

Изобретение относится к деревообрабатывающему оборудованию, используемому на малых предприятиях и в мастерских.

Известен универсальный деревообрабатывающий настольный станок [1], содержащий основание, установленный на нем стол, перемещающийся по двум координатам в горизонтальной плоскости, привод и горизонтально расположенный шпиндель.

Недостаток этого станка - невозможность выполнять шипы дисковой фрезой, так как стол расположен с торца шпинделя.

Известен универсальный деревообрабатывающий станок модели АРС-111 Ленинградского СПО им. Я.М.Свердлова [2], включающий станину, горизонтальный ножевой вал, на конец которого насажена оправка для крепления фрезы, строгальный стол, трехкоординатный сверлильно-пазовальный стол и привод.

Недостаток этого станка - недостаточно строгое базирование заготовки на столе при нарезке шипов, так как заготовка при этом подается по сверлильно-пазовальному столу в вертикальном положении вручную. Вследствие этого снижается качество обработки и такая операция небезопасна.

В основу изобретения поставлена задача создать такой комбинированный деревообрабатывающий станок со сверлильно-пазовальным столом и горизонтальным ножевым валом, в котором за счет нового выполнения привода подачи сверлильно-пазовального стола и снабжения его дополнительным столиком уменьшалась бы вероятность колебаний или выброса заготовки при нагревании шипов дисковой фрезой и упрощалась бы процедура подачи заготовки при этой операции, что в результате повысит производительность станка, качество и безопасность шипорезных работ.

Поставленная задача достигается тем, что комбинированный бытовой деревообрабатывающий станок, содержащий станину, горизонтально, расположенный ножевой вал, на конец которого насажена оправка для крепления фрезы, строгальный стол, трехкоординатный сверлильно-пазовальный стол и привод, согласно изобретению, снабжен дополнительным столиком для выполнения шипорезных работ, причем дополнительный стол установлен под фрезой и присоединен со стороны станины к сверлильно-пазовальному столу, при этом привод вертикальной подачи сверлильно-пазовального стола выполнен в виде двуплечего рычага, смонтированного на станине и связанного посредством шатуна со сверлильно-пазовальным столом.

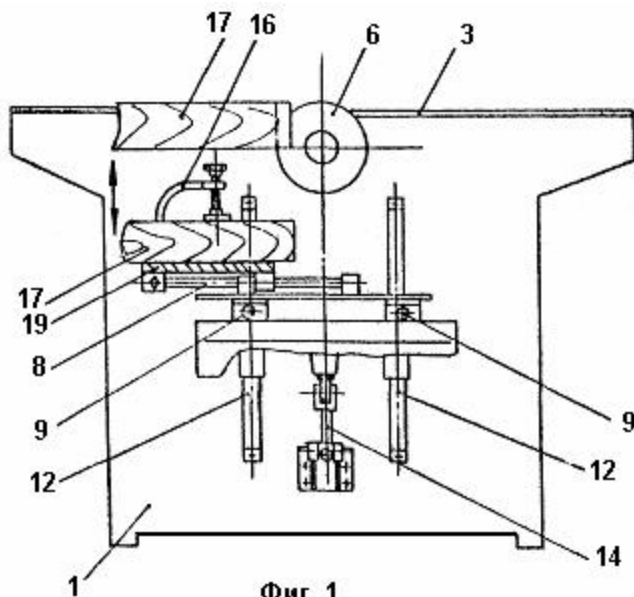
В таком станке для выполнения шипов заготовка может горизонтально базироваться на дополнительном шипорезном столе. Горизонтальное базирование проще и надежнее вертикального, а значит, уменьшает колебания заготовки и вероятность ее выброса в ходе обработки. Подача заготовки на фрезу выполняется через вышеописанный привод простым и быстрым движением руки, что обеспечивает хорошую производительность станка. При этом рука находится вдали от рабочей зоны, что делает нарезку шипов значительно безопаснее.

На фиг. 1 представлен комбинированный деревообрабатывающий станок, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, вид спереди.

Станок содержит станину 1, привод 2, строгальный стол 3 и ножевой вал 4, на конец которого надевается оправка 5 с шипорезной фрезой 6 или набором фрез. На боковой стороне станины 1 расположен сверлильно-пазовальный столб, перемещаемый по трем координатам: в горизонтальной плоскости - по направляющим 8 и 9 рычагами 10 и 11, и вертикально - по направляющим 12 приводом в виде двуплечего рычага 13, связанного со столом 7 через шатун 14 и установленный на кронштейне 15 станины 1. На столе 7 имеется винтовой прижим 16 для креплений заготовки 17. При шипорезных работах к сверлильно-пазовальному столу 7 со стороны станины 1 присоединяется посредством фиксаторов 18 дополнительный столик 19, выполненный таким образом, чтобы при вертикальной подаче на фрезу 6 он не задевал ее. При выполнении других работ, например сверления или пазования столик 19 снимается, чтобы не препятствовать подводу стола 7 к инструменту.

Работа станка.

Заготовка 17, например, брусок, укладывается на столик 19 перпендикулярно оси вращения фрезы 6 так, что его конец выступает за край столика на расстояние, необходимое для вырезания шипов нужной длины, и закрепляется винтовым прижимом 16. Движением рычага 13 сверлильно-пазовальный стол 7 со столиком 19 и заготовкой 17 подается на фрезу 6, а после фрезерования шипа возвращается в исходное положение.



Фиг. 1

