

I sierpnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



364c 25/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5906.

Kl. 62 b 40.

Société Anonyme des Ateliers d'Aviation Louis Bréguet
(Paryż, Francja).

Koło o piaście sprężystej, zastępującej zderzak, nadające się zwłaszcza do samolotów.

Zgłoszono 4 grudnia 1923 r.

Udzielono 22 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 6 grudnia 1922 r. (Francja).

W większości urządzeń do lądowania przyrządy elastyczne lub pochłaniające wstrząśnienia mieszczą się zewnątrz koła pomiędzy jego piastą a podwoziem.

Wynalazek niniejszy dotyczy układu kół o zawieszeniu elastycznym, posiadającego tę znamioną cechę, że mechanizm pochłaniający wstrząśnienia mieści się w piaście koła, co przedstawia znaczne zalety, przytoczone poniżej. Mechanizm ten można wykonać w sposób bardzo różnorodny, np. zapomocą sprężyn Sandow'a, w postaci katarakt olejnych lub w podobny sposób.

Załączony rysunek przedstawia, jako przykład, jedną z możliwych postaci wykonania wynalazku. Fig. 1 podaje przekrój poprzeczny według linii X — X na fig. 1

koła, o mechanizmie łagodzącym uderzenia, umieszczonym w piaście, fig. 2 — przekrój podłużny według linii Y — Y na fig. 1, przyczem koło pokazane jest podczas lotu, fig. 3 i 4 — odpowiednie widoki podczas lądowania, fig. 5 — widok szczegółowy bębna, stanowiącego piastę koła, a zarazem prowadnicę osi, połączonej z urządzeniem do lądowania, w przekroju według linii Z — Z na fig. 1, fig. 6 — widok zewnętrzny bębna z osią w położeniu normalnem w przekroju według linii W — W na fig. 1, przyczem boki koła są zdjęte, fig. 7 — szczegół urządzenia, a fig. 8 — przekrój według linii Y — Y na fig. 7.

Koło składa się z wieńca *a* o obręczy pneumatycznej, przymocowanego szpry-

chami b do tulei c , stanowiącej piastę i przejmującej reakcje poprzeczne. Tuleja c połączona jest sworzniami d z odejmowanymi tarczami bocznymi f , obracającymi się na bębnie nieruchomym g w sposób zwykły lub na kulkach. W wykonaniu, wskazanem na fig. 1, tarcze te obracają się na tulei g^1 .

Bęben g składa się z dwu pierścieni, względnie tulei g^1 , połączonych sworzniami h i zaopatrzonych w kołnierze i (fig. 5—8). Każdy z kołnierzy i posiada wykrój j , w którym może się ślizgać stanowiąca oś rura k , przymocowana do zastrzałów l podwozia. Bęben g posiada dwa ucha m , jednolite z nim lub przymocowane do pierścieni g^1 bębna, pomiędzy którymi umocowana jest rura m^1 , która przeto jest nieruchoma, podczas gdy rura k może się ślizgać bez obrotu w wykrojach j pierścieni i . Podobny ustrój zapobiega obrotowi bębna g , stwarzając zeń podstawę walcową, na której koło może się obracać luzem.

Rury m i k obejmują sprężyny Sandow'a n (fig. 1 i 2), utrzymujące je w stanie zbliżonym, dzięki czemu podczas lotu zajmują one takie właśnie położenie. W chwili lądowania koło styka się z ziemią, po której się toczy, obracając się luznie na bębnie g . Kadłub samolotu, połączony sztywnie z osią k zastrzałami, wywiera swoim ciężarem przesunięcie rury k ku dołowi względem koła, która ślizga się wówczas w prowadnicy j . Odsuwając się od rury m^1 , rura k naciąga sprężynę n (fig. 3 i 4), co naturalnie łagodzi wstrząśnienia podczas lądowania.

