

Проектирование ножен



Сергей Чиков

На современном ножевом рынке наблюдается парадоксальная ситуация: качество и техническое совершенство современных ножей все время растет, даже ножи некоторых российских производителей способны конкурировать по качеству с Западом. А вот качество ножен зачастую оставляет желать лучшего. Причем качество применяемых материалов и сборки может быть очень хорошим, а вот конструкция зачастую неудачна. Здесь я хочу рассказать о своем опыте проектирования ножен к разработанному мною ножу.

Проблем тут не так уж мало, как может показаться со стороны, надо отталкиваться от особенностей технологии, выбранного материала, предпочтительного способа ношения. Дело в том, что мой нож, хоть и является не складным, предназначен для ношения в городе. То есть он должен переноситься преимущественно скрытно, комфортно, легко извлекаться из-под одежды и легко уби-

раться. Основной способ ношения я определил: на внутреннем кармане пиджака или куртки, рукоятью вниз. Это позволяет разместить нож с максимальным комфортом, извлекать его быстро движением руки вниз или в сторону ведущей руки и легко убирать нож в ножны. Распахнув полукуртку, можно получить беспрепятственный доступ к ножнам: их хорошо видно, что не позволит промахнуться,

убирая нож, и проколоть одежду или собственное тело.

Кроме того, нож и ножны должны иметь минимальные габариты и размещаться так, чтобы нож не выпирал и не мешался под одеждой. Некоторые основные положения, которые я определил до начала проектирования:

1. Нож должен фиксироваться застегивающимся ремешком, это поз-



волит надежно закрепить нож в положении рукоятку вниз.

2. Ножны должны иметь гибкую систему крепления к одежде, иметь возможность располагаться вверх и вниз рукоятку.

3. Ножны должны шиться из одной детали, сложенной вдоль: в этом случае устье ножен всегда будет приоткрыто, и в него проще попасть, вкладывая нож.

4. Ножны должны охватывать весь клинок и небольшую часть рукоятки ножа: это позволит контролировать центр тяжести ножа (как раз в районе центра тяжести ремешок охватывает рукоять ножа) и надежно захватить рукоять еще до извлечения ножа из ножен.

