

URZĄD PATENTOWY

B 64d 15/00

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20585.

Kl. 62 b, 49.

Bendix Aviation Corporation
(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób i urządzenie do zapobiegania gromadzeniu się lodu na płatowcach.

Zgłoszono 31 grudnia 1932 r.

Udzielono 10 października 1934 r.

Pierwszeństwo: 2 stycznia 1932 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu i urządzenia do zapobiegania gromadzeniu się lodu na płatowcach, zwłaszcza na skrzydłach i ogonie płatowców.

Wiadomo, że w pewnych warunkach temperatury i względnej wilgotności na częściach konstrukcyjnych płatowca wytwarza się lód, który, gromadząc się w znacznych ilościach, niejednokrotnie poważnie przeszkadza kierowaniu i prowadzeniu płatowca. Zazwyczaj lód się tworzy na czołowych powierzchniach profilu skrzydeł i ogonie. Wynalazek polega na zaopatrzeniu tych miejsc w podatny narząd czyli ochraniacz od lodu, który może być okresowo nadymany i kurczony zapomocą jakiegokolwiek odpowiedniego urządzenia,

uruchomianego np. zapomocą ciśnienia sprężonego powietrza, wskutek czego tworzenie się lodu zostaje przerwane, nim dosięgnie niebezpiecznych ilości.

Poza tem wynalazek obejmuje rozrząd do sterowania szeregu uruchomianych pneumatycznie ochraniaczy od lodu, zapomocą którego powietrze, znajdujące się pod ciśnieniem w ochraniaczach, jest kierowane z jednego ochraniacza do drugiego, a to w celu zachowania rozporządzalnego zapasu powietrza i umożliwienia zastosowania względnie niewielkiej pompy.

Następnie wynalazek obejmuje również pneumatyczny układ ochraniaczy od lodu, w którym to układzie każdy ochraniacz zostaje nadywany w dwu okresach, przyczem

w pierwszym okresie następuje pośrednie nadęcie, w drugim zaś okresie — nadęcie bezpośrednie.

Wreszcie w myśl wynalazku zostaje zastosowany w układzie ochraniaczy od lodu zawór rozrządczy, który kieruje powietrze przez dwa lub więcej ochraniaczy, zanim zostanie ono wypuszczone do atmosfery.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest na rysunku. Fig. 1 przedstawia widok zgóry na płatowiec, zaopatrzony w układ ochraniaczy od lodu, fig. 2 — w zwiększonej podziałce perspektywiczny widok części skrzydła, z założonym ochraniaczem i rurą do jego zasilania, fig. 3 — odmienną postać wykonania ochraniacza od lodu, posiadającego trzy przegrody, fig. 4 — osiowy przekrój przez rozdzielacz zastosowany w układzie kilku ochraniaczy od lodu, fig. 5 — poprzeczny przekrój przez rozdzielacz wzdłuż linii 5—5 na fig. 4, fig. 6 — poprzeczny przekrój przez rozdzielacz wzdłuż linii 6—6 na fig. 4, a fig. 7 — poprzeczny przekrój przez rozdzielacz wzdłuż linii 7—7 na fig. 4; fig. 8, 9 i 10 przedstawiają w zmniejszonej podziałce trzy przekroje przez wirnik rozdzielacza w trzech rozmaitych położeniach i wreszcie fig. 11 przedstawia poprzeczny przekrój przez część kadłuba rozdzielacza, przy czem narządy rozdzielacza są usunięte.

Na rysunku liczbą 10 jest oznaczony płatowiec, wyposażony w skrzydła 11 i 12 zaopatrzone w ochraniacze od lodu 13 i 14 i część ogonową 16, której czołowa powierzchnia profilu stateczników jest zaopatrzona w podobne ochraniacze od lodu 17 i 18. Każdy z tych ochraniaczy może być zaopatrzony w odrębną rurę. W postaci wykonania przedstawionej na rysunku jest zastosowany rozdzielacz, posiadający trzy wyloty 34, 36 i 37, przy czem ochraniacze 17 i 18 części ogonowej 16 są połączone ze sobą i zasilane z jednej rury 19, połączonej z wylotem 36 rozdzielacza, podczas gdy ochraniacze 13 i 14 skrzydeł są zasilane

odpowiednio przez rury 21 i 22, połączone z wylotami 34 i 37 rozdzielacza.

