

Megjelent 1911. évi október hó 25-én.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

53765. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Röpülőgép.

WILSON JOHN WASHINGTON GYÁROS BOSTONBAN.

A bejelentés napja 1909 december hó 20-ika. Elsőbbsége 1909 január hó 2-ika.

A jelen találmány tárgya: a levegőnél nehezebb típusu repülőgépek. Az

1. ábra a találmány tárgyát tévő repülőgép távlati képe, melynél a jobb áttekintés céljából egyes szárnyak elvannak hagyva. A

2. ábra a repülőgép oldalnézete, a motor elhelyezésével. A

3. ábra metszet a 2. ábrának 3—3 vonala szerint. A

4. ábra azon rögzítő szerkezet részletrajza, amely a felső- és alsó keretnek egymáshoz képest hosszirányban való elmozdulását megakadályozza. Az

5. ábra a szárnyak tartó rúdjaiknak megerősítésére szolgáló szerkezetet tünteti föl. A

6. ábra a találmány tárgyát képező repülőgép egyik foganatosítási alakjának oldalnézete. A

7. és 8. ábra a 6. ábra szerinti repülőgép egyes részleteit tünteti föl.

A gép keretszerkezete áll a (150) alsó keretből, amelyre a motor és egy vagy több ülés van szerelve, továbbá a (250) felső keretből, amelyen a (350, 400 és 450) szárnyak és a (33, 34, 35) légcsavarok vannak elrendezve, a szárnyakat hordozó felső

keret az (1) függélyes (2), vízszintes és (3) köralakú alkatrészekből áll, amelyek egymással szilárdan összekötve egész hosszukban egyetlen, megszakítás nélküli keretet képeznek. A szárnyakat hordozó felső keret és az üléseket tartó alsó keret egymással a (4, 5) hevederek által van összekötve (1. ábra), amelynek a felső kerettel (15) és (16)-nál, az alsó kerettel pedig (17) és (18)-nál (1. és 2. ábra) vannak csuklósan összekötve olyképen, hogy a felső keret az alsóhoz képest előre és hátra elmozdulhat, miáltal a hajlásszög változik, továbbá, hogy a két keret egymáshoz képest hosszirányban is elmozdulhat, mikellett a felső keret az alsó által magasabb helyzetben tartatik, ha a gép a földön nyugszik, míg az alsó keret a fölsőre föl van függesztve, ha a gép a levegőben mozog.

A (19) motor (1. ábra) az alsó keretre szerelt (20) tengellyel van kapcsolva. Az említett motor oly berendezéssel bírhat, hogy ezen tengelyt különböző sebességgel előre és hátrafelé forgathatja.

A (20) tengely hátsó végén lévő fogaskerék és a (21) fogaskerék együttműkö-

dése folytán a (22) hátsó tengely, valamint az utóbbira erősített (25) és (26) kerekek forgásba hozatnak; a (20) tengely mellső végén lévő (23) homlokkerék a mótortengely (24) fogaskerekébe kapaszkodik (1. ábra). A felső keret felső részén, azon szárnyak fölött, amelyek ezen kerettel az alábbiakban ismertetett módon vannak összekötve, vannak a (33, 34 és 35) légsavarok alkalmazva. Ezen légsavarok valamivel a gép közepe előtt vannak egy keretszerkezethez erősítve és tengelyeik a (36, 37 és 38) szíjdobok révén, melyek mindegyikén külön szíj fut és amelyek egy közös (39) szíjdobbal működnek együtt, egy motorikus erő által hajtott tengellyel, például a (20) tengellyel vannak összeköttetésben (1. és 2. ábra). A (39) szíjdob egy másik szíj révén a (32) szíjdobbal működik együtt, mely a (28) és (29)-nél ágyazott (30) közbenső tengelyre van erősítve. Az utóbbi a (31) és (27) dobok szíja által hozatik forgásba. A (20) tengelynek tehát az a rendeltetése, hogy az alsó keret hátsó kerekeit, valamint a felső keret légsavarjait egyidejűleg forgassa, minek következtében mindkét keret, míg a gép a földön van, előre mozgattatik avégből, hogy tehetlenségét legyőzze és az emelkedéshez szükséges nyomatókat megkapja.

