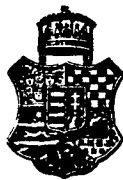


MAGYAR KIRÁLYI



SZABADALMI HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

75564. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Harántrekeszfal lágytestű léghajók számára.

LUFT-FAHRZEUG-GESELLSCHAFT M. B. H. CÉG BERLINBEN.

A bejelentés napja 1916 április hó 12-ike. Elsőbbsége 1915 április 19-ike.

A találmány tárgya harántkeresztfal lágytestű vagyis oly léghajók számára, amelynél a ballont alakjában a belső gáznyomás tartja meg. Amint az ily léghajó bizonyos nagyságot meghalad, úgy egyetlen gáztér alkalmazása mellett a burok igénybevétele a csúcson és a hátsó végen rendkívül nagy, ha a léghajó ferdére áll. Ennek megfelelően a burkot igen erőre kellene készíteni, miáltal súlyossá és költségessé válnék. Ezt egy vagy több harántrekeszfal beépítésével kerüljük el, amelyek a gáztérrel több részre osztják. Ha azonban az ily rekeszfalat egyetlen szövetfalból készítették, úgy azon hátrány állott be, hogy a burok befűződést szenvedett a gáznyomás változásakor. A lágytestű léghajó keresztmetszete állandó belső túlnyomásnál, pl. légtöltésnél köralakú, gáznyomás esetén azonban tojásalakú, mivel ez esetben a túlnyomás nem egyenletes, hanem alulról fölfelé növekszik. A rekeszfal köralakú keresztmetszete gáztöltés esetén ezen alakváltozásokat nem követhette, miáltal a rekeszfal helyén alul és fölül a burok befűződést mutatott a rekeszfalnak függélyes irányú erős igénybevétele mellett. Mivel azon-

ban a keresztmetszet tojásalakja sem állandó, hanem a túlnyomás szerint keskenyebbé vagy szélesebbé válik, még pedig igen tág határok között, úgy ebből, az következik, hogy céltalan volna a rekeszfalnak előre megállapított tojásalakot adni, mert a keresztmetszet deformációi jóval nagyobbak, mint a rekeszfal megengedett nyúlása.

A találmány tárgya azon fölismerésen alapszik, hogy ezen hátrányt teljesen elkerüljük, ha a rekeszfal beépítésekor ezt úgy helyezzük el a burokhoz képest, hogy a rekeszfal fonalai a léghajó függőleges tengelyéhez képest diagonálisan futnak. Kitűnt, hogy ekkor a ballonkeresztmetszetnek változó nyomásokkal való változásakor a rekeszfal ezzel együtt deformálódik anélkül, hogy eközben a fonalak feszültséget szenvednének, vagyis anélkül, hogy a rekeszfal feszültsége fokozódna, a ballonnak nyomásváltozások esetén föllépő befűződése eltűnik. Ismeretes volt továbbá a rekeszfalakat a burokhoz képest nagyobb számú, a burokhoz vezetett kötéllel me-revíteni. Ezzel azonban a burok befűződését azáltal, hogy a rekeszfal nem képes követni a keresztmetszetdeformációkat,

