

Megjelent 1911. évi január hó 17-én.

MAGY. KIR.
SZABADALMI HIVATAL



SZABADALMI LEIRÁS

50802. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Biplánrendszerű repülőgép.

NÉMET JUSZTIN ÜGYVÉDJELÖLT ARADON.

A bejelentés napja 1910 május hó 4-ike.

A jelen találmány tárgya oly biplánrendszerű repülőgép, mely az eddigi hasonló rendszerekkel szemben egyrészt a tartófölületeknek sajátos alakítása, másrészt a kormányfölületeknek elhelyezése és mozgatásának kivitele által különbözik.

A mellékelt rajz a találmány tárgyának egy példaképeni foganatosítási alakját tünteti föl és pedig az

1. ábra elülnézetben, a
2. ábra fölülnézetben, a
3. ábra hosszmetsetben a 2. ábra X-Y vonala szerint, míg a
4. és 5. ábra a kormánykereket föltüntető — a többi ábrához képest 90°-kal elfordított részletrajzok.

A tartófölület két egymás fölött elrendezett fölületeinek mindegyike a gép hosszmenti középsíkjához szimmetrikus két (A és B) félből áll. Maguk a tartófölületek és azok kimerevítési módja ismert módon történik. A találmány értelmében való újítás abban áll, hogy a tartófölületek akként vannak alakítva, hogy két (A, B) felük a vízszintes síkban csucsával a haladás irányába fordított V-alakot képez, míg a harántirányú függőleges síkban ugyancsak V-alakot, de sokkal gyengébb V-alakot képeznek, két oldalsó végei felé pedig lefelé vannak hajlítva.

A tartófölületeknek ilyen alakítása által elérjük, hogy kellő méretezés mellett a tartófölületek súlypontja és magának az egész gépnek súlypontja, a pilótát is beleértve, legalább közel egy függőlegesbe esik, ami a gépnek minden irányú stabilitását jelentékenyen fokozza. A tartófölületeknek V-alakban való megtörése által azoknak a gép hosszirányába eső kiterjedését nagyobbítjuk meg és ezáltal főleg a hosszirányú stabilitást növeljük.

A tartófölületek természetesen a haladás irányában a kellő emelkedési szöggel bírnak és célszerűen a gép hossza iránti metszetükben alulról tekintve homorú ív szerint vannak hajlítva.

A (C) hajtócsavar, mely az esetben nem vontató, hanem tolócsavar, hátul, a tartófölületek mögött van elrendezve, ugyanugy az (M) motor is, amely akár közvetlen, akár áttételes kapcsolatban lehet a csavarral. A gép ismert módon (F) futókerekkel van ellátva.

A gép kormányserkekezete a jelen találmány értelmében két (D1), (D2) kormányfölületből áll, amelyek az (E1, E2) tengelyek körül forgathatók. E tengelyek különben tetszőleges módon az (A, B) tartófölületek két, oldalsó végén a haladás irányát tekintve hátrafelé vannak kitémaszva

és a vízszintes síkban a gép haránttengelyéhez csekély szög alatt elhelyezve.

A kormányfőlülletek ilyen elrendezése által elérjük, hogy azok egyidejűleg magassági és oldalkormányul is szolgálnak. Az (E1, E2) tengelyeknek ferde beállítása következtében a kormányfőlülletek elforgatásánál nemcsak a haladás irányára, hanem a gép harántirányú tengelyére merőleges síkra való vetületük is megváltozik, és így a kormányfőlülletek elforgatásánál a rájuk ható légellenállásnak nemcsak a haladás irányába eső, hanem a harántirányú síkban is van vízszintes forgató komponense. A két kormányfőlüllet egyenlő beállításánál és különben egyenlő légellenállási viszonyok mellett, a két kormány főlülletére ható vízszintes forgató komponensek egyensúlyt tartanak egymással, úgy, hogy csupán a függőleges komponensek jutnak érvényre. A kormányfőlülletek ekkor mint magassági kormány működnek. Ha ellenben a két kormányfőlüllet különbözőképpen van beállítva, úgy a vízszintes komponensek nagyobbika a kisebbikkel szemben érvényre jutva a gépet a vízszintes síkban forgatni törekszik. Ez esetben a kormányfőlülletek oldalkormány gyanánt működnek.