Avégből, hogy azalatt, míg a gép még a földön van, úgy a felső, mint az alsó keret — amelyeknek mindegyike motorikus erő által hajtatik — ugyanazon sebességgel haladjon szükséges, hogy egymáshoz képest hosszirányban való elmozdulásuk megakadályoztassék, mely célból az (5) álló hevedert egy rögzítő szerkezettel kötjük össze. Az alsó keret (10) részére (4. ábra) van a (9) lemez szilárdan erősítve, melynek felső része egy kivágással van ellátva, hogy abba a (8) rögzítő kar beilleszkedjék. A (8) kar egy tengelyhez van erősítve, mely (7) és (14)-nél van ágyazva és úgy van hajlítva, hogy a (13) fogantyúban végződik. A (6) rúgó megakadályozza a (8) karnak véletlen kiiktatását, másrészt pedig ezen kart annak szabad végénél fogva kiiktatott helyzetében megtartja akképen,

hogy egy a karban alkalmazott kivágásba illeszkedik.

Avégből, hogy a felső keretet a szárnyak hajlás szögének megváltoztatása céljából a (15) és (16) csapok körül mégis elforgathassuk, ha az álló összekötő hevederek rögzítve vannak és ekképen az alsó kerethez képest szilárdan megvannak tartva helyzetükben, olyan berendezést alkalmazunk, mely áll a (42, 43, 44, 45) görgők körül és az ezen görgők körül futó (46) kötéltől (1. és 2. ábra), amelyeket az alsó kereten alkalmazott egy vagy több pedáltengely vagy egyéb szerkezet által hozunk működésbe. Mindegyik görgő egy-egy pedálforgattyúval bir, amellyel azt bármely irányban forgathatjuk.

Ha a gép fölszállás előtt a földön mozog, akkor a felső keretet előre forgatjuk és az általa hordott szárnyakat mellső végükön lefelé hajlítjuk, miáltal a gépnek a földön való maradását előmozdítjuk. Ha pedig föl akarunk szállani, akkor a felső keretet hátrafelé forgatjuk és az általa hordott szárnyakat mellső végükön fölfelé hajlítjuk, miáltal a gép emelkedését idézzük elő. Közvetlenül azután, hogy a gép a földet elhagyta, rögzítő készüléket olyképen kezeljük, hogy a keretek kiiktattatnak és akkor az alsó keret a felső kereten függ.

A felső keret hajlásszögét a levegőben való mozgás közben azáltal változtathatjuk, hogy az említett felső keret alatt lévő előre vagy hátratuljuk. Ha a súlyt előre toljuk, akkor a felső keret mellső vége súlyed, ha pedig hátratuljuk, akkor ezen mellső vég emelkedik. A súly ezen eltolását a pedálforgattyúk forgatása által eszközöljük, amelyek, ha az alsó keret a fölsőn függ, úgy működnek, hogy az alsó keretet a fölsőhöz képest hosszirányban elmozdítják, miáltal a súlyt előre és hátratulják.

A felső és az alsó keret oly berendezéssel van ellátva, amellyel azok kormányozhatók és pedig akár a földön jár a gép, akár a levegőben mozog az. Ezen kormány-szerkezet arra is alkalmazható, hogy a gépnek úgy a földön, valamint a levegőben

való mozgása közben az oldalsó egyensúlyát megtartsa.

A ülést tartó keret mellső végén egy keretbe szerelve van a (48) kormánykerék elrendezve, amely két, a keret felső részéhez erősített kormányrúddal bír, amelyekkel a kormánykerekeket a gépnek a földön való mozgása közben kormányozhatjuk. A (49) kötélhárcsa az említett felső részre van erősítve, amelynek két vége az (50) kötéel végeivel van összekötve, mely kötéel az (51, 52) kötélhárcsa körül van vezetve, míg az (52) tárcsa az (54) csapágy által tartott (53) hossz tengelyhez van erősítve. Az (53) tengelyre több (55) kupkerék van erősítve, amelyek az (57) kisegítő kormányrudakkal összekötött (56) fogaskerekbe kapaszkodnak (1. és 2. ábra). A kormánykereket ilyenképen egyidejűleg különböző helyekről lehet kézzel működtetni.

