

Изобретение относится к деревообрабатывающему оборудованию, в частности к строгальному, и может быть использовано в деревообрабатывающей и строительной промышленности.

Известно устройство для строгания древесины для получения шпона, содержащее станину со столом, на котором закрепляется древесный брус и перемещающийся, механизм резания ножом [1]. На данном устройстве отсутствует возможность без коренной переделки получать торцовые Срезки, особенно качественные.

Известно также устройство для получения срезов из древесины, содержащее станину с качающимся механизмом резания и механизмом подачи в виде каретки [2].

Устройство обладает очень низкой ,производительностью механизма подачи, что не позволяет использовать его в промышленности.

Задачей, изобретения является разработка устройства для строгания древесины, в котором путем усовершенствования механизма подачи древесных заготовок было бы обеспечено применение его в технологическом процессе.

Достигается это тем, что механизм подачи выполнен в виде качающегося трубчатого питателя, который смонтирован на станине посредством опор и шарнирно связанных с ними кулис, причем обращенный к режущему органу конец питателя шарнирно соединён с кривошипно-шатунным механизмом и имеет окна с подающим и прижимным валками с вогнутой поверхностью, а подающий валок снабжен храповым колесом, которое взаимодействует с собачкой, установленной на столе.

На фиг. 1 представлена схема устройства (главный вид); на фиг. 2 - механизм подачи (увеличено); на фиг. 3 - вид по стрелке А фиг. 1.

Устройство содержит станину 1 со столом 2 и опорами 3, трубчатый питатель 4 с окнами 5 и 6 и прижимным валком 7, выполненным с вогнутой поверхностью, расположенным на кронштейне 8 с пружиной 9. Трубчатый питатель 4 связан посредством кулис 10 и 11 и шарниров 12, 13 и 14 с упомянутыми опорами 3, кривошипно-шатунный механизм 15 - с приводом 16 и шатуном 17, связанным при помощи шарнира 18 и щеки 19 с трубчатым питателем 4. В щеках 19 расположен подающий валок 20, выполненный с вогнутой поверхностью, на оси 21 которого расположены храповые колеса 22, контактирующие с храповиками 23, расположенными на столе 2. На столе также расположены строгальный 24 и обжимной 25 ножи. На чертеже также показаны: обрабатываемая заготовка 26 и механизм транспортировки полученного продукта 27.

Работает устройство следующим образом.

