

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

69973. szám.

V/h. ÖSZTÁLY.

Berendezés repülőgépek harántirányú stabilizálására.

SCHÜLE OTTO KERESKEDŐ NEU ST. JOHANNBAN (SVÁJC).

A bejelentés napja 1915 november hó 4-ike.

A találmány tárgya berendezés repülőgépek harántirányú stabilizálására, mely lehetővé teszi, hogy oly külső behatások ellenében, melyek a repülőgép függélyes helyzetét hátrányosan befolyásolhatják, kézzel, vagy önműködően ellenkező hatású nyomtatók állítassanak elő, mimellett azonban a kezelő abban a helyzetben van, hogy a repülőgépnek oldalirányú behatások által létesített helyzetét akarattal megtartsa. Ezt azáltal érjük el, hogy a repülőgép kosara harántirányban lengethetően van fölfüggesztve és arra mindkét oldalon egy zsinór-húzó mű egy-egy vége rugalmasan hat, mely zsinór-húzó mű a kosár lengési tengelyétől oldalt bizonyos távolságban fekvő, helytálló pontokon van átvezetve. Ez a berendezés oly berendezéssel lehet összekötve, mely a szárnyak végén elrendezett stabilizáló fölleteket önműködően vagy kézzel befolyásol. Ez a második berendezés a bejelentéshez tartozó rajzon szintén föl van tüntetve és a leírásban is ismertetve van, azonban nem képezi jelen találmány, hanem egy külön bejelentett találmány tárgyát.

A csatolt rajzon a találmány tárgya egy kiviteli alakjában részben vázlatosan van föltüntetve.

Az 1. ábra a berendezés oldalnézete. A

2. ábra annak előnézete. A

3. ábra a berendezés egy részének fölülnézete. A

4. ábra az 1. ábra egy része nagyobb léptékben részben metszve. Az

5. ábra egy részlet fölülnézete. A

6. ábra az 5. ábra A—B vonala szerinti metszete. A

7. ábra az 5. ábra C—D vonala szerinti metszete, míg a

8. és 9. ábrák egyes húzó zsinórok vezetését vázlatos perspektívában mutatja.

Az (1) kosár (2) tartókon függ, melyek a kosáron oldalt vannak megerősítve és párosával fölfelé (3) golyócsapágyakban végződnek. A golyócsapágyak belső csészéi (4) tengelyeken szilárdan ülnek, mely tengelyek a (6) váz (5) csapágy karjain eltolhatatlanul vannak ágyazva. Ezen fölfüggesztés következtében a kosár harántirányban inoghat. A (3) csapágyak a kosár hosszirányába ható erők ellenében azáltal vannak tehermentesítve, hogy a hátsó tartópáron két (7) támasz van elrendezve, melyek a (8) csapágyban egyesülnek; utóbbi az oldalnyomásokat fölfogó (9) golyócsapágyak közbeiktatásával a (10) tengelyen ül, mely tengely a (6) váz (11) csapágykarjain eltolhatatlanul van elrendezve.

Az (1) kosárban lévő (12) csapágyakban a (13) tengely forgathatóan, de eltolhatóan van ágyazva, mely tengelyre a (14) zsinórdob és a (15a) lánckerék van erősítve. A (14) kötéldobra egy (15) húzókötel néhányszor van körülesavarva, melynek mindkét a kötél Dob alatt kifutó része (2. ábra) (16) görgőkön van átvezetve, melyek az (1) kosár lengési tengelyétől oldalt és valamivel e fölött a jármű vázán helyálló pontokat képeznek. A zsinórok innen ismét a kosárhoz haladnak vissza és mindegyik zsinorvég egy (17) rúgótokban végződik, mely rúgótokok a kosár alatt vannak megerősítve. Ezen rúgótokokban megfeszített rúgók vannak elrendezve, melyekhez a (15) zsinórok végei vannak erősítve úgy, hogy tehát ezen zsinórok megerősítése rugalmasan utánenged. Ha a zsinórzat egyik végére húzás gyakoroltatik, akkor ezen zsinorvég rúgója megfeszül és a rúgótokban fölsavart zsinór egy része a tokból kihúzatik. Ha viszont a (15) zsinórzat egyik végén a rendes húzóerő megszűnik, akkor a rúgótok rúgója a zsinórzat megfelelő végének egy részét a rúgótokba visszahúzza.

A járművezető által könnyen elérhető helyen (18) csapágybakok vannak elrendezve (1., 5. és 6. ábra), melyekben a (19) tengely van ágyazva. Ezen tengely az egyik csapágybakban közvetlenül nyugszik, míg a másik csapágybakban a (20) csésze forgatható, melyben a (19) tengely fekszik. A (20) csészén, mely tehát szintén tengelynek tekinthető, a (21) kézikerek és a (22) lánckerék van megerősítve; utóbbi a (23) lánctűt a (15a) lánckerékkel van összekötve. A (21) kézikerek agya (24) fogaskerek gyanánt van kiképezve. A kézikerek mellett fekvő (18) csapágy tárcsaszerű (25) kiszélesítéssel bír, melyben egyetlen (26) bevágás van kiképezve; utóbbi a (24) fogaskerek egy fogközével egyenlő. A (26) bevágásba és a (24) fogaskerek bármely fogközébe egy a (18) csapágyon (28) csap körül forgatható kétkarú (29) emeltyű (27) ele kapaszkodhatik, mely emeltyű másik karjára egy (30) húzórud hat, mely a (31) kéziemeltyűvel forgathatóan van összekötve; utóbbi egy, az (1)

kosár külsején megerősített (32) csap körül forgathatóan van ágyazva (7. ábra). A kosáron egy (33) lemeztűgő van megerősítve, mely (34) csapjával a (31) emeltyű elé csap, ha az emeltyű a (7) ábrán föltüntetett nyíl irányában külső helyzetébe mozgattuk.

Ha a (21) kézikereket olyankor, a mikor a (27) él nem fekszik a (26) kivágásban, pl. jobbfelé forgatjuk, akkor a (15) zsinórzat jobb oldali része a (14) dobra fölsavarodik és a (17) rúgótokból kihúzatik, mivel a (14) zsinórdob a (22, 23, 15a) lánchajtás következtében a (21) kézikerek forgásában részt vesz. A (15) zsinórzat baloldali része a (14) dobról lecsavartatik, mimellett a hozzátartozó (17) rúgódob a zsinór laza részét rúgója segítségével behúzza.

Ha azonban a (31) emeltyűt a 7. ábrán föltüntetett nyíl irányában húzzuk, akkor a (27) él egyrészt a (18) csapágy (25) peremének (26) bevágásába és másrészt a (24) fogaskerek egy fogközébe kapaszkodik.

Ezáltal a kosár a járművázal szilárdan összekapcsolatik, minthogy a (14) zsinórdob többé nem foroghat és így a (15) zsinórzat többé nem működhetik. Ezen rögzítést a fönt leírt módon úgy jobboldal, mint baloldal felé való kilengéskor általában a kosárnak és a hordfölkületeknek bármely egymáshoz való szöghelyzetében eszközölhetjük. A (33) lemeztűgő (34) csapja a (31) emeltyű kifelé mozgatásánál az emeltyű elé fekszik és így a (31) emeltyű visszalengését meggátolja úgy, hogy tehát a (27) él biztosan a közökben tartatik mindaddig, míg a jármű-kezelő a (33) rúgót elhúzza és a (31) emeltyűt visszalengeti.

A (19) tengelyen (5. és 6. ábra) egy (35) kézikerek és egy (36) zsinórdob ül. Ezen zsinórdob köré a (38) zsinór néhányszor van körülesavarva. Ezen zsinór (38a) része alólól egy (39) csigához halad, melynek tengelye a példakép föltüntetett kiviteli alaknál a kosár lengési tengelyével összeesik. Elegendő azonban, ha ezen (39) görgő, valamint a szomszédos (40) görgő a kosár lengési tengelyéhez közel fekszenek, így pl. ezen görgők az egyik (5) csapágykar alatt ezen karon forgathatóan lehetnek ágyazva. A (38)

zsinór (38b) része (39) csigáról (2., 4. és 8. ábra) a (43) csigára fut, mely csiga egy a (6) vázon megerősített kétoldalt kinyúló (41) rúd egyik végén forgathatóan van ágyazva. A (38) zsinórnak erre következő (38c) része egy (42) rugótokhoz halad, ahol a (38) zsinór vége a rugóhoz van erősítve. A (38) zsinórnak a (36) zsinórdob alatt lefutó (38d) része a már említett (40) csiga köré van helyezve és innen (38f) zsinór gyanánt (8. ábra) a (41) rúd másik karján ágyazott (44) csigához halad, mely csigáról a zsinór (38g) rész gyanánt a (45) rugótokhoz halad. Ezen két rugótok a (46) emeltyű hátsó oldalán van megerősítve, mely emeltyű lengethetően akként van fölfüggesztve, hogy lengési tengelye a kosár lengési tengelyével összeesik. Erre a célra az (5) csapágykarban (4. ábra) megerősített (4) tengelyben a (47) csap forgathatóan van beeresztve, mely csap a másik (5) csapágykarban forgathatóan van ágyazva. A (47) csapon a (46) emeltyűkar (48) feje szilárdan van megerősítve. A (47) csap egyik vége a (49) zsinórdobba lazán benyúlik, mely zsinórdobban másrészt az (50) csap forgatható, utóbbi az (51) tartókarban van megerősítve.

A (46) emeltyű mellső oldalán két (52) és (53) rugótok van elrendezve. A (49) zsinórdobra az (54) zsinór néhányszor van körülcsavarva, melynek egyik a dobrol alul kifutó (54a) része (8. ábra) egy (55) csiga köré fut, mely a (43) csigával közös tengelyen van ágyazva; az (54) zsinór ezen csigától (54b) rész gyanánt az (52) rugótokhoz halad. A zsinórnak a (49) dob alól kiinduló másik (54c) része egy (56) csiga köré fut, mely a (44) csigával közös tengelyen van ágyazva; a zsinór ezen (56) csigától mint (54d) rész az (53) rugótokhoz van vezetve.

A (49) zsinórdob köré még két (57) és (58) zsinór van néhányszor körülcsavarva (9. ábra), mely zsinórok végei jobbra és balra egyenlő módon vannak vezetve. Az (57) zsinór (57a) része az (59) csiga köré és innen mint (57b) rész a (60) zsinórtárcsához halad, mely a (63) szárny egyik (62) stabilizáló fölületének (61) forgástengelyén ül és (64) zsinórok útján a (62) fölülettel van

összekötve. Az (57b) zsinór végső része a zsinórtárcsára egy darabon fölfekszik és vége a zsinórtárcsával szilárdan van összekötve. Az (57) zsinór (57c) része a (65) csiga köré fut, honnan a (63) szárny egy nyílásán áthaladva egy a szárny fölött lévő (66) csigán van átvezetve (3. ábra) és innen (57d) rész gyanánt a (60) zsinórtárcsához halad, ahol a zsinór vége ugyanoly módon van a zsinórtárcsára erősítve, mint a másik zsinórvég. Pontosan ugyanoly módon van az (58) zsinór is vezetve és pedig a (67, 68, 69) csigák segélyével a (60a) zsinórtárcsához, mely a (62a) stabilizáló fölület (61a) tengelyén ül, a (60a) zsinórtárcsa a stabilizáló fölülettel (64a) zsinórok útján van összekötve.

A föntiekből látható, hogy az inga gyanánt működő (46) emeltyű kilengése által a (62) és (62a) stabilizáló fölületek önműködően befolyásoltatnak, azonban a (35) kézikerek segélyével a járművezető által kézzel is beállíthatók.

A találmány tárgyánál oly berendezés is van alkalmazva, melynek segélyével a kosár kilengése által a stabilizáló fölületek befolyásolása útján létesített harántirányú stabilizálás a (46) emeltyű kilengésével kapcsolatba hozható. A kosár mellső (2) tartóival a (70) csapágy szilárdan van összekötve (4. ábra), mely d (71) csap körül forgatható két (72) és (73) szorítópofát tartja. A (72) pofán a (74) orsó van megerősítve, melynek külső végén csavarmenet van kiképezve; utóbbin a (75) kézikerek forgatható. A (75) kézikerek és (73) pofa között egy a (74) orsón elrendezett hüvely fekszik, melyben a (74) orsó forgatható és mely a (75) kézikerek jobbra való forgatásánál előállított nyomást a (73) szorító pofára átviszi, miáltal a két szorítópofa által képezett fogó összeszoríttatik. A kézikerek visszaforgatása által a (73) szorítópofára gyakorolt nyomás megszűnik, miáltal a (72, 73) szorítópofák működésen kívül helyeztetnek. A szorítópofák által képezett fogóba egy (76) tárcsa nyúlik, mely a (47) csapra van erősítve, tehát a (46) emeltyű mozgásaiban részt vesz. Ha a (72, 73) fogót zárjuk, vagyis

a (76) tárcsát megfogjuk, akkor mindkét stabilizáló berendezés, t. i. az alsó és a felső, egyidejűleg működnek.

Ily módon a (21, 35, 75) kézikerek és (31) kéziemeltű segélyével különféle harántkiegyenlítések egész sorozata önműködően vagy kézzel eszközölhető. Ha pl. a (35) kézikereket jobbra forgatjuk, akkor a (38a) zsinór rész a (36) zsinórdobra fölcsvartatik és a (38d) zsinór rész arról lecsatolódik, aminek az a következménye, hogy a (46) emeltű jobbfelé kileng. Ha azonban a (76) tárcsát a (72, 73) fogóban a (75) kézikerek segélyével rögzítjük, ami az emeltűnek a kosár helyzetéhez képest fölveti összes szöghelyzeteiben lehetséges, akkor a (46) emeltű ugyanazon kilengéseket végzi, mint a kosár, minthogy vele mereven van összekötve. A (35) kézikerek és (36) zsinórdob nem forognak, mivel a (39) és (40) csigák a kosár lengési tengelyében vagy annak közelében fekszenek.

Hogy már most az egész járműnek a kosár lengő fölfüggesztése dacára szilárdságot kölcsönözzünk, a jármű a szárnyváz merevítésére egy szárnyhíddal van ellátva. A középső (77) szárnytartócső fölött, mely utóbbi kétoldalt (78) peremek útján a vázon leszerelhetően van fölerősítve, egy kétrészes (79) kengyelcső van elrendezve, melynek (80) végei a (77) szárnytartó csővel ennek végei közelében vannak összekötve. A (79) cső részei a közép felé ferdén emelkednek és a középben (81) peremek útján ezen csőrészek vannak erősítve; a (79) cső a (77) szárnytartócsővel függőleges (82) merevítő csövek útján van összekötve. A (79) kengyel egy mellső (83) szárnytartócsővel és egy hátsó (84) szárnytartócsővel (85) merevítők útján van összekötve. A szárnyak tehát a szárnyhíddal együtt, mely a szárnyak fölött van elrendezve, merev szerkezetet képeznek. Az összes zsinórdobok célszerűen

oldalperemekkel vannak felszerelve, hogy a zsinórok lefutása vagy leesése meggátoltassék.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Berendezés repülőgépek harántirányú stabilizálására, azzal jellemezve, hogy a kosár harántirányban lengethetően van fölfüggesztve és hogy annak mindkét oldalára egy zsinórhúzó egy-egy vége rugalmasan hat, mely zsinórhúzó a kosár lengési tengelyétől oldalt némi távolságban fekvő helytálló pontokon van átvezetve.
2. Az 1. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a zsinórhúzó a helytálló pontok között egy forgó testre van erősítve, mely egy kézi hajtóművel kényszermozgású kapcsolatban áll.
3. Az 1. és 2. igénypontok szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a kézi hajtómű a kosárral mereven összekapcsolható.
4. Az 1., 2. és 3. igénypontok szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a kosár oly tartóval van ellátva, melynek csapágái, tengelyirányú nyomásokat fölfogó csapágak közbeiktatása mellett, a repülőgép vázán vannak fölfüggesztve.
5. Az 1. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a repülőgép váz, melyen a kosár függ, szárnyhíddal van ellátva, mely egy középső vízszintes szárnytartó cső fölött, a közepe felé kétoldalt emelkedő kengyellel van felszerelve, mely a nevezett középső szárnytartó csővel, egy mellső szárnytartó csővel és egy hátsó szárnytartó csővel merevítő rudak útján van összekötve.

(1 rajzlap melléklettel.)

Berendezés repülőgépek harántirányú stabilizálására.
SCHÜLE OTTO KERESKEDŐ NEU ST.-JOHANNBAN (SVÁJC).

