

24 maja 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B64d 17/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7466.

Kl. 62 c 21.

Axel Raoul Thörnblad
(Stockholm, Szwecja)
i Gustaf Wilhelm Nordenswan
(Appelviken, Szwecja).

Spadochron.

Zgłoszono 9 kwietnia 1925 r.
Udzielono 30 kwietnia 1927 r.
Pierwszeństwo: 12 kwietnia 1924 r. (Szwecja).

Przy wyskakiwaniu ze spadochronem np. z samolotu zdarza się często, że spadochron zostaje wprowadzony w ruch wahadłowy. Wahania te, powstające szczególnie z jednej strony przy wyskakiwaniu z samolotu, poruszającego się w powietrzu ze znaczną szybkością, z drugiej zaś strony podczas spadania wskutek uderzeń wiatru i tak zwanych dziur powietrznych, utrudniają lądowanie i mogą nawet spowodować katastrofę.

Powietrze, jak również i podmuchy wiatru, wywierają silne ciśnienie na cały układ spadochronu, przyczem stosunkowo lekka powłoka w kształcie parasola, posiadająca znaczną powierzchnię, narażona jest na

większe parcie powietrza, niż samo ciało spadające, które, będąc cięższe, posiada nieznaczną powierzchnię. Wynalazek niniejszy ma na celu zapobiec powstawaniu wahań, względnie te ostatnie zmniejszać stopniowo, i polega na tem, że w części spadochronu, znajdującej się w pobliżu ciała spadającego, umocowuje się żagiel. Wskutek tego, powierzchnia ciała spadającego, podległa naporowi powietrza, niejako zwiększa się i układ spadający odzyskuje szybciej równowagę.

Żagiel ten korzystnym jest umocować obok pokrowca, służącego do opakowania lin nośnych, lecz można go również z korzyścią umieścić w dolnej części liny nośnej,

lub wreszcie na linach, łączących ciało spadające z linami nośnymi.

Stosownie do jednej z postaci wykonania, żagiel składa się z jednej lub kilku trójkątnych płacht, przymocowanych krawędziami do jednej lub kilku lin nośnych lub lin łącznikowych. Żagiel może mieć również kształt torby, obejmującej liny nośne, które po otwarciu się spadochronu tworzą stożek. Wszystkie lub kilka lin nośnych korzystnym jest przyszyć do żagla i koniec dolny tegoż przymocować do pokrowca, przeznaczonego do zapakowania spadochronu.

Na załączonym rysunku uwidoczniono na fig. 1 — 3, tytułem przykładu, trzy postacie wykonania wynalazku.

Przyrząd składa się ze spadochronu właściwego 1, lin nośnych 2, liny łącznikowej 3 i lin do przymocowywania 4. Na spadochronie znajduje się również pokrowiec 5, w który zawija się przed użyciem spadochronu.

W postaci wykonania, uwidocznionej na na fig. 1, do powłoki 5 przymocowany jest żagiel 6, mający kształt torby, obejmującej utworzony przez liny nośne stożek, przy czem każda z lin jest przyszyta do żagla.

Żagiel w kształcie torby nie tylko zapobiega powstawaniu wahań lub je tłumi, lecz posiada również wiele innych zalet, ułatwiając np. opakowanie poszczególnych części spadochronu, zapobiegając splątaniu się części dolnych lin nośnych. Ponadto, zapobiega on również splątaniu się lin nośnych podczas rozwijania się spadochronu. Lecz najważniejsza zaleta żagla polega na tem, że wstrząśnienia, wywołane rozwijaniem się właściwego spadochronu (powłoki w kształcie parasola), zostają złagodzone. Należy to przypisać temu, że żagiel stożkowy jak gdyby przeoruje powietrze, zmniejszając w ten sposób ciśnienie wywierane przez nie na spadochron. Żagiel ten odgrywa podczas otwierania się spadochronu rolę regulatora ciśnienia, skierowanego zdo-

łu na spadochron, które powstaje podczas spadania ze znaczną szybkością. Żagiel zmniejsza to ciśnienie i zapobiega w ten sposób rozerwaniu się spadochronu.