Dla umożliwienia ślizgania się osi k w prowadnicy j bębna tudzież zapobieżenia jego obrotowi, może służyć dowolna piasta właściwa. Podobnież rury k można osadzić w zastrzałach l w sposób dowolny. Rysunek (fig. 8) wskazuje dwa naśrubki k^1 , naśrubowane na końce rury k i ślizgające się w prowadnicach o o przekroju np. prostokątnym (fig. 6), przymocowanych do tarcz i , w jakim to celu głowicom naśrubków k^1 ,

stykającym się z prowadnicami o , nadaje się odpowiedni kształt prostokątny. Ponadto, naśrubki k^1 zaopatrzone są w odnogi p (fig. 7, 1 i 3), opierające się o tarcze i pierścieni g w ten mianowicie sposób, że zapewniają pewne prowadzenie poprzeczne rury k podczas jej ruchu względem m^1 , a więc i bębna g , pozostającego pomiędzy rzeczonymi odnogami p (fig. 1 i 3).

Ustrój podobny posiada zalety następujące:

Zmniejszenie ciężaru, ponieważ wymiary mechanizmu łagodzącego uderzenia (zderzakowego) zostają znacznie zmniejszone, a więc części podlegające zginaniu są bardzo krótkie a zatem i lekkie; zmniejszenie oporu podczas ruchu, który tu sprowadza się do oporu kółka; łatwość lądowania na wszelkich terenach, na polach np. niezżętych, żadna bowiem część nie wystaje poza koło; kierowanie bardzo łatwe i lekkie, sprowadzające się do kierowania kołem zapomocą blach m ; oś k jest bardzo krótka i można ją uczynić częścią podwozia, która łączy zastrzały w kształcie litery V i przejmuje siły podczas lotu, podczas gdy w ustrojach obecnych oś ta pracuje jedynie podczas lądowania, co wymaga dla celu wskazanego powyżej stosowania części dodatkowych, podnoszących naturalnie ogólny ciężar samolotu; bezwładność zespołu części ruchomych jest bardzo zmniejszona, zapewniając szybsze łagodzenie drgań; wreszcie łatwość montażu, rozbioru tudzież wymiany sprężyn.

Rzecz prosta, że ustrój powyższy z zastosowaniem sprężyn Sandow'a przedstawiony jest tylko tytułem przykładu, można go zaś zawsze zastąpić jakimkolwiek innym układem elastycznym: hydraulicznym lub pneumatycznym. W podobny sposób można zmieniać samo położenie sprężyn, osadzając je np. promieniowo, w gwiazdę lub inaczej.

Wreszcie, układ ten nadaje się dosko-

nale do samochodów, zastępując ich resory.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Koło o piaście sprężystej, zastępującej zderzak, nadające się zwłaszcza do podwozi samolotów, posiadające wieniec osadzony nieruchomo na piaście, znamienne tem, że pomieniona piasta obraca się swobodnie na bębnie, połączonym częścią sprężystą, w postaci np. sprężyn Sadow'a, z częścią stanowiącą oś jednolitą z wiązaniem podwozia, ślizgającą się podczas lądowania w kierunku promieniowym w bębnie, który natomiast nie może obracać się względem niej.

2. Koło według zastrz. 1, znamienne tem, że wieniec połączony jest z tuleją, stanowiącą piastę i wyposażoną w dwie zdejmowalne tarcze, zaopatrzone w okrągłe wykroje, w które wchodzi pierścienie nieobracającego się bębna, połączonego z wiązaniem podwozia sprężystym mechanizmem zderzakowym, umożliwiającym ruch pionowy pomienicznego wiązania względem bębna.

3. Koło według zastrz. 1, znamienne tem, że bęben posiada z jednej strony dwa

pierścienie, zaopatrzone w wykroje, stanowiące prowadnice, w których się ślizga stanowiąca oś rura, połączona z wiązaniem podwozia w kształcie litery V, z drugiej zaś strony — część lub rurę stałą i sprężyny Sadow'a lub inne resory, umieszczone pomiędzy rurami: stałą i ruchomą w taki sposób, aby łagodziły one wzajemne przesunięcia wymienionych dwu części podczas lądowania.