A kormányfőlülletek mozgatása tetszőleges módon történhetik. Az ábrázolt kiviteli alaknál pl. az (E1), (E2) tengelyekre egy-egy két karú (G1), (G2) emeltyű van ékelve, amelyeknek mozgatása a végekhez erősített (H1), (I1), ill. (H2), (I2) sodronyok vagy más hasonló vonóelemek szolgálnak. Ez utóbbiak az (L1), (L2) és (R1), (R2) vezető csigák által vannak irányítva és az egy-egy mozgóemeltyű felől jövő sodronyok egy-egy (K1) illetve (K2) kormánykerékre futnak föl. A kormánykerekek a pilóta (N) ülőhelye előtt tengelyeikkel a haladás irányában vannak elhelyezve és kerületükön a (P) fogantyúkkal ellátva.

A sodronyok úgy vannak vezetve, hogy ha a kormánykereket együtt azaz egy értelemben forgatjuk jobbra vagy balra, (D1), (D2) kormányfőlülletek egyenlő módon

forgattatnak föl vagy lefelé. Ily forgatásnál tehát a kormánykészülék magassági kormány gyanánt működik. Fordulásnál csupán az egyik kormánykereket forgatjuk, amiáltal csak az egyik kormányfőlülletet — azt a merre fordulni akarunk — forgatjuk el, úgy, hogy a fönnebb jelzett módon a vízszintes forgató komponens érvényre jut és a gép a vízszintes síkban fordul.

A kormánykerekek ellenkező értelmű forgatásánál a kormányfőlülletek ellenkezőképpen fordulnak el, úgy, hogy ha az egyiknél a vízszintes forgató komponens növekedik, a másikonál fogy. A kormányfőlülletek ezen beállításával ugyanazon hatást érjük el, mint a tartófőlülleteknek jelenleg szokásos eltorzításával (gauchissement), melyre akkor van szükség, ha hirtelen támadó oldalsó szél esetén a légellenállási viszonyok a gép jobb és baloldalán megváltoznak és azokat kiegyenlíteni akarjuk.

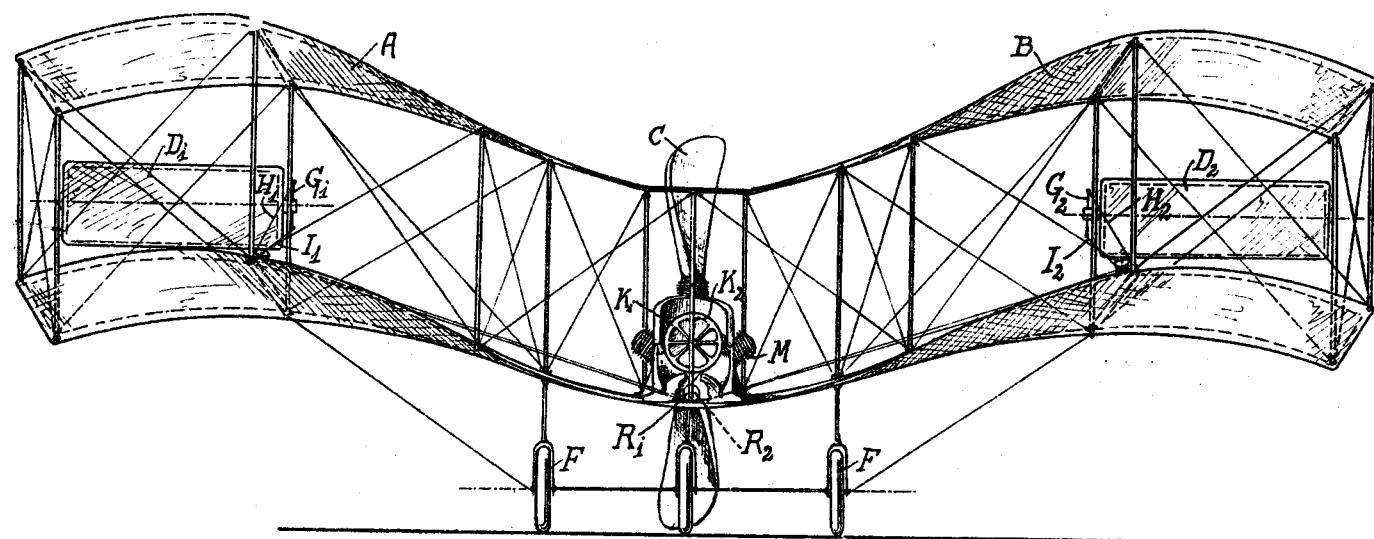
A találmány szerinti kormánykészülékkel tehát úgy a magassági, mint az oldalkormányzás, valamint a légellenállás kiegyenlítése is egy egyöntetű kormánysszerkezettel és egyszerű kézi fogásokkal végezhető.