Az említett (53) tengelyt a felső keretbe szerelt kormányzó- és egyensúlyozó berendezés működtetésére is föl lehet használni.

A felső keret két kormányzó és oldalsó egyensúlyozó alkatrészszel van ellátva, amelyek előnyösen egyformák, ugyanazon működő berendezéssel vannak összekötve és egyidejűleg hozatnak működésbe. Ezen alkatrészek mindegyike (1. és 2. ábra) a felső keret (64, 65) csapágyaiba ágyazott (62) tengellyel bír, amely ferdén és pedig előre való hajlással van elrendezve. Az említett tengelyre erősített (63) fogaskerék a felső keretbe szerelt (68) vízszintes tengelyre erősített fogaskerekbe kapaszkodik; a (68) tengelyre továbbá a (69) fogaskerék van erősítve, amely a (201) álló tengely felső végére erősített (200) fogaskerékkel együtt működik, míg a (201) tengely alsó vége az alsó keretbe van ágyazva. Ezen (201) tengely alsó végén (3. ábra) a (202) fogaskerékkel bír, mely az (53) tengely és ennek révén a (62) tengely az (53) tengely által hozható forgásba (1. és 2. ábra). Miután az (53) tengelyt a kormányrudak forgatják, ennél fogva a (62) tengely is az utóbbiak által forgatható. A (201) tengely csuklós kapcsolatok közbeiktatása által haj-

lékonyra tétetik, avégből, hogy a felső és alsó keret egymáshoz képest elmozdulhasson. A (62) előre hajló tengelyhez, közel annak két végéhez, a (63) középső kupkerék fölött, illetve alatta két (60) és (61) keretrúd van erősítve, melyek több kisebb rúdból vannak összeállítva akképen, hogy azok együttvéve egy szilárd nyitott szerkezetet képeznek. A keretrudak a felső kerethez párhuzamosan vagy e fölött és vízszintesen vannak elrendezve úgy, hogy a (62) tengelyhez képest, amelyhez erősítve vannak, ferdén állanak.

Ugy a (60), mint a (61) keretrúddal egy (350) tartófelület vagy szárny van erősítve, amelyek azoktól ellenkező irányban kifelé terjeszkednek. Az említett szárnyak bármely alkalmas anyagból készülhetnek és a (70) bordák által tartatnak. Az 5. ábrában a (70) bordák a (61) keretrúddal egy síkban vannak elrendezve és ahhoz a (101), (101) befogó karok által erősítettnek, mely karok (102)-nél egymással csuklósan vannak összekötve, a keretrudakat U-alakban fogják körül és a (103) átmenő csappal vannak elfordulás ellen biztosítva. A bordák a befogó karok (104), (105) részein lévő lyukakon mennek át, egymással tet-szés szerint összeköthetők és a befogó karokhoz még a (106), (107) csavarokkal és a (108), (109) anyákkal vannak erősítve. Az említett (350), (350) és (400), (400) szárnyak tartófelületek gyanánt szolgálnak (1. és 2. ábra). Ha a felső keretet elforgatjuk, akkor az említett szárnyak megfelelően elmozdulnak, ezáltal hajlásszögek keletkeznek, amelyek a felső keret elfordulásának megfelelően változnak, minek következtében a gép a levegőben megtartatik. Az említett szárnyakat a felső kerettől függetlenül akképen forgathatjuk el, hogy a kormányrudakkal összekötött (62) tengelyeket az oldalsó egyensúly fentartása, valamint a gép kormányzása céljából forgatjuk és miután ezen (62) tengelyek ferdén vannak elrendezve és a szárnyak is ferdén vannak azokhoz erősítve, a szárny vagy szárnyak — ha ezen tengelyeket az egyik vagy másik irányban forgatjuk — az egyik

oldalon lefelé előre mozgattatnak, a másik oldalon pedig fölfelé hátra mozognak és akkor hajlásszögük mozgatus közben folytonosan változik.