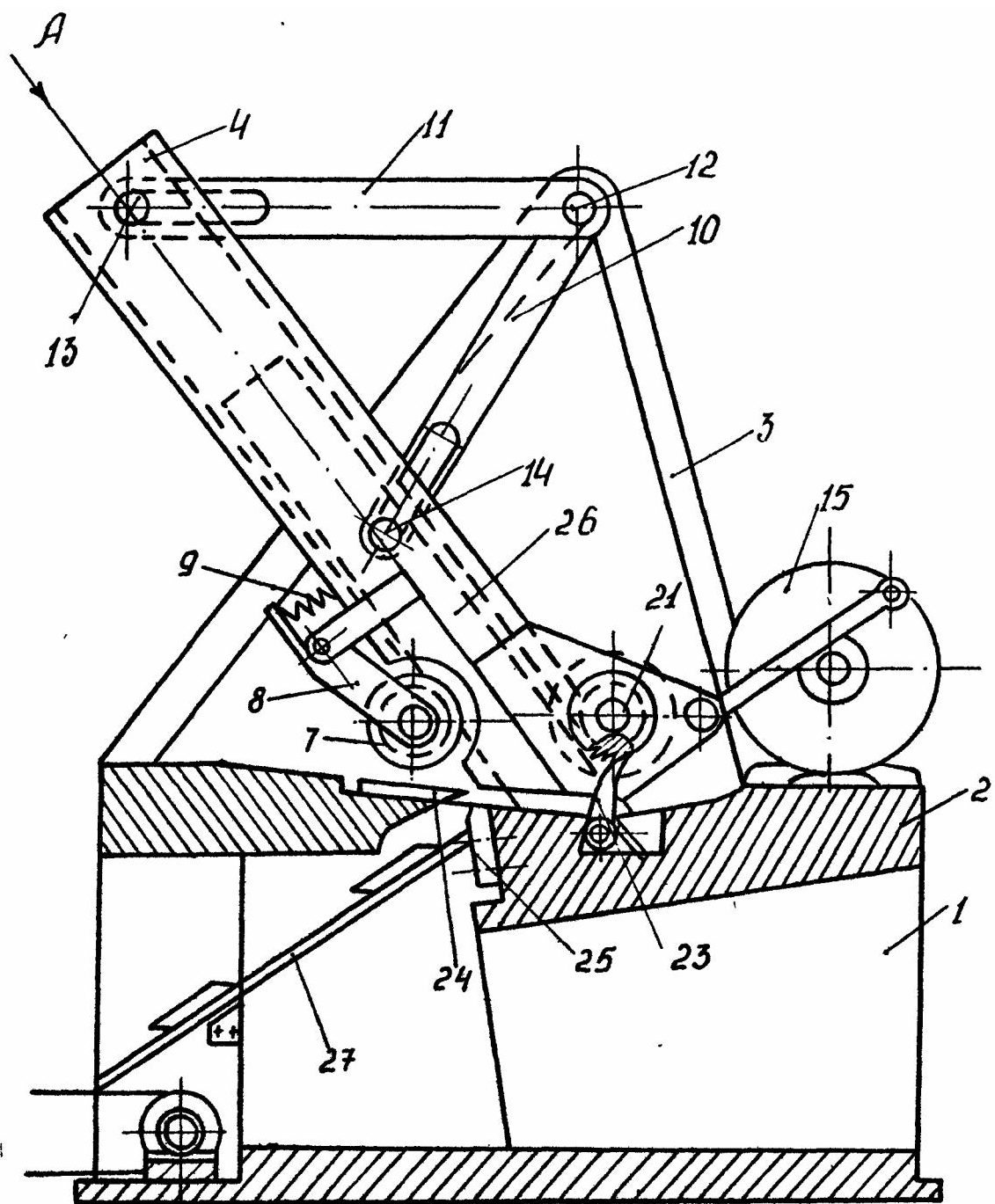
В трубчатый питатель 4с загрузочного устройства (на чертеже не показано) поштучно подаются заготовки 26, например определенной длины чураки тонкомерной древесины различных пород: орех, береза, акация, слива и т.п. Включается привод 16 кривошипно-шатунного механизма 15, шатун которого 17 приводит в движение питатель 4. При этом шатун 17, воздействуя через шарнир 18 на щеку 19, жестко закрепленные на питателе 4, перемещает относительно осей шарнира 12 шарнирных опор 3, установленных на станине 1 по радиусу\* питатель 4, подвешенный на шарнирных опорах 3 с помощью верхней кулисы 11 и нижней кулисы 10. С помощью пазов в кулисах 10 и 11 устанавливается угол наклона питателя 4 к плоскости строгания, который фиксируется зажимными элементами в точках подвески питателя 4. При перемещении питателя 4с заготовкой 26 подающий рифленый валок 20, установленный на оси 21 щеки 19, с помощью подпружиненного храповика 23 и храпового колеса 22 осуществляет захват заготовки 26 и перемещение ее до упора в плоскость стола 2, при этом длина пути движения поверхности подающего валка 20 за период его рабочего вращения больше максимально возможной толщины получаемого среза, в результате чего при упоре заготовки 26 в поверхность стола 2 подающий валок 20 проворачивается вхолостую. Этим обеспечивается постоянное положение срезаемого торца независимо от размера толщины среза. Прижим заготовки 26 в питателе 4 к поверхности рифленого подающего валка 20 осуществляется прижимным рифленным валком 7, шарнирно установленным на кронштейне 8. Усилие прижима обеспечивает пружина 9, воздействующая на пятю кронштейна. При дальнейшем перемещении питателя 4 заготовка 26 своей нижней частью надвигается на лезвие ножа 24, в результате чего происходит срезание с торца заготовки 26 торцового среза в виде шпона круглой либо овальной формы.