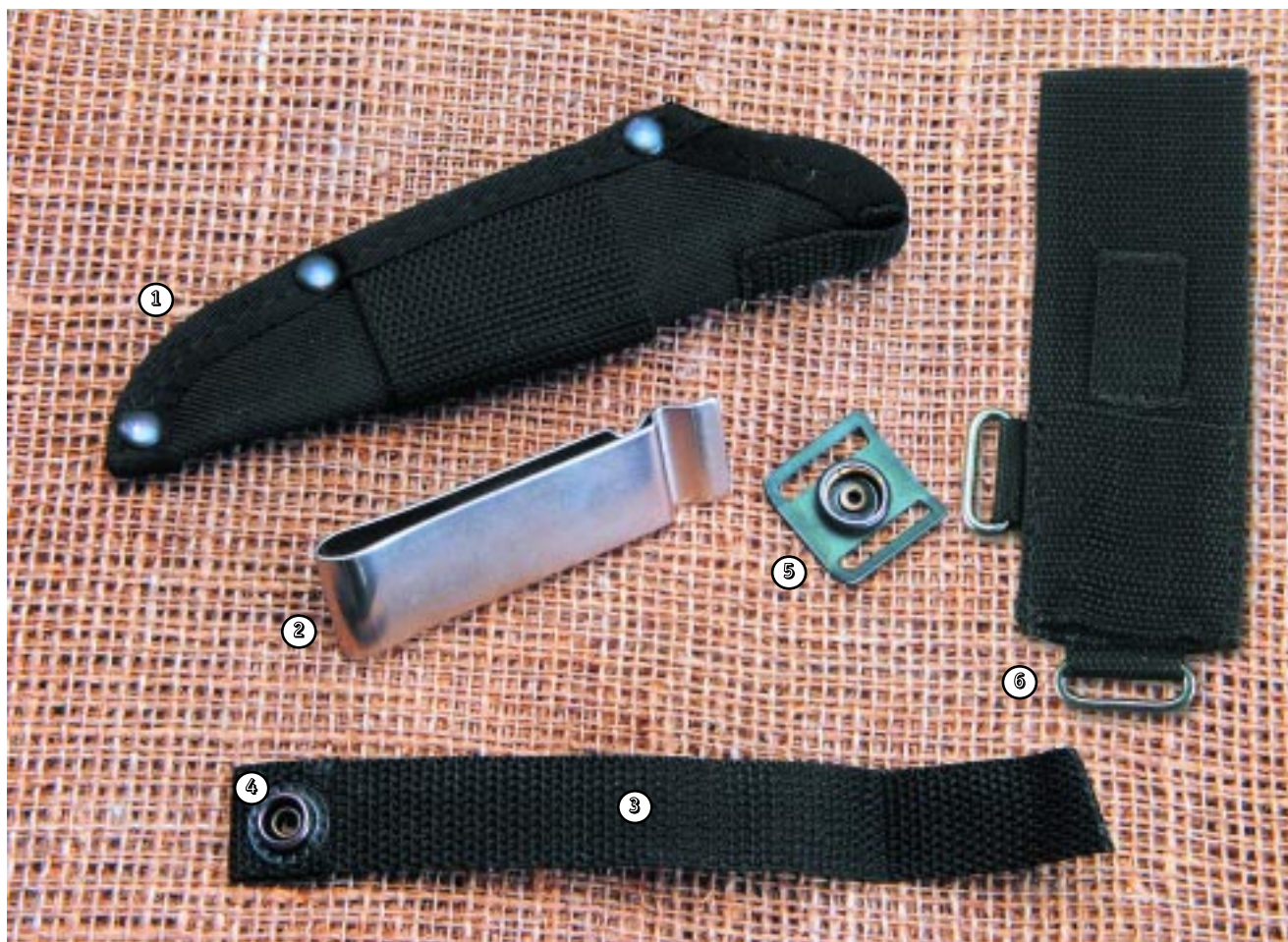
5. Ножны должны иметь минимальные габариты и быть технологичны. Для крепления ножен (1) на кармане одежды или на верхней части брюк я решил использовать пружинную металлическую клипсу (2); такие клипсы уже давно используются при изготовлении пистолетных кобур. Для крепления ножа в положении рукояткой вверх или вниз надо иметь возможность развора-

чивать клипсу и переставлять ее на обе стороны ножен, от этого зависит, как будет ориентирован извлеченный нож. Кроме того, размещая нож на поясище, можно заткнуть ножны за пояс, зацепив клипсой край брюк, или разместить ножны снаружи брюк, также зацепив клипсой. В этих случаях клипса должна быть на разных сторонах ножен.

Как это ни странно, клипсы практически не применяются при конструировании ножен, в основном популярны разнообразные петли, рассчитанные для крепления на пояс, а

в последние годы стало популярным ношение ножа на шее рукоятку вниз. На Западе весьма популярен замок Тек-Лок, легко устанавливаемый на различные конструкции ножен, однако этот замок также требует ремня и не способен крепиться непосредственно за одежду. Кроме того, он обладает значительной толщиной – около 15 мм. Металлическая клипса лишена этого недостатка, она проста в изготовлении и использовании, надежна, способна крепиться непосредственно на одежду и не требует ремня.





Ремешок (3) моих ножен охватывает рукоять в самом узком месте за подпальцевую выемку и надежно удерживает нож в ножнах. Для застегивания ремешка применяется обычная кнопка (4), это позволяет сочетать надежность захвата ножа с легкостью расстегивания. Для быстрого извлечения ножа застежка

должна расстегиваться легко и быстро, одной рукой. Наилучший, на мой взгляд, вариант – расстегивание ремешка большим пальцем руки, одновременно с охватом рукояти ножа остальными пальцами. Это позволяет надежно удерживать рукоять еще до извлечения ножа и расстегнуть ремешок быстро, од-

ним движением, не задумываясь и не тратя лишнего времени. Для более легкого открытия на ремешке должен быть жесткий элемент – язычок. Подобные, как и клипсы, давно используют при изготовлении пистолетных кобур. Я решил использовать кнопку, закрепленную на металлической пряжке



(5); это позволяет регулировать натяжение ремешка и подтягивать его. Одновременно пряжка выполняет роль жесткого язычка и легко подцепляется большим пальцем.