Każdy z ochraniaczy jest nadymany i kurczony okresowo w odstępach np. jednonominutowych, aczkolwiek można zastosować i inny okres czasu, w ciągu którego następuje nadymanie i kurczenie ochraniaczy. Powietrze jest dostarczane do ochraniaczy przez napędzaną od silnika pompę powietrzną 23 dowolnego typu, np. typu obrotowego o mimośrodkowo osadzonych łopatkach wirnikowych, oznaczoną przerywanymi linjami na fig. 4. Pompę najlepiej zaopatrzyć w rozdzielacz, ogólnie oznaczony liczbą 26. Rozdzielacz posiada kadłub 27, który może być przytwierdzony do kadłuba pompy powietrznej zapomocą odpowiednich narządów, np. zapomocą śrub 28 i 29, przy czem wewnątrz kadłuba 27 rozdzielacza jest połączone z tłoczną stroną pompy 23 zapomocą otworu 31. Wskazaniem jest, aby kadłub 27 był wykonany z dwóch części, połączonych ze sobą zapomocą śrub 32 i 33; zewnętrzna część 38 kadłuba stanowi wylot pompy powietrznej w postaci rur zasilających 34, 36 i 37, z których każda może być połączona w odpowiedniej chwili z tym ochraniaczem, który ma być nadytym. Rury 34, 36 i 37 są połączone z wnętrzem kadłuba rozdzielacza 38, który posiada wykonane w odlewie kanały przepływowe 40, prowadzące do odpowiednich otworów 39, 41 i 42, umieszczone w jednej płaszczyźnie i najlepiej symetrycznie rozłożone wzdłuż obwodu części 38 kadłuba rozdzielacza.

Wirnik 43 rozdzielacza jest zaopatrzony w otwór 44, połączony z cylindrycznym przewodem 46 wewnątrz wirnika, z którego powietrze, dopływające z pompy 23, jest doprowadzane do każdego z wylotów 39, 41 i 42 w odpowiedniej kolejności podczas obrotu wirnika 43 poprzez jego wycięcie 47 (fig. 5), którego szerokość jest dostateczną, aby przekryć dwa wyloty. Zewnętrzna część 38 kadłuba rozdzielacza

jest zaopatrzona w pokrywę 49, posiadającą środkowy otwór 51 zamknięty gwintowym korkiem 52. Otwór ten może być połączony z zaworem regulacyjnym (nieprzedstawionym na rysunku), w celu umożliwienia bezpośredniego połączenia wylotu pompy powietrznej z atmosferą i uczynienia pompy nieczynną. Zewnętrzny koniec wirnika 43 rozdzielacza jest zamknięty pierścieniami uszczelkami 53, które mogą być wykonane z korka lub innego odpowiedniego materiału, w celu zapobieżenia uchodzeniu powietrza pomiędzy wirnikiem a kadłubem rozdzielacza, podczas gdy po przeciwległej stronie wycięcia 47 jest umieszczony drugi zespół korkowych uszczelk 56, które uszczelniają wycięcie 47 względem kadłuba rozdzielacza, stwarzając w ten sposób zamknięty przewód, przez który powietrze zostaje skierowane do otworów wylotowych 39, 41 i 42. Część 38 kadłuba pomiędzy swymi końcami posiada szereg otworów 57, które są zawsze połączone z atmosferą i z których co najmniej jeden jest połączony z drugim wycięciem 58 wirnika rozdzielacza, wykonanym po stronie przeciwległej wycięciu 47 wirnika, tworząc w ten sposób przelot wylotowy, przez który powietrze z każdego ochraniacza wypływa do atmosfery wtedy, gdy otwór wycięcia 58 wirnika pokryje osobny otwór 39, 41, względnie 42. Wewnętrzny koniec wirnika 43 rozdzielacza jest uszczelniony również uszczelkami 59, analogicznymi z uszczelkami 53, stanowiąc w ten sposób zewnętrzne zamknięcie wycięcia 58 wirnika i tworząc jednocześnie pierścieniową komorę 55 (fig. 4 i 6). Wirnik 43 rozdzielacza jest najlepiej napędzany z niewielką szybkością obrotową zapomocą szeregu przekładni zębatach, przyczem wał napędny 61 rozdzielacza może być sprzęgnięty bezpośrednio z wałem pompy powietrznej 23.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 4, wał napędny 61 jest zaopatrzo-

