

12 lutego 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



B64d 1/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15228.

Kl. 62 c 18.

Société d'Applications Maritimes et Aéronautiques
(Paryż, Francja).

**Urządzenie do zawieszania na samolotach bomb i innych przedmiotów,
ułatwiające ich odczepianie.**

Zgłoszono 24 lutego 1930 r.
Udzielono 5 grudnia 1931 r.
Pierwszeństwo: 25 lutego 1929 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do zawieszania bomb, torped i t. d. w celu zrzućenia ich z samolotu.

Znane urządzenia tego rodzaju mają tę wadę, że trudno jest niemi manewrować oraz że zacinają się, co wpływa ujemnie na dokładność i pewność manewrowania.

Wynalazek niniejszy ma na celu urządzenie do zawieszania możliwie najprostsze, które wymaga możliwie najmniejszej siły i odpowiada wszystkim wymaganiom warunkom pewności. Bomba lub inny zawieszony przedmiot odczepia się wówczas, gdy różnica między poruszającą bombę siłą a ujemnymi oporami zrównywa się z zerem lub staje się dowolnie mała. Poza

tem urządzenie według wynalazku jest zabezpieczone w dwóch kierunkach bez pośrednictwa rygli lub dźwigni swobodnych, co daje zupełną pewność manewrowania.

Według wynalazku przedmiot odczepiany, bomba, torpeda lub tym podobny jest zaopatrzony w wieszak do zawieszania na haku urządzenia. Hak ten spoczywa na dwóch czopach, które umożliwiają mu obracanie się około osi poziomej; hak ten posiada poprzeczne wycięcie, w którym pionowa część wieszaka może się swobodnie przesuwac, a na bocznych powierzchniach tego wycięcia wykonane są żłobki, w które wchodzą poprzeczne części lub czopy wspomnianego wieszaka. Żłobki te prze-

prowadzone są od obwodu haka aż w pobliże jego osi obrotu.

Przy położeniu normalnem wyloty żłobków są skierowane w górę tak, że dno ich podtrzymuje przedmiot zawieszony.

W celu odczepienia bomby, wystarczy obrócić hak o taki kąt, aby wyloty żłobków zwrócone były ku dołowi, wskutek czego bomba lub inny przedmiot zawieszony zostaje zwolniony.

Według wynalazku, pracę, którą ma wykonać manewrujący urządzeniem, w celu pokonania różnych ujemnych oporów, można zmniejszyć do minimum, wyzyskując ciężar bomby lub innego przedmiotu zawieszonego do wykonania całej potrzebnej pracy lub też jej części. W tym celu żłobki, w które wchodzi poprzeczne części wieszaka, można tak głęboko przeprowadzić, że przy położeniu normalnem lub spoczynku oś zawieszenia wspomnianych części znajduje się nieco wyżej od osi obrotu haka. Dzięki temu praca wykonywana przez ciężar podczas obracania haka praktycznie może wyrównać pracę ujemną oporów.

W taki sposób można zmniejszyć, a nawet wyrównać siłę, potrzebną do obracania haka tak, że hak może być poruszany bezpośrednio ręką obserwatora bez trudności i bezpiecznie.

Na rysunku dla przykładu przedstawiono formę wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu w położeniu spoczynku, fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny przez środek haka. Hak ten posiada dwie części kształtu walcowego albo czopy 1, obracające się około osi poziomej 2 w łożyskach 8. Między temi częściami wykonane jest poprzeczne wycięcie, na którego powierzchniach 3 wyżłobione są promieniowe żłobki 4. Gdy hak znajduje się w położeniu normalnem lub spoczynku, czopy 5 wieszaka 6 spoczywają na półkolistem dnie tych żłobków.

W przedstawionej na rysunku formie wykonania oś czopów 5 znajduje się nieco wyżej od osi obrotu haka oraz przed nią, o ile urządzenie znajduje się w położeniu spoczynku.

Podczas obracania haka, które wywołuje odczepianie, ciężar bomby lub innego przedmiotu zawieszonego jest zaczepiony w punkcie stykania się czopów 5 z dnem żłobków 4, to znaczy w pionowej płaszczyźnie, przechodzącej przez oś 7 tych czopów, w niewielkiej odległości z przodu osi 2 obrotu haka.

Ciężar ten działa na hak tak, iż usiłuje go obrócić w kierunku strzałki A. Gdy wytworzona w ten sposób para sił wystarcza do zupełnego lub prawie zupełnego pokonania tarcia czopów 5 w żłobkach 4 oraz czopów 1 haka w łożyskach 8, wtedy hak łatwo się obróci aż do położenia, w którym żłobki będą skierowane ku dołowi i pozwolą wysunąć się wieszakowi 5, 6.

Wskutek więc przesunięcia osi 7 względem osi 2 hak otrzymuje niestałą równowagę. Przesunięcie to może być większe lub mniejsze, zależnie od ciężaru przedmiotu, który ma być odczepiony, zależnie od rodzaju powierzchni tarcia i t. d.

Otrzymano dobre działanie urządzenia, umieszczając czopy 5 powyżej osi 2 obrotu haka w płaszczyźnie przechodzącej przez tę oś 2 i pochylonej pod kątem 45° względem poziomu.

