



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 591

(11)

[B1]

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 01 76
(21) FV 317-76

(51) Int. Cl.³ B 64 G 3/28

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 30 04 83

(75)

Autor vynálezu

KILIAN PAVEL ing., BRNO

- (54) Zařízení na spojení vzpěry s náběžným nosníkem a na uchycení výztužných lan u podvěsného kluzáku s flexibilním křídlem

1

Vynález se týká zařízení na spojení vzpěry s náběžným nosníkem a na uchycení výztužných lan u podvěsného kluzáku s flexibilním křídlem.

Rám podvěsného kluzáku s flexibilním křídlem obsahuje dva náběžné nosníky, mezi nimiž je umístěn střední nosník, přičemž tyto nosníky jsou spojeny a uspořádány do šípovitého tvaru. Šípovitý tvar těchto nosníků, tvořených zpravidla duralovými trubkami, je udržován vzpěrou, která je připevněna svými konci k náběžným nosníkům a ve svém středu ke střednímu nosníku, a to v místě aerodynamického těžiště podvěsného kluzáku. Kolmo na vzpěru a na střední nosník vybíhá z místa aerodynamického těžiště směrem vzhůru kotevní stožár, kdežto směrem dolů závěs pro letce, sestávající ze dvou tyčí rozbíhajících se směrem od těžiště a spojených na konci příčkou. Ke zvýšení tuhosti rámu se používá výztužných lan, k jejichž zakotvení slouží kotevní stožár a konec tyčí závěsu.

Spojení konce vzpěry s náběžným nosníkem a výztužnými lany se dosud provádí tak, že na konci vzpěry, vyztuženém vložkou z duralu nebo tvrdého dřeva se vytvoří příčný otvor. Náběžný nosník se v místě spoje rovněž vyztuží vložkou a vytvoří se v něm příčný otvor, který je souosý s otvorem na konci vzpěry. Potom se na svorník navleče závěsné oko výztužného lana, zakotveného v závěsu, svorník se zasune do příčného otvoru ve vzpěře a do příčného otvoru v náběžném nosníku. Na vyčnívající část svorníku se navleče závěsné oko výztužného lana, zakotveného na kotevním stožáru, stáhne a zajistí se maticí. Někdy se mezi

vzpěru a náběžný nosník, jejichž podélné osy jsou mimoběžné, vkládá mezivložka.

Nevýhodou tohoto spojení je nepříznivé namáhání vzpěry momentem, menší tuhost vzpěry, zranitelnost spoje při případných nárazech, zejména při výoviku, zhoršení aerodynamických vlastností a také poměrně složitá montáž a demontáž, nutná ke složení podvážného kluzáku při přepravě.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na spojení vzpěry s náběžným nosníkem a na uchycení výztužných lan u podvážného kluzáku s flexibilním křídlem podle vynálezu, jehož podstatou je, že na čele vzpěry je vytvořeno příčné zahloubení pro náběžný nosník, přičemž z příčného zahloubení vybíhá kolík upevněný ve vzpěře a zasouvatelny do příčného otvoru v náběžném nosníku a do otvoru ve třmenu, na jehož koncích jsou uchycena výztužná lana. Na konci kolíku jsou vytvořeny zajišťovací prostředky, např. zajišťovací otvor.

Příklad zařízení na spojení vzpěry s náběžným nosníkem a na uchycení výztužných lan u podvážného kluzáku s flexibilním křídlem podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkre-
su, na němž obr. 1 představuje zařízení v půdorysu v rozloženém stavu a obr. 2 v nárysu v rozloženém stavu.

Na čele vzpěry 1 je vytvořeno příčné zahloubení 2, jehož poloměr odpovídá vnějšímu poloměru náběžného nosníku 3. Příčné zahloubení 2 je skloněno tak, že jeho neznázorněná podélná osa je rovnoběžná s neznázorněnou podélnou osou náběžného nosníku 3. Konec vzpěry 1 je vystužen zátkou 4, např. z duralu, která je do vzpěry 1 zalisována. V zátku 4 je pomocí závitu upevněn kolík 5.

