станках значительно проще, чем на большинстве горизонтальных. Время, затраченное на обучение, вообще не имеет отношения к действительно важным характеристикам станка. То же самое можно говорить и о качестве сравниваемых деталей. Разные пилы — разное качество. Некоторые пилы (как вертикальные, так и горизонтальные), станина которых излишне облегчена, «ведет» через год-два работы. В этом случае о качестве реза вообще не приходится говорить.

Горизонтальные резы

Технология горизонтального резания подразумевает вставку клиньев и, возможно, помощь второго оператора. Однако клинья нужны только при длинных горизонтальных резах (более 3,5 метров) и, одновременно, при значительных





размерах верхней части плиты. Опытный оператор замечательно справляется с такой операцией без помощника (используется всего 2 клина), так как движение пильного агрегата легко осуществлять и одной рукой. Для небольших деталей клинья не используют: оператор просто придерживает верхнюю часть плиты рукой. Например, при раскрое стандартных деталей корпусного шкафа клинья не нужны. На практике их чаще всего применяют при работе с искусственным камнем — из-за большого веса верхней части раскраиваемого материала.

Срок службы инструмента

В обсуждаемой статье указано: «...при испытаниях было зафиксировано, что уже после прохождения 180 погонных метров

пропила дальнейшая эксплуатация пильного полотна на вертикальном станке стала невозможной без существенной потери качества, и требуется переточка». Это очень странные результаты, так как и на горизонтальных, и на вертикальных пилах стоят расклинивающие ножи, которые никакого зажима полотна пилы не допускают. Средний показатель срока службы инструмента до заточки — от 500 до 1500 погонных метров. Такой разброс в цифрах обусловлен несколькими факторами:

- характеристиками раскраиваемого материала;
- качеством станка;
- параметрами инструмента;
- качеством заточки;
- тем фактом, инструмент с каким зубом используется.

Многие используют инструмент не с прямым трапециевидным зубом, что правильнее, а с косым, т. к. такой инструмент дешевле и легче точится. Применение инструмента с косым зубом при раскрое ДСП уменьшает срок службы инструмента до заточки на 30% и более.

Горизонтальные пилы

При всех ограничениях вертикальных пил, и у станков с горизонтальным принципом раскроя есть свои недостатки. Самый очевидный: для резания в другой плоскости плиту необходимо развернуть, тогда как на вертикальных пилах достаточно повернуть пильную голову. На

горизонтальных форматно-раскроечных станках длина реза не может превышать четырех метров, тогда как на вертикальных пилах рабочее поле практически не ограничено по длине и зависит только от производственных задач.

Выводы

На самом деле, каждый производитель должен решать сам, какой тип станка ему удобнее использовать. Все, чем может помочь ему поставщик оборудования, — это предоставить самые подробные данные о станке. Основания для предпочтения того или иного оборудования могут быть совершенно разными и не ограничиваться только техническими характеристиками. Например, срок службы хорошей вертикальной пилы — 20–25 лет, а это означает, что через 5–10 лет ее можно продать, не очень много потеряв в стоимости. Кто-то купит дешевый станок и без сожаления выкинет его через пару лет, а для кого-то принципиален выигрыш по площади в полметра. Любой инструмент имеет свои плюсы и минусы. Они вытекают из принципа модульности оборудования европейских производителей. А этот принцип позволяет оптимизировать цену на станки различной комплектации, т. е. вам предложат именно то, что вам нужно, и вам не придется платить за лишний функционал. В любом случае, выбор за вами.

Михаил Коробейник



129344 Россия, Москва,
Енисейская, д.1
+7 495 63-201-63
+7 495 780-63-23
info@schelling.ru
www.schelling.ru

        	Консультации - Исследования - Автоматизация - Инжиниринг Форматно-раскроечные центры: max высота стопы при min энергозатратах Вертикальные пилы для раскроя плитных материалов Подъемно-транспортное оборудование и упаковочные линии для плитных материалов Автоматизированные системы перемещения материала и складская техника Установки для дробления отходов мебельных и деревообрабатывающих производств Оборудование для экономичного производства гофротары на мебельном производстве Pamtinger - оборудование для упаковки мебельных деталей в стрейч-пленку Высококачественный инструмент для деревообработки и мебельного производства. Сделано в Швейцарии. Подъемно-переместительные устройства
---	--

Официальное представительство
AW Bearbeitungssysteme GmbH