

MAGYAR SZABADALMI HIVATAL.

SZABADALMI LEIRÁS

74837. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Több csavarral hajtott légi jármű.

SCHLEIFFER MIHÁLY RÖPÜLŐMESTER GOTHÁBAN.

A bejelentés napja 1918 március hó 16-ika.

Légi járműveknek több csavarral való hajtása ismeretes. Ezen csavarok aszerint, hogy a hordfölvületek előtt vagy mögött vannak elrendezve, húzó- vagy nyomó-csavarokként hatnak. Az efajta elrendezések megszokásosabb foganatosítási alakjainál a légcsavarok a törzstől kétoldalt vannak elrendezve.

A találmány értelmében azt a kísérleti megfigyelést hasznosítjuk gyakorlatilag, hogy a forgó csavar által létrehozott légáram közvetlenül a csavar előtt szűkülni kezd és ez a beszűkülés a csavar mögött folytatódik. Ha egymás fölött vagy egymás mellett két csavar dolgozik, akkor a csavarhatás által képezett, hátrafelé keskenyedő két légáram között kisebb-nagyobb mértékben ritkított levegőjű tér keletkezik.

Ezen tapasztalatra való tekintettel a találmány lényege abban áll, hogy a légi járműnek nagy légellenállást okozó részei, pl. annak törzse, motorcsónakjai, tárai stb. úgy vannak beépítve, hogy a ritkított levegőjű térben helyezkednek el. Ezáltal a légi jármű légellenállását jelentékenyen csökkentjük, vagyis annak menetsebességét és emelkedési teljesítményét lényegesen növeljük.

A találmány tárgya a mellékelt rajzon van szemléltetve. Az

1. ábra a közös síkban forgó két (b) csavar által okozott légáramlás lefolyását mutatja. A légáramok között, melyek kevéssel a csavar előtt keskenyedni kezdenek és melyek keskenyedése a csavar mögött is folytatódik, a sraffozva ábrázolt, ritkított levegőjű (c) tér képződik. A

2. ábra a találmány értelmében kiképezett légi járművet mutatja. Az oldalt fekvő két (b) légcsvavar a (c) hordfelület előtt van elrendezve, tehát húzócsavarként hat. A két (b) légcsavarnak a légi jármű (d) törzsétől való távolsága és ez utóbbi alakja úgy van megválasztva, hogy a törzs a csavar hatása alatt képződő, beszűkített légáramok között keletkező ritkított levegőjű teret nagyjában kitölti; a légáramok alakja a 2. ábrán pontozottan van föltüntetve.

A (d) törzsnek a két légcsvavar síkján túlnyúló csúcsa emellett a levegőt szelő él gyanánt szerepelhet.

A találmány tárgya hasonló sikerrel alkalmazható egymás fölött fekvő csavarok és kettőnél több csavar esetében is. Alapfeltétel azonban az, hogy legalább két csa-

var közös síkban járjon, amikor is a légáramaik között képződő ritkított levegőjű tér a légi jármű tekintetbe jövő részeinek elhelyezésére hasznosítható.

Lényeges emellett az is, hogy a légi jármű illető részeinek (törzs, motorcsónakok, tárak, üzemanyagtartályok stb.) alakja a ritkított levegőjű terek alakjának megfelelően.

A találmány tárgyának további fogatosítási alakja abban áll, hogy az egy síkban forgó két vagy több légcsavar hatása alatt a beszűkülések következtében kettészakított légáramokat mesterségesen addig tartjuk egymástól távol, ameddig ez a légcsavarok közé beépített légi járműrészek hosszára való tekintettel kívánatos. Ezen célra az egy síkban forgó légcsavarok mögött beépített harmadik csavar szolgál, melynek tengelye a másik két légcsavar között fekszik.

A találmány tárgyának ezen fogatosítási alakja célszerű alkalmazást találhat az úgynevezett óriásrepülőgépeknél, ahol pl. a 3. ábra szerint a középső törzstől kétoldalt egy-egy motorcsónak van elrendezve, mely két-két egy síkban forgó elülső légcsavar közé van beépítve és melynek alakja az ezen két légcsavar hatása alatt összeszűkülő légáram alakjához alkalmazkodik. Ezen motorcsónak hátsó végén egy-egy további légcsavar (nyomócsavar) van elrendezve, mely a szándékolt hatást fokozza úgy, hogy a motorcsónaknak lehetőleg kis légellenállása van. A két elülső légcsavar a motorcsónak által, megfelelő áttételek, célszerűen kardáncsuklók útján hajtatik.

Az (r) törzstől kétoldalt (3. ábra) egy-egy (f) motorcsónak van elrendezve; ezen csónakok két elülső motorjának mindegyike egy-egy elülső (b) húzócsavart hajt. A (b) csavarok a motorcsónakoktól oldalt vannak elrendezve és egy síkban forognak. Mindegyik (f) motorcsónak hátsó végében egy-egy harmadik motor van elrendezve, mely a hátsó (g) nyomócsavart hajtja. Ez a csavar az elülső (b) légcsavarok által létrehozott, beszűkített

légáramokat megakadályozza abban, hogy a motorcsónak hátsó vége előtt egyesüljenek, úgy, hogy a motorcsónak számára igen kis légellenállás adódik ki. A légellenállás ezen csökkentésének nagy légi járművek sebességére jelentékeny befolyása van.

Szabadalmi igények.

