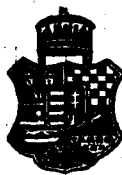


Megjelent 1915. évi április hó 12-én.

MAGY.

KIR

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

66817. szám.

V/b. OSZTÁLY.

Stabilizáló készülék légi járművekhez.

FRANKE HERMANN GÉPSZERKESZTŐ ÉS MICHAEL PAUL
KERESKEDŐ M^m FRANKFURTBAN.

A bejelentés napja 1914 április hó 23-ika.

A találmány tárgyát légi járművek számára szolgáló stabilizáló készülék képezi, melynek lényege abban áll, hogy úgy vízszintes, mint függőleges helyzetben a stabil helyzetnek biztosítására minden irányban mozgékonyan csapágyazott emeltyűk vannak alkalmazva, melyek egy állandóan forgó végtelen csavarba kapcsolhatók, mi mellett az emeltyűk megfelelő módon a stabilizáló, illetőleg magassági kormánylapátokkal összeköttetésben állanak.

Hogy a stabilizáló kormány hatását növeljük, e célból annak evezőszerű mozgást adunk oly módon, hogy ezen stabilizáló kormány számára szolgáló végtelen csavar kúposan meg van vastagítva s a menetek ezen kúpos részen végig be vannak vágva úgy, hogy a bekapcsolt emeltyű a kúpos csavarmeneteken keresztül haladva kapcsolódik s azután újra bekapcsolható mindaddig, míg a stabil helyzet el nem éretett.

A találmány tárgyának egy további lényeges előnye a bekapcsoló készülékben áll, mely az eddig ismert különböző stabilizáló készülékek fölött áll, amennyiben a lengő O alakban van kiképezve és így egyrészt igen nagy érzékenységet nyerünk lehető csekély hossz mellett, továbbá a min-

den irányú lengés lehetővé teszi azt, hogy a lengő egyszerre több készüléket, pl. a vízszintes, függőleges, bukva repülés stb. kormányait egyszerre működtetheti.

További előnye a találmány tárgyának a lengő fölerősítési pontjának elhelyezésében rejlik, valamint a pergőnek hajtási helyében, miáltal a lengő súly centrifugál ereje által okozott befolyás, melyet jelen esetben egy pergő képvisel, föltétlenül kiegyenlítődik.

A mellékelt rajzban a találmány tárgyának többféle kiviteli alakja van föltüntetve. Az 1—4. ábrán föltüntetett emeltyűszerkezetéknél a csapágyazás kilengethetően vagy eltolhatóan van elrendezve.

Az 1. és 2. ábra szerint a találmány lényegében a (2) csavarmenetekkel ellátott (1) tengelyből áll, mely csavarmenetekbe kétoldalt a (6) csappal ellátott ágyazással bíró (3) emeltyűkarok kapaszkodhatnak be.

Ezen szerkezetnek a működési módja a következő: ha a (6) csap egy lengő súlynak vagy ehhez hasonlóknak hatása alatt balra kileng, akkor a (2) csavarmenetek baloldalán lévő (3) emeