

Megjelent 1904. évi november hó 18-án.

MAGY. KIR.
SZABADALMI HIVATAL.



SZABADALMI LEIRÁS

31635. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Léggömbökkel felszerelt aeroplan.

SOCIÉTÉ MALÉCOT & C^{IE} CZÉG PÁRISBAN.

A szabadalom bejelentésének napja 1904 április hó 25-ike.

Jelen találmány tárgyát léggömbökkel felszerelt aeroplan képezi, mely az által van kormányozhatóvá téve, hogy mellső és hátsó vége fölváltva, a levegőnél könnyebbé, illetve nehezebbé tehető. Az új készülék a madarak röptését nagy megközelítéssel utánozza, azonban egyúttal sárkányhoz is hasonlít némileg. A léggömböknek az aeroplanon való alkalmazása többek között a készülék súlyának olyan kiegyenlítését teszi lehetővé, hogy a tova-mozgatásra szolgáló erőgépnek a készüléket nem kell a levegőbe emelnie, úgy hogy ezen gép munkája kizárólag a készülék tova-mozgatására használtatik föl.

A mellékelt rajzon az új aeroplannak egy kiviteli alakja van föltüntetve, és pedig az

1. ábrán oldalnézetben, a
2. ábrán fölülnézetben, a léggömbök el-távolítása után, a
3. ábrán előlnézetben, a
4. ábrán az 1. ábra (4—4) vonala sze-rint vett keresztmetszetben, míg az
5. ábrán egy szárny hosszmetzetének egy része látható.

A készülék kettős léggömbbel van föl-szerelve, mely két egyenlő tengelyirányú s csúcsaikkal egymás felé forduló, orsó-alakú (6 7) ballonból áll. A hátsó (6) bal-

lon hátsó vége fokozatosan összesűkül s ezen a helyen a szélnyomást fölfogó fölü-let gyanánt szolgáló alsó részek hegyes és pedig olyanforma keresztmetszettel bírnak, mint a hajófark megfelelő részei. A mellső léggömb hasonló részei hajóorr alakjával bírnak, a hol ezen két profil alakjáról a 3. ábrán látható (8) vonal nyújt képet. A két léggömb középső részei hengeralakúak.

A léggömbökre egy (9) tartószerkezet van függesztve, mely az egész készüléknek kellő merevséget kölcsönöz. A tartószerkezet középső része egy négyszögletes (10) teret képez, mely a kormányos és mecha-nikus számára kabin gyanánt szolgál. A tartó keresztmetszete közepétől kezdve végei felé háromszögalakú, melynek egyik csúcsa lefelé néz (4. ábra), oly módon, hogy a tartónak majdnem egész hosszán egy hoszszanti él vonul végig, míg hátrafelé a tartó ékalakban vékonyodik (2. ábra). A tartó háromszögű részei könnyű szövettel vannak bevonva, úgy hogy az egész egy szélnyom-más-fölfogó fölületet képez.

A (10) kabinban egy (11) motor, leg-czészerűbben robbanó motor van elren-dezve, mely a sebesség változtatása czél-jából közbeiktatott mechanizmusok segé-lyével két (12 12) haránttengelyt hajt (2.

ábra). Ezen tengelyek külső végei egy-egy (13) kúpkerék hordanak, melyek a megfelelő (14) ellenkerekekkel kapcsolódnak. A (14) kerekek tengelyein (15) csavarszárnyak ülnek, míg a tengelyeket magukat könnyű (16) bordák rögzítik, melyek a (9) tartóhoz vannak erősítve s a mellett a bordák külső végeitől (17) horgonyok vezetnek a (9) tartóhoz, melyek az egész szerkezetet kellően merevítik.

A (15) csavarszárnyak a két (6 7) léggömb közös csúcsával átellenben oly módon vannak elrendezve, hogy a léggömbök által forgásukban nem akadályoztatnak. A (9) tartó mindkét oldalára (18 18, 19 19) oldalsó szárnyak vannak erősítve (2. ábra) s a (18 19) szárnypárok között a megfelelő (15) csavarszárny szabad forgásának biztosítása céljából mindkét oldalon kellő hely van hagyva. A (18) szárnyak hátrafelé éppen úgy keskenyednek, mint a (9) tartó.

A (18 19) szárnyak a (9) tartóra erősített, könnyű (20) vázból állnak, mely bizonyos távolságokban, a merevség fokozása céljából, (21) támaszokkal vagy feszítőrudakkal van felszerelve (3. és 4. ábra). A (20) váz és a (9) tartó között könnyű szövetből, legcélyszerűbben selyemből álló (22) szalagok foglalnak helyet, melyek úgy vannak elrendezve, hogy kissé ferdén haladjanak, úgy hogy minden szalag a szomszédos szalagot részben elfödi, azonban két-két szomszédos szalag között kellő hézag marad.

A (9) tartó alatt, a tartó közepétől egyenlő távolságokban egy-egy (23) tárcsa van beágyazva, melyek körül egy (24) kötél fut. Ez utóbbira egy (25) csónak van függesztve, mely a terhelék vagy hasznos teher, esetleg utasok fölvételére szolgál. A (24) kötél azonkívül egy (26) fölgombolyító dombra van göngyölve, mely a (10) kabinban foglal helyet.

Mindegyik léggömb átellenes falai között egy gázhatlan (27) válaszfal van elrendezve, mely a léggömb alsó részében egy (28) tetező zár körül (4. ábra), azonban ezen tér nem a léggömb belsejével, hanem egy (29) szelepen keresztül a külső levegővel áll

összeköttetésben. A (28) tér alsó részében egy (30) cső végződik, mely (31) szeleppel van felszerelve s a (11) motor által hajtott ventilátorral áll összeköttetésben.