1. Több csavarral hajtott légi jármű, azáltal jellemezve, hogy a légi járműnek légellenállást nyújtó részei (törzs, motorcsónakok, tárak, üzemanyagtartályok stb.) két vagy több, egy síkban forgó csavar közé vannak beépítve, olyképen, hogy a légcsavarok által létesített, beszűkülő légáramok között képződő, ritkított levegőjű térben fekszenek.
2. Az 1. igényben védett légi jármű fogatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a légcsavarok közé beépített légi járműrészek (törzs, motorcsónakok, tárak, üzemanyagtartályok stb.) alakja a légcsavarok által létesített, beszűkülő légáramok alakjának megfelelően van megszabva.
3. Az 1. és 2. igényben védett légi jármű fogatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a légi járműrészeknek (törzs, motorcsónakok, tárak, üzemanyagtartályok stb.) a légcsavarok síkján túlnyúló része a levegőt a légcsavarok által létesített légáramok között szelő élként van kiképezve.
4. Az 1. és 2. igényben védett légi jármű fogatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy az egy síkban forgó légcsavarok mögött bizonyos távolságban egy további légcsavar van elrendezve, mely az elülső légcsavarok által egymástól elválasztott beszűkülő légáramokat további darabon is egymástól távol tartja.
5. Az 1—4. igényben védett légi jármű fogatosítási alakja, azáltal jellemezve,

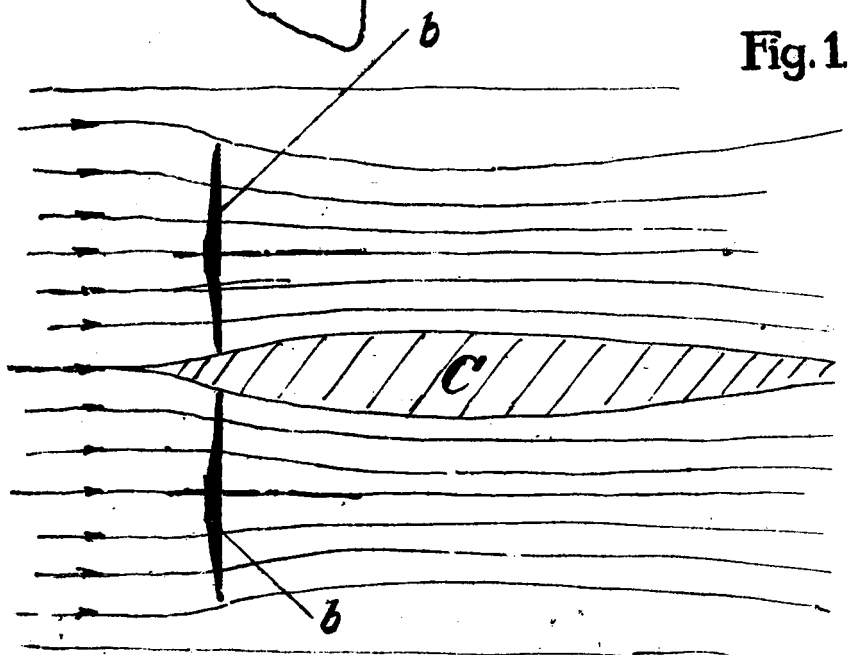
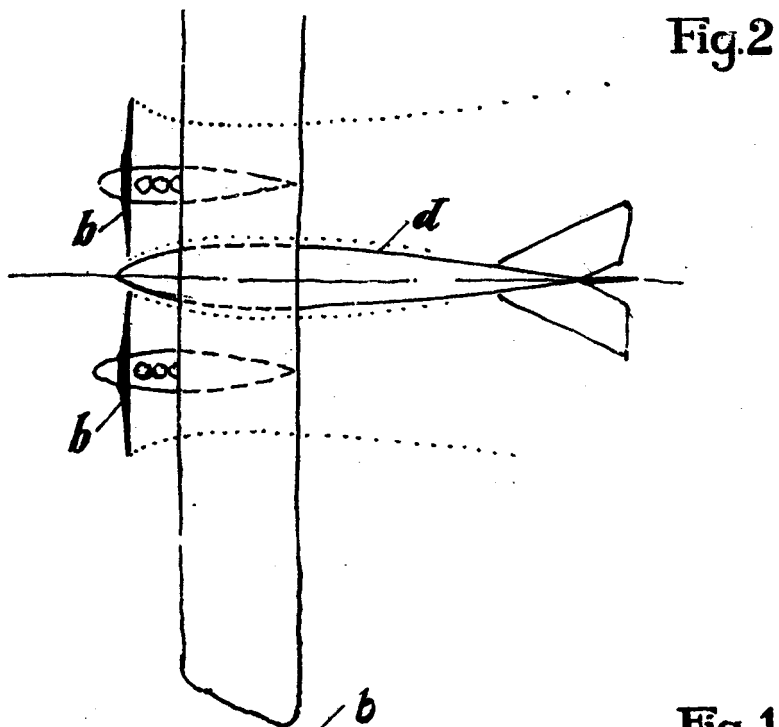
hogy a középső törzstől kétoldalt elrendezett (f) csónakok mindegyike két-két egy síkban fekvő és a motorcsónakról hajtott (b) légcsavar között fekszik és hogy a csónakok mindegyike hátsó

végén egy-egy (g) nyomócsavarral van ellátva, mi mellett a motorcsónakok alakja az elülső légcsavarok által beszűkített légáramok alakjának megfelelően van megszabva.

(2 rajzlap melléklettel.)

Több csavarral hajtott légi jármű.

SCHLEIFFER MIHÁLY RÖPÜLŐMESTER GOTHÁBAN.



Több csavarral hajtott légi jármű.

SCHLEIFFER MIHÁLY RÖPÜLŐMESTER GOTHÁBAN.

Fig.3.

