

1. Спосіб спасіння ступеня літального апарата на траєкторії спуску в атмосфері, що полягає у прикладенні гальмуючого імпульсу аеродинамічними пристроями, зв'язаними із літальним апаратом нежорсткими елементами, який **відрізняється** тим, що після попадання літального апарата в атмосферу нежорсткі елементи, наприклад троси, звільняють від проміжних зв'язків із його корпусом, корпус розділяють на попередньо зв'язані цими тросами секції, наприклад за допомогою подовжених кумулятивних зарядів, і утворюють систему секцій, зв'язаних тросами, стійку відносно вектора швидкості набігаючого потоку, причому форму і масу секцій вибирають так, щоб балістичний коефіцієнт замикаючої із них у напрямку польоту був найбільшим, а довжини тросів встановлюють за умови незнаходження секцій в аеродинамічній тіні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що послідовність балістичних коефіцієнтів секцій зменшують у напрямку польоту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що секції відділяють і додають їм імпульси відносної швидкості послідовно за часом від замикаючої до першої у напрямку польоту, причому величини імпульсів швидкості зменшуються у тій же послідовності, а кожну із секцій відділяють після закінчення процесу відділення попередньої.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно з відділенням замикаючої секції у ній вирізують і відокремлюють, наприклад, за допомогою подовженого кумулятивного заряду коаксіальний вісесиметричний елемент.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед відділенням замикаючої секції корпусу літальний апарат попередньо розвертають відносно вектора швидкості набігаючого потоку на кут атаки, який знаходиться в діапазоні від $90^\circ - \dot{\alpha} \cdot t$ до 180° , де $\dot{\alpha}$ - середня швидкість кута атаки за період часу t від початку розділення ступеня до зменшення відстані між будь-якими суміжними секціями до довжини аеродинамічної тіні.

6. Пристрій для здійснення способу за п. 1, що містить відокремлюваний ступінь ракети і прикріплені до нього нежорсткі елементи, наприклад троси, який **відрізняється** тим, що на корпусі та внутрішніх елементах конструкції по контурах, утворених їх перетином з поверхнями розподілу, встановлені подовжені кумулятивні заряди, на бічній поверхні корпусу ступеня з обох боків від зарядів, поблизу них, рівномірно по периметру ступеня уздовж його твірних встановлені вузли кріплення

протилежних кінців кожного з тросів, самі троси покладені уздовж твірних і притягнуті за петлі за допомогою карабінів до кілець, що прикріплені піроболтами до корпусу, а між вузлами кріплення протилежних кінців кожного з тросів установлені з натягом захисні дугоподібні пружини, випуклістю назовні від корпусу, на зовнішній поверхні кожної з них виконані жолоби для тросів, на які вони покладені з натягом, причому піроболти і заряди електрично зв'язані з програмно-часовим пристроєм.