

Винахід відноситься до області військової техніки й озброєння, і призначено для застосування у військових підрозділах, частинах і з'єднаннях різних родів військ для індивідуального ведення одиночного вогню по площах, а так само по скупченнях техніки і живої сили супротивника.

Відомі звичайні металеві бойові снаряди ведення ближнього бою - оборонної або наступальної дії, - наприклад гранати типу РГД або звичайні ручні металеві гранати з рукояткою, призначені для поразки цілей, розташованих на відстанях у межах ручного кидка.

З уже відомих ручних гранат найбільш близькою до заявленої є звичайна ручна граната з рукояткою.

Однак, відома ручна граната з рукояткою є металевим бойовим снарядом ведення ближнього бою і не в змозі вразити живу силу супротивника, що знаходиться в більш глибокому ешелонуванні.

Метою цього винаходу є трансформування гранати з рукояткою, призначеною для ведення ближнього бою, у гранату з рукояткою, призначеною для ведення дальнього бою, тобто для поразки живої сили супротивника, розташованої на або за передовими позиціями, що знаходиться в більш глибокому ешелонуванні, що надувало б її характеру металевого снаряду оборонно-наступальної дії безпосередньої підтримки піхоти.

Зазначена мета досягається шляхом сполучення використання сили ручного кидка гранати з наступним наданням їй у процесі польоту стабілізації і необхідних додаткових імпульсу і кількості руху за рахунок автоматично утвореної реактивної тяги, у результаті чого вся ділянка польоту ручної гранати поділяється на дві ділянки: пасивну і активну.

Пропонований винахід пояснюється кресленнями, зображеними на фіг.1, 2, 3.

Ручна граната (фіг.1) складається з бойової частини 1 і рукоятки 2, що є одночасно і ракетною частиною гранати, з'єднаними між собою на різьбленні перехідним дном 3.

Бойова частина 1 містить у собі металеву оболонку 4 осколкової дії, бойовий заряд вибухової речовини 5 і пороховий підривач 6 (фіг.1).

Ракетна частина 2, що є одночасно і рукояткою ручної гранати, складається з:

металевого корпусу 7 камери згоряння ракетного двигуна;

соплової вставки 8, з'єднаної з корпусом 7 за допомогою роликового електрозварювання в області площин торцевих обичайок;

стабілізатора 9 (фіг.1, 2), виконаного з пружинного, тонкостінного, трубного прокату, чотири, що саморозкриваються, стабілізуючі лопати 10 якого, виконані методом поздовжнього фрезерування, у своєму спочатку стиснутому стані облягають корпус 7 ракетної частини гранати і мають поперечний П-подібний виступ із площадками 11 пружнення, формований методом витяжки, і задні торцеві розбіжні буртики з загальним центральним отвором. Стабілізатор 9 кріпиться до корпусу 7 за допомогою роликового електрозварювання в області площини торцевої обичайки;

запобіжного кільця 12 і кільця 13 знімання (фіг.1, 3);

основного робочого заряду 14, виконаного зі сумішвого пороху і безпосередньо залитого в корпус 7 камери згоряння ракетного двигуна;

технологічної, швидко згораємої прокладки 15;

запалювача 16, розміщеного у порожнині внутрішнього каналу заряду 14, що складається з тонкостенної пластмасової трубки 17, навіски димного пороху - властиво запалювача 18, загораючого запала повільної дії - запального стовпчика 19 торцевого горіння, капсуля 20 ударної дії, ударного штока 21 із фіксуною голівкою, підпружиненого пружиною 22 за допомогою двох шайб 23. З одного свого торця трубка 17 заглушена спеціальним металевим гвинтом 24, а з іншого - пластмасовою вставкою 25 із центральним наскрізним отвором;

спеціальної гайки 26, жорстко скріпленої з тілом основного робочого заряду 14;

детонатора-запалювача 27, залитого (або запресованого) у центральний отвір перехідного дна 3.

Принцип дії ручної гранати наступний. Рукоятка 2 ручної гранати, разом із стабілізуючими лопатами 10 стабілізатора 9, обхоплюється - в області соплової вставки 8 - пальцями руки, що кидає. Вказівний палець вільної руки заводиться в кільце 13 знімання, і проводиться вивільнення запобіжного кільця 12 із пазів стабілізуючих лопат 10 стабілізатора 9 із наступним кидком гранати убік передбачуваного супротивника.

Після кидка стабілізуючі лопати 10 автоматично розкриваються (фіг.2) за рахунок самопружинення, стабілізуючи політ ручної гранати на початковій, пасивній ділянці шляху. У той же самий момент - відразу ж після кидка, - відбувається вивільнення фіксуною голівки ударного штока 21 із захоплення задніх торцевих буртиків стабілізуючих лопат 10, у результаті чого підпружинений пружиною 22 ударний шток 21 своїм наконечником надколює капсулю 20 і запалює його, що приводить до торцевого горіння запального стовпчика 19, що згорає протягом 2-3 секунд, подальшому запаленню навіски 18 димного пороху, а потім вже й основного робочого, порохового заряду 14.

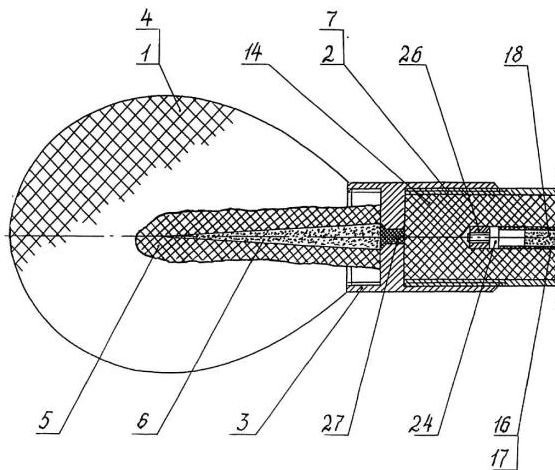
Завдяки заглушці сопла соплової вставки 8 трубкою 17 запалювача 16, у камері згоряння ракетного двигуна створюється початковий надлишковий тиск, необхідний для стійкого горіння основного робочого заряду 14, після чого трубка 17 запалювача 16 із усім її складом вигорає, а зовнішня її частина викидається через сопло реактивним струменем. Горіння основного робочого заряду 14 відбувається по поверхні його внутрішнього каналу. З моменту запалення робочого заряду 14 починається відлік часу активної ділянки польоту ручної гранати.

Після повного вигорання основного робочого заряду 14 ракетного двигуна спрацьовують по черзі детонатор-запалювач 27, пороховий підривач 6 і потім вже бойовий заряд вибухової речовини 5, що розриває металеву оболонку 4 осколкової дії безпосередньо наприкінці активної ділянки шляху над поверхнею землі.

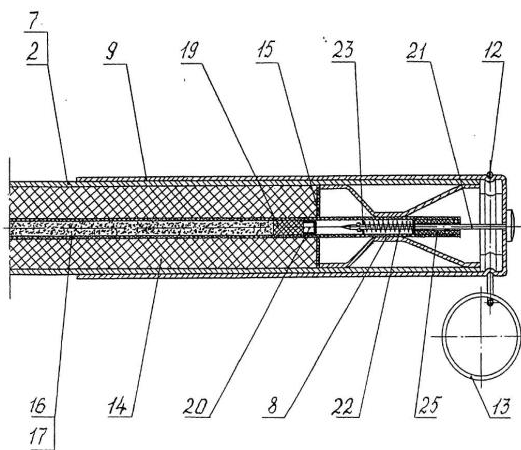
Використання сполучення принципів дії ручної гранати і ракетного снаряда дозволить усунути необхідність у наявності пускової установки, що забезпечить швидко зміну вогневих позицій бойового розрахунку, поліпшивши тим самим його маневреність, а так само дасть можливість оснастити кожну одиницю бойового розрахунку необхідною кількістю ручних гранат.

У незначній степені доробивши конструкцію пропонованої ручної гранати, із збереженням усіх її

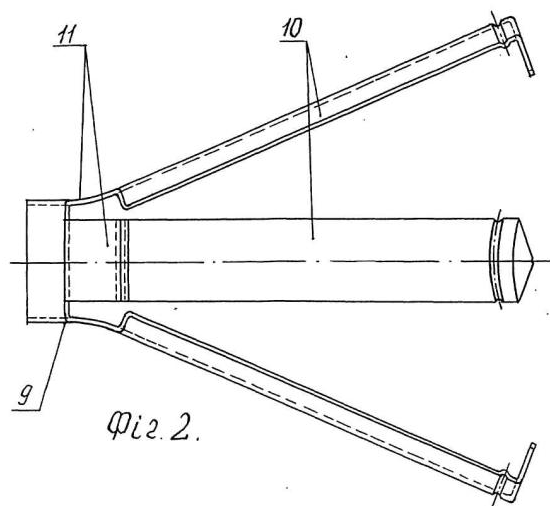
принципово відмінних ознак, останню можна застосувати в парі з переносною пусковою установкою у виді короткої труби малого діаметра з чотирьома поздовжніми П-подібними пазами для ведення прицільного вогню як по наземним, морським, так і по повітряним цілям.



Фиг. 1



Фиг. 1



Фиг. 2.