4. Koło według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że rura ruchoma, przymocowana do wiązania podwozia w kształcie litery V, jest osadzona w prowadnicy bębna w sposób taki, iż bęben ten nie może się obracać, lecz może się tylko ślizgać w kierunku mniej więcej pionowym.

5. Koło według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że na końcach osi osadzone są naśrubki, zaopatrzone w równoległe płytki, czyli odnogi, ślizgające się w prowadnicach, zapewniających należyty ruch przy przesunięciach względnych pomiędzy bębnami a osią.

Société Anonyme des Ateliers
d'Aviation Louis Bréguet.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

FIG. 1

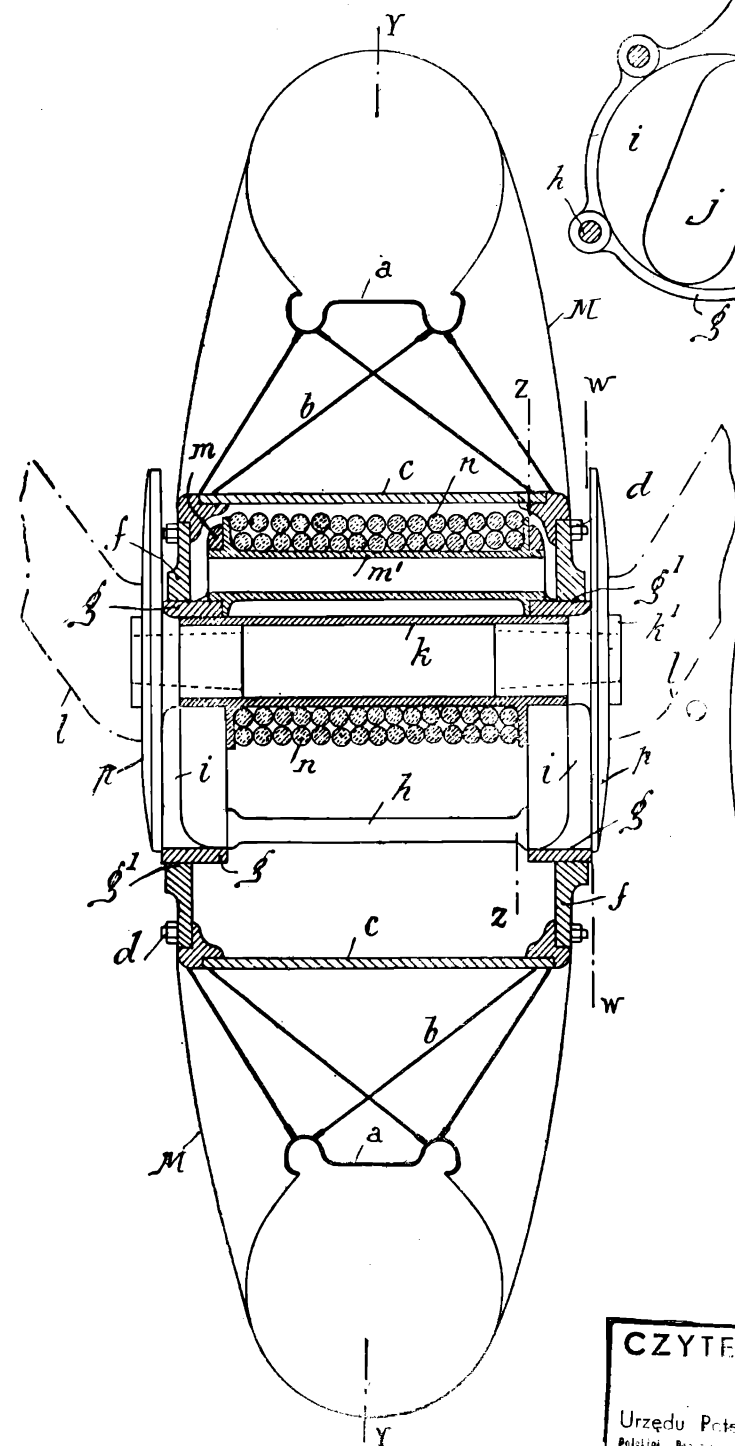


FIG. 5.

