



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57224 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B64D 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАЧЕКОВКИ РАНЦЯ ТА ПРИМУСОВОГО ВВЕДЕННЯ В ДІЮ ОСНОВНОГО ПАРАШУТА

1

2

(21) u201012869

(22) 29.10.2010

(24) 10.02.2011

(46) 10.02.2011, Бюл.№ 3, 2011 р.

(72) АЛЕКСЕЄВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ,
ДІДУР ГЕНАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, РУДІЧ АНАТОЛІЙ
ВОЛОДИМИРОВИЧ, САЛЬНИК ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ
(73) АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕ-
ТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

(57) Пристрій для зачековки ранця та примусового
введення в дію основного парашута, що містить

стабілізуючу систему, упаковку основного парашу-
та (камеру), а також ранець, що складається з дна,
має два вікна і два клапани, на вільних кінцях яких
закріплені кільця, який **відрізняється** тим, що він
додатково забезпечений двома петлями, що вихо-
дять у вікна дна ранця, ланкою зачековки та витя-
жною ланкою, витяжна ланка з'єднує упаковку ос-
новного парашута з літальним апаратом, окрім
цього на зазначені дві петлі вставлені кільця кла-
панів ранця, а петлі зачековані ланкою зачековки.

Корисна модель відноситься до галузі "Авіа-
ційна техніка", зокрема, до пристроїв для введення
в дію основних парашутів людських парашутних
систем.

Відомий пристрій для введення в дію основно-
го парашута (технічний опис тренувальної системи
Д-1-5У у книзі Смірнова В.А. "Справочник инструк-
тора-парашютиста" - М. Изд. ДОСААФ СССР,
1989г., - с. 40, 44), він складається з упаковки па-
рашута, виконаної у вигляді чохла, ранця, що має
дно і клапани з конусами, петлями та люверсами
для їх зачековки, витяжний сталевий трос, що має
сталеві шпильки для зачековки клапанів ранця,
витяжного фала, що має петлі для кріплення ви-
тяжної ланки і упаковки парашута, а також карабін
для кріплення на літальному апараті. З викорис-
танням зазначених конструктивних елементів за-
безпечується, так зване, негайне, примусове вве-
дення парашута в дію, при якій витяжний фал, при
падінні парашутиста, передає зусилля на витяж-
ний трос, що розчековує клапани ранця. Далі ви-
тяжний фал знімає упаковку з парашута.

Найближчим до запропонованого технічного
рішення по сукупності загальних конструктивних
ознак є пристрій для введення в дію парашутів, зі
стабілізуючою системою, що використовується на
десантних парашутних системах, які мають масо-
ве застосування в підрозділах Міністерства оборо-
ни України, Міністерства України з питань надзви-
чайних ситуацій та у справах захисту населення
від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС),

Товариства сприяння обороні України (ТСО), на-
приклад, парашутні системи Д-5 і Д-6 різних серій,
ПТЛ-72, Лісник-2. Існуючий пристрій введення в
дію парашута містить стабілізуючу систему, упак-
овку основного парашута (камеру), а також ранець,
що складається з дна, має два вікна, і два клапа-
ни, на вільних кінцях яких закріплені кільця
(І.А.Герасименко Повітрянодесантна підготовка
частина 1, М., Військове видавництво, 1986р. Ілю-
страції на стор. 110, 111 і 116, 117).

Працює даний пристрій наступним чином. З
камери, що закріплена на літальному апараті, при
стрижку парашутиста витягується стабілізуюча
система, на якій парашутист знижується певний
час або до певної висоти, залежно від завдання на
стрибок. Далі спрацьовує замковий пристрій звіль-
нення силові ланки стабілізуючої системи. При
відділенні стабілізуючої системи силові ланки ви-
тягуються і звільняють клапани ранця. Стабілізу-
юча система витягує з відсіку ранця упаковку і з якої
витягає основний парашут.

Недоліком описаного пристрою для введення
парашута є його обмежені технічні і тактичні мож-
ливості, а саме, він забезпечує лише один спосіб
введення основного парашута в дію зі стабілізу-
ючою системою.

