

УДК 624.014.078.45

В. Онищук, студент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СТРІЛОВИДНИХ СТАЛЬНИХ ЗАБІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

V. Onushchuk, student

CHARACTERISTICS OF STEEL RESEARCH SAGITTAL KILLER ELEMENTS

У військовій справі стріловидні забійні елементи використовуються давно. Ще в першу світову війну пілоти бойових літаків брали в політ ящик цвяхів з шляпками, перекованими на оперення, й висипали їх на голови ворожих колон піхоти та кавалерії. Такі стріли, кинуті з великої висоти, пробивали людину наскрізь.

Зараз стріловидними забійними елементами оснащуються міни, снаряди та авіабомби.

Нами пропонується виготовляти стріловидні забійні елементи зі сталі, що має максимально можливу кількість сірки. Низька корозійна здатність насиченої сіркою сталі сприяє тому, що при потраплянні в ґрунт такі стріловидні елементи швидко розпадаються на фрагменти та знищуються корозією.

Нами запропоновано для такої сталі виготовити елемент стріловидної форми з глибокими насічками, нанесеними на корпус.

Сірка, як домішка, концентрується на границях зерен полікристалічної структури сталі, тому області корозії носять не тільки поверхневий характер. Корозія відбувається і між зернами, що призводить до розпадання забійного елемента на фрагменти. Збільшення площі корозії призводить до пришвидшення корозійного руйнування стріловидного забійного елемента. Дана сталь є досить крихкою і тому стріловидні забійні елементи при попаданні в ціль розпадаються на фрагменти, що збільшує їхню шоківу дію.

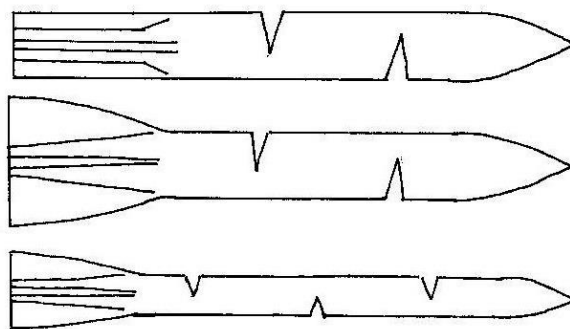


Рисунок - Сталеві стріловидні елементи

Всі стріловидні елементи мають довжину 38 мм (довжина контейнера супроводження 41 мм), товщина ж їх може бути різною, відповідно і різна їх кількість у контейнері. Наприклад, сім стріловидних забійних елементів в контейнері еквівалентні найбільшому розміру картечі тощо.

Таким чином дана конструкція крихких елементів дозволить покращити ефективність. Всі стріловидні елементи мають довжину 38 мм (довжина контейнера супроводження 41 мм), товщина ж їх може бути різною, відповідно і різна їх кількість у контейнері. Наприклад, сім стріловидних забійних елементів в контейнері еквівалентні найбільшому розміру картечі тощо.