Hak może być utrzymywany w położeniu spoczynku zapomocą dowolnych środków ryglujących, urządzenia zapadkowego, odpowiednich zatrzymów w ten sposób, że wystarczy je wyłączyć, aby hak mógł natychmiast się obrócić bądźto pod działaniem jedynie ciężaru bomby i t. d., jak to było wyjaśnione, bądź też, w razie potrzeby, zapomocą siły pomocniczej, wywieranej przez obsługującego urządzenie, np. zapomocą przekładni zębatej 9, 10, przedstawionej na rysunku. Zębaty wycinek 9 jest umocowany na wale napędowym, bez-

pośrednio poruszany zapomocą ręcznej dźwigni lub za pośrednictwem jakiegokolwiek bądź przekładni, wycinek 10 zaś tworzy jedną całość z hakiem.

Rzecz oczywista, że można stosować inne formy wykonania, nie wychodząc z granic wynalazku. Wieszak np. może składać się z dwóch sztabek, połączonych osią poprzeczną i t. d., a hak w tym przypadku może posiadać tylko jeden rowek promieniowy zamiast dwóch. Tak samo profil haka może być zmieniony, a przesunięcie osi 2, 7 może być zmniejszone lub też może go wcale nie być. Wreszcie obracaniu się haka może samoczynnie pomagać działanie sprężyny, zwalnianej w pożądanej chwili zapomocą dowolnego urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zawieszania bomb, torped lub innych przedmiotów, ułatwiające ich odczepianie, znamienne tem, że posiada dla czopów przedmiotu, na których jest on zawieszony, jeden lub kilka żłobków, wykonanych w części obrotowej lub haku, obracającym się około osi poziomej, przyczem żłobki te są promieniowo rozmieszczone, a zarys tych żłobków jest taki, iż osz zawieszenia znajduje się wpobliżu osi obrotu wspomnianej części albo też pokrywa się z nią.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w celu wyzyskania ciężaru zawieszonego przedmiotu do pokonania przynajmniej w części oporów ujemnych i

wywołania obracania się haka, żłobki są tak wykonane, iż przy położeniu spoczynku osz czopów, na których jest zawieszony wspomniany przedmiot, znajduje się nad osią obrotu haka i w płaszczyźnie pionowej, leżącej przed tą osią obrotu, licząc w kierunku obrotu.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że połączenie między częścią obrotową lub hakiem a dźwignią napędową uskuteczniane jest zapomocą drążków ruchomych i dźwigni, bez udziału linek, ryglic, łańcuchów lub części wolnych tak, iż każdemu ruchowi dźwigni napędowej odpowiada ruch haka i odwrotnie, w wyniku czego powrót dźwigni napędowej do położenia pierwotnego uzbraja ponownie urządzenie do odczepiania, czyniąc go gotowym do przyjęcia nowej bomby lub torpedy, bez jakiegokolwiek czynności pośredniej.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że mechaniczne połączenie nawrotne między hakiem zawieszenia a dźwignią napędową zawiera zespół wycinków zębatych o odpowiedniej średnicy lub dźwigni o stosownej długości tak, aby kąt przesunięcia dźwigni napędowej, potrzebny do obrócenia haka o 180° , był mniejszy lub równy 90° .

Société d'Applications
Maritimes et Aéronautiques.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig.1

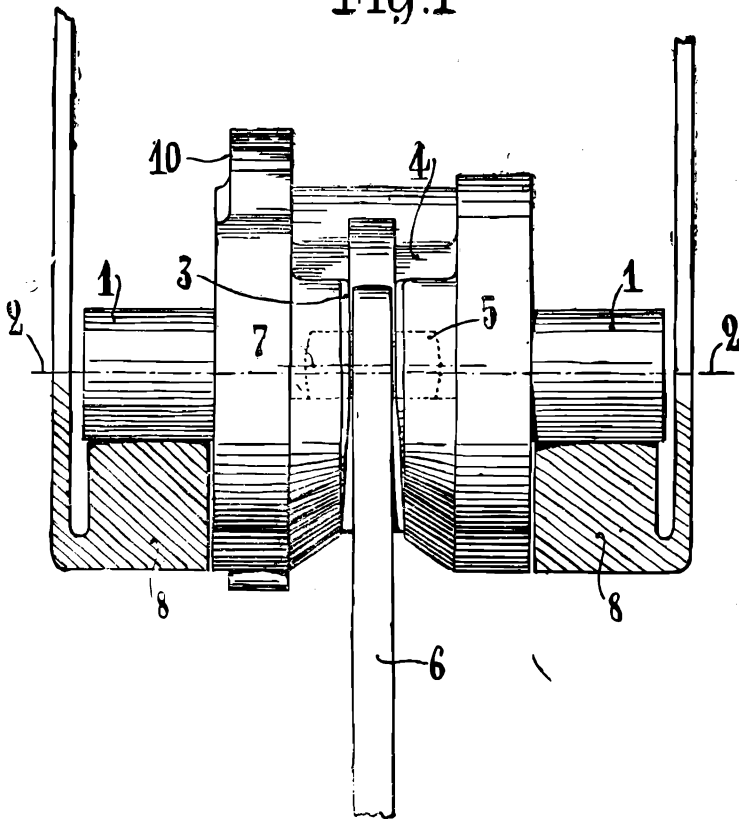


Fig. 2