Kolík 5 je zašroubován tak, že jeho neznázorněná podélná osa je kolmá k podélné ose zahloubení 2. Na konci kolíku 5 je vytvořen příčný zajišťovací otvor 6. V místě spojení je v náběžném nosníku 3 zhotoveném např. z duralové trubky vytvořen příčný otvor 7, a to kolmý na podélnou osu náběžného nosníku 3. Jedno výztužné lano 8 je pomocí závěsného oka 9 uchyceno na jednom konci třmene 11 a další výztužné lano 12 je pomocí závěsného oka 13 uchyceno na druhém konci třmene 11. Zakřivení třmene odpovídá zakřivení vnější válcové plochy náběžného nosníku 3. Ve střední části zakřivení třmene 11 je vytvořen otvor 10.

Při montáži se kolík 5 zasune do příčného otvoru 7 v náběžném nosníku 3, až tento dosedne do příčného zahloubení 2. Na vyčnívající část kolíku 5 se navlékne svým otvorem 10 třmen 11. Do příčného zajišťovacího otvoru 6 na kolíku 5 se zasune neznázorněná závlačka. Po napnutí výztužných lan 8 a 12 neznázorněným způsobem je náběžný nosník 3 přitlačován třmenem 11 do příčného zahloubení 2 vzpěry 1.

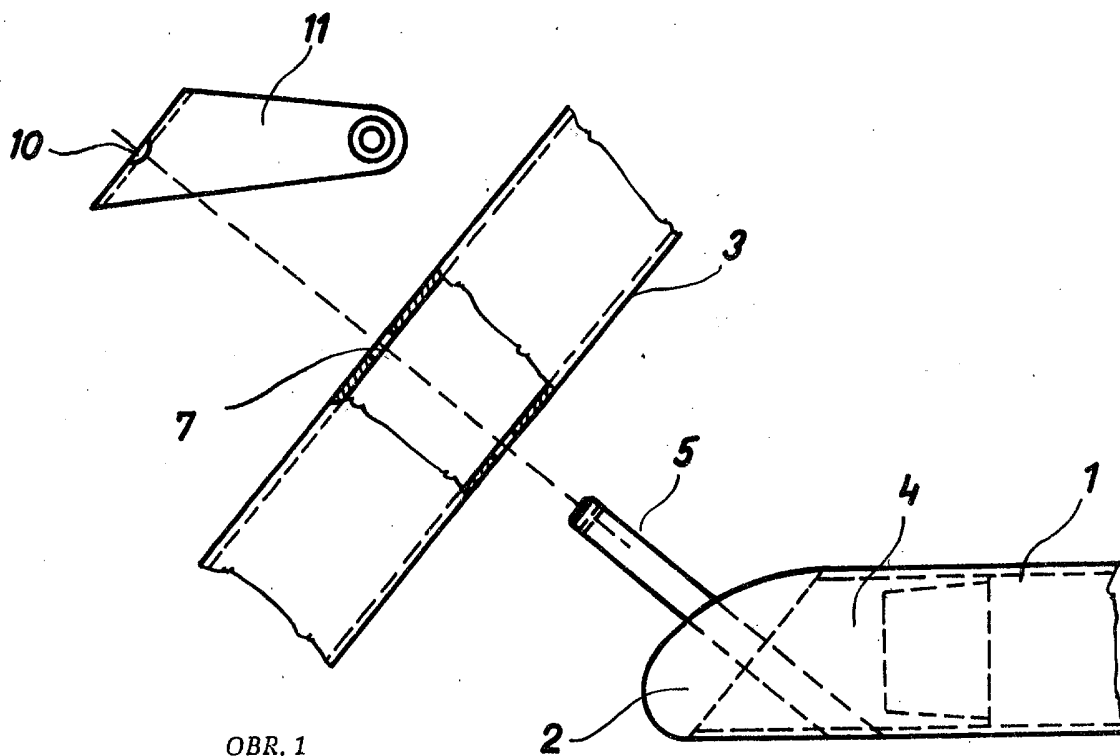
Demontáž probíhá opačným postupem a je rovněž velice jednoduchá a rychlá.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

