

Jet JPT-410НН

Фуговально-рейсмусовый станок

ПИТАНИЕ: трёхфазная сеть 400 В (50 Гц)
МОЩНОСТЬ (потребляемая/ выходная): 4,5/ 3,0 кВт
ДИАМЕТР СТРОГАЛЬНОГО ВАЛА: 70 мм
НОЖИ: твердосплавные пластины, количество — 72; размер — 15x15x2,5 мм
ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ВАЛА: 5500 об/мин
РАЗМЕР ФУГОВАЛЬНОГО СТОЛА: 1660x413 мм
ФУГОВАЛЬНЫЙ УПОР: 1100x150 мм; наклон на угол 0–45°
ДЛИНА РЕЙСМУСОВОГО СТОЛА: 600 мм
ГЛУБИНА ФУГОВАНИЯ: 0–3,0 мм
ГЛУБИНА РЕЙСМУСОВАНИЯ (макс.): 3,5 мм за один проход; при рейсмусовании по всей ширине — 1,5 мм
ГАБАРИТЫ ЗАГОТОВКИ (рейсмусование): ширина — до 407 мм, высота — 4–225 мм; длина (мин.) — 150 мм
СКОРОСТЬ АВТОПОДАЧИ: 7 м/мин
ГАБАРИТЫ: 1660x920x1000 мм
ВЕС: 330 кг
ЦЕНА: 145 000 руб.



Фуговально-рейсмусовые станки в ассортименте компании Jet представлены несколькими моделями. Самая простая из них — Jet JPT-10 В — станок «хобби-класса» с возможностью установки на стол или на прилагаемый комплект опорных ног. Другие модели — напольного исполнения, предназначены для использования на небольших производствах. Или довольно больших: в данную серию входят станки трёх типоразмеров: JPT-260, JPT-310 и JPT-410.

1 *Строгальный модуль (столы, рама и дополнительное оборудование) закреплён на двух петлях, при необходимости легко откидывается вбок. Фуговальный упор можно перемещать поперёк стола и наклонять на угол до 45°*

2 *Ограждение ножевого вала можно регулировать не только по ширине, как это «принято» на всех фуговальных станках, но и по высоте. Полезная функция — безопасности много не бывает*



Цифры обозначают максимальную ширину строгания. Эти станки различаются, разумеется, мощностью двигателя и некоторыми техническими параметрами, но особенности конструкции у них в основном одинаковы. Станки JPT-260 и JPT-310 имеют модификации для подключения к однофазной или трёхфазной сети, JPT-410 — к трёхфазной. Есть и ещё одна особенность. Модели JPT-310 и JPT-410 выпускаются в модификациях с «обычным» трёхножевым строгальным валом или со специальным валом helical. Буквы НН в названии как раз и обозначают комплектацию именно таким валом.

Но об особенностях валов helical будет рассказано чуть позже. Станки и без него имеют множество интересных технических особенностей. Конструкция массивная,

как и положено профессиональному станочному оборудованию. Фуговальные и рейсмусовый столы выполнены из литого чугуна. Для режима фугования станки укомплектованы фуговальным упором из алюминиевого профиля с возможностью изменения угла наклона упора до 45°. Сверху ножи прикрываются сдвижным алюминиевым защитным кожухом. В общем-то, это стандартное оборудование для любого станка с функцией фугования, но есть и особенность. У многих подобных станков планку кожуха можно сдвинуть только вбок, чтобы прикрыть неиспользуемую часть вала. Здесь же закрывающий ножи кожух крепится на отдельном продольном кронштейне. Естественно, такое усложнение сделано не просто так. Вращая винт на кронштейне, можно изменять

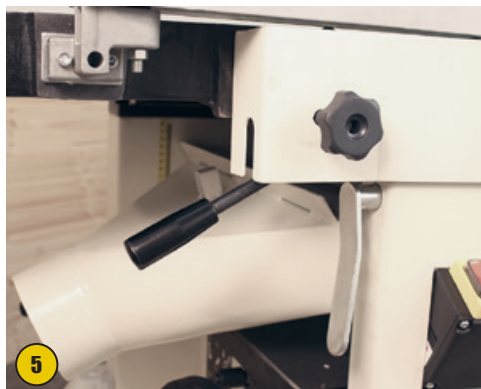
расстояние между ножами и кожухом, и при обработке тонких (хотя не настолько и тонких, максимальная высота подъёма — 75 мм) досок и заготовок «запускать» их под кожухом. С точки зрения безопасности работы — решение очень полезное, случайно «опереться» на открытую часть ножевого вала не удастся. Глубина фугования регулируется эксцентриковым механизмом (зажимной маховичок и рычаг), причём на всех станках с возможностью установки вала helical (то есть моделях с индексами 310 и 410) так регулируют положение не только подающего, но и приёмного стола. Зачем это нужно — тоже будет объяснено ниже.