Еще одна проблема – на какой стороне ножен размещать защелку? Дело в том, что в зависимости от способа крепления ножен более удобно размещение клипсы на разных сторонах ножен с таким расчетом, чтобы кнопка не оказалась между ножнами и телом или ножнами и одеждой, затрудняя расстегивание. В результате ремешок сделан съемным и может изменять ориентацию в зависимости от способа ношения ножен.

В качестве материала я избрал тонкую пластмассу, обшитую синтетической тканью. Ножны скроены из одной детали, сложены, прошиты и проклепаны. Это позволило сделать их прочными и компактными (ширина ножен равна ширине клинка, плюс около 5 мм на шов) с постоянно приоткрытым устьем. Скользящая пластмасса практически не цепляется и не режется ножом при его убираании, что уменьшает риск прорезания ножен.

Поперечный ремень, охватывающий ножны, служит для крепления клипсы, но практически не увеличивает толщину ножен, – собственная толщина ремня всего около 1 мм, толщина клипсы около 7 мм.

Еще одна проблема – глубина, на которую нож утапливается в ножны. Дело в том, что форма острия моего ножа обеспечивает очень высокие колющие свойства, и если острие клинка будет упираться в ножны, риск их прокола очень велик. Для решения этой проблемы служат две детали – зауженное и косо срезанное устье и выступ на ноже, отделяющий клинок от рукояти.

Форма устья подобрана таким образом, чтобы его выступ «обнимал» часть рукояти, на этом же выступе крепится фиксирующий ремешок. Благодаря тому, что рукоять заметно толще клинка, она не проходит в основную часть ножен. Однако основную функцию по ограничению глу-

бины, на которую прячется нож, несет «зуб», отделяющий клинок от рукояти. Выступая за габариты ножа, зуб ложится на устье над швом и верхней заклепкой. Такая конструкция позволяет «вывесить» нож: фактически он касается ножен только не заточенной частью обуха, частью рукояти и «зубом». Фиксирующий ремешок прочно держит нож, не позволяя ему болтаться в ножнах. В результате нож не касается ножен ни острием, ни лезвиями, уменьшая таким образом риск прорезания или прокалывания ножен.



Получившиеся ножны удобно крепить непосредственно на одежде, но не удобно носить их классически, на правом боку рукоятью вверх, так как в этом случае нож крепится таким образом, что верхняя часть рукояти находится примерно на 12 см выше пояса, а жесткая клипса не позволяет ножу отклоняться в сторону. Поэтому рукоять ножа упирается в бок, создавая ощущение дискомфорта, а при извлечении ножа приходится неестественно высоко поднимать руку. Чтобы решить и эту проблему, был создан еще один элемент – съемный поясной подвес (6).

Поясной подвес конструктивно представляет собой сложенный вдвое синтетический ремень, формирующий собственно подвес, с пришитой к нему в нижней части петлей для клипсы, и чуть выше малой петли для фиксирующего ремешка. Малая петля необходима для лучшего контроля центра тяжести ножа, убранного в ножны. В нижней части конструкции и на одном боку пришиты металлические полукольца, позволяющие крепить нож на пистолетную плечевую систему. При использовании поясного крепежа ножны крепятся за нее клипсой, фиксирующий ремешок пропускается в соответствующую ему малую петлю на крепеже и в малую петлю на ножнах. При ношении ножа на поясном подвесе ножны можно быстро снять с подвеса, не расстегивая ремня, и так же быстро одеть. Подвес обладает большой гибкостью, благодаря чему ножны не мешают сидеть и не цепляются за одежду.

В таком виде ножны представляют законченную систему нож – ножны, позволяющую комфортно и надежно носить нож практически на любой части тела, крепящуюся непосредственно на одежде или на поясном ремне, вверх или вниз рукоятью. Ножны быстро снимаются и одеваются, обладают минимальными габаритами и массой.