

Megjelent 1911. évi június hó 24-én.



SZABADALMI LEIRÁS

52530. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Léghajó.

WILCKE RICHARD TECHNIKUS BERLIN-FRIEDENAU
ÉS GRAFF ALBERT GYÁRIGAZGATÓ WEISSENSEE.

A bejelentés napja 1910 január hó 24-ike. Elsőbbsége 1909 február hó 2-ika.

Jelen találmány oly léghajóra vonatkozik, mely hirtelen szükségessé váló gyors leszállásnál a veszély elkerülését és a kormányozhatóság nagyobbítását célozza. A találmány szerint a ballon burka oly módon képeztetik ki, hogy annak felső része az alsó résztől külön választható úgy, hogy hirtelen szükségessé váló leszállásnál a felső rész ejtőernyő gyanánt használható föl. Ezen célból a ballonburok előnyösen két részből áll, amelyek közül a belsőben a gáz betöltésére szolgáló ballonetek alkalmaztatnak.

A ballon burkának felső része egy merev vázra van feszítve, az alsó rész viszont két merev váz között van megerősítve. Az alsó résznek belső merev váza emellett előnyösen olyképen képezhető ki, hogy a ballonburok alsó részének külső szélei befelé rugalmasan engedhetnek, mihelyt a ballonburok felső részének ejtő ernyő gyanánt kell működni. Ezen rugalmas engedékenység folytán a levegő beáramlása nyílása nagyíttatik úgy, hogy az ejtőernyőhatás nagyobb lesz. Ugyanily célból a felső ballonburokrészen rugalmas betétek vannak alkalmazva, melyek a felső burokrész szélét kifelé feszítik, mihelyt a felső burokrész az ejtőernyő-

hatás céljából fölszabadíttatik. Hogy szükség esetén az ejtőernyőhatást lehetőleg gyorsan és biztosan érzük el, a ballonváz felső és alsó része között előnyösen alkalmas emelőket alkalmazunk, melyeknek működtetése által a felső ballonrész fölhajtó erejét növeljük. Rendesen, azaz a fölszállásnál, a röpkedésnél és általában a leszállásnál is a felső ballonrészt egy háló szorítja az alsó részre. Ezen háló kötelek segítségével van a gondolán megerősítve és azt egy keret szorítja a ballonhoz, mely a köteleket a gondolán való megerősítési helyük fölött feszesen befelé húzza.

A ballonnak stabilitását egy nagy fölületű kormány lényegesen emeli, mely tehermentesítés céljából gázzal van töltve. Hogy a függélyes és vízszintes irányító-, ill. stabilizáló fölületekkel ellátott kormány a hirtelen lefelé röpkedésnél vízszintesen álló léghajó esetén ezt a vízszintes helyzetből ki ne mozdítsa és ilyképen a leszállást ejtőernyőhatás által veszélyeztesse, a kormány úgy van elrendezve, hogy függélyesen fölfelé irányítható. A léghajó stabilitását egyzersmind azáltal is növeljük, hogy a légsavarok oldalt a ballontesttől aránylag nagy távolságban kiálló tartókon vannak

alkalmazva. Ezen kiálló tartók előnyösen forgathatóan vannak elrendezve úgy, hogy a csavar tengelyének iránya változtatható. Hogy vízre való leszállásnál a légcsavarokat a víz általi károsodás ellen megvédjük és a gondolat a víz színén tartsuk, a légcsavar tengelyének hosszabbításán kisebb, vízi csavarok gyanánt használható csavarok alkalmazhatók. A kiálló tartók csapágysait előnyösen úgy a ballontesttel, mint a gondolával is mereven kötjük össze.

A mellékelt rajzon a találmánynak egy példaképeni foganatosítási alakja van föltüntetve. Az

1. ábra a léghajó oldalnézete, az
- 1a. ábra a kormánynak fölülnézete és hátsó nézete, a
2. ábra a léghajó előlnézete, a
3. ábra a léghajónak részleges oldalnézete, szabaddá tett felső burokkal, a
4. ábra a léghajó keresztmetszete ugyanazon állapotban, az
5. ábra a keret fölülnézete, mely a hálónak a ballontestre való szorítására szolgál, végre a

6. ábra a csavarhajtás részleteit mutatja.