Переводят станок в режим фугования буквально в несколько движений. Для этого верхнюю «столешницу» откидывают вбок,



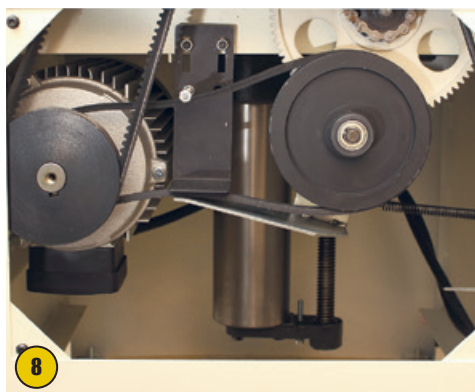
3 Эксцентриковый механизм регулировки высоты подающего стола. Достаточно отвернуть маховичок, повернуть рычаг и снова затянуть маховичок. Стальной рычаг под маховичком — фиксатор фуговального модуля — «столешницы»

4 Выключатель с двумя кнопками дополнен кнопкой аварийной остановки «ударного действия». Это практически обязательный элемент профессионального станочного оборудования (хотя варианты исполнений, конечно, могут различаться)



5 Приёмный стол регулируется по высоте так же, как и подающий. В положении «строгание» нож станка снизу закрыт кожухом с патрубком для подключения к системе пылеудаления

6 Слева — вилка для подключения силового кабеля и рычаг включения механизма автоподачи. Чугунный рейсмусовый стол поднимается и опускается с помощью вращающегося маховика



7 Фиксатор и вращающийся маховик регулировки высоты стола. Один оборот маховика — 4 миллиметра подъёма стола, причём выставить высоту можно с точностью до десятой доли миллиметра

8 От шкива асинхронного электродвигателя идут два клиновых ремня. Один, «зубчатый», передаёт крутящий момент на ножевой вал. Другой относится к механизму автоподачи, натягивается (только при остановленном двигателе) с помощью рычага на корпусе станка

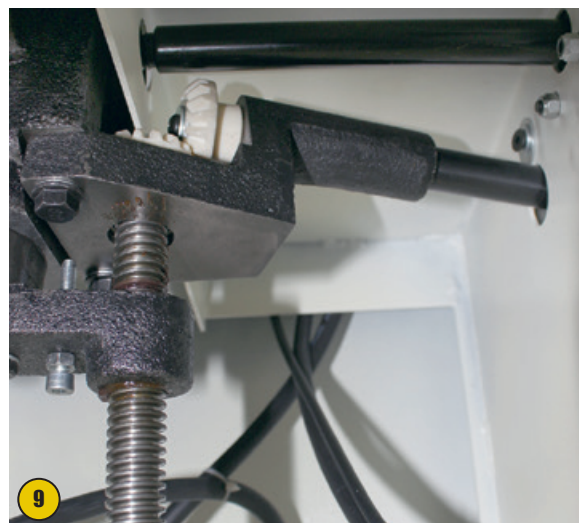
9 Верхняя часть механизма подъёма и опускания рейсмусового стола — зубчатая и винтовая передачи. Над ней виден вал фиксатора стола

переворачивают защитный кожух с патрубком для подключения системы пылеудаления, закрывая вал сверху. И столы, и кожух снабжены фиксаторами для предотвращения случайного изменения их положения в процессе работы. Затем подключают механизм автоматической подачи заготовок. Для этого следует просто передвинуть рычаг, расположенный со стороны приёмного стола. Важное дополнение: такая перенастройка допускается только при выключенном двигателе. Попытка включения автоподачи «на ходу» грозит поломкой приводной шестерни. Она специально выполнена как «слабое звено»: лучше испортится одна шестерня, чем от ударных нагрузок разрушатся другие элементы механизма. Впрочем, до этого лучше вообще не доводить.