Угол наклона заготовки 26 относительно плоскости строгания регулируется перестановкой питателя 4 в пазах кулис 10 и 11, а толщина срезаемого слоя регулируется установкой ножа 24 относительно плоскости стола 2 (механизм установки ножа 24 не показан).

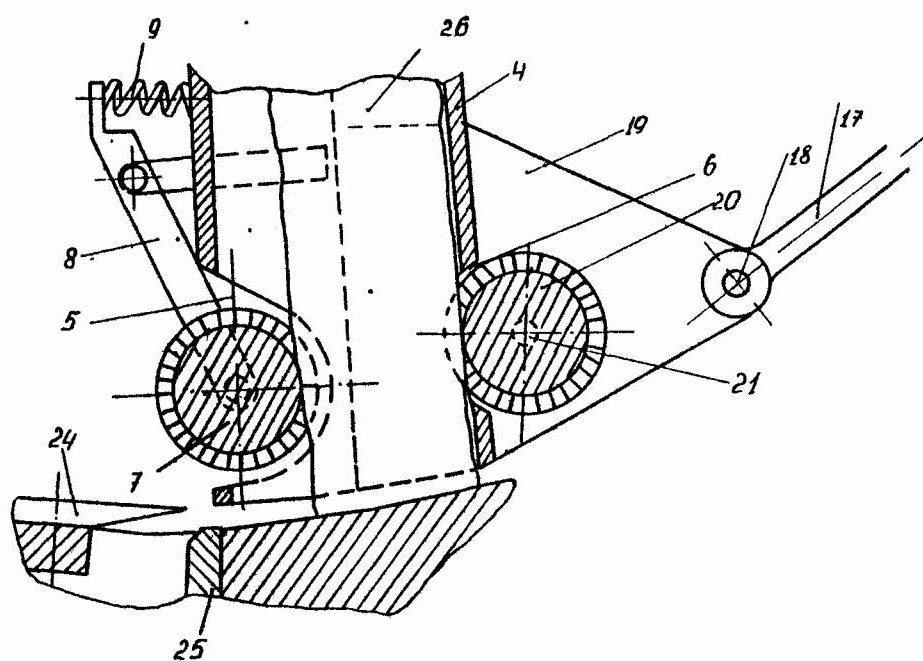
Полученные торцовые срезки попадают на механизм транспортировки 27 и подаются на очередные технологические операции.

По окончании резания кривошипно-шатунный механизм 15 с приводом 16 перемещает питатель 4 с заготовкой 26 в исходное для очередного строгания положение. При этом храповое колесо 22 скосами своих зубьев отжимает храповик 23 и проходит над ним, а при движении рабочего хода зуб храпового колеса 22 входит в зацепление с храповиком 23, который перед этим пружиной был возвращен в исходное положение, и проворачивает подающий рифленый валок 20, осуществляющий перемещение заготовки 26 до упора в плоскость стола 2. Цикл повторяется.

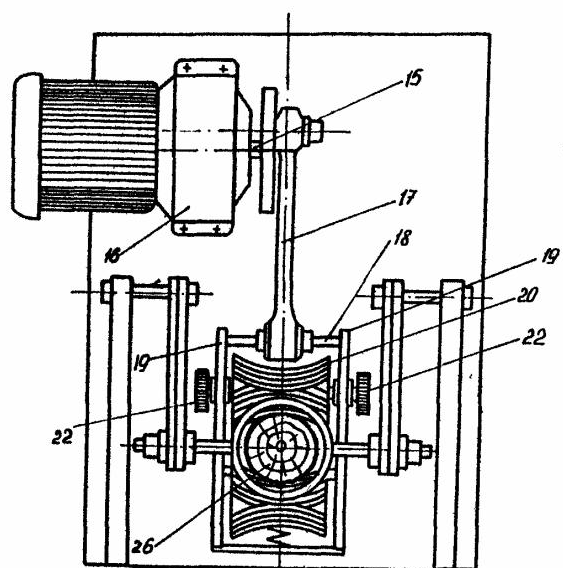
Использование предложенного изобретения позволит промышленно получать торцовые срезы из тонкомерной древесины для формирования декоративного материала на основе древесно-клеевой композиции.



Фиг. 1.



Фиг. 2



Фиг. 3