A mellékelt rajzokban és a leírásban ismertetett fogantatosítási alak csak példaképpen kíván lenni, melyen még számos változtatás eszközölhető, anélkül, hogy ez a találmány lényegét érintené.

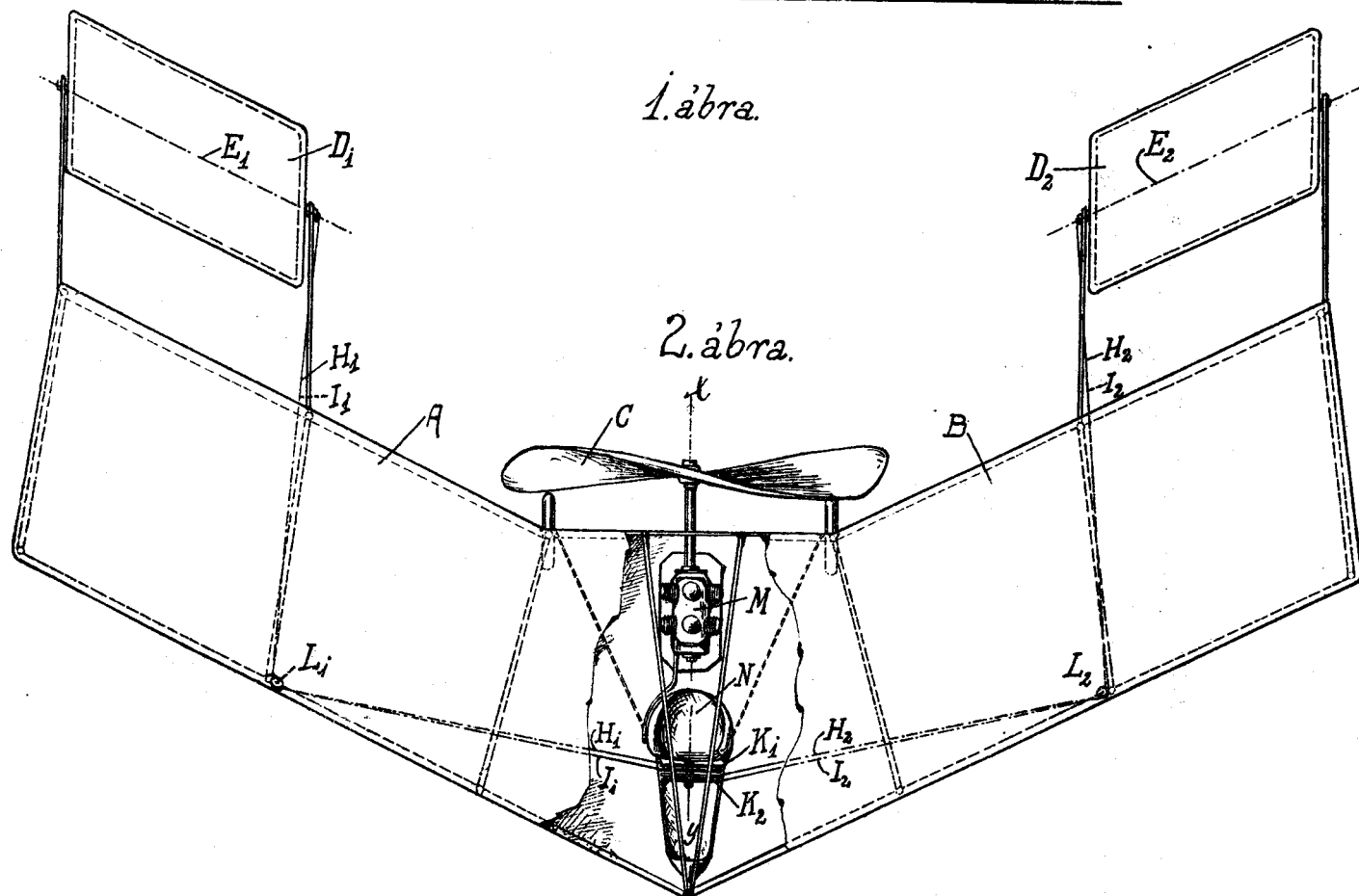
SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Biplánrendszerű röplőgép, jellemezve a vízszintes síkban csucsával a haladás irányába fordított V-alakban megtört, a függőleges harántsíkban pedig a gép középvonalától kétoldalt először gyengén emelkedő, végei felé pedig lefelé hajló tartófőlülletek által.
2. Az 1. alatt igényelt biplánrendszerű röplőgép kormánykészüléke, jellemezve a tartófőlülletek két oldalsó végén a haladás irányában hátrafelé kitámasztott egy-egy kormányfőlüllet által, melyek a gép haránttengelyéhez a vízszintes síkban gyenge hajlással bíró tengely körül forgathatók.