Последнее, что нужно сделать перед рейсмусованием — установить его высоту. Для этого используют вращающуюся рукоятку-маховик. Указатель высоты находится на корпусе станка, ещё один, на рукоятке, позволяет отрегулировать её с точностью до долей миллиметра.

Станок имеет автоподачу, так что дальнейшая обработка сводится к загрузке «более или менее одинаковых» заготовок и приёмке уже одинаковых по высоте. В технических параметрах станков Jet указаны два параметра рейсмусования: для заготовок большой ширины глубина съёма за один проход должна быть меньше, чем при обработке узких «реек». Вроде бы это очевидно, но, как показывает практика, — не всем. Стоит также учитывать, что чем меньше снимается за один проход, тем более качественной обработки можно добиться.

Как уже говорилось, данная модель станка оборудована специальным ножевым валом под торговым названием helical. Обычный вал для строгания выглядит примерно одинаково и на электрорубанках, и на крупных промышленных станках: это цилиндр с несколькими (обычно двумя-тремя-четырьмя) стальными ножами. Конструкция вала helical совершенно иная. Вместо одного плоского ножа во всю ширину вала на небольшом расстоянии друг от друга установлены твер-





10



12



13



11

10 Фуговальный модуль поднят, кожух с патрубком пылеудаления перевернут. Теперь нож «открыт» с нижней стороны. Это положение для рейсмусования

11 Пружины на петлях нужны для облегчения подъёма и опускания фуговального модуля. В вертикальном положении стол фиксируется «автоматически», для его опускания надо повернуть фиксирующую планку

12 Вид на ножевой блок сверху, «со стороны подачи». Сначала заготовка подаётся вручную под вал с когтевыми упорами,

предотвращающими её выброс при обратном ударе. Затем она подхватывается вращающимся подающим стальным валом («рябухой»), подаётся под строгальный вал и прижимается приёмным обрезиненным гладким валом

13 Режущие элементы вала helical — квадратные твердосплавные ножи, крепящиеся на валу винтами под отвёртку Torx («звёздочка»). На каждой пластине есть метка, чтобы не перепутать их положение при переустановке



ЗИП станка: набор ключей, переходник 127–100 мм для подключения к системе пылеудаления, толкатель для работы с короткими заготовками, а также набор из десяти запасных ножей, винтов к ним и двух одинаковых отвёрток для этих винтов. Отвёртки «не простые», при превышении усилия затяжки винтов стержень начнёт проворачиваться в ручке

досплавные квадратные пластинки с небольшим закруглением и заточкой на всех четырёх сторонах. Причём каждая такая «полоска» (в данной модели их четыре, каждая состоит из 18 пластин) располагается по спирали со смещением между рядами. Конечно, такой вал сложнее в изготовлении, но и преимуществ очень много. Режущая кромка каждого ножа направлена под небольшим углом к обрабатываемой поверхности — это обеспечивает более чистый рез, при вращении вала ножи входят в заготовку поочередно — значит, равномернее распределяется нагрузка и значительно, в несколько раз, снижается уровень шума. Отходов производства, то есть опилок, от таких ножей меньше, чем от «обычных» — следовательно, меньше забивается система пылеудаления. Ну и с точки зрения срока службы разница огромна. Если обычные ножи надо время от времени перетачивать и настраивать их положение относительно фуговального стола, то здесь достаточно просто отвернуть крепёжные винты и повернуть ножи.

Нередки ситуации, когда ножи валов приходится отдавать в переточку из-за одного не замеченного в заготовке гвоздя — на валу helical достаточно повернуть или заменить лишь несколько пластинок (10 запасных ножей и винтов для их крепления входят в комплект поставки станка).

Положение ножей в гнёздах вала helical фиксированно, никаких дополнительных настроек «по высоте» вообще не нужно. Кстати, именно поэтому на станках, для которых предусмотрены такие валы (310 и 410 всех модификаций), имеется возможность регулировки высоты не только подающего, но и приёмного стола.

Примечательно, что модифицировать «обычный» станок, поставив на него вал helical, реально и самостоятельно. Сначала можно приобрести «обычную» модификацию, а в дальнейшем просто заменить вал. Таким образом, затраты на приобретение оборудования «растягиваются» во времени, для коммерческого использования это бывает очень важно.