

Warszawa, 20 grudnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



B 64c 25/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20714.

Kl. 62 b, 40/01.

Dunlop Rubber Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Koło toczne do samolotów.

Zgłoszono 28 marca 1933 r.

Udzielono 12 listopada 1934 r.

Pierwszeństwo: 21 czerwca 1932 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy kół tocznych do samolotów i ma na celu zmniejszenie ciężaru tych kół nie tylko dzięki użyciu lekkiego materiału, lecz również przez zmniejszenie liczby narządów składowych tych kół.

Koło toczne w wykonaniu według niniejszego wynalazku odznacza się tem od dotychczas stosowanych kół, że umożliwia łatwe odwiniecie sprężystej części uzbrojenia koła w celu zdjęcia lub wymiany opony względnie łatwe założenie tego uzbrojenia na obsadzie przy zachowaniu większego bezpieczeństwa osadzenia wymiennych części.

Według wynalazku uzbrojenie do kół

samolotów składa się ze sprężystej obręczy, osadzonej na obsadzie w sposób, umożliwiający wymianę tej obręczy, a to przez ściśnięcie kołnierza, wystającego z obsady, niezależnie od innych narządów, przeznaczonych do zamocowania, przyczem obręcz jest zaopatrzona we wgłębienie, w którym mieści się kołnierz, wystający z obsady. Obsada ma postać tarczy z otworem środkowym, której wieniec jest zagięty do wewnątrz wzdłuż obwodu w kierunku osi koła, przyczem brzeg obsady jest zakończony promieniowym występem, wewnętrzną zaś średnica obręczy jest mniejsza od średnicy obsady, gdy obręcz jest zdjęta z obsady.

Na rysunku przedstawiono poprzeczny przekrój przykładu wykonania koła tocznego samolotu według wynalazku.

Koło toczne samolotu posiada piastę 1 i bęben hamulcowy 2, które mogą być odlane jako jedna całość z lekkiego metalu, przyczem zewnętrzne obrzeże bębna jest połączone wzdłuż obwodu z tarczą podporową 3, przylegającą swym zewnętrznym obwodem do obręczy koła. Do przeciwległej strony tej obręczy przylega druga tarcza podporowa 4, ~~połączona z piastą koła~~.

Wieniec powyższej obręczy może być połączony z piastą koła zapomocą szprych rozciąganych lub ściskanych lub też zapomocą szprych obydwóch wymienionych rodzajów.

Od wewnętrznej strony koła, przyległej do podwozia samolotu, znajduje się pierścień 5, którego wieniec, skierowany do wewnątrz koła, posiada obrzeże 6 o kierunku promieniowym, przyczem pierścień ten jest przymocowany do bębna hamulcowego zapomocą szeregu śrub 7, przepuszczonych przez odpowiednie ucha, przynitowane do wewnętrznej powierzchni pierścienia 5.

Po przeciwległej, to znaczy zewnętrznej stronie koła znajduje się nieobciążona tarcza podporowa 8 uzbrojenia, która na obwodzie jest zaopatrzona w osiowy wieniec 9, zakończony promieniowym obrzeżem 10, zwróconym nazewnątrz, w celu podtrzymania jednego z wymiennych sprężystych pierścieni 11.

Metalowa tarcza 8 uzbrojenia sięga od wienca 9 do środka koła, gdzie jest przymocowana do piasty koła zapomocą śrub 12, których łby są umieszczone wewnątrz wgłębień tej tarczy i dociskają wewnętrzny kołnierz 13, przynitowany od wewnątrz tarczy 8, natomiast sworznie śrub przechodzą poza tem przez otwory w tarczy podporowej 4 i są wkręcone do kołnierza 14 piasty.

Sprężyste obrzeże 20, umieszczone na cylindrycznych zewnętrznych powierzchniach obwodów pierścienia 5 i tarczy 8, ma-

ją zasadniczo kształt pierścieni o przekroju trójkątnym, wykonanych z giętkiego, sprężystego materiału, np. gumy, przyczem wewnętrzny kształt powierzchni tych pierścieni jest w przybliżeniu półkolisty i posiada krzywiznę o mniejszym promieniu, aniżeli krzywizna ścianek opony, a to w celu zmniejszenia tarcia i ciężaru tych pierścieni oraz w celu łatwiejszego ich dostosowania się do odkształceń opony.

