

Предлагаемое устройство, относится к сельскому и лесному хозяйству и может быть использовано для обрезания кустарников и ветвей деревьев.

Известны секаторы и садовые ножницы, содержащие размещенные на шарнирно соединенных рукоятках режущий и противорежущий ножи, лезвия которых имеют кривизну.

Аналогами предлагаемого устройства являются подрезные ножницы (патент США №1597859); секаторы (патент Франции №2517171); авт.св. СССР №223516; авт.св. СССР №1336992 и др.

Прототипом можно считать секатор (авт.св. СССР №223516, кл. А 01 G 3/02), недостатком которого является низкая производительность труда при его использовании, поскольку его ножи обеспечивают резанье без скольжения, т.е. фактически перекусывают побеги и ветви.

Предлагаемый секатор не имеет этого недостатка и отличается от своего прототипа тем, что рабочая поверхность крюкообразного противорежущего ножа обращена к шарнирному узлу и огибает основание сквозного паза между лезвиями разомкнутых в исходное положение ножей, а разница в удалении концов лезвия на скошенном торце режущего ножа соответствует ширине основания сквозного паза.

На чертеже показан общий вид секатора со стороны противорежущего ножа и с разомкнутыми в исходное положение режущими элементами.

Показаны на чертеже режущий 1 и противорежущий 2 ножи с их рабочими поверхностями (режущими кромками) 3 и 4, рукоятки 5 и 6, шарнирный узел 7 и основание 8 сквозного паза между разомкнутыми в исходное положение лезвиями ножей 1 и 2.

Секатор работает следующим образом.

Подлежащий срезанию побег вводим до упора основания 8 сквозного паза и начинаем сжимать рукоятки 5 и 6. Лезвия режущего 1 и противорежущего 2 ножей сдвигаются, совершая относительно друг друга качательно-поступательные движения и обеспечивая сначала фиксацию побега, а затем - скольжение лезвий по волокнам древесины с одновременным внедрением их рабочих поверхностей (режущих кромок) в глубь срезаемого побега. К моменту полного смыкания рукояток 5 и 6 прекращается и движение ножей 1 и 2 - лезвием ножа 1 перекрывается основание сквозного паза 8 с одновременным преодолением сопротивления всей толщи побега резанью.

Секатор может быть калиброван - шириной (h) основания сквозного паза 8 по сути определяется максимальная толщина срезаемых побегов. Если же их толщина окажется больше - потребуется (как и при работе в подобной ситуации секатором с режущими элементами иной конструкции) двух- или даже трехкратное смыкание-размыкание рукояток 5 и 6 с одновременным каждый раз смещением срезаемого побега к основанию сквозного паза.

Рукоятки 5 и 6 могут быть пружинными. Но могут и заканчиваться наличными кольцами: если калибр секатора будет например не более 5-7 мм - ориентированный на срезание гроздей винограда, плодов земляники и клубники, отплодоносивших побегов малины, стеблей цветов и т.п.

Ножи предлагаемого секатора почти вдвое короче режущих элементов ему подобного ручного инструмента. Поэтому ими удобнее вырезать и побеги кустарников, и стебли цветов, не повреждая соседние насаждения, и каждый раз - как результат резания со скольжением - поверхность среза будет самого высокого качества.

Работающие в режиме резанья со скольжением - испытывая, следовательно, минимальные нагрузки в процессе расщепления древесины - узлы и детали секатора могут иметь минимальный запас прочности. А это - значительная экономия металла и других материалов в процессе изготовления предлагаемого секатора.

На чертеже R и R' обозначено удаление концевых точек лезвия режущего ножа 1 от центра шарнирного узла 7.

