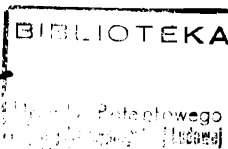


Bud 1104

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14819.

Kl. 62 c 18.

Johan Andreas Bull
(Horten, Norwegja).

Sposób wyrzucania torped z samolotów i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 9 października 1929 r.

Udzielono 19 października 1931 r.

Przy wyrzucaniu torpedy z samolotu, o ile nie będą zastosowane odpowiednie środki, będzie ona spadała w położeniu poziomem, wskutek czego, o ile torpeda będzie zawieszona równolegle do podłużnej osi samolotu, to wpadać będzie do wody pod tym samym kątem, pod jakim w danej chwili ustawiony jest samolot względem powierzchni wody.

W rezultacie torpeda zwykle przyjmuje położenie nachylone względem powierzchni wody pod kątem w przybliżeniu 0°.

Takie wpadanie do wody, o ile wysokość spadku jest duża, może wywołać rozbicie się torpedy przy zderzeniu się jej z wodą oraz jej podskok, co źle wpływa na

kierunek drogi torpedy i powoduje możliwość uszkodzenia mechanizmu uruchamiającego.

Stosownie do niniejszego wynalazku powyższe wady dają się usunąć w ten sposób, że przy wyrzucaniu torpedy zostaje ona wprowadzana w ruch obrotowy dookoła swej osi poprzecznej tak, że wpada do wody przy ustawieniu się swoją osią podłużną wzdłuż lub w przybliżeniu po stycznej do toru spadku, wskutek czego torpeda może być wyrzucana ze znacznych wysokości, bez obawy rozbicia się jej lub jakiegos innego uszkodzenia, przyczem osiąga się również to, że torpeda mniej podskakuje lub wcale nie podskakuje przy zderzeniu się z powierzchnią wody.

Przy swobodnym spadku kąt α , który tworzy styczna do toru torpedy z płaszczyzną poziomą określony jest wzorem $\operatorname{tg} \alpha = \frac{g}{2v_i} \cdot t$ gdzie v_i oznacza szybkość samolotu, t — czas w sekundach, a g — przyspieszenie siły ciężkości.

Jeżeli kąt α jest niewielki, co w tym wypadku prawie zawsze ma miejsce, to można w przybliżeniu przyjąć

$$\alpha = \frac{g}{2v_i} \cdot t$$

Jeżeli teraz po puszczeniu torpedy nada jej się jeszcze szybkość kątową $w = \frac{g}{2v_i}$, wówczas jej oś podłużna będzie się ustawiała po stycznej do toru przy α w przybliżeniu:

$$\alpha = wt = \frac{g}{2v_i} \cdot t$$

Jak widać szybkość dla danej szybkości samolotu jest wielkością stałą.

Aby nadać torpedzie pożądaną szybkość obrotową w według wynalazku należy przy puszczeniu torpedy przytrzymać nieco jej ogon lub też go tylko hamować w spadku i dopiero wtedy go puścić, gdy głowica torpedy opadnie nieco niżej, przyczem wielkość tego opadnięcia może być odpowiednio regulowana w celu otrzymywania odpowiedniej szybkości obrotowej. Zwolnienie torpedy z uwięzi może być uskuteczniane przez zerwanie zawlecarki lub zapomocą mechanizmu szczegółowego lub podobnego.

Ogon torpedy może być podwieszony do samolotu zapomocą sprężyny, hamulca lub podobnego urządzenia w ten sposób, że połączenie pomiędzy ogonem torpedy a samolotem zostanie przerwane w chwili, gdy głowica torpedy opuści się na pewną zgóry określoną wielkość.

Sprężynę można również zastąpić ciężarem, podnoszonym na rolce.

W jednej formie wykonania wynalazku torpedzie nadaje się ruch obrotowy przez to, że do jej głowicy zostaje przyczepiona luźno zwisająca linka lub sznur, który po opadnięciu głowicy torpedy o pożądaną odległość zostaje naciągnięty i rozwiera wskutek tego urządzenie szczegółowe lub podobne, przytrzymujące ogon torpedy. Zamiast linki można użyć w tym celu układu dźwigniowego.

Na rysunku przedstawione są dla przykładu dwie formy wykonania wynalazku, przyczem torpeda T zawieszona jest zapomocą mechanizmu O na samolocie A .

W wykonaniu, przedstawionem na fig. 1, ogon torpedy połączony jest zapomocą urządzenia przytrzymującego i zwalnającego sprężynę F . Po zwolnieniu mechanizmu zawieszenia O głowica torpedy opada, a spadek ogona zostaje równocześnie opóźniany przez rozciąganie sprężyny F . Czas wypuszczenia ogona może być regulowany zapomocą mechanizmu R .

W formie wykonania wynalazku, przedstawionej na fig. 2, do głowicy torpedy przyczepiona jest luźno zwisająca linka S , przeprowadzona przez rolkę T , przymocowaną do kadłuba samolotu do mechanizmu R , zwalnającego ogon torpedy. Z chwilą, gdy głowica torpedy opuści się na pewną określoną wielkość, linka zostaje naciągnięta, wskutek czego otwiera się mechanizm R . Wielkość, o jaką opada głowica torpedy poniżej jej ogona, zanim ten ostatni zostanie puszczony, a więc i wielkość szybkości obrotowej, nadawanej torpedzie, może być łatwo regulowana przez odpowiednie zmienianie długości sznura S .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrzucania torped z samolotów, znamieny tem, że przy wyrzucaniu torpedy nadaje się jej ruch obrotowy do-

okoła jej osi poprzecznej, w celu nakierowania jej przy spadku tak, aby ustawiła się swoją osią podłużną w przybliżeniu stycznie do drogi spadku torpedy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że ruch obrotowy nadaje się torpedzie przez to, że ogon jej zostaje przytrzymywany lub hamowany dopóki jej głowica nie opuści się niżej od niego o pewną wielkość, która daje się regulować.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że posiada sprężynę, hamulec lub podobną część, która opóźnia spadek ogona, podczas gdy głowica torpedy zaczyna opadać.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że zawiera linkę, przyczepioną luźno gdziekolwiek do torpedy przed jej ogonem, lub układ dźwigniowy, które to narządy, w chwili, gdy głowica torpedy opadnie o pewną wielkość niżej, aniżeli jej ogon, zostają naciągane lub wprowadzane w ruch, wskutek czego ogon torpedy zostaje puszczony przez rozwarcie urządzenia szczękowego lub podobnego.

Johan Andreas Bull.
Zastępca: I. Myszczyński.
rzecznik patentowy.

Fig. 1

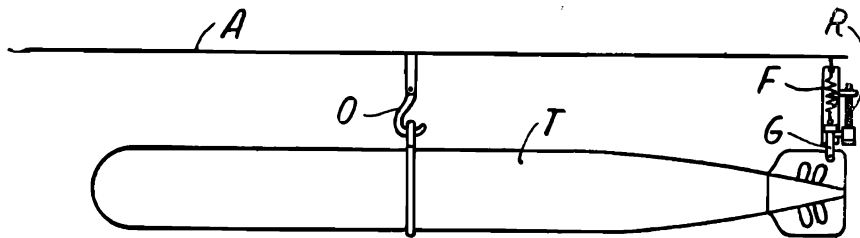


Fig. 2