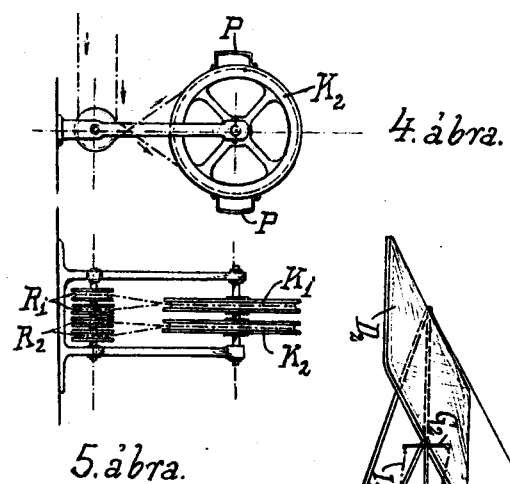
Biplánrendszerű repülőgép.
NÉMET JUSZTIN ÜGYVÉDJELÖLT ARADON.



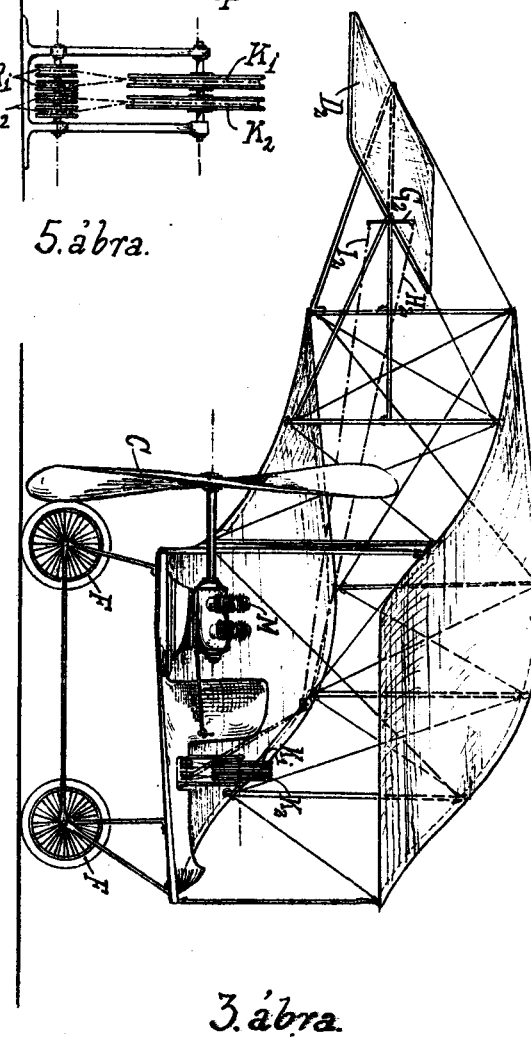
1. ábra.



2. ábra.



4. ábra.



3. ábra.