A ballontest két főrészből, egy alsó és egy felső részből áll. A ballontest felső részének (a) váza fölé a ballonburok felső (b) része van kifeszítve és pedig ezt a vázra a (c) háló szorítja. A ballonburok alsó (d) része egy külső (e) váz és egy belső (f) váz között van alkalmazva, mindkettő a valóságban egymáshoz közelebb áll, mint a rajzon föl van tüntetve. Az alsó burokrész külső része a felső és alsó váz között rendszeren be van szorítva, míg a felső burokrészt a háló kívülről szorítja a vázra. Alkalmas kivitelnél pl. megfelelő tömítő fölületek alkalmazásával a ballonburoknak tökéletes tömítését érhetjük el úgy, hogy a ballonburokban állandóan a ballonetekben lévő gáznyomás kiegyenlítésére szolgáló túlnyomás uralkodhatik. A felső burokrészen rugalmas (g) betétek vannak alkalmazva, melyek a felső burok fölszabadításánál annak szélét kifelé feszítik.

A statikus fölhajtó erőt a gázzal töltött (h) ballonetek szolgáltatják. A ballontest

alsó része a gondolával mereven van összekötve. A felső burokrésznek leszorítására szolgáló háló a gondolához (i) kötelek segítségével van megerősítve, melyek a gondola és a ballontest között vízszintesen elrendezett, a (t) henger segítségével összehúzható (p) keret segítségével erősen feszíthetők. Az (i) kötelek a (c) hálótól a (w) merev kereten, a (p) mozgatható kereten és a (v) merev kereten át a gondolához haladnak, melyen meg vannak erősítve. A (p) keret összehúzására szolgáló (y) kötelek a (z) gyűrűkön, (x) vezető görgőkön át a közeplő (t) hengerhez vannak vezetve. A ballontest hátsó részén egy üreges, gázzal töltött (k) kormány van elrendezve. A gáztöltés által azt érzük el, hogy a kormány a használatosakhoz képest igen nagy fölülettel állítható elő. A kormány úgy föl- és lefelé, mint mindkét oldal felé egyaránt kilengethető úgy, hogy magassági és vízszintesben való kormányzásra is fölhasználható. Hirtelen függélyes leszállásnál a nagy fölületű kormány a ballon egyensúlyhelyzetét zavarhatná. Ennek elkerülésére az úgy van berendezve, hogy az függélyesen fölfelé állítható úgy, hogy lég ellenállása gyakorlatilag nulla. Hogy ezt a helyzetet könnyen és adott esetben önműködőleg érhesük el, a kormányt oly kötelek segítségével működtethetjük, amelyeket egy kormánykerék segítségével feszíthetünk meg, ill. föl-szabadíthatunk. Gyors le- vagy fölszállásnál ebben az esetben elégséges a kötelek elengedése úgy, hogy a légnyomás által a kívánt állást önműködőleg érzük el. A léghajó továbbmozgatására az (l) légcsavarok szolgálnak, melyek (m) kiálló tartókon vannak alkalmazva. Ezen kiálló tartók (n) csapágysokban, melyek úgy a ballonnal, mint a gondolával is mereven vannak összekötve, forgathatóan vannak ágyazva úgy, hogy a csavarok tengelyének iránya tetszés szerint változtatható. A csavaroknak ezen elállíthatósága következtében lehetségessé válik a merőleges irányú fölszállás, miáltal a hosszú időt igényelő, spirális alakú fölszállások, aminők a használatos kormányozható léghajóknál szükségesek, elkerültenek. A