A (6 7) léggömbök fölhajtó ereje úgy van megszabva, hogy a léggömbök az egész, a (9) tartóból, (18 18 19 19) szárnyakból, (15) csavarokból álló készüléket tartozékai-val, vagyis a motort, gombolyító dobbal együtt stb. föl legyenek képesek emelni, azonban fölhajtó erejük már arra ne legyen elegendő, hogy a (25) csónakot is fölemelhessek tartalmával együtt.

Mivel tehát a készülék maga a levegőnél könnyebb, a levegőben természetesen kellő támaszt nyer s a föld fölülete fölött fog lebegni, úgy hogy csak a (25) csónak érinti a föld fölületét. Ha most a kormányos a (24) kötelet a (26) dob forgatása által előrehúzza, akkor a készülék csúcsa fölemelkedik, mivel a hátsó részek a csónak súlyának hatása alatt lesüllyednek, úgy hogy a készülék rézsútós helyzetet vesz föl.

Ha most a (11) motort a (15) csavarszárnyak működésbe hozatala céljából megindítjuk, akkor a készülék a levegőnek a (18 19) szárnyakra kifejtett nyomása következtében a (25) csónakkal együtt rézsútós irányban fölszáll. Ha a kormányos a fölfelé emelkedést be akarja szüntetni, akkor a kötelet a dob segítségével annyira gombolyítja vissza, hogy a készülék vízszintes helyzetbe jöjjön, mely esetben az egész készülék vízszintes irányban haladhat tovább. A leszállás ellenkező föltételek mellett megy végbe, mint a fölszállás, a mennyiben ekkor a kormányos a kötelet addig gombolyítja hátrafelé, míg csak a csónak a készülék mellső része alá nem jut. A csónak eközben úgy az egyensúlyt, mint az állékonyságot és a súlypont állandó helyzetét is biztosítja, mely pontok a léghajózásra nézve a leglényegesebbek.

Ha a készülékkel fordulatot akarunk végezni, a csavarszárnyakat forgató mechanizmust úgy működtetjük, hogy az egyik csavar nagyobb sebességgel járjon, mint a másik, vagy az egyiket egészen megállít-

jük, vagy pedig a két csavart egymással ellenkező irányokban forgatjuk, a szerint, a mint a fordulást kisebb vagy nagyobb sebességgel akarjuk végrehajtani.

Ha a léggömbök gáztartalma kiterjeszkedik, a (28) térben lévő levegő összenyomódik és a (29) szelepen keresztül részben elszáll. Ha ellenben a gáz összehúzódik, a (28) térben a nyomás csökkenni fog, minek következtében a (31) szelep megnyílik s a ventilátor kellő mennyiségű levegőt nyom be a (28) terekbe. Ily módon a léggömbök alakja s ennél fogva fölhajtó erejük is állandó marad. A léggömbök felső részében e mellett biztosító szelepek is vannak elrendezve, azon esetre, ha a gáz hirtelen terjeszkedni ki.

Megjegyzendő, hogy azon berendezés, mely szerint a léggömbök fölhajtó ereje és a teljes készülék súlya között állandóan különbség van, a jelen készüléknél elmaradhatatlan kelléket képez, mivel a motor munkája csupán arra szorítkozik, hogy a készüléket továbbmozgassa, minek következtében oly esetekben, midőn ezen súlykülönbség túlságos nagy, a készülék nem képes működni.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Léggömbökkel felszerelt aeroplan, jellemezve egy állandó fölhajtó erejű kettős léggömb által, melynek egyenlő tengelyirányú s csúcsaikkal egymás felé forduló (6 7) elemeit egy (9) tartószerkezet köti egymással össze, melynek közepén, a (10) térben, a két (15) csavar-szárnyat egyenlő vagy különböző sebes-

séggel és egyenlő vagy ellenkező irányban forgatni képes (11) motor van elrendezve, jellemezve továbbá az által, hogy a (9) tartó, alsó oldalán (18 19) oldalsó szárnyakat és két (23) tárcsát hord, melyek körül a terhet vivő (25) csónakot tartó (24) kötél van vezetve oly módon, hogy a kötélnak egy (26) dob segítségével való előre vagy hátra mozgása által a készülék az egyik vagy másik irányba billenthető, azon czélból, hogy a készülékkel a (15) csavarok és (18 19) szárnyak hatása alatt az elbillentés iránya szerint részsútos irányban föl- vagy leszállni lehessen, a hol a léggömbök fölhajtó ereje úgy van megszabva, hogy az egész készüléket a (25) csónak nélkül fölemelhessék, mely utóbbi a készülék egyensúlyát és állíkonyságát a súlypont helyzetének állandósítása által kellően biztosítja.

2. Az 1. igényponttal védett aeroplannak egy foganatosítása, jellemezve az által, hogy a léggömbök mindegyikében egy gázhatlan (27) válaszfal van elrendezve, mely a léggömbökben egy-egy (28) teret zár be, a hol ez utóbbiak (29), illetve (31) szelepeken keresztül a külső levegővel, illetve egy ventilátorral, ellenben a gázterekkel nem állnak összeköttetésben, úgy hogy a gáz kiterjeszkedése alkalmával levegő áramlik ki, ellenben a gáz összehúzódása alkalmával a ventilátor levegőt nyom a (28) terekbe azon czélból, hogy a léggömbök alakja és fölhajtó ereje állandó maradjon.

(1 rajzlap melléklettel.)

