

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

62012. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Motornélküli röplőgép.

ZEISE ALFRED THEODOR MÉRNÖK OTHMARSCHENBEN.

A bejelentés napja 1912 december hó 13-ika.

Jelen találmány tárgya motornélküli röplőgép, melynek továbbmozgatását egyrészt az ellenáramló levegőnek előre irányított komponense, másrészt kézzel föl- és almozgatott csapószárnyak idézik elő. A találmány a madár röplésénél, például a sólyom röplésénél észlelt ama jelenségre támaszkodik, hogy a homoklégellentállás a tartófölület meghatározott hajlásánál nagyrészt megszűnik úgy, hogy a madarat a vele szembe áramló levegő előre hajtja. Elegendő erős ellenszélnél tehát lehetséges, hogy kellő hajlású tartófölületekkel a szél ellen mozogjunk.

Ismeretesek röplőgépek, melyeknél a csapófölületek olyképen vannak a tartófölületekkel csuklósan összekötve, hogy a tartófölületek a csapófölületek meghosszabbításában fekszenek. Emellett azonban az a hátrány lép föl, hogy a tartófölület behatolási éle nem marad mereven, hanem a csapófölület mozgásánál folyton változik. Ezt a hátrányt a találmány tárgyánál azáltal kerüljük el, hogy a csapószárnyak a tartófölületektől függetlenül vannak csuklósan megerősítve úgy, hogy a csapószárnyak mozgásánál a tartófölület behatolási éle változatlan marad. A csapószárnyak a találmány értelmében a tartófölület mögött fekszenek, mely tartófölület az egy- és

kétfődeles röplőgépeknél ismeretes módon van kiképezve. Ez a helyzet lényeges, mivel ezáltal a tartófölület behatolási élén föllépő légörvényleseket teljesen elkerüljük. Azonkívül az ismert módon madárszárnykeresztmetszetű csapószárny alkalmazásánál ez a helyzet azt is lehetővé teszi, hogy a csapószárny nyugalmi helyzeténél a tartófölülettel egységes fölületet alkosson, mely viszont összességében a madárszárnyaknak oly rendkívül előnyös keresztmetszetét mutatja.

A találmány tárgya a mellékelt rajzon példakép vett kiviteli alakjában van föltüntetve, nevezetesen az

1. ábra a röplőgép előlnézete, a
2. ábra ugyanannak fölülnézete, a
3. ábra pedig a tartófölületen és szárnyon át vett keresztmetszet.

A röplőgép az alumíniumból vagy más könnyű anyagból álló két (1) sinnel van el látva, melyek a gépvezető vállára vannak fektetve és a törzsön hevederek, szíjak stb. segélyével úgy vannak megerősítve, hogy a felső test például a kormányzás céljából szabad mozgásokat végezhet. A két sint hátul a (2) harántmerevítés köti össze, mely a (3, 3) bordák útján a (4) tartófölületeket viseli. A (2) merevítésen az (5) rúd van megerősítve, melyre a (4) tartófölületek (6)

merevítő szervei, kötelek, drótok vagy effélék vannak fölfüggesztve. További (7) merevítő szervek a tartófölületek alsó oldaláról az (1) sinek végeihez haladnak.

A tartófölület keresztmetszetében madárszárnyszerűen van kiképezve (3. ábra), vagyis elől meglehetősen vastag és hátrafelé fokozatosan kihegyesedik. Felső lapja domború, alsó lapja pedig homorú. Mindkét lap, illetőleg fölület ívelése elől meglehetősen erős és hátrafelé fokozatosan igen csekély ívelésbe és végül egyenesbe megy át.

A tartófölület egy része és pedig külső végének hátsó (8) része a (9—9) vonal szerint (2. ábra) a tartófölülettől el van választva, ezzel tehát csak a (10—10) vonalon függ össze.

Az (1) sinek vállrészein kétkarú (12) emelők vannak forgathatóan ágyazva, melyeknek felső végét a gépvezető megfoghatja. Az emelők felső karjai hosszabbak, mint az alsók. Az arány például 4 : 1, úgy hogy ha a vezető 15 kg.-mal húz minden emelőn, az ennek másik végén kifejtett erő 60 kg.-ot tesz ki. Mindegyik (12) emelő végéről (13) zsinór vezet a (4) tartófölületre függesztett (14) görgön át a kétkarú (15) emelőhöz, mely a tartófölület (16) bakján van ágyazva. Ezen emelő hosszabb karja a (17) vonószerv útján a (8) fölülettel van összekötve. Ha a vezető a (12) emelőket lefelé húzza, akkor a (13) zsinórok a nyíl irányában meghuzatnak, a (15) emelő jobbra lendül ki és a (17) zsinór útján a (8) fölülettel a vonalkázottan föltüntetett helyzetbe görbíti be. A (15) emelő azon karja, melyhez a (13) zsinór csatlakozik rövidebb, mint az, melyhez a (17) zsinór van erősítve. Ennek következtében a (13) zsinór útja a (15) emelő áttételi viszonyának megfelelően megnagyobbíttatik úgy, hogy a (8) fölület vagy szárny a (13) zsinórnak már gyöngye meghúzásnál is erősen és hirtelen kilendül.

A szárnyat úgy képezzük ki, hogy önmagában rugalmas legyen; a szárny tehát magától ismét visszaugrik a tartófölület

sikjába, mihelyt a (13) zsinórt többé meg nem húzzuk. Lehet azonban a szárny visszalengésének gyorsítására a szárny és a tartófölület átmeneti helyén a (18) lemezrúgót vagy effélet elhelyezni. Célszerűen úgy a (8) szárnyfölületnek, mint a tartófölületnek madárszárny alakját adjuk (3. ábra), minthogy mint azt kísérletek bizonyították az így alakított szárnynak lecsapásánál a szárny fölött légritkítás áll elő, mely a visszalengést elősegíti. A (16) emelőáttétel el is maradhat vagyis a (13) zsinór közvetlenül csatlakozhatik a (8) szárnyhoz.

A (12) emelők a karok helyett lábbal is működtethetők, végül lehet az emelőket egyúttal a karokkal és a lábakkal hajtani.

A röpkölógép megindítása céljából a gépnek lejtő vagy efféle segítségével azt a sebességet kölcsönözzük, mely szükséges, hogy a gép a talajról fölemelkedjék vagy pedig a fölszállás előtt feszültség alá helyezett közeget, például levegőt, rugót vagy effélet alkalmazunk, hogy a motornélküli röpkölógép a megindításkor a kellő gyorsulást elérje. Ily energiaforrás a nagy tér- és súlymegtakarítás előnyével bír.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Motornélküli röpkölógép tartófölületekkel és csapószárnyakkal, azáltal jellemezve, hogy a csapószárnyak a tartófölülettől függetlenül csuklósan vannak megerősítve úgy, hogy a csapószárnyak mozgásánál a tartófölület behatolási éle változatlan marad és légörvénylések elkerültnének.
2. Az 1. igényben védett röpkölógép fogatósítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a csapószárnyak a tartófölületek mögött fekszenek és nyugalmi helyzetekben ezekkel egységes fölületet alkotnak, mely a madárszárny keresztmetszetével bír.
3. Az 1. igényben védett röpkölógép fogatósítási alakja, jellemezve egy a fölszállás előtt feszültség alá helyezett közeg (rúgó, levegő vagy efféle) által, mely az indításkor a szükséges gyorsulás elérését teszi lehetővé.

(1 rajzlap melléklettel.)

Motornélküli repülőgép.

ZEISE ALFRED THEODOR MÉRNÖK OTHMARSCHENBEN.

