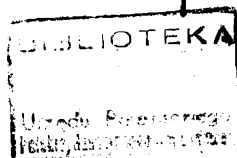


URZĄD PATENTOWY



B64d 19/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20649.

Kl. 62 c, 23/04.

Ks. Wojciech Orzech
(Zbylitowska Góra, Polska).

Spadochron zaopatrzony w wirujące płaszczyzny i helikopter-spadochron.

Zgłoszono 30 grudnia 1931 r.
Udzielono 27 października 1934 r.

Przedmiotem wynalazku jest spadochron i helikopter, których zasada konstrukcji jest oparta na zjawisku spadania nasienia klonu lub jaworu.

Na rysunku dla przykładu przedstawiono postać wykonania wynalazku. Do dźwigającego drążka D (fig. 1), zaopatrzonego u dołu w siedzenie s w postaci poprzecznego drążka, a w połowie wysokości w uchwyt c dla rąk, jest przymocowana zgóry stalowa oś O o długości kilkunastu cm, która posiada pokrywkę n . Na osi O są osadzone dwie (lub więcej) śrubowe płaszczyzny symetrycznie przeciwległe. Płaszczyzny te (fig. 2) posiadają znaczną szerokość na zewnętrznych końcach (około 60 cm), długość zaś każdej wynosi około 120 cm. Skła-

dają się one ze szkieletu z drzewa lub rur metalowych, przymocowanych parami wchrowato od góry i od dołu do piasty, na którym rozpina się płótno, jedwab lub podobny gładki materiał, odpowiednio przykrojony, i usztywnia się go poprzecznymi żeberkami.

Piasta jest zaopatrzona w dwa precyzyjne łożyska kulkowe l i l_1 : jedno l od góry, przystosowane do stalowej pokrywki n , dźwigające cały ciężar (z kulkami skierowanymi do góry), drugie zaś l_1 u dołu piasty, obejmujące oś O (z kulkami do niej skierowanymi).

Działanie spadochronu jest następujące: lotnik chwyta za uchwyt c , siada na drążku s i spuszcza się ku ziemi. Parcie powie-

trza, skierowane w górę na skośne płaszczyzny spadochronu, powoduje ich szybki obrót około drążka $\bar{D}$. Płaszczyzny wirujące mają znaczną szybkość obrotową, a w stosunku do powietrza cisnącego zdołu tworzą pewien kąt, wskutek czego spadochron spokojnie opada ku ziemi.

Na wzór spadochronu, opisanego powyżej, jest zbudowany w myśl wynalazku helikopter-spadochron bez silnika (fig. 3). Drążek D_1 daje się nieco grubszy i dłuższy o 50 cm. Do wzniesienia się siłą mięśni na tego rodzaju helikopterze umieszcza się u górnego końca drążka pod piastą poprzeczny stalowy wał o_1 , obracający się w dwóch kulkowych łożyskach k ; na tym wale jest zaklinowane kółko zębate r dla przekładni łańcuskowej n i koło zębate r_1 , zaczepione z odpowiadającym mu kołem zębatym r_2 , przymocowaniem do piasty. Łańcuszek przekładni zakłada się na tarczę t , którą obraca się za pomocą nożnych pedałów.

Niepożądanemu obracaniu się całego przyrządu (wraz z lotnikiem) około pionowej osi przeciwdziała złączony z drążkiem D_1 statecznik E . Przekładnia jest przykryta osłoną C . Łańcuszek jest kierowany przez kółka x, y .

Działanie helikoptera bez silnika jest następujące: lotnik chwytając rękami za uchwyt c , zakłada nogę na górny pedał i , utrzymując helikopter w pionowej pozycji, naciska pedał z siłą ku ziemi, potem czyni to samo z drugim pedałem i t. d. Płaszczyzny helikoptera, wprowadzone w ruch zapomocą łańcuszka n i kół zębatach r_1 i r_2 , szybko wirują w jednym kierunku, wytwarzając parcie w górę, wystarczające do wzniesienia się przyrządu wraz z lotnikiem. Gdy lotnik chce na pewnej wysokości przystanąć, naciska słabiej pedały;

przy dalszem zmniejszeniu liczby obrotów przyrząd opada wolno ku ziemi.

W myśl wynalazku siłę fizyczną, obracającą płaszczyzny helikoptera, można zastąpić siłą mechaniczną, w taki jednak sposób, by silnik można było każdej chwili wyłączyć, jak również by płaszczyzny odłączone od silnika mogły bez przeszkody wirować (wskutek parcia powietrza przy spadaniu) w odwrotnym niż dotąd kierunku. Przy urządzeniu tego rodzaju przyrząd, mimo zepsucia się silnika, opadnie bez uszkodzenia na ziemię, na sposób wyżej opisanego spadochronu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Spadochron, zaopatrzony w wirujące płaszczyzny, znamienny tem, że posiada dwie lub więcej płaszczyzn śrubowo skręconych, wolno wirujących około pionowego drążka, zaopatrzonego w uchwyt i siodełko.

2. Spadochron według zastrz. 1, zaopatrzony w napęd nożny i służący za helikopter, znamienny tem, że napęd do wprowadzania w ruch płaszczyzn wirujących składa się z pedałów nożnych, umocowanych na pionowym drążku, których ruch jest przenoszony na płaszczyzny wirujące zapomocą przekładni łańcuskowej i kół zębatach lub w jakikolwiek inny znany sposób.

3. Helikopter - spadochron według zastrz. 2, znamienny tem, że posiada statecznik w postaci płaszczyzny pionowej, umocowanej na poziomym drążku, nieruchomo połączonym z drążkiem helikoptera.

Ks. Wojciech Orzech.