Задачею корисної моделі є покращення техні-
чних і тактичних характеристик, а також розши-
рення області застосування парашутної системи, в
якій використовується запропонований пристрій.

(19) UA (11) 57224 (13) U

Поставлена мета досягнута тим, що пристрій для введення в дію основного парашута, що містить упаковку 1 основного парашута (див. Фіг.1) і ранець, який складається з дна 2, має два вікна 3 і два клапани 4, на вільних кутах клапанів закріплені кільця 5, забезпечені двома петлями 6, що виходять у вікна 3 дна ранця 2, а також витяжною ланкою 7, яка зв'язує упаковку 1 з літальним апаратом. На одному кінці витяжної ланки є, наприклад, петля 8 для кріплення до упаковки парашута 1, а на іншому вузол 9 (наприклад карабін) для кріплення на літальному апараті. Кільця 5 клапанів 4 надягають на петлі 6 що виходять у вікна 3 дна ранця і зачеповуються ланкою 11, що кріпиться на другій петлі 10 витяжної ланки 7, як показано на Фіг.2.

При виконанні стрибка парашутистом витяжна ланка 7, що закріплена карабіном 9 на літальному апараті, розчеповує клапани ранця 4, витягує упаковку 1, з якої витягується основний парашут. Завдяки використуванню двох петель 6 і ланки зачеповки 7 забезпечується можливість використовувати парашутну систему з іншим способом введення в дію основного парашута, а саме, негайного примусового введення за допомогою витяжної ланки.

В аеромобільних (парашутно-десантних) підрозділах Міністерства оборони України основна кількість парашутних систем, що використовуються, має пристрій введення в дію парашута з стабілізуючою системою. Примусовий спосіб введення в дію основного купола вважається більш безпечним ніж спосіб введення його в дію стабілізуючим парашутом, який використовується на даний час в парашутних підрозділах Міністерства оборони України, МНС, ТСОУ.

Примусове введення в дію основного купола має наступні переваги перед іншими способами введення в дію основного купола:

- не потребує використання парашутного страхового приладу, вартість якого надто висока і практично дорівнює вартості запасного парашута;
- нівелює помилки при відділенні від борта літального апарату парашутистів з малим досвідом виконання стрибків, наприклад, виключає можливість зачеплення стабілізуючого парашута за тіло парашутиста та спорядження;
- виключає випадки відмови двоконусного замка;

- дозволяє зменшити мінімальну висоту десантування із забезпеченням безпеки виконання стрибка парашутистами з малим досвідом.

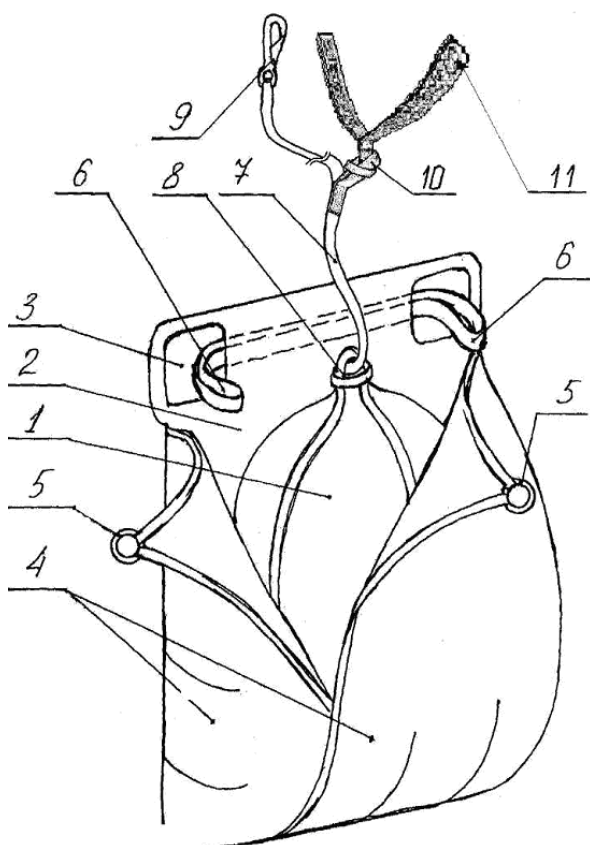
Використання на одній парашутній системі двох способів введення в дію основного купола забезпечує:

- значне розширення тактичних можливостей аеромобільних військ;
- спрощення підготовки до стрибків з парашутом (менше етапів укладки парашута та менше часу необхідно на укладку);
- сумісність підготовки парашутиста-десантника ЗСУ зі стандартами НАТО, де примусовий спосіб введення в дію основного купола є основним.