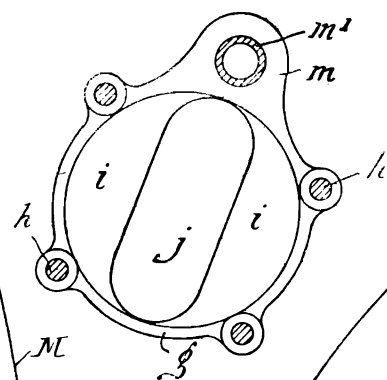
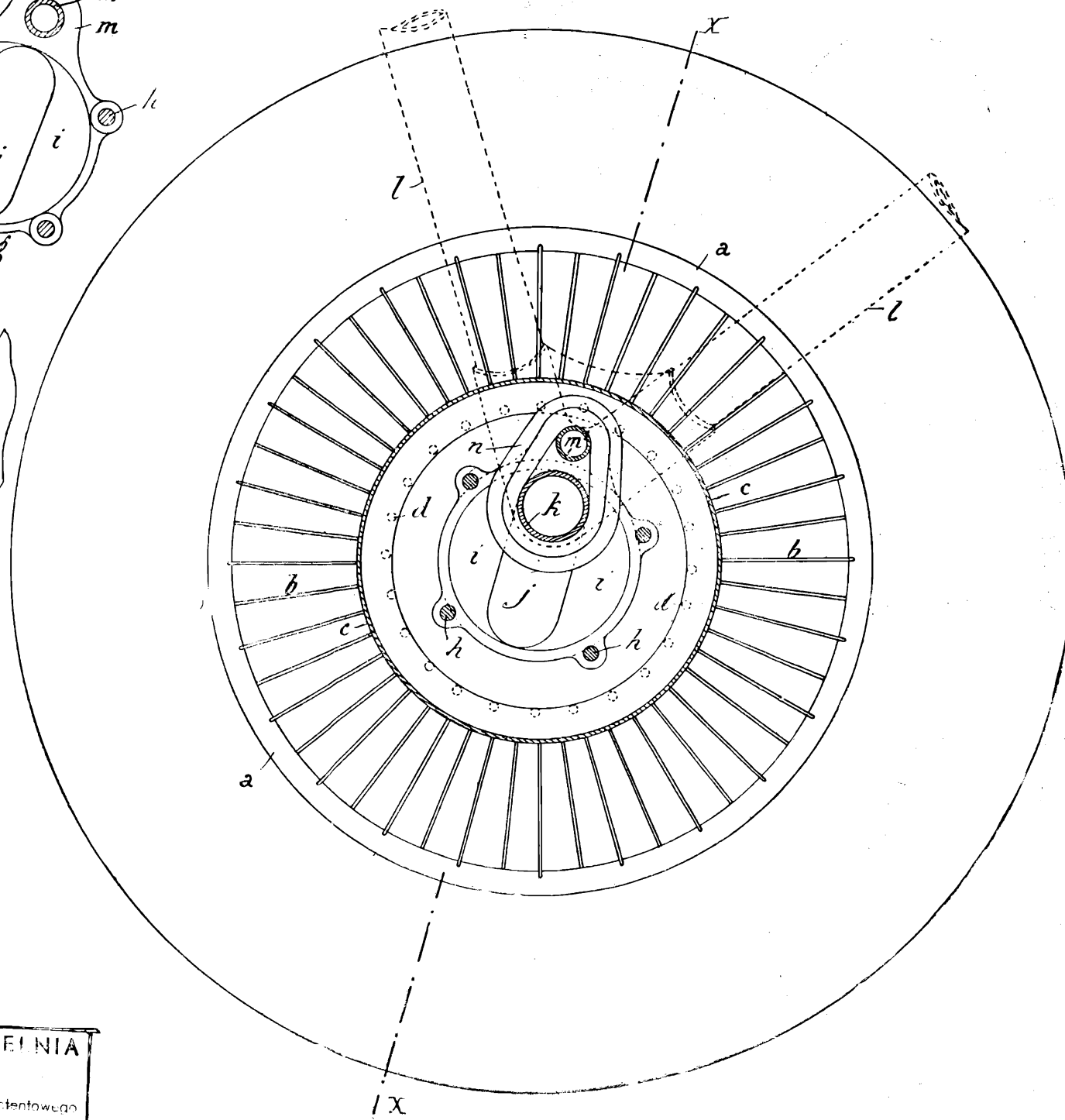