ny w koło zębate 62, wykonane jako jedna całość z wałem lub też przytwierdzone na stałe do tego ostatniego w inny sposób i zazębiające się z kołem zebatym 63, do piasty którego jest przytwierdzone koło zębate 64. Koło zębate 63 jest luźno osadzone na wale 66, przyczem koło zębate 64 zazębia się z kolei z drugim kołem zebatym 67, luźno osadzonym na wale napędnym 61, które ze swej strony posiada osadzone na piaście koło zębate, które napędza następne koło zębate 63, osadzone luźno na wale 66 i t. d., tworząc w ten sposób przekładnię zębatą, kończącą się kołem zebatym 70, osadzonym na stałe na wale 66. Czop 71 wału 66 jest połączony z wirnikiem 43 rozdzielacza, przekazując w ten sposób napęd z wału 61 na wirnik 43.

W postaci wykonania przedstawionej na fig. 3 każdy poszczególny ochraniacz składa się z trzech przedziałów, które są nadymane i opróżniane kolejno w taki sam sposób, jak poszczególne ochraniacze w wykonaniu według fig. 1, i w tej postaci wykonania trzy wyloty pompy są połączone odpowiednio z poszczególnymi przedziałami 74, 76 i 77 ochraniacza lub z każdym pożądanym ugrupowaniem tych przedziałów ogólnego układu ochraniaczy od lodu zastosowanych na płatowcu.

Podczas pracy całego układu ochraniaczy od lodu pompa powietrzna 23 doprowadza powietrze pod ciśnieniem do kadłuba 27 rozdzielacza przez otwór 31 w kadłubie, skąd przepływa ono poprzez zawierający przekładnię przedział i otwory 79 do wnętrza wirnika 43 rozdzielacza, za pośrednictwem szczelin przelotowych, wykonanych z każdej strony urządzenia łącznikowego 80, sprzęgającego wał 66 ze wspomnianym wirnikiem 43 rozdzielacza.

W położeniu wirnika 43, przedstawionem na fig. 8, ochraniacz od lodu, zasilany powietrzem rurą 34, będzie bezpośrednio nadymany przez pompę powietrzną, po-

nieważ otwór 39 jest połączony ze środkowym przewodem 46 wirnika 43. Rura 36 jest połączona z atmosferą za pośrednictwem przewodu wylotowego 58 (fig. 4 i 5), który, jak to powyżej zaznaczono, znajduje się w połączeniu z otworami 57 w kadłubie 38 rozdzielacza, ochraniacz zaś połączony z rurą 37 jest odcięty i od pompy i od atmosfery.

Gdy wirnik się obróci w kierunku, przeciwnym kierunkowi ruchu wskazówek zegara, w położenie przedstawione na fig. 9, wówczas wyloty 34 i 36 pokryją się z wycięciem 47 wirnika 43 i ochraniacz, połączony z wylotem 34, będzie opróżniany z powietrza, które przepływa do ochraniacza połączanego z wylotem 36, powodując wyrównanie się ciśnienia w obu tych ochraniaczach. Ochraniacz, odpowiadający wylotowi 37, będzie opróżniany z powietrza, ponieważ jest on połączony z atmosferą poprzez wycięcie 58 wirnika 43.

