

Корисна модель належить до набоїв не смертельної дії, які можуть використовуватися для стрільби з пристроїв для відстрілу набоїв з гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими елементами не смертельної дії, а також для відпрацювання навичок володіння зброєю при стрільбі на малих відстанях.

Відомо патрон з еластичною кулею, що складається з гільзи, в якій послідовно розміщені капсуль-спалахувач, металевий заряд і еластична куля, діаметр якої поза патроном більший за внутрішній діаметр гільзи патрона. На поверхні еластичної кулі по її діаметру додатково виконаний циліндричний пояс, діаметр якого поза патроном більший за діаметр кулі [UA №2695 U, F42B 30/00, 2004].

Недоліком вказаного патрона є те, що циліндричний пояс на поверхні кулі виконує свою функцію по ущільненню проміжку між поверхнями кулі та ствола тільки у випадку, коли куля точно орієнтована таким чином, що вісь каналу ствола строго перпендикулярна площині, яка утворюється колом циліндричного пояса. Тобто, при виготовленні патрона куля повинна орієнтуватися у строго відповідному положенні, що в умовах виробництва зробити дуже складно. Останнє, в свою чергу, призводить до того, що стабільність балістичних характеристик знижується. Не виправляє становища і виготовлення на поверхні кулі двох і навіть трьох циліндричних поясів, розташованих у взаємно перпендикулярних площинах. Доказом цього може слугувати загальновідома конструкція круглої свинцевої кулі для стрільби з мисливської гладкоствольної зброї, яка, хоч і має на поверхні три циліндричні взаємно перпендикулярні пояси, однак відрізняється дуже нестабільним боєм та значним розсіюванням. Вказані недоліки призвели до того, що вказані кулі, не зважаючи на простоту конструкції і, відповідно, малу ціну, на теперішній час мало використовуються.

Причиною нестабільності балістичних характеристик є те, що, не зважаючи на наявність навіть трьох поясів, розташованих у взаємно перпендикулярних площинах, вірогідність збіг вісі каналу ствола з перпендикуляром до площини, що утворюється колом одного з циліндричних поясів, залишається дуже малою. Це призводить до того, що при проходженні чекових звужень, які є конструктивною особливістю абсолютної більшості мисливських гладкоствольних рушниць, має місце нерівномірної деформації поясів на поверхні кулі, що і є причиною нестабільності балістичних властивостей.

Аналогічна картина спостерігається і у випадку використання еластичної сферичної кулі, діаметр якої більший від діаметру гільзи.

В основу корисної моделі покладено задачу створення патрона з еластичною кулею, який був би позбавлений вказаних недоліків та мав стабільні балістичні властивості за рахунок зміни конструкції самої кулі.

Поставлену задачу вирішують тим, що в патроні з еластичною кулею, що складається з гільзи, в якій послідовно розміщені капсуль-спалахувач, металевий заряд і еластична куля, діаметр якої поза патроном більший за внутрішній діаметр гільзи патрона, згідно з корисною моделлю, по поверхні еластичної кулі рівномірно розташовані виступи сфероподібної, циліндричної, конусної чи подібних форм.

Висота виступів становить 0,02-0,30 від діаметру кулі, діаметр виступів становить 0,01-0,35 від діаметру кулі, а найменша відстань між виступами - до 0,4 від діаметру кулі.

Виконання по поверхні еластичної кулі рівномірно розташованих виступів сфероподібної, циліндричної, конусної чи подібних форм, дозволяє досягти стабільної площі контакту еластичної кулі з поверхнею ствола та стабільних балістичних характеристик патрона, в першу чергу це стосується початкової швидкості кулі та купчастості стрільби.

Корисна модель пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 зображено патрон з еластичною кулею;

на Фіг.2 - кулю поза патроном.