W odmianie uwidocznionej na fig. 2, żagiel składa się z czterech w przybliżeniu trójkątnych płacht, zeszytych krawędziami podłużnymi, podczas gdy krawędzie przeciwległe przyszyte są do lin nośnych. Koniec dolny żagla przymocowany jest, jak i poprzednio, do powłoki 5. Do krawędzi górnych płacht trójkątnych przyszyty jest daszek 8, umieszczony między linami nośnymi w ten sposób, że w chwili, gdy spadochron zajmuje położenie pionowe, daszek ten zajmuje położenie poziome lub prawie poziome. Powierzchnia daszka może być nieco większa, niż powierzchnia, zawarta między końcami zewnętrznymi płacht naciągniętych, wskutek czego podczas spadania spadochronu daszek zostaje przez powietrze wydęty w kształcie czepca.

Poza korzyściami, wyszczególnionemi w opisie pierwszej odmiany wykonania, żagiel wykonany stosownie do tej drugiej postaci posiada jeszcze i tę zaletę, że daszek hamuje siłę spadku i ułatwia rozprostowywanie lin przy otwieraniu się spadochronu.

Do wierzchołka daszka 8 można przymocować linę 10, za którą może pociągać osoba wyskakująca.

Zapomocą liny tej można w pewnych granicach regulować szybkość spadania; skoro osoba spadająca zechce dla jakichkolwiek powodów zwiększyć szybkość spadania, natenczas pociąga za linę i odwraca daszek, zmniejszając w ten sposób jego opór względem powietrza. W postaci wykonania uwidocznionej na fig. 3, żagiel 9 rozpostarty się między służącymi do przymocowania osoby spadającej linami 4.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Spadochron zaopatrzony w powłokę właściwą w kształcie parasola i liny

nośne, ~~znamienny~~ tem, że w części spadochronu, sąsiedniej z ciałem spadającym, przymocowany jest żagiel.

2. Spadochron według zastrz. 1, ~~znamienny~~ tem, że żagiel przymocowany jest do pokrowca, przeznaczonego do zawijania spadochronu lub lin nośnych.

3. Spadochron według zastrz. 1 i 2, ~~znamienny~~ tem, że żagiel przymocowany jest do części dolnej lin nośnych, przytwierdzonych do ciała spadającego.

4. Spadochron według zastrz. 1 — 3, ~~znamienny~~ tem, że liny nośne przymocowane są do żagla całkowicie lub częściowo.

5. Spadochron według zastrz. 1 — 4, ~~znamienny~~ tem, że żagiel ma kształt torby, obejmującej wierzchołek stożka, utworzonego przez liny nośne po otwarciu spadochronu.

6. Spadochron według zastrz. 1 — 4, ~~znamienny~~ tem, że żagiel składa się z jednej lub kilku, ustawionych pod kątem względem siebie płacht, których krawędzie przymocowane są do jednej lub kilku lin nośnych.

7. Odmiana wykonania spadochronu według zastrz. 6, ~~znamienna~~ tem, że żagiel składa się z czterech zeszytych ze sobą

krawędziami podłużnymi płacht, w przybliżeniu trójkątnych, przyczem przeciwległa krawędź boczna każdej z płacht przymocowana jest do jednej lub kilku lin nośnych.

8. Spadochron według zastrz. 6 i 7, ~~znamienny~~ tem, że nad płachtami umieszczony jest daszek, do którego przymocowane są krawędzie górne płacht.

9. Spadochron według zastrz. 8, ~~znamienny~~ tem, że daszek umieszczony jest między linami nośnymi w ten sposób, iż z chwilą, gdy spadochron znajdzie się w położeniu pionowym, daszek przybiera położenie poziome lub prawie poziome.

10. Odmiana wykonania według zastrz. 8 i 9, ~~znamienna~~ tem, że powierzchnia daszka jest większa, niż powierzchnia zawarta między końcami zewnętrznymi rozpostartych płacht.

11. Spadochron według zastrz. 1, ~~znamienny~~ tem, że żagiel przymocowany jest do liny lub lin, łączącej lub łączących spadochron z ciałem spadającym.

A x e l R a o u l T h ö r n b l a d.
G u s t a f W i l h e l m N o r d e n s w a n
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