csavaroknak elállítható elrendezése folytán azon előnyt érjük el, hogy a ballontestnek és így a gondolának helyzete is közelítőleg állandóan vízszintes maradhat. A föltüntetett esetben a csavaroknak (r) szíjak általi hajtása van alkalmazva. A rézsútos kiálló tartók elállítása által a (q) és (s) szíjtárcsák közötti távolságban okozott változások (q) tekeszerű szíjtárcsák alkalmazása segélyével egyenlítettnek ki. A kiálló tartók rézsútos elrendezésének célja az, hogy az előrehaladásnál a csavarhatást a legelőnyösebb síkba tereljük. Fölfelé való röpdülésnél, vagyis a csavartengelyek rézsútos vagy függélyes helyzeténél, az (n) vízszintes csapágyakban forgatható kiálló tartók külső végei a hátsó rész felé lendülnek úgy, hogy az előrehaladásnál és a csavartengelyek vízszintes helyzeténél a ballontest hátsó része alá préselt levegőnek fölhajtó ereje kiegyenlítettetik. A csavartengelyek meghosszabbításán (o) vízi csavarok vannak alkalmazva, melyek, mint fentebb említettük, vízre való leszállásnál a gondola elsüllyedésének, a légcavarok megsérülésének megakadályozására és a léghajó egyensúlyának biztosítására szolgálnak. Hirtelen beálló veszély esetén gyakran gyors és mégis veszélytelen leszállás kívánatos. Ezt olyképen biztosítjuk, hogy a ballonburok fölső részét a találmány szerint ejtőernyő gyanánt használhatjuk föl. Ezen célból a rúgós, a föltüntetett esetben négy oldal felé szétfeszíthető (p) keretet, mely a gondola és a ballon között vízszintesen van elrendezve, a (t) henger forgatása által megoldjuk úgy, hogy ez az addig befelé húzott és merevre feszített (i) köteleket, melyek a ballon hálóját a merev ballontest fölső részére és ezen fölső részt az alsóra szorítják, szabaddá tesszük. Ezzel egyidejűleg a (q) emelőket működtetjük, melyek a váz fölső részét az alsótól különválasztják és szétfeszítik. A (g) betétek rúghatása folytán a fölső ballonburok széle kifelé, az alsó burokrésznek addig a váz fölső és alsó része között beszorított széle pedig befelé tolatik úgy, hogy a fölső és alsó burokrészek szélei között egy gyűrűs

tér képződik, melyen át a levegő áramlik be, mely a leszállást lassítja.

A ballonburok fölső részében előnyösen (w) szelepet alkalmazunk, mely a burok alatti légnyomásnak túlságos növekedését és ilyképen a burok megrepedését megakadályozza. A ballonburok belsejében a föltüntetett esetben egy légmentesen elzárt (r) vizsgáló akna van alkalmazva, melyek segélyével a ballonetek, a szelep stb. állandóan ellenőrizhető.

SZABADALMI IGÉNYEK.