Ha az egyik szárnyat bármily kevésse mozgattjuk lefelé előre, a másikat pedig fölfelé hátra, akkor a gép mozgatusának iránya változik, minek következtében az egyensúly kiigazodik.

A fõntemlitett (350) és (400) szárnyakon kívül még a (450) segédszárnyakat is alkalmazhatjuk, amelyek szintén a felsõ kerethez vannak erősítve, még pedig tetszés szerinti számban, megfelelő alakban, méretben és szerkezetben.

A 6., 7. és 8. ábra a találmány tárgyahoz tartozó oly repülõgépet tüntet föl, amely csak egy személy vitelére szolgál. Ezen gépnél a mozgatusnak a légsavarra való átvitelére, valamint a szárnyak hajlásszögének megváltoztatására szolgáló berendezés hasonló a fõntiekben leirt berendezéshez. A (71, 72, 73, 74) tengelyek a hozzájuk tartozó alkatrészekkel képezik a pedáltengely mozgatusának a (75) légsavarra való átvitelére szolgáló berendezést. A felsõ keret az alsó kerettel (76)-nál elforgathatóan van összekötve és úgy van kiképezve, hogy a felsõ keret által tartott fölület hajlásszögének megváltoztatása céljából elforgatható.

A 7. ábrában (77) a kerékpár keretének egy része, mely a gépnek az ülést tartó, alsó keretét képezi, (78) pedig a szárnyakat hordó felsõ keretnek egy része; a két keret a (79) csappal van egymással forgathatóan összekötve. (72) és (73) a két átvitelre szolgáló alkatrész részeit képezik, melyek az alsó keret (80) és (81) kiálló részein átmennek és egymással a (82) csuklós kapcsolat által vannak összekötve. A (82) kapcsolat elõtt, közvetlenül a (84) ülés alatt és mögött, van a (83) laza kötéltárcsa az alsó keretre szerelve, míg egy hasonló laza kötéltárcsa a (85) keret ellenkező oldalán van elrendezve. A (90) kötélt az említett laza kötéltárcsa, valamint a hasonló (88) és (87) laza tárcsák és a kormányzó és egyensúlyozó készülék ferde

tengelyén lévõ (96) tárcsa, továbbá a kormányzó kerék keretének felsõ részén lévõ (89) tárcsa körül van vezetve olyképen, hogy ha az említett kormánykerék keretét a reá erősített (99) és (100) kormányrudak segítségével forgattjuk, akkor a fölületet tartó kormányzó és egyensúlyozó alkatrészt a kormánykerék segélyével megfelelően forgathatjuk.

A szárnyat hordó felsõ keret hajlásszögének megváltoztatása céljából az említett keret végével (94)-nél a (93) kötélt van összekötve, amely a (95) dob körül a (91) kormányrúdszerkezethez, innen lefelé a (89) alkatrészen át vezet és a felsõ kerethez erősített (97) rész szabad végén a (96) hurokban végzõdik. A kormányyszerkezet forgatása által a kötélt meghuzatik, minek folytán a felsõ keret mozgatusba hozható.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Repülõgép, jellemezve a tartófölületet, illetve szárnyat hordó keret által, amelyre egy vagy több pár kormányzó és egyensúlyzó fölület, illetve szárny van szerelve, amelyek lényegileg vízszintesen és úgy vannak elrendezve, hogy az egyik szárny pár bármelyik fölületének lefelé való mozgatusa ugyanazon szárny pár másik fölületének fölfelé való mozgatusát vonja maga után úgy, hogy mindkettõ hajlásszöge állandóan változik, mimellett ezen szárnyfölületek az üléstartó keret kormányzó emeltyüivel vannak összekötve, mely üléstartó keret olyképpen van a szárnyfölületet hordó keret alatt fölfüggesztve, hogy ehhez képest elõre vagy hátra elmozdulhat, illetve az elmozdulástól függetlenül hosszirányban mozgatható.
2. Az 1. igény szerinti repülõgép fogatosítási alakja, jellemezve az üléstartó keretén alkalmazott kerek, továbbá egy pedáltengely által, amely a szárnyfölületet hordó kerettel össze van kötve oly célból, hogy az utóbbit elõre vagy hátrafelé elmozdithassa.
3. Az 1. igény szerinti repülõgép fogana-

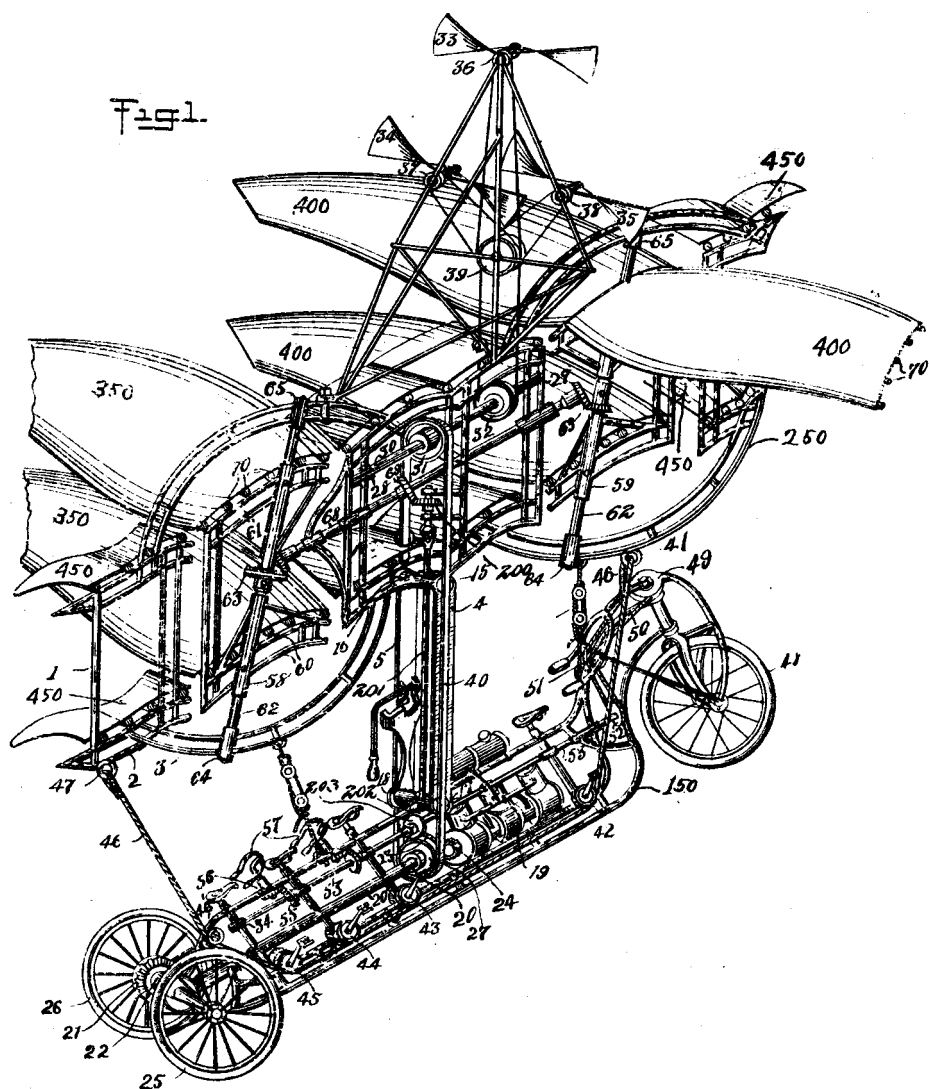
tosítási alakja, jellemezve a kormányzó és egyensúlyzó fölületek tartására szolgáló ferde hajlású tengelyek által, me-

lyek úgy vannak elrendezve, hogy elforgatásuk által a szárnyfölületek az 1. igény szerinti relativ mozgást végzik.