Przy dalszym obrocie wirnika 43, do położenia przedstawionego na fig. 10, ochraniacz, połączony z wylotem 34, będzie opróżniany z powietrza wypływającego do atmosfery, ochraniacz zaś, połączony z wylotem 36, będzie opróżniany z powietrza, które przepływa wówczas do ochraniacza, połączanego z wylotem 37. Łatwo można zrozumieć, że ten obieg pracy rozdzielacza ma charakter ciągły i że każdy z tych ochraniaczy pokolei będzie bezpośrednio nadymany przez pompę, następnie będzie opróżniany z powietrza do połowy swej zawartości, gdyż powietrze przepływa z niego do innego ochraniacza i wreszcie reszta powietrza z danego ochraniacza wypływa do atmosfery.

Oczywiście, że przy powyższym obiegu pracy urządzenia do zapobiegania gromadzeniu się lodu na płatowcach, połowa powietrza dostarczonego przez pompę powietrzną zostaje użyta ponownie do nadeęcia następnego kolejno ochraniacza, dzięki czemu pompa może posiadać tylko po-

łową tej wydajności, która jest potrzebna w urządzeniu, w którym każdy poszczególne ochraniacz jest całkowicie nadymany bezpośrednio przez pompę powietrzną i opróżniany przez bezpośredni wylot powietrza z ochraniacza wprost do atmosfery.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zapobiegania gromadzeniu się lodu na powierzchniach płatowców, znamieny tem, że na częściach płatowca, na których gromadzi się lód, osadzone są podatne narządy, do których okresowo doprowadzany jest sprężony czynnik, powodujący okresowe nadymanie i kurczenie się tych narządów, a tem samem pękanie oraz odrywanie się lodu, wytworzonego na tych częściach płatowca.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że podatne narządy są okresowo nadymane i kurczone w regularnych odstępach czasu i w regularnej kolejności, co powoduje okresowe pękanie i odrywanie się wytworzonego na odnośnych częściach płatowca lodu, zanim nagromadzi się on w ilości niebezpiecznej.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że podatne narządy są łączone ze źródłem ciśnienia i kolejno odłączane od niego.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że sprężony czynnik jest skierowywany kolejno z jednego ochraniacza do drugiego, w celu kolejnego częściowego nadymania jednego ochraniacza czynnikiem, uchodzącym z ochraniacza innego.

5. Sposób według zastrz. 4, znamieny tem, że każdy z ochraniaczy jest nadymany w dwóch stopniach, przyczem w stopniu pierwszym zachodzi nadymanie pośrednie wylotowym czynnikiem z poprzednio nadętego ochraniacza, a w drugim stopniu — nadymanie bezpośrednie ze źródła ciśnienia.

[illegible]

17. Sposób według szastu 6. Uznajemy, że dostarczanie pompą powietrze sprężone po nadciściu sfadnego (ochraniacza zostaje skierowane kolejno do następnego ochraniacza w celu przedwstępnego oczyszczenia nadciścia gę, które uzupełnia się następnie w sprężonym powietrzu; a dopiero nadciściem bezpośrednio pompą przyczem pierwszy ochraniacz ulega całkowitemu obrotowi, wskutek skierowania pozostałego w nim powietrza do atmosfery.

8. Sposób według zastrz. 7, znamienny tym, że powietrze przeprowadza się przez jedną lub kilka strefianiczych, zanim zostanie wypuszczane do atmosfery.

9. Urządzenie do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1 — 8, znamienne tem, że do kontrolowania okresowych czynności podatnych czyli giętkich narządów albo grup tych narządów służy napędzany mechanicznie rozdzielacz (26), ustalający na zmianę połączenie podatnych narządów z pompą powietrzną i z atmosferą.

10. Urządzenie według zastrz. 9, znamienne tem, że rozdzielacz (26) posiada wirnik (43), pracujący w zewnętrznej części (38) osłony rozdzielacza i łączący okresowo każdy z ochraniaczy albo grup tychże najpierw ze źródłem ciśnienia, następnie z drugim kolejnym ochraniaczem lub grupą ochraniaczy i wreszcie z atmosferą.

11. Urządzenie według zastrz. 10,
znamiennie tem, że wirnik (43) rozdziela-

[illegible]

12. Urządzenie według rysunku 12, znanie nie stanowi wybiegania (47) w kierunku wykonania na długości obrotu imbiru i smutka dwa kolory (48) w kierunku 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 86

(82) 13. Urszula, w której jest zapisane 12, znamienne i tożsamość z potworów (39, 41, 42) i w śladzie i rozdzielacza i rozmieszczonych są w jednej płaszczyźnie na obwodzie walcowej części (38) i kładzie rozdzielacza, przyczyna wyłączenia (41) z kłosa. Wzrosty zamknięte, obłokowate, kłosa i kłosa, wiskienka (39) płaszczyźnie powyższych słów (39, 41, 42) obrotu i kierunku jej

Przebieganie wzdłuż linii 10 i 13, zmniejszenie, obniżenie (47) i wirnika (43) rozdzielacza połączone jest otworem (44) z kanałem środkowym (46), wykonanym w powyższym wirniku i połączonym ze źródłem ciśnienia.

15. Urządzenie według zastr. 12 — 14, znamienne tem, że kadłub (38) rozdzielacza zaopatrzony jest w kilka otworów (57), łączących wewnętrzną przestrzeń rozdzielacza bezpośrednio z atmosferą oraz komunikujących się okresowo z otworami (39, 41, 42), połączonymi z podatnymi narządami poprzez wycięcie (58), wykonane w wirniku po stronie przeciwległej otworowi (44), który łączy się z wycięciem (47).

16. Urządzenie według zastrz. 15, znamienne tem, że prowadzące do atmosfery otwory (57) w kadłubie rozdzielacza są rozmieszczone równomiernie na obwo-

dzie (38) walcowej części tego kadłuba, przyczem znajdują się w płaszczyźnie, przesuniętej w kierunku osi wirnika względem płaszczyzny otworów (39, 41, 42) skrzynki rozdzielczej, wylotowe zaś wycięcie (58) wirnika jest wykonane w postaci kanału, biegnącego wzdłuż osi wirnika pomiędzy dwoma szeregami otworów (57 oraz 39, 41, 42).

17. Urządzenie według zastrz. 15 i 16, znamienne tem, że prowadzące do atmosfery otwory (57) kadłuba rozdzielacza umieszczone są w ten sposób, że wycięcie wylotowe (58) wirnika znajduje się w stałym połączeniu z atmosferą.

18. Urządzenie według zastrz. 17, znamienne tem, że wylotowe wycięcie (58) wirnika prowadzi do pierścieniowej komory (55), wykonanej na obwodzie wirnika naprzeciw otworów (57) rozdzielacza, prowadzących do atmosfery.

19. Urządzenie według zastrz. 9 — 18, znamienne tem, że źródło ciśnień wykonane jest w postaci pompy (23), napędzającej wirnik rozrządczy (43).

20. Urządzenie według zastrz. 1 — 19, znamienne tem, że do czołowej ścianki

części (27) kadłuba rozdzielacza (26) przytwierdzona jest pompa powietrzna (23), której przestrzeń na tłoczeniu połączona jest z wewnętrzną przestrzenią rozdzielacza zapomocą przelotowego otworu (31), wykonanego w czołowej ściance kadłuba rozdzielacza, przyczem wał wirnika pompy powietrznej (23) połączony jest z wałem wirnika (43) rozdzielacza zapomocą układu czołowych kół zębatach (62, 63, 64, 67, 70) przekładni zębatej.

21. Urządzenie według zastrz. 1 — 20, znamienne tem, że zewnętrzny koniec części (38) kadłuba rozdzielacza zaopatrzony jest w pokrywę (49) ze środkowym otworem (51), zamykanym ruchomym korkiem (52), po którego usunięciu zachodzi bezpośrednie połączenie wewnętrznej przestrzeni wirnika rozdzielacza z otaczającą atmosferą i wytłaczanie powietrza przez pompę powietrzną bezpośrednio do atmosfery.

Bendix Aviation Corporation.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

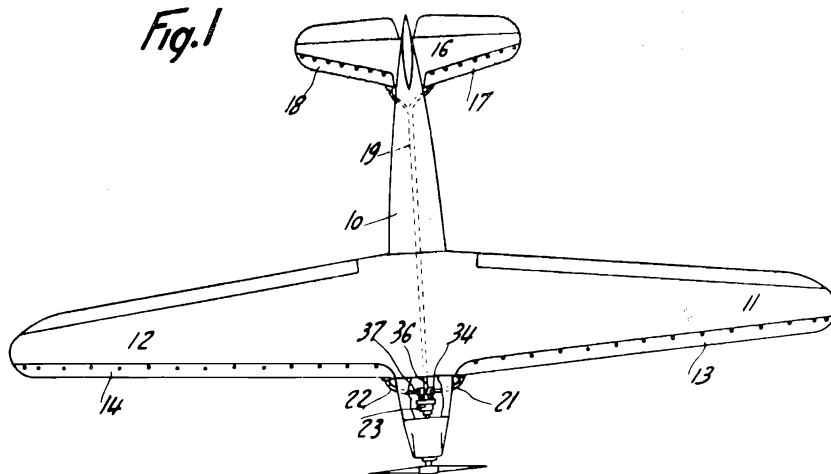


Fig.2

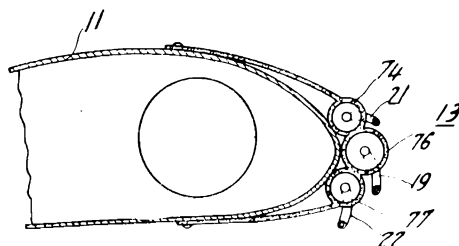
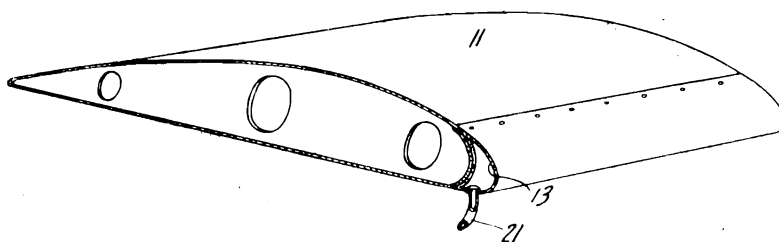


Fig.3

Fig. 4

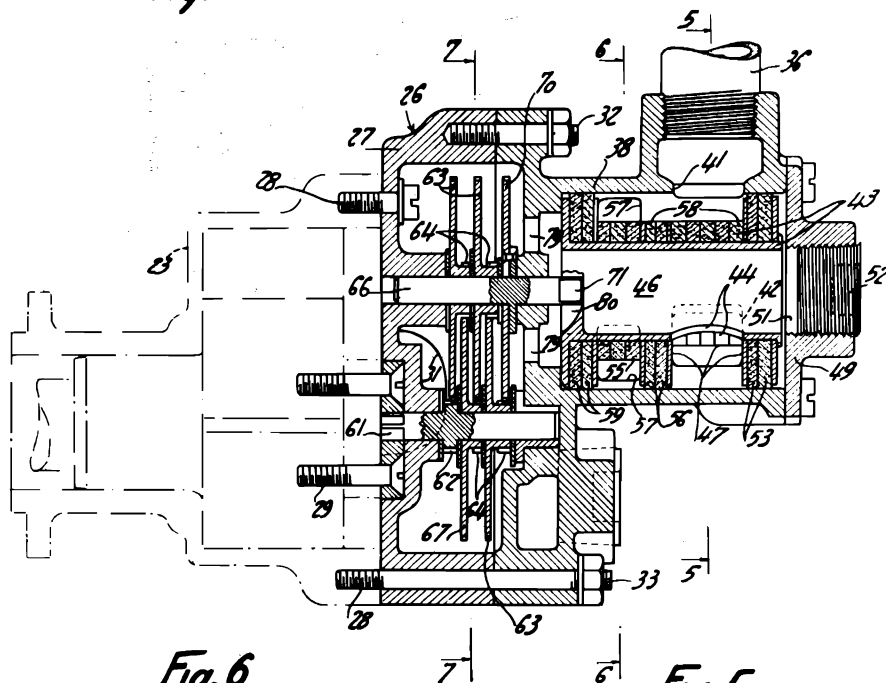


Fig. 6

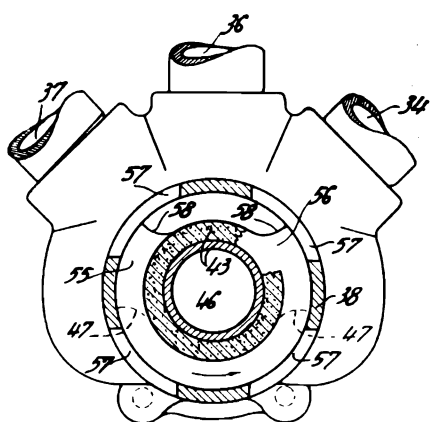


Fig. 5

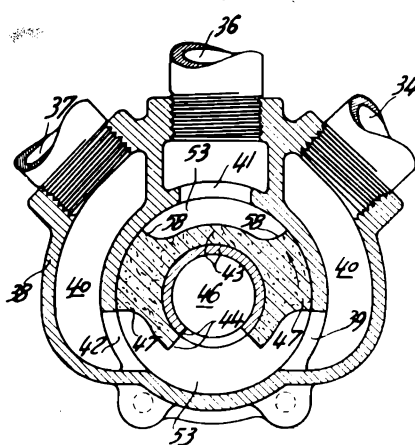


Fig. 7

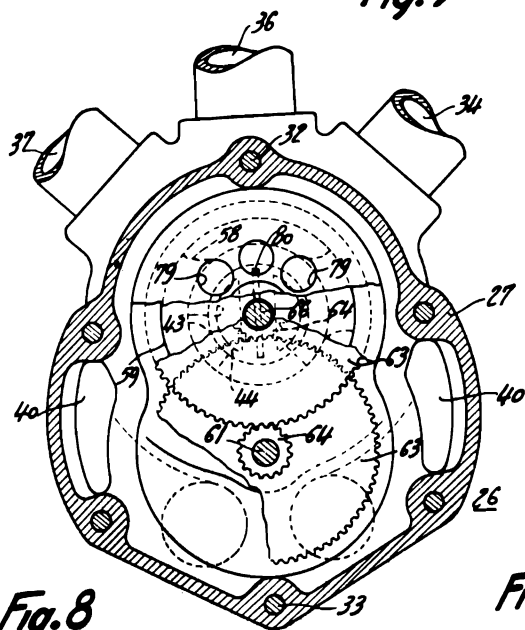


Fig. 8

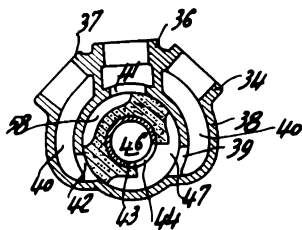


Fig. 9

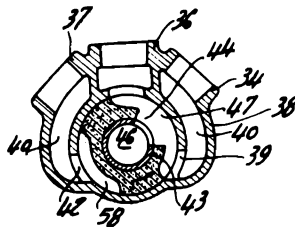


Fig. 10

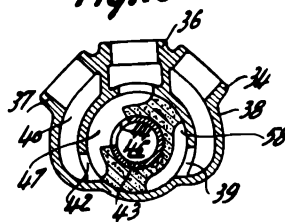


Fig. 11