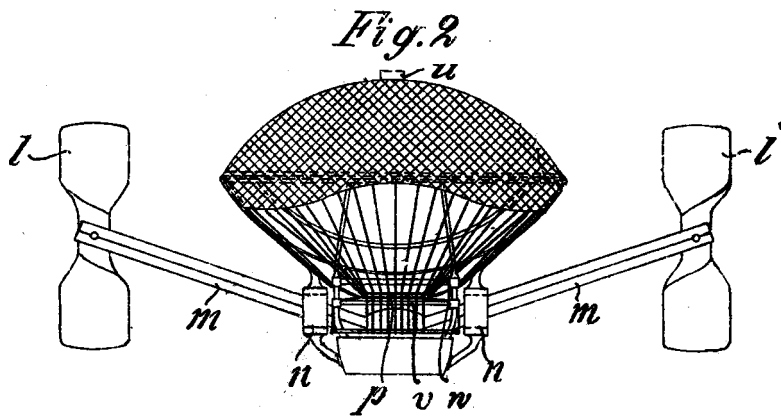
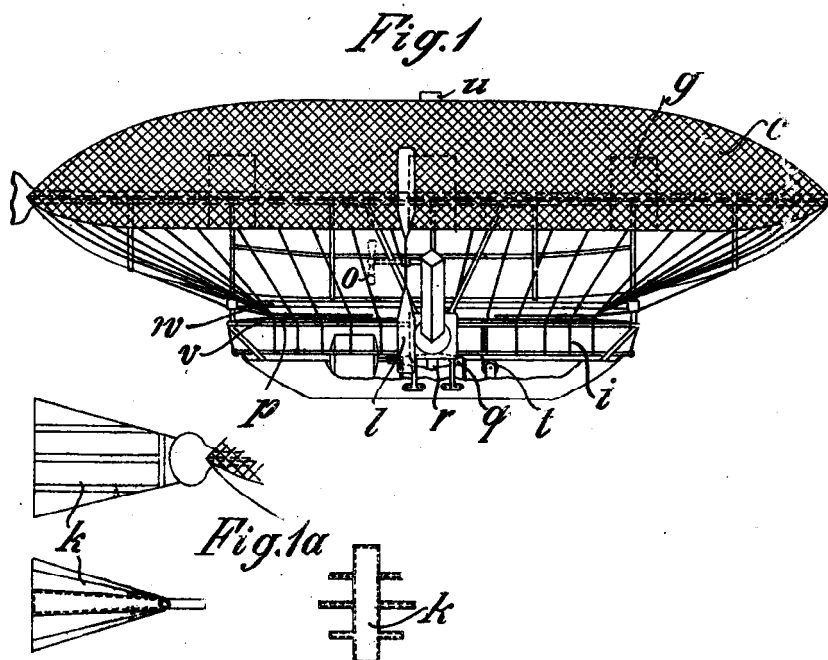
1. Léghajó, jellemezve két szétválasztható részből, egy fölső és egy alsó részből álló ballonburok által, mely részek közül a belsejében a gáztöltés fölvételére szolgáló ballonetek vannak alkalmazva.
2. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantatási alakja, azáltal jellemezve, hogy a ballonburok fölső részének ejtő ernyő gyanánt való fölhasználásánál az alsó résznek külső szélei befelé vannak csapantva úgy, hogy a fölső részhez vezető légáramlási nyílás és ilyképen az ejtőernyőhatás is nagyobbodik.
3. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantatási alakja, azáltal jellemezve, hogy a ballonburok alsó része két merev váz közé, a fölső része pedig egy belső merev váz fölé van kifeszítve, mimellett az alsó ballonburokrész merev belső vázának a szélhez közel fekvő részei rugalmasan befelé hajlíthatók.
4. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantatási alakja, azáltal jellemezve, hogy a ballonburok fölső részében rugalmas betétek vannak alkalmazva, melyek a ballonburok ezen része külső szélének rugalmas kihajlítását idézik elő, mihelyt a fölső ballonburokrész az ejtőernyőhatás céljából szabaddá tétetik.
5. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantatási alakja, azáltal jellemezve, hogy a váz fölső részének az alsótól való gyors szétválasztására az egyik vázrészen forgatható emelők vannak megerősítve, melyek kötelek vagy más effélék általi működtetésüknél végükkel a másik váz-

- részre szoríttatnak és így a felső ballon-rész fölhajtó erejét növelik.
6. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantósítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a ballonburok felső része háltól van körülveve, mely alkalmas módon, pl. kötelek segélyével a gondolához van erősítve és a gondolán való megerősítési hely fölött a kötelekre vagy más effélékre ható feszítő keret segélyével a váz alsó részére szoríttatik.
 7. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantósítási alakja, mely vízszintes és függélyes irányító-, ill. stabilizáló fölületekkel bíró kormányval van ellátva, azáltal jellemezve, hogy a kormány olyképen van elrendezve, hogy hosszanti tengelye fölfelé vagy lefelé irányítható.
 8. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantósítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a csavartengely vízszintes helyzeténél rézsútosan fölfelé irányuló, kiálló tartók forgathatóan olyképen vannak ágyazva, hogy a csavartengely rézsút és függélyes helyzeténél és lefelé irányuló csavarhatásnál rézsútosan hátrafelé vannak irányítva.
 9. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantósítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a légcsavar tengelyének hosszabbításán kisebb csavarok vannak alkalmazva, melyek vízre való leszállás esetén vízi csavarok gyanánt használhatók.
 10. Az 1. alatt védett léghajó egy fogantósítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a kiálló tartók csapágjai úgy a gondolával, mint a ballontesttel is mereven vannak összekötve.

(2 rajzlap melléklettel.)

Léghajó.

WILCKE RICHARD TECHNIKUS BERLIN-FRIEDENAU-BAN ÉS
GRAFF ALBERT GYÁRIGAZGATÓ WEISSENSEE-BEN.



Léghajó.

WILCKE RICHARD TECHNIKUS BERLIN-FRIEDENAU-BAN ÉS
GRAFF ALBERT GYÁRIGAZGATÓ WEISSENSEE-BEN.

