



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 699

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17. 11. 80
(21) PV 7792-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.

A 62 B 37/00

(40) Zveřejněno 30. 11. 81
(45) Vydáno 15. 03. 84

(75)

Autor vynálezu

SUCHOMEL PETR, PRAHA

(54)

Záchraný padákový systém pro závěsné kluzáky

Vynález se týká závěsných kluzáků, u nichž řeší záchranu letce při havarijní situaci tím, že uvedením záchraného padáku do činnosti v bezpečné oblasti se docílí bezpečného otevření záchraného padáku.

Podstata řešení spočívá v tom, že padák je oddělitelně umístěn na prvním konci výklopného nosníku, jehož druhý konec je spojen s výkyvnou pákou otočně uloženou na kýlové trubce, a to na straně bližší bodu otáčení, zatímco na straně opačné je připevněn nejméně jeden pružicí prvek, přičemž první konec výklopného nosníku je v zajištěné poloze spřažen s uvolňovacím ústrojím a prodlužovací lano je napínáno gumovou nití.

Vynález se týká záchranného padákového systému pro závěsné kluzáky.

Záchranné systémy pro závěsné kluzáky používané v současné době řeší záchranu letce jen částečně. Hlavním nedostatkem je jejich malá schopnost záchrany vzhledem k obvyklým druhům havarijních situací. Padáky těchto systémů jsou upevněny na těle letce, což omezuje jejich použitelnost. Při jejich použití dochází k aerodynamickému zastínění padáku, nebo k zachycení za nosný lanový systém. U systémů, používajících padáky uložené na nosné ploše za stžářem (anténou), dochází ke styku padáku se zadním vyztužovacím lankem a při poškození draku závěsného kluzáku k sevření padáku nosnou plochou, čímž je nepoužitelný.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny záchranným padákovým systémem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že padák je oddělitelně umístěn na prvním konci výklopného nosníku, jehož druhý konec je spojen s výkyvnou pákou, otočně uloženou na kýlové trubce a to na straně bližší bodu otáčení, zatímco na straně opačné je připevněn nejméně jeden pružící prvek, přičemž první konec výklopného nosníku je v zajištěné poloze spřažen s uvolňovacím ústrojím a prodlužovací lano je napínáno gumovou nití.

Uvedením záchranného padáku do činnosti v bezpečné oblasti tj. mimo drak závěsného kluzáku, se docílí bezpečného otevření padáku a jeho správné funkce při všech havarijních situacích. Tímto vynálezem se také podstatně zkracuje doba otevření padáku, čímž se zvyšuje bezpečnost při haváriích v malých výškách.

Na výkresu je na obr. 1 znázorněna zadní polovina závěsného kluzáku se záchranným padákovým systémem podle vynálezu, kde je čárkovane nakresleno upevnění výklopného nosníku s padákem v poloze po uvedení do činnosti, obr. 2 uvádí zařízení podle obr. 1 v pohledu "P", přičemž obr. 3 znázorňuje detail uvolňovacího zařízení.

Na kýlové trubce 14 je otočně upevněn výklopný nosník 1. K tomuto výklopnému nosníku 1 je snímatelně připevněn padák 2. K pákám 11 jsou upevněny pružiny 10, jejichž opačný konec je upevněn k příčniku 19. V napnutém stavu je výklopný nosník 1 s padákem 2 zajištěn uvolňovacím ústrojím 3. Prodlužovací lano 8 je vedeno z padáku 2 po výklopném nosníku 1 mezi spodními nosnými lanky 16 a v této poloze je udržováno gumovou nití 12, upevněnou k vrchními vyztužovacímu lanku 17.

Popsané zařízení se uvádí v činnost zatažením za rukojeť uvolňovače 7, čímž dojde prostřednictvím uvolňovací šňůry 5 k vytažení jehly 18 a tím k uvolnění výklopného nosníku 1 s padákem 2. Tažné pružiny 10 přemístí uvolněný výklopný nosník 1 do zadní polohy (čárkovane), přičemž se omezovacím lankem 20 otevře obal padáku 2 a vrchník padáku 2 je vymršťen do volného prostoru za závěsný kluzák. Při pohybu výklopného nosníku 1 je prodlužovací lano 8 napínáno gumovou nití 12 tak, že nemůže docházet k omezení funkce padáku. Proti nežádoucímu (samovolnému) uvedení záchranného padákového systému do činnosti je zajištěna jehla 18 uvolňovacího zařízení 3 nití o pevnosti 50 N a rukojeť uvolňovače 7 je zajištěna gumovým mezičlánkem 4 tak, že vytáhne jehlu 18 až po napnutí navolněné uvolňovací šňůry 5.

Vynález znázorněný na obrázku lze také umístit na závěsný kluzák tak, že výklopný nosník 1 pracuje v horizontální poloze.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Záchranný padákový systém pro závěsné kluzáky sestávající z nuceně vyhozovatelného padáku

opatřeného prodlužovacím lanem a uvolňovacím ústrojím vyznačený tím, že padák (2) je oddělitelně umístěn na prvním konci výklopného nosníku (1), jehož druhý konec je spojen s výkyvnou pákou (11) otočně uloženou na kýlové trubce (14), a to na straně bližší bodu otáčení, zatímco na straně opačné je připevněn nejméně jeden pružicí prvek, přičemž první konec výklopného nosníku (1) je v zajištěné poloze spřažen s uvolňovacím ústrojím a prodlužovací lano (8) je napínáno gumovou nití (12).

2. Záchranný padákový systém podle bodu 1, vyznačený tím, že pružicí prvek (10) je tvořen gumovým lanem nebo kovovou pružinou, která je jedním koncem uchycena k výkyvné páce (11) a druhým koncem k příčnicku (19), nebo kýlové trubce (14).
3. Záchranný padákový systém podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že uvolňovací ústrojí tvořené uvolňovací šňůrou (5) obsahuje pružný mezičlánek (4).

1 výkres