ha a fonalak nincsenek diagonálisan elrendezve, nem kerülhetjük el, de még azon hátrány is föllép, hogy a burok keresztmetszetdeformációi esetén a kötelek terhelése igen egyenlőtlennek válik és ennek megfelelően a burok és a rekeszfal egyenlőtlen igénybevételeket szenved. Ezen hátrány elkerülésére a találmány szerint, a léghajó függőleges tengelyéhez képest diagonálisan futó fonalakkal elrendezett rekeszfal merevítését nem kötelek, hanem oly szövetfalak segítségével eszközöljük, amelyek a rekeszfal diagonálisan futó fonalak mentén vannak széleikkel a rekeszfalhoz erősítve. Ezen esetben ezen szövetfalak szálainak is diagonálisan kell a léghajó hossz tengelyéhez képest futniuk. Az ily falakkal való merevítés a diagonális elrendezést igényli, mert csupán ennek esetén nem hosszabbodik meg a ballon keresztmetszet deformációja alkalmával a megerősítési vonal. Egyébként a szövetfalnak meg kellene nyúlnia, hogy a befűződést elkerüljük. Mivel a diagonális elrendezés mellőzésekor ezt a merevítőfalak nem végezhetnék, világos, hogy a burok fűződnie be. Ahelyett, hogy a merevítőfalakat úgy rendeznők el, hogy a rekeszfal függőleges tengelyéhez képest diagonálisan futó vonalak mentén vannak a rekeszfalhoz erősítve és hogy fonalaik a hossz tengelyhez képest diagonálisan futnak, a merevítőfalakat a fonalak irányára való tekintet nélkül akkor is alkalmazhatjuk, ha kötélhurkokat használunk, melyek a szövetfalnak körívalakú szélein mennek keresztül és maguk részéről is a burok területére erősített szegélyzőövre vannak erősítve. Ezáltal a rekeszfal terhelése egyenletesen oszlik el a burkon és ez csekélybé vésztetik igénybe; a rekeszfal igénybevétele is csekély. Ez utóbbi kivétel tehát ugyanazon előnyöket nyújtja, mint a kötelek nélküli egyszerű szövetfalak, amelyek a hossz tengelyhez képest diagonálisan

futó fonalakkal vannak elrendezve, azonban lényegesen kisebb súlyú.

A mellékelt rajz mutatja a találmány tárgyát.

1. és 2. ábra a ballon deformációjának vázlata a diagonális fonalak lefutásával.

3. ábra a rekeszfal keresztmetszete diagonális merevítő szövetfalakkal, melyeknek fonalai szintén diagonálisan futnak.

4. ábra azon foganatosítási alak távlati képe, amelynél a merevítés ívalakban kivágott szövetfalak és ívalakú szegélyezőöv révén történik.

Az 1. és 2. ábrában (a) a burok, (b) a rekeszfal és (c) és (d) a léghajó függőleges tengelyéhez képest diagonálisan futó vonalak amelyek mentén vannak a merevítő szövetfalak a rekeszfalhoz erősítve. A rekeszfal fonalai ugyanezen vonalak mentén futnak. Ha az elrendezés nem ilyen volna, úgy világos, hogy az esetben, ha a ballon keresztmetszete az 1. ábrabeli köralakból a 2. ábrabeli tojásalakúvá deformálódna, akkor a ballonnak be kellene fűződnie a rekeszfal függőleges irányú erős húzó igénybevétele mellett. Ezzel szemben a rekeszfal fonalainak, ill. a merevítőfalak megerősítő széleinek diagonális elrendezése folytán a rekeszfal a deformációt követheti, amennyiben az (1') hosszívban mérve a 2. ábrában ugyanakkora, mint ugyanazon vonal (1) hossza az 1. ábrában. A 3. ábra szerint az (e) és (f) merevítőfalak szövetfalakból állanak, amelyek a rajzban föltüntetett módon derékszög alakban vannak kivágva és amelyeknek fonalai a léghajó hossz tengelyéhez képest diagonálisan futnak, úgy hogy a terhelőerők a nyilakkal jelzett irányban működnek. Ezen (e) és (f) falak mindkét oldalon csupán a (c) vonalak, illetve csupán a (d) vonalak, avagy az egyik oldalon a (c) vonalak és a másik oldalon a (d) vonalak mentén lehetnek elrendezve. A 4. ábrabeli foganatosítási alaknál az (f) és (g) merevítő szövetfalak

körívalakban vannak kivágva és széleiken (g1) kötélhurkok haladnak keresztül, melyek ismét a burkon körívalakban körülvezetett (i) szegélyzőövön vannak megerősítve. A szegélyzőöv körívalakú köteleinek vezetése (h) tömlőben történik, mely megfelelő iverk mentén van a burok belső falára megerősítve, célszerűen fölvarrva. Az (f) és (g) falak áthatolási helyein, amint ezt (k)-nál jeleltük, a falakban nyílásokat alkalmazhatunk. Hasonlóképpen a burkon a rajzban föl nem tüntetett, kifelé és a ballon belseje felé, pl. bekötött tömlőcsomók segítségével, ösmert módon lezárható nyílások lehetnek alkalmazva, hogy azon helyeket, ahol a (g) és (f) szövetfalak (g') kötélhurkai az ívalakú szegélyzőövhöz vannak kapcsolva, hozzáférhetővé tegyük és hogy a köteleknek alkalmas ösmert feszítőszerkezet segítségével való utánfeszítése által a rekeszfal feszültségét üzem közben is lehessen szabályozni. Amint a rajzból látható ezen kiviteli alaknál az (f) és (g) falak egymást keresztezik, tehát úgy a (e), mint a (d) vonalak mentén futnak. Ezen keresztezés azért célszerű, mert kisebb kvadrátikus rekeszek képződnek.