Z każdej strony opony znajduje się jedna taka obręcz, przyczem zewnętrzna powierzchnia wystającej części obręczy w postaci obrzeża 16 jest zaokrąglona, wewnętrzna zaś powierzchnia posiada wklęsłość 19, którą przylega do ścianek opony 21.

Zewnętrzna strona 17 każdej obręczy jest zasadniczo płaska, jak również część podstawowa z wyjątkiem pierścieniowego rowka, w którym umieszczone są promieniowe obrzeża 6 i 10 metalowych tarcz 5 i 8. Wewnętrzna strona 18 dolnej części każdej obręczy jest wklęsła, dostosowana swym kształtem do zewnętrznych powierzchni tarcz podporowych, przyczem jest zakończona występem 22, który jest zwrócony nazewnątrz koła, przylegając do górnej części odnośnej tarczy podporowej 5 względnie 8.

Środkowa obręcz, podtrzymująca oponę, jest oddzielona od sztywnych metalowych części koła zapomocą pośrednich obręczy 20 z podatnego materiału, które nie tylko głuszą hałasy, powstające przy zetknięciu się metalowych części środkowej obręczy i tarcz, lecz umożliwiają również łatwe zaciśnięcie szyjki tej obręczy między tarczami 5, 8 koła, zapewniając trwałość połączenia.

Metalowe tarcze 5, 8 koła są umocowane jedynie na wewnętrznych obwodach, dzięki czemu, chociaż są dostatecznie sztywne, aby utrzymać sprężyste obrzeże 20 w swych położeniach, to jednak do pewnego stopnia są podatne na zewnętrznych brze-

gach, co umożliwia stosunkowo łatwe odchylenie obręczy gumowych (20), umieszczonych na zewnętrznych obwodach tych tarcz.

Sprężyste obręcze (20) mają nieco mniejszą wewnętrzną średnicę, niż zewnętrzna średnica obrzeża 9 tarcz 5 względnie 8 w miejscu przylegania obręczy, dzięki czemu, po nałożeniu tych obręczy na tarcze 5 i 8, zaciskają się na nich pod działaniem siły własnej sprężystości, nie wymagając dodatkowego umocowania, dzięki czemu obręcze te mogą być szybko wymienione lub zdjęte.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koło toczne do samolotów, znamienne tem, że posiada dwie boczne sprężyste obręcze (20), osadzone rozłącznie na tarczach podporowych (5, 8) koła przez ściśnięcie pod działaniem siły własnej sprężystości kołnierzy (9), wystających z tych tarcz.

2. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1, znamienne tem, że boczne obręcze (20) posiadają wgłębienia, w których mieszczą się obrzeża (6, 10) tarcz podporowych (5, 8).

3. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że tarcze (5, 8) posiadają otwory środkowe, a na zewnętrznych obwodach są zagięte w postaci kołnierza (9) do wewnątrz w kierunku osiowym.

4. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że kołnierz

(9) obsady jest zakończony pierścieniowym występem (10), wystającym nazewnątrz w kierunku promieniowym.

5. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że wewnętrzna średnica nienaprężonej obręczy (20) jest mniejsza od zewnętrznej średnicy tarcz (5, 8).

6. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że wewnętrzna część sprężystej obręczy (20) sięga między wieniec koła a kołnierz (9), utworzony na zewnętrznym obwodzie tarczy (5, 8).

7. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że część tarczy podporowej (8) w pobliżu piasty jest wypukła w kierunku nazewnątrz koła, podczas gdy część w pobliżu wieńca jest wklęsła nazewnątrz.

8. Koło toczne do samolotów według zastrz. 7, znamienne tem, że jedna tarcza podporowa (3) jest przymocowana do umieszczonego z tyłu tej obsady wieńca koła, druga zaś tarcza podporowa (4) jest przymocowana do piasty koła zapomocą śrub (12), których łby mieszczą się wewnątrz otworów, wykonanych w tarczy (8).

9. Koło toczne do samolotów według zastrz. 1, 2, 5 i 6, znamienne tem, że boczne sprężyste obręcze (20) są wykonane z gumy gąbczastej.

Dunlop Rubber
Company Limited.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