FIG. 2.



CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Republiki

FIG. 3.

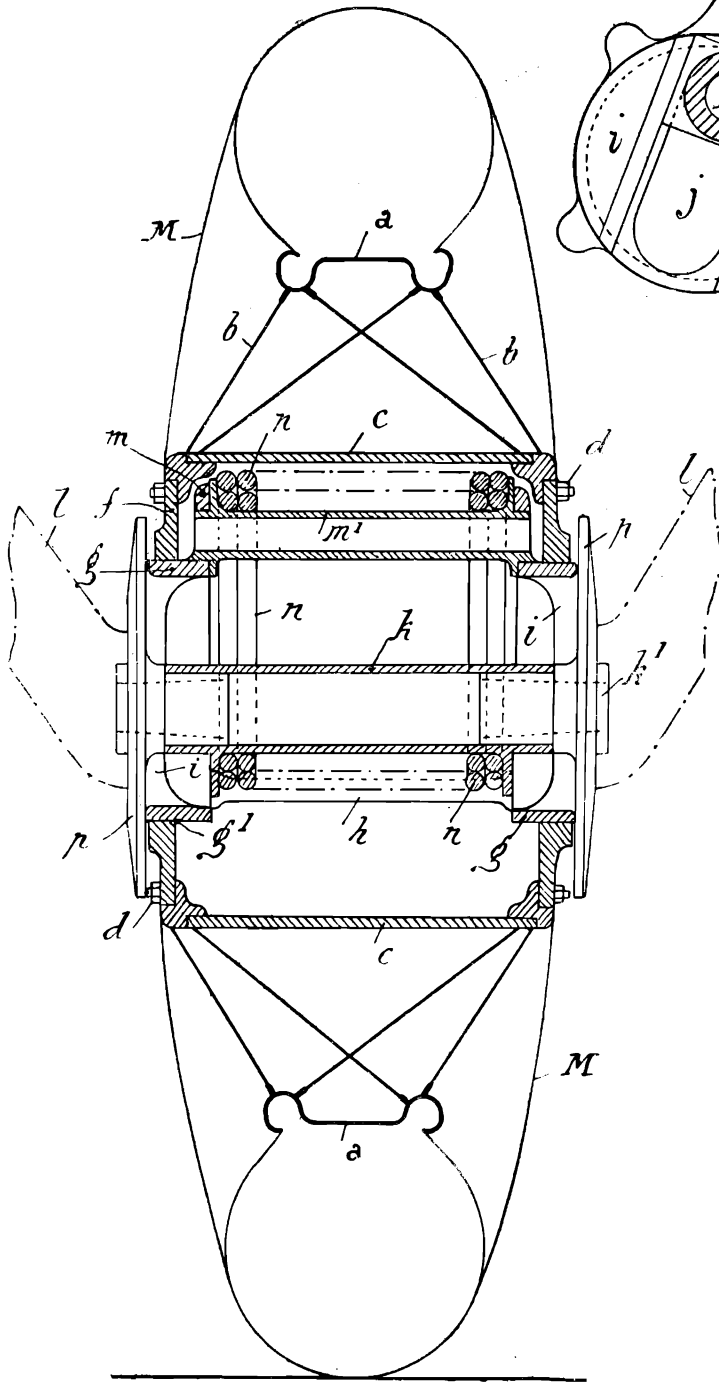


FIG. 6