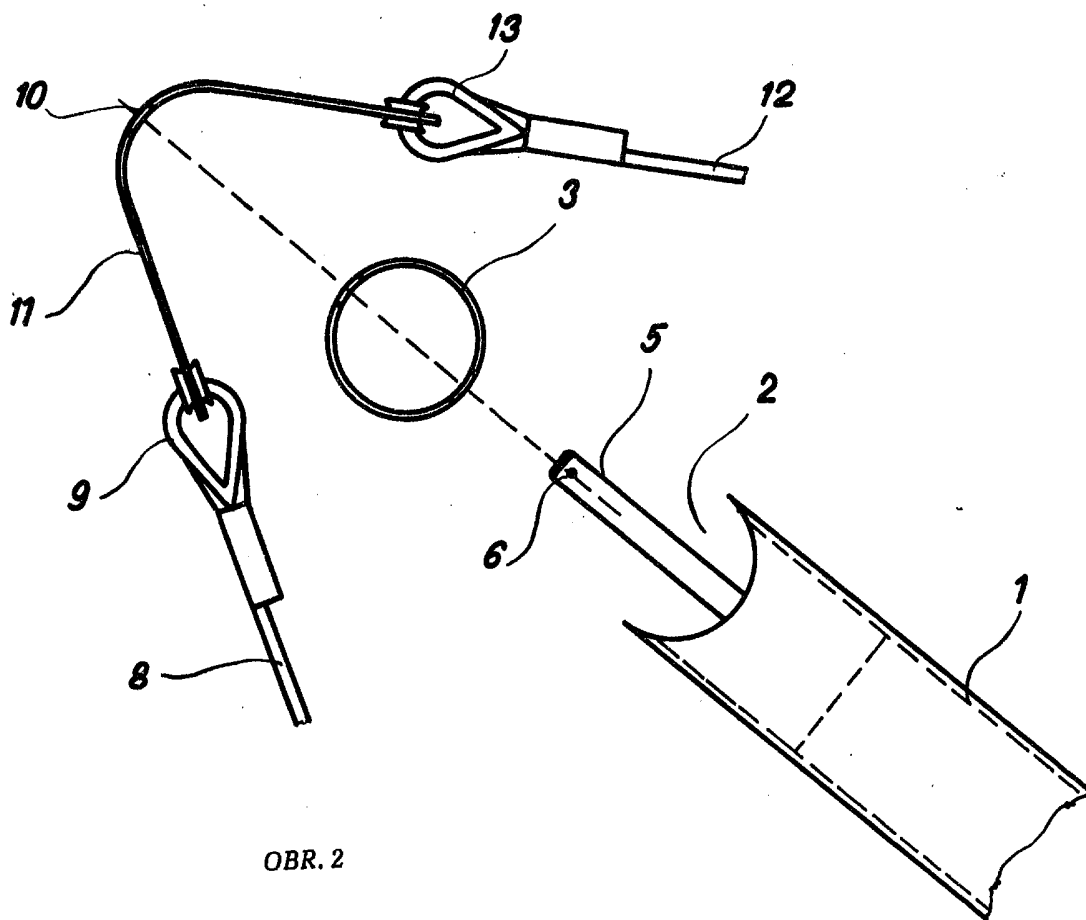
1. Zařízení na spojení vzpěry s náběžným nosníkem a na uchycení výstužných lan u podvěsného kluzáku s flexibilním křídlem, vyznačené tím, že na čele vzpěry (1) je vytvořeno příčné zahloubení (2) pro náběžný nosník (3), přičemž z příčného zahloubení (2) vybíhá kolík (5) upevněný ve vzpěře (1) a zasouvateľný do příčného otvoru (7) v náběžném nosníku (3) a do otvoru (10) ve třmenu (11), na jehož koncích jsou uchycena výstužná lana (8) a (12).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na konci kolíku (5) jsou vytvořeny zajišťovací prostředky, například zajišťovací otvor (6).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2