

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

53730. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Repülőgép.

DRING THOMAS AUGUSZTUS KÖNYVELŐ TROWBRIDGEBEN.

A bejelentés napja 1910 május hó 15-ike. Elsőbbsége 1909 május hó 27-ike.

Jelen találmány tárgya a levegőnél nehezebb repülőgép, mely akár függélyes irányban megemelkedni, akár lebegő állapotban megmaradni képes.

Ezen célból a találmány szerint oly szerkezetet használunk, melynek működése alapjában véve egyes rovarok repüléséhez hasonlít. Ezen rovarok, mint pl. a poszméh vagy a házilégy, azáltal képesek függélyes vagy vízszintes irányban mozogni, hogy közvetlenül testük fölött légörvényeket létesítenek és pedig akként, hogy szárnyaiknak majdnem forgó mozgást kölcsönöznek, amikor is a szárny által befutott tér nagyjában kúp alakjával bír, mely vagy nagyobb részével, vagy egészen a test fölött fekszik és melynek csúcsát a szárnycsukló képezi.

A szárnyak ezen működésekor föllépő légreakció a nehézségi erő ellenében működik és minthogy továbbá a rovar a szárny szögállását szükség szerint módosítani tudja, a rovar tetszése szerint vagy függélyes irányban megemelkedni vagy az említett szögállás módosítása útján, akár előre- vagy hátramosogni, akár pedig jobbra, ill. balra kanyarodni képes azáltal, hogy egyik szárnyát az előremozgásnak, másik szárnyát pedig a hátramoszásnak megfelelően állítja be.

Ezen működésnek gyakorlati alkalmazása céljából a találmány szerint két vagy több szerkezeti elem segélyével légörvényeket idézünk elő úgy, mint az említett rovarok szárnyaik segélyével. Ezen légörvényt létesítő szerkezeti elem, melyet a következőkben röviden pergőszárnynak fogunk nevezni, egy vagy több zászlószerű lapból áll, melyeket egy, igen gyorsan forgatható szár hord. Ezen lapok egy közös agyból indulnak ki, a szár vége fölé nyúlnak és akként vannak elrendezve, hogy hosszúluk a szár középvonalához hegyes szög alatt hajlik, következésképpen a szárnylapok által befutott tér ugyancsak kúp alakú.

A mellékelt rajzban a találmány tárgya néhány fogatosítási alakjában, vázlatosan van föltüntetve. Az

1. ábra a repülőgépnek részben oldalnézete, részben metszete. A

2. ábra fölülnézete. A

3. ábra metszet az 1. ábrának A—A vonala szerint. A

4—11. ábrák a szárnyszerkezetnek különböző fogatosítási alakját láttatják.

A repülőgép váza tetszőleges anyagból és alakban készíthető; célszerű azonban azt a föltüntetett módon csónak alakjában kiképezni, melyet azután négy pergőszárnyal látunk el és pedig a csónak mindegyik vé-

géhez közel egy pár szárnyat rendezünk el; ekként a csónak valamennyi pergőszárnyának azonos működtetésekor állandóan vízszintes helyzetet foglal el.

Célszerű, ámbár nem okvetlenül szükséges, az egy-egy szárnypár hajtására szolgáló (c) tengelyeket (2. ábra) külön (e) motorok segítségével hajtani. Maguk a motorok tetszőlegesen szerkezetűek lehetnek. A motoroknak mindkét oldalán egy-egy (csavar és csavarkerékből, kúpkerekekből vagy hasonló szerkezeti elemekből álló) (f) szögáttételi szerkezet van elrendezve. Az ezen áttételi szerkezetet működtető (h) tengely a (h1) csapággyakban (3. ábra) jár, melyek a vázzal mereven vannak összekötve és így minden tololhatást a vázra visznek át. A (h) tengelyek az (1) egytetemes csuklós kapcsolás segítségével vannak a motortengelynek (e1) végeivel összekötve. A (c) tengely, mely az áttételi szerkezetből indul ki és mely a (h) tengelyre merőleges, a pergőszárnyat hordja.

A motornak két oldalán fekvő (f) áttételi szerkezetek, megfelelő elemek segítségével, az (m, n) kormánykerekekkel (2. ábra) akként vannak összekötve, hogy az egyik, az (n) kerék a (c) szárnytengelyek hajlásának egyidejű, egyirányú elállítását, a másik (m) kerék pedig annak egyidejű, ellenkező irányú elállítását teszi lehetővé.

Ezen célból egy, a (p) lemezben ágyazott tengelyen az (o) csavarkerékszegmens van elrendezve, mely egy, az (n) kormánykeréket hordó (e2) tengelyen kiképezett végteleen csavarral kapcsolódik; a (p) lemez megfelelő vezetékekben, az (m) kormánykerék segítségével eltolható és az (f) áttételi szerkezetekkel, ill. azok szekrényével a (p1) hajtó rudak és a (p2) emeltyűk segítségével van összekötve.

A jelen esetben az előrehajtás és kormányzás céljaira csak az egyik szárnypárnak szögállása módosítható, míg a másik pár csapággyai fixek. Lehet azonban a má-

sik párt is módosítható hajlásnak megfelelően szerkeszteni anélkül, hogy ezáltal a találmány lényege változást szenvedne.

A pergőszárnyak a 8. és 9. ábrákban föltüntetett foganatosítási alaknál, a rovarok szárnyához hasonlóan, egyetlen lapból állanak, melynek forgómozgás kölcsönöztetik úgy, hogy az egy kúp a palástját futja be, amikor is azonban a saját tengelye körüli forgásban meg van gátolva. Ezen célból az (a) szárnylapot hordó (c1) szárny a (c3) Cardan-csukló segítségével a helytálló (c2) rúddal van összekötve, melyet az üreges (s) hajtótengely vesz körül, mely, felső végén, a (t) lemezt hordja; ezen lemezben a (c1) szár számára, egy rézsútós ágyazat van kiképezve.

Célszerűbb azonban ezen bonyolult szerkezet helyett a 4—7. ábrákban föltüntetett foganatosítási alakokat alkalmazni, melyeknél a pergőszárnyak egy vagy több lappárból állanak, ahol is mindegyik lappárnak egyik (a) lapja a mozgás irányára merőleges (7. ábra), míg a másik (a1) lapnak síkja a forgási kúp palástját érinti (6. ábra). Egy további foganatosítási alakhoz jutunk, ha valamennyi lapot a forgás irányára merőlegesen rendezünk el; ily foganatosítási alakot láttatnak a 10. és 11. ábrák, ahol is három ily lap van elrendezve.

Lehet egyetlen pergőszárnyat is alkalmazni, amikor is a gép teste akként szerkesztendő, hogy az ezen egyetlen szárny hajtásánál beálló reakció ne okozza az egész gépnek elforgását.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Repülőgép, jellemezve egy vagy több, egy tengelyen elrendezett és a fölhajtó erőt légörvények létesítése segítségével előidéző szárnylap által.
2. Az 1. alatt igényelt repülőgépnek egy foganatosítási alakja, jellemezve módosítható szögállással bíró szárnylapok által.

(1 rajzlap melléklettel.)

Repülő gép.

DRING THOMAS AUGUSTUS KÖNYVELŐ TROWBRIDGEBEN.

