

Megjelent 1914. évi február hó 24-én.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

62586. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Csavarpropeller légi járművek és hajók számára.

BRUNNER OTTO FÖLDBIRTOKOS SAIMANNSLEHENBEN.

A bejelentés napja 1913 január hó 21-ike. Elsőbbsége 1912 április hó 9-ike.

A találmány tárgyát oly csavarpropeller teszi légi járművek és hajók számára, melynek szerkezete azon elven alapszik, hogy a szárnyfölkület egy részét akként szerkesztjük, hogy a csavar mozgásakor a környező közegnek ezen fölkület részre csapódó részecskéi mind bizonyos meghatározott módon a szárnyfölkület egy másik részének közvetlen közelébe visszaverődjenek, illetve eltérüljenek, tehát ott a közeg sűrítése következik be úgy, hogy az utóbbi szárnyrész sűrűbb közegben mozog és hatása növekedik. Ezen fölkületeknek azonban oly kiképzés is adandó, hogy azok a közeg részecskéit lehetőleg tökéletesen egy, a kerületükhöz csatlakozó és a csavar mozgásirányához képest hátrafelé irányuló toldattal ellátott összekötőfölkület felé vezessék, azaz ott is előidézzék a közeg sűrítését és növeljék a csavar hatását.

Ezen föltételeknek, mint azt a kísérletek mutatták, oly csavarpropeller felel meg, mely a következő részekből áll: egy konoidfölkületből, melynek csúcsa a csavartengelyben fekszik és melynek alkotóját egy cikloisszegmens és vezérvonalát oly, a csavar mozgásirányában nyílt parabola egyik ága képezi, melynek tengelye a csavar forgás-síkjában, vagyis a csavartengelyre merőleges

síkban fekszik; ezen konoidfölkülethez oly torz. kivezető fölkület csatlakozik, mely a cikloisnak a csavartengely és egy ferdén hátrafelé nyúló vonal mentén való mozgása révén keletkezik.

Előnyösen a szárny külső részén, hátrafelé való csatlakozással oly szárnytoldat van elhelyezve, mely hátrafelé ívelt kerülettel bír, melynek, ámbár szárnytoldatok magukban véve ismeretesek, a találmányszerinti szárnynál nagyobb jelentősége van, miután ennél a sűrített közeg a cikloisszegmens végighaladva, a toldat alá szorul, miáltal megnövelt föl- vagy előrehajtást érünk el.

A mellékelt rajzban a találmány tárgya előlnézetben, fölkülnézetben és harántmetszetben van ábrázolva.

Fektessünk a pl. (A—Z) sugárú körnek az (A) pontból a vízszintes síkban való gördítése által leírt (A—B) cikloisra és pedig annak (B) pontjában húzott (C—D) érintőjére merőleges síkot, szerkesszünk ezen síkban vízszintes tengelyű és az (E) pontban lévő csúccsal bíró parabolát és vigyünk át ennek 1—8. pontjait (E—E) sugárral bíró hengerfölkültre. Az utóbbit azért, mert a szárnyak pontjai ezen hengerfölkületen mozognak és éppen itt kell pontos parabolaalaknak kiadódnia). Az ekként keletkezett (E—F)

parabolán a cikloist az (A) pont fogvartatása mellett végigmozgatjuk, oly módon, hogy cikloisalakú alkotóval és parabolikus vezérvonallal bíró konoidfölvület keletkezik, melynek (E—F) félpárhuzamosmetszetei mindig parabolákat adnak. A cikloist a vízszintes alá a csavartengely centrális függélyes (A—G) egyenese, továbbá egy ferdén lefelé és a csavarszárnyak nyíllal föltüntetett mozgásirányához képest hátrafelé haladó (EI) vonal mentén eltoljuk, miáltal az (A, G, E, I) torzfölvület keletkezik, mimellett az (E)-nél keletkezett megtört részt kiegyenlítő görbével kiíveljük. Ezen fölvületekkel kapcsolatban még a kerülethez csatlakozó (L, M, N) toldatot alkalmazzuk.

Ha már most a csavarpropellert a nyíl irányában forgatjuk, akkor a közegnek a konoidfölvülete és pedig az annak alapgörbét alkotó parabola tengelyével párhuzamosan fölcsapódó összes részecskéi a (K) gyújtópontok vonala felé visszaverődnek, ahol is a közeg sűrűbbé válik úgy, hogy a következő torzfölvület sűrített közegben mozog és így annak fölhajtóhatása növekedik. Egyidejűleg azonban a közeg részecskéi az alkotónak a legrövidebb utat képező ciklois-

alakja folytán a legnagyobbbrészt az (L, M, N) szárnytoldat felé szorulnak úgy, hogy az utóbbinak hatása is növekedik.

A kísérletek azt mutatták, hogy a találmány szerint szerkesztett csavarpropeller mintegy 30%-kal nagyobb fölhajtást ad, mint a Ressel-rendszere szerint szerkesztett csavar.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Csavarpropeller légi járművek vagy hajók számára, jellemezve azáltal, hogy a szárny oly konoidfölvületeből áll, melynek csücsa a csavartengelyben fekszik, melynek alkotóját cikloisszegmens és vezérvonalát a csavar mozgásirányában nyitott, oly parabolának egyik ága képezi, melynek tengelye a csavar forgássíkjában fekszik, mimellett a konoidfölvülethez oly torz kivezetőfölvület csatlakozik, mely a cikloisnak a csavartengely és egy ferdén hátrafelé irányuló vonal mentén való mozgása által keletkezik.
2. Az 1. igényben védett csavarpropeller foganatosítási alakja, jellemezve a szárny külső részén hátul elrendezett, a kerületen ívelt szárnytoldat által.

(1 rajzlap melléklettel.)

Csavarpropeller légi járművek és hajók számára.
BRUNNER OTTO FÖLDBIRTOKOS SAIMANNSLEHENBEN.