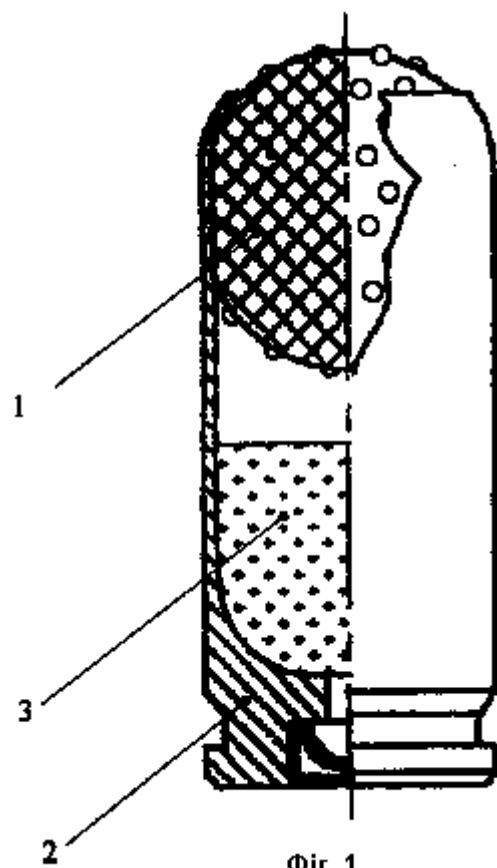
Патрон складається (Фіг.1) з еластичної кулі 1, гільзи 2 з капсулем-спалахувачем і металевим зарядом 3. На поверхні еластичної кулі (Фіг.2) виконані рівномірно розташовані по поверхні виступи 4 сфероподібної, циліндричної, конусної чи подібних форм. При цьому висота виступів h становить 0,02 - 0,30 від діаметру D еластичної кулі, діаметр виступів d становить 0,01 - 0,35 від діаметру D еластичної кулі, а найменша відстань 1 між виступами становить до 0,4 від діаметру D еластичної кулі.

При розміщенні еластичної кулі 1 у патроні завдяки наявності значної кількості виступів 4, незалежно від кута повороту еластичної кулі 1 відносно гільзи 2, досягається рівномірний контакт з внутрішньою поверхнею гільзи 2.

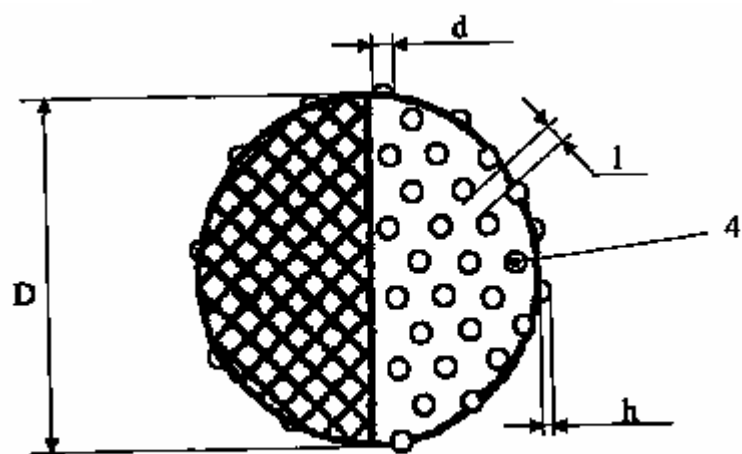
При виготовленні еластичної кулі до її матеріалу додається біологічно нейтральний матеріал, який є контрастним до рентгенівських променів.

Патрон функціонує наступним чином.

Пристрій для відстрілу набоїв з гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими елементами не смертельної дії заряджують патроном. При необхідності здійснення пострілу проводиться натискання на спусковий гачок. Ударник б'є по капсулю-спалахувачу, при цьому відбувається займання металевого заряду, що призводить до утворення значної кількості газів та різкого підняття тиску в патроні, що, у свою чергу, викликає виштовхування кулі з патрону та її вистрілювання з ствола.



Φir. 1



Φir. 2