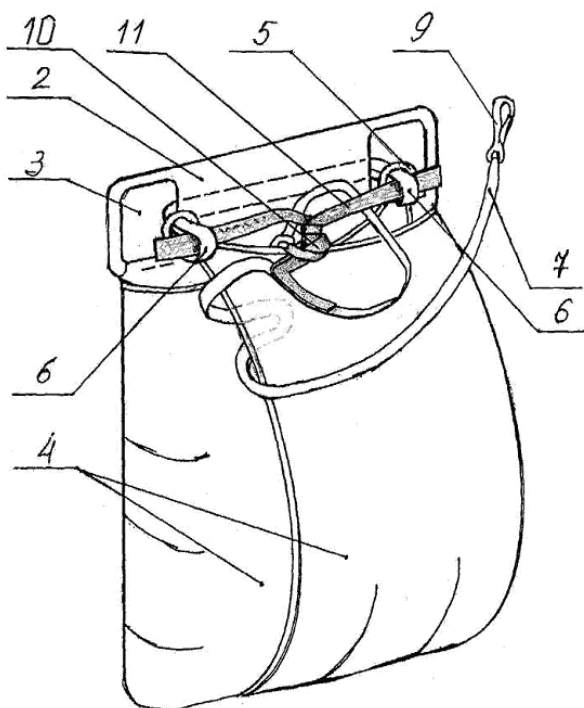
Суттєво спрощує конструкцію і підвищує надійність спеціальних ПС, в конструкції яких використовуються стабілізуючі парашути (Д-5, Д-6, ПТЛ-72, Лісник-2), з економічної точки зору і з метою спрощення та підвищення надійності навчання парашутистів створення системи з універсальним пристроєм введення в дію парашута є важливим, актуальним завданням.

Окрім позитивного ефекту при навчанні парашутистів на десантних системах з можливістю примусового негайного введення основного парашута розширюються технічні можливості, а саме зменшується мінімально безпечна висота застосування системи, виключається необхідність використання в системі парашутного приладу, що особливо важливо при стрибках на воду.

В даний час виготовлені дослідні зразки пристроїв для введення основного парашута (силова стрічка з двома петлями на кінцях відповідна по довжині відстані між вікнами в дні ранця десантної парашутної системи "ДПС" (аналог Д-6 серії 4 вітчизняного виробництва), ланка зачеповки, а також стандартна витяжна ланка. На базі системи "ДПС" скомпонована парашутна система з пристроєм для введення основного парашута, виконаним у повній відповідності із запропонованим технічним рішенням.(Фіг.3) Проведені наземні стендові випробування, які підтвердили, що запропонований пристрій забезпечує негайне примусове введення основного парашута в дію. Без використання даного пристрою "ДПС" може вводитися в дію лише одним способом - із стабілізуючим парашутом. Проведені манекені і стрибкові льотні випробування даної системи на базі Львівського Авіаційного спортивного клубу сумісно з Науковим центром Академії Сухопутних військ України.



Фиг. 1

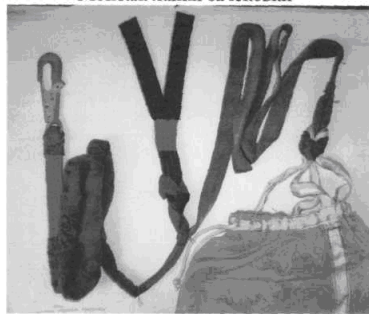


Фиг. 2

Зачековка ранця



Монтаж ланки зачековки



Зразки пристроїв для введення в дію основного парашута

Ланка з петлями



Ланка зачековки



Фиг. 3

