

Wydano 15 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28703.

Kl. 62 b, 24/04.

MKP B64C 7/00

Cellon Limited, Kingston-on-Thames
i William Frederick Wilson, Kingston-on-Thames.

Sposób zabezpieczania od wpływów zewnętrznych szwów nitowych, śrubowych i tym podobnych.

Zgłoszono 5 maja 1938 r.

Udzielono 27 czerwca 1939 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1937 r. dla zastrz 1—6, 8, 9; 25 kwietnia 1938 r. dla zastrz. 7 (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy sposobu zabezpieczania od wpływów zewnętrznych szwów nitowych, śrubowych, gwoźdzonych, szwów na zakładkę lub nakładkę i podobnych nierównych powierzchni, zwłaszcza na blachach metalowych. Sposób według niniejszego wynalazku nadaje się do szwów na różnych przedmiotach, lecz szczególnie jest pożyteczny dla samolotów, zwłaszcza ze skrzydłami, obitymi blachą.

Łby i trzony nitów w szwach stanowią miejsca, około których gromadzą się zanieczyszczenia i utrzymuje się wilgoć, powodując przedwczesne nadżeranie. Stosując puste nity w samolotach, trzeba wypełnić ich wydrążenia, powodujące niepra-

widłowe opływanie powietrza. Takie wypełnianie jest żmudne, gdyż wykonywa się ręcznie. Takie wypełnienia łatwo odskakują i wypadają wskutek drgań samolotu.

W myśl niniejszego wynalazku unika się wymienionych wad przez pokrycie nierówności szwu nitowego taśmą, która, wygładza szwy zakrywając łby nitów, śrub, gwoździ lub tym podobnych łączników, albo szwy na zakładkę lub nakładkę albo podobne nierówne połączenia, przy czym taką metalową taśmę nakłada się na wspomniane nierówności za pomocą lepiszcza plastycznego na gorąco.

Najlepiej, gdy taśma metalowa jest wykonana z nietwardego aluminium lub

stopu aluminium. Taśma ta powinna być tak gruba, aby nad otworami w przypadku stosowania pustych nitów nie zapadała się ona i nie pękała. Odpowiednią grubość dla aluminium lub stopu aluminium wynosi od 0,06 mm do 0,25 mm najlepiej 0,1 mm.

Brzegi taśmy metalowej mogą być wycinane. Najlepiej gdy taśma metalowa jest od razu powleczonea lepiszczem plastycznym na gorąco.

Taśmy metalowe przytłacza się za pomocą gorących krążków lub żelaz do prasowania do powierzchni, posiadającej nierówności, jak szwy nitowe lub inne.

Przy zakrywaniu pustych nitów w szwach samolotu stosuje się w myśl wynalazku taśmę z aluminium lub jego stopu o szerokości mniej więcej 40 mm, pokrytą z jednej strony lepiszczem plastycznym na gorąco. Taśmę taką można zwijać w rolki o odpowiedniej długości np. po kilkaset metrów.

Nierówności przed wygładzeniem pokrywa się warstwą gruntującą i następnie przykleja się taśmą metalową za pomocą żelaza, ogrzanego elektrycznie lub w inny sposób, przy czym stosuje się temperaturę około 110°C. Po naklejeniu taśmy otrzymuje się gładką powierzchnię, którą można pomalować.

Można również pokryć wpierv powierzchnię lepiszczem i następnie nałożyć taśmę metalową.

Jako lepiszczce plastyczne na gorąco stosuje się środki odporne na działanie wody, atmosfery, benzyny i smarów. Można stosować odpowiednią żywicę syntetyczną, np. bakelit, albo odpowiednio przerobioną z olejem żywicę płynną, żywicę winylową lub akrylową, mieszaninę z jednej lub kilku żywic oraz pochodnej celulozy jak nitroceluloza. Do lepiszcza można dodać środek konserwujący, jak np. chromian cynku lub dwuchromian.

Warstwę lepiszcza można nałożyć przez

natryskiwanie lub pomazanie. Taśma metalowa po naklejeniu jest prawie niewidoczna, dzięki nieznacznej grubości, zwłaszcza gdy jest ona pomalowana lub w inny sposób pokryta.

Taśmę metalową wyżej opisaną można również stosować przy wystających łbach nitów, przy czym w tym przypadku można stosować gorące krążki o odpowiednim profilu celem przytłoczenia taśmy do powierzchni.

Przez pokrycie nitów lub nierównej powierzchni w sposób wyżej opisany zabezpiecza się od wilgoci i niepożądanych wpływów łby nitów, względnie otwory w pustych nitach, dzięki czemu zapobiega się nadżeraniu tych miejsc, które prowadzić może do poważnych uszkodzeń. Taśma zapobiega również przenikaniu wody i zanieczyszczeń do wnętrza skrzydeł samolotu. Opisane taśmy można również zastosować do przytwierdzania pokryw kontrolnych, ponieważ taśmę metalową można zdjąć i ponownie założyć.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zabezpieczania, od wpływów zewnętrznych szwów nitowych, śrubowych, gwoźdzonych, szwów na zakładkę lub zakładkę oraz podobnych nierównych połączeń, znamieny tym, że na szwy te nakleja się na gorąco metalową taśmę za pomocą lepiszcza, plastycznego w stanie ciepłym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że taśmę metalową przytłacza się gorącymi krążkami, żelazkami do prasowania lub podobnymi narzędziami.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że stosuje się taśmę metalową wykonaną z nieutwardzonego aluminium lub jego stopu.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że stosuje się taśmę metalową o grubości wynoszącej od 0,06 mm do 0,25 mm, najlepiej 0,1 mm.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że stosuje się lepiszcze z syntetycznej żywicy.

6. Sposób według zastrz. 5, znamienny tym, że lepiszcze zawiera środek konserwujący, jak chromian lub dwuchromian.

7. Sposób według zastrz. 5 i 6, znamienny tym, że lepiszcze zawiera pochodną celulozy, jak nitrocelulozę.

8. Sposób według zastrz. 1 — 7, znamienny tym, że brzegi taśmy są wycinane

odpowiednio do odstępów pomiędzy nitami względnie innymi łącznikami.

9. Sposób według zastrz. 1 — 8, znamienny tym, że powierzchnię, osłoniętą taśmą metalową pokrywa się farbą lub innym materiałem.

Cellon Limited
William Frederick Wilson
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy