

MAGYAR SZABADALMI HIVATAL.

SZABADALMI LEIRÁS

75734. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Gázvezetés merev léghajókból.

LUFTFAHRZEUGBAU SCHÜTTE-LANZ CÉG BRÜHLBEN.

A bejelentés napja 1917 január hó 13-ika. Elsőbbsége 1916 január hó 17-ike.

A merev léghajókat tudvalevőleg általában gázcellákkal látják el, melyek a hajó bordázatahoz belülről hozzásimulnak, míg a bordázattartókat kívül, az úgynevezett külső burok fogja körül. Ezáltal a cellák és a külső burok között rendszeren levegővel telt köpenytér keletkezik.

A léghajó emelkedésénél a cellában lévő gáznak az a törekvése, hogy kiterjedjen; a feszes cellák belső túlnyomása növekszik mindaddig, míg a biztonsági szelepek bizonyos magasságú nyomásnál nyílnak és a gázt kibocsátják. A biztonsági szelepek eddigelé általában úgy vannak elrendezve, hogy a köpenytérbe fújnak ki. A kiáramló gáz eloszlik, elkeveredik a köpenytérben lévő levegővel és lassanként átdiffundál a külső burkon. Emellett azonban a cellák körül robbanógázköpeny helyezkedik el, mely a burok átbocsátóképességéhez mérten hosszabb ideig marad meg és robbanékonyságánál fogva nagy veszélyt rejt magában annál is inkább, mert jelenleg még nincs mód a levegő és a hidrogén elegyének bizonyos határok között való tartására.

A gázvezetés egy másik módja a szelepeket a külső burokra helyezi át. Ennek az elrendezésnek az a hátránya, hogy esetleg a kiáramló gáz éppen úgy, mint az előbbi elrendezésnél a gondolákhöz eljuthat, vagy hogy a szelepek helyzete hozzáférhetetlen úgy, hogy azokat nem lehet ellenőrizni.

A jelen találmány tárgya a gázvezetésnek oly szabályozását célozza, melynél a kiáramló hidrogén lehetőleg veszélytelenül vezetettetik el és ezen célból gyorsan és alaposan kevertetik el levegővel, még pedig oly arányban, mely a robbanási határokon (9, 5—66, 5%-os keverék) kívül fekszik, tehát a léghajó fölrobbanásának veszélyét kizárja és ennek ellenére a szelepek jó hozzáférhetését biztosítja ezeknek ellenőrzése céljából.

A rajz 1—4. ábrái vázlatosan szemléltetik az új elrendezés több példaképeni fogantatási alakját.

Az 1. ábrában, mely egy merev léghajó középrészét szemlélteti, (a) az egyes cellákat, (b) a külső burkot és (c) a köpenytérrel jelöli. Két-két cella között kémény-

szerű (d) akna van beépítve, mely a köpenytér legalsó részéből kiindulva a hajlón és fönt a külső burkon végigmegy. Az akna fölül és alul nyitott. Alsó részébe oldalt a celláknak (e) túlnyomási szelepei torkollnak.

A kiáramló hydrogén az aknán fölfelé áramlik és áramlási sebessége folytán a köpenytér alsó részéből levegőt visz magával, melynek mennyisége tetszőleges határokon belül szabályozható, még pedig először az akna és a szelep harántmetszeteinek megfelelő méretezése és másodszor a szelepek kifúvó nyomásának növelése vagy csökkentése által, miáltal a gáz áramlási sebessége tetemesen növelhető vagy csökkenthető.

A szelepeknek, valamint az aknába való légbeáramlásnak elrendezése megfelelő más módon is történhet. Lényeges csupán a gázáramlási sebességnek kihasználása levegőnek szabályozható mértékben való tovaragadására és elkeverésére, az akna és szelepek harántmetszeti viszonyainak, vagy a szelepek kifúvó nyomásának segélyével vagy végül mindkét módon.

Az akna alul úgy vezethető, hogy levegőt azokon a helyeken vételez el, melyek jó szellőztetést kívánatosná tesznek. Ekkor egyúttal túlnyomás keletkezik, mely hydrogénnek a külső burkon át való kiáramlását megakadályozza és megnehezíti.

A 2. ábra szerinti fogatosítási alaknál az aknahatás azáltal növelhető, hogy az akna felső részét (f) szívófejjel látjuk el, mely elrendezés esetén a menetszél a keverék áramlási sebességét növeli.

Az (f) szívófejet a 3. ábra szerint úgyis kiképezhetjük, hogy nemcsak a (d) ak-

nára, hanem a (e) köpenytérre is hat és ebből az esetleg jelenlévő gázokat elvonja.

Ennél az elrendezésnél, mint a 4. ábra mutatja, a szívófejnek a köpenytérre való hatása még azáltal is növelhető, hogy az aknában uralkodó, önmagában véve elegendő áramlási sebességet kihasználjuk, amennyiben az akna torkolata éppen úgy, mint a mozdony fúvója, a szívófejben végződik.

Szabadalmi igények.

1. Gázelvezetés merev léghajók számára, jellemezve azáltal, hogy a szelepekből kiáramló gáz áramlási sebessége keverő levegő tovaragadására hasznosítatik oly módon, hogy a léghajóból kiáramló keverék a robbanási határok alatt és fölött fekszik.
2. Az 1. alatti igényben védett gázelvezetés, jellemezve azáltal, hogy a gáz egy a levegővel összeköttetésben álló aknába vezettetik be, mely a léghajón át fölfelé nyúlik és itt szabadon kitorkol.
3. Az 1. és 2. alatti igényben védett gázelvezetés, jellemezve azáltal, hogy az áramlási sebesség az aknában szabályoztatik, még pedig az akna, a szelep és a légbeáramlás keresztmetszetének megfelelő méretezése, vagy a szelepnymomás megfelelő növelése vagy csökkentése, vagy végül mindkét mód egyidejű alkalmazása által.
4. A 1—3. alatti igényben védett gázelvezetés, jellemezve azáltal, hogy a gáz lebocsátása alatt a köpenytéren belül légritkítás létesíttetik, mely gázkeverékeknek a külső burkon át való kiáramlását az aknatorkolatokon ki-

vüli, más helyeken megakadályozza vagy megnehezíti.

5. Az 1—4. alatti igényben védett gázelvezés, jellemezve azáltal, hogy a belső aknanyílás szívófejjel van ellátva.

6. Az 1—5. alatti igényben védett gázelvezés, jellemezve azáltal, hogy a szívófej úgy az aknára, mint a köpeny-

térre hat és az utóbbit ily módon tartósan légmentesíti.

7. A 4. alatti igényben védett gázelvezés, jellemezve azáltal, hogy a szívófej csupán a felső köpenytérre fejt ki hatását, míg az akna felső vége, fűvókaszerűen kiképezve, a szívófejbe nyúlik és a szívóhatást a gázelegy áramlása következtében növeli.

(1 rajzlap melléklettel.)

Gázvezetés merev légcsajókból.

LUFTFAHRZEUGBAU SCHÜTTE-LANZ CÉG BRÜHLBEN.

Fig.1.

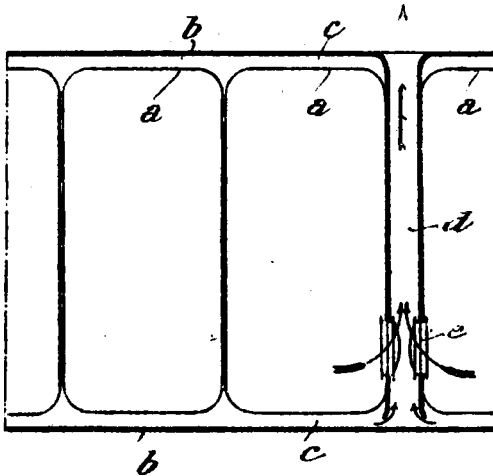


Fig.2.

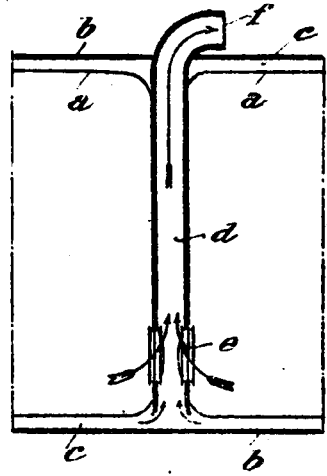


Fig.3.

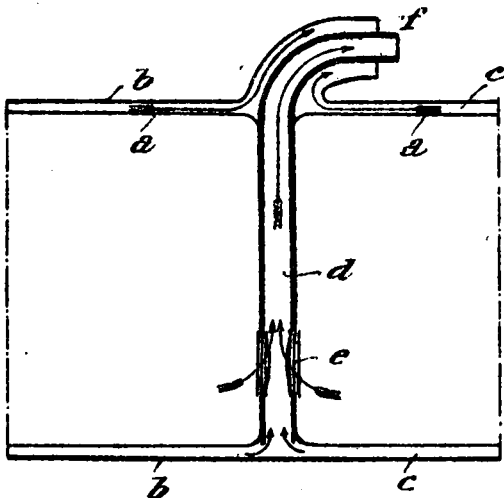


Fig.4.