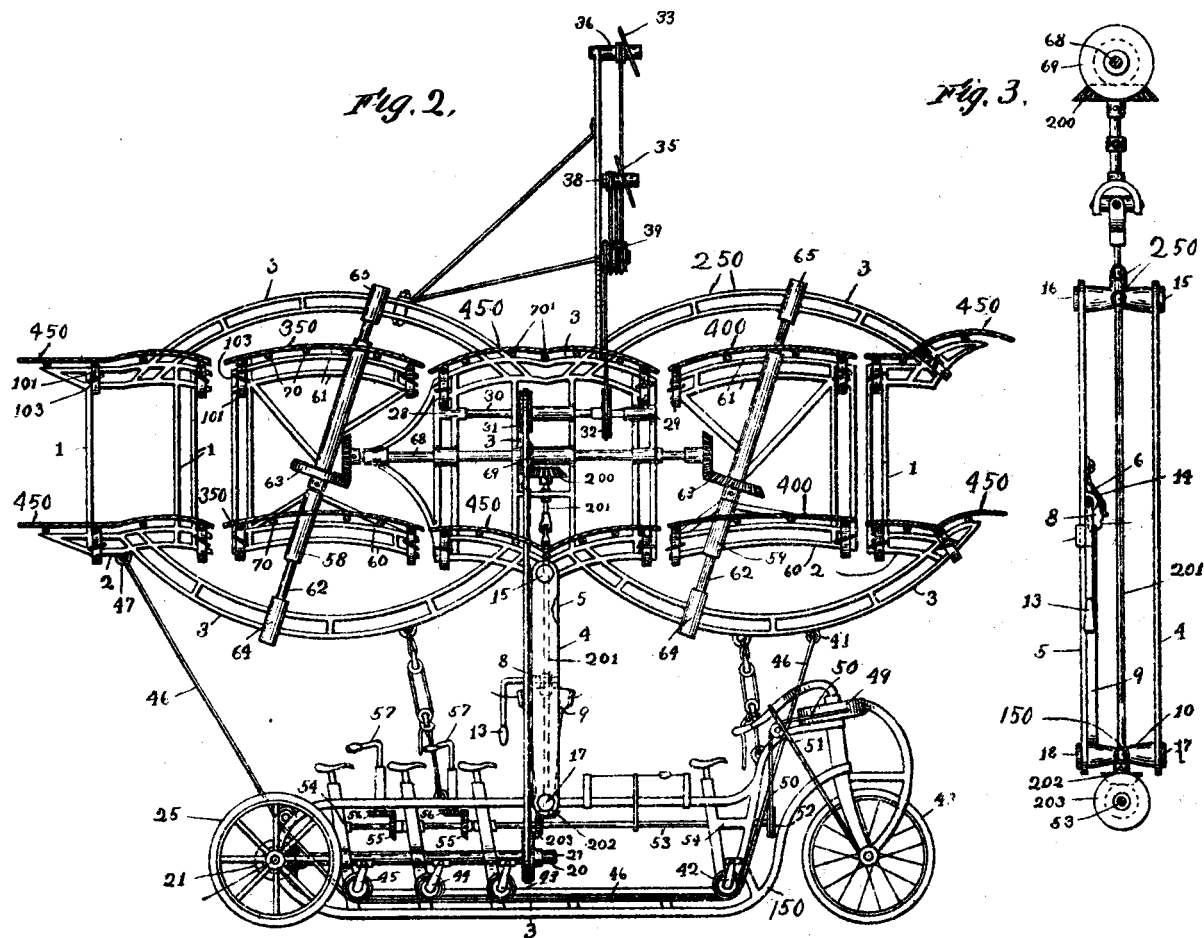
(3 rajzlap melléklettel.)

Repülőgép.

WILSON JOHN WASHINGTON GYÁROS BOSTONBAN.



WILSON JOHN WASHINGTON GYÁROS BOSTONBAN.



Repülőgép.

WILSON JOHN WASHINGTON GYÁROS BOSTONBAN.