Szabadalmi igények.

1. Harántrekeszfal lágytestű léghajók számára, jellemezve azáltal, hogy a rekeszfal fonalai a léghajó függőleges tengelyéhez képest diagonális irányban futnak.
2. Az 1. alatt igényelt rekeszfal fogantatosítási alakja, jellemezve azáltal, hogy a rekeszfal merevítésére diagonálisan elrendezett szövetfalak szolgálnak, amelyeknek fonalai a léggömb hossztengelyéhez képest diagonálisan futnak (3. ábra).
3. Az 1. alatt igényelt rekeszfal fogantatosítási alakja, jellemezve azáltal, hogy a rekeszfal merevítésére szolgáló szövetfalak szélei körívalakúak és ezeken kötélhurkok mennek keresztül, melyek a burok belső területén megerősített szegélyzőövre vannak erősítve.
4. Az 1. és 3. alatt igényelt harántrekeszfal fogantatosítási alakja, jellemezve azáltal, hogy a rekeszfal feszültsége a feszítőköteleknek kívülről való utánfeszítése által üzem közben szabályozható.

(1 rajzlap melléklettel.)

Harántrekeszfal lágytestű léghajók számára.

LUFT-FAHRZEUG-GESELLSCHAFT M. B. H. CÉG BERLINBEN.

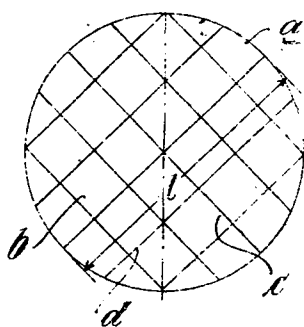


Fig. 1.

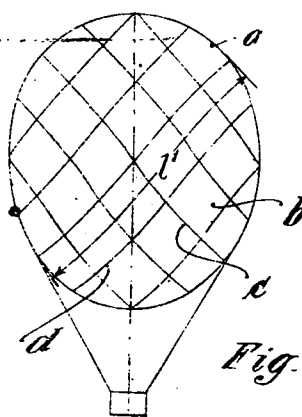


Fig. 2.

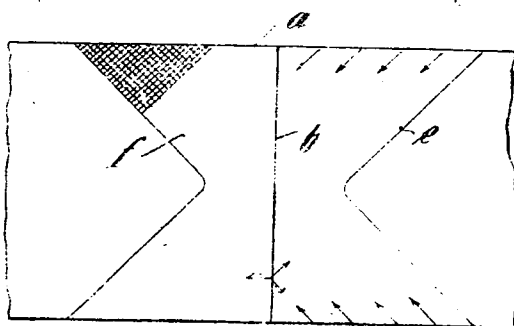


Fig. 3.

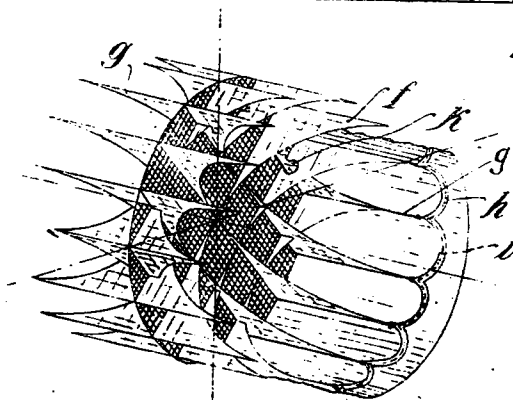


Fig. 4.