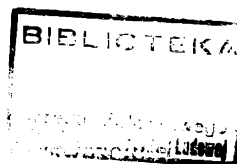


Warszawa, 1 lipca 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ÓPIS PATENTOWY

Nr 21565.

Kl. 62 c, 4/01.

Vereinigte Deutsche Metallwerke A. G.
Zweigniederlassung Hedderheimer Kupferwerk
(Frankfurt n. M., Niemcy).

**Piasta do metalowych śmigieł ze stopów lekkich metali, zwłaszcza
o dużej zawartości magnezu.**

Zgłoszono 21 lipca 1934 r.

Udzielono 23 maja 1935 r.

Pierwszeństwo: 29 maja 1934 r. dla zastrz. 1 i 2; 25 lipca 1933 r. dla zastrz. 3 (Niemcy).

Śmigła metalowe wytwarza się obecnie, w miarę możliwości, ze stopów lekkich metali o dużej zawartości magnezu, w celu zmniejszenia ich ciężaru. Podstawy śmig umocowywa się w piastach, wykonanej zwykle ze stali. Okazało się jednak, że tego rodzaju śmigła ze stopów o dużej zawartości magnezu ulegają często złamaniu w miejscu umocowania śmigła lub tuż obok. Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia, które usuwa niebezpieczeństwo łamania się śmig metalowych przy lub w miejscu ich umocowania.

W tym celu pomiędzy piastą ze stali i podstawą śmigła metalowej umieszcza się

warstwę materiału sprężystego, stanowiącego izolator elektryczny.

Wykryto mianowicie, że łamanie się śmig ze stopów magnezowych należy przypisać pewnej korozji wskutek tarcia, połączonej z silnym naprężeniem materiału, spowodowanem stałymi drganiami. Stal i magnez względnie stopy magnezowe stoją od siebie dość daleko w szeregu napięciowym metali, wskutek czego mogą powstawać miejscowe ogniwa, zwiększające miejscowe korozyjne nagryzanie. Osłabienie przekroju zwiększa się również przez stałe silne drgania, występujące w miejscu umocowania. Pod wpływem tych dwóch czynni-

ków powierzchnia podstawy śmigi, wykonanej ze stopu lekkich metali, zawierającego magnez, ulega tarcia i zostaje uszkodzona.

Wynalazek ma na celu usunięcie uszkodzenia wskutek tarcia przez to, że pomiędzy obydwa metale wkłada się materiał, będący izolatorem elektrycznym, np. mikę, błonę celulozową lub podobne materiały. Najlepiej jest jednak stosować izolator sprężysty, ponieważ w ten sposób tłumi się jednocześnie sprężyste drgania. Takim właśnie sprężystym materiałem jest np. fibra lub guma.

Na załączonym rysunku uwidoczniono dla przykładu praktyczne wykonanie przedmiotu wynalazku w dwóch odmianach. Fig. 1 i 2 przedstawiają przekroje osiowe piasty. Podstawa 1 śmigi, wykonanej ze stopu lekkich metali o dużej zawartości magnezu, jest osadzona w stalowej piaście 2, składającej się z dwóch części. Opisu osadzenia śmigi oraz wykonania stalowej piasty nie podaje się, ponieważ są to rzeczy znane i nie stanowią przedmiotu wynalazku.

Według wynalazku w miejscu, ściśnięciem zapomocą zaciskowego pierścienia 3, umieszcza się między stalową piastą i podstawą śmigi izolacyjną warstwę 4, utworzoną najlepiej z fibry. Ta warstwa pośrednia przejmie ruchy sprężyste, występujące szczególnie silnie w tem miejscu, oraz zapobiega elektrolitycznemu nagryzaniu obu metali.

Fig. 2 przedstawia odmianę wykonania przedmiotu wynalazku, mającego szczególne zastosowanie do śmig, przedstawianych w czasie lotu. Podstawa 1 śmigi jest umocowana w stalowej piaście 2 i zakleszczona zapomocą sprężystego stożkowego pierścienia 4 oraz dociskającej ten pier-

ścień kapturowej nakrętki 5. Sprężysty pierścień 4, wykonany z fibry lub ebonitu, zapobiega uszkodzeniom śmig wskutek tarcia w miejscu umocowania.

Inna odmiana wykonania wynalazku polega na tem, że pomiędzy podstawą śmigi i stalową częścią piasty umieszcza się pośrednią warstwę z materiału, który w napięciowym szeregu metali stoi tuż obok materiału, z jakiego są wykonane śmigi, np. ze stopu metali lekkich, zawierającego magnez. Dzięki temu elektrolityczne nagryzanie występuje najpierw w warstwie pośredniej, którą łatwo można kontrolować i zmieniać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piasta do metalowych śmigieł ze stopu lekkich metali, zwłaszcza o dużej zawartości magnezu, znamienna tem, że pomiędzy podstawą śmigi i piastą jest umieszczona warstwa pośrednia z materiału sprężystego, np. fibry lub ebonitu, stanowiącego izolator elektryczny.

2. Piasta według zastrz. 1, znamienna tem, że sprężysta warstwa materiału izolującego posiada kształt stożkowego pierścienia i służy do umocowania podstawy śmigi.

3. Odmiana piasty według zastrz. 1, znamienna tem, że warstwa pośrednia jest wykonana ze stopu lekkich metali, zawierającego magnez.

Vereinigte Deutsche
Metallwerke A. G.

Zweigniederlassung
Heddernheimer Kupferwerk.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

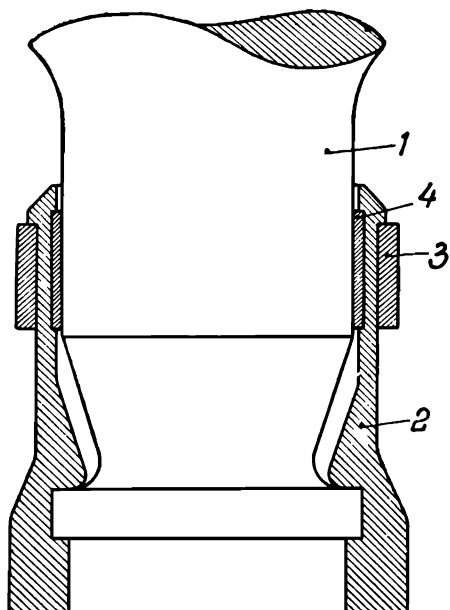


Fig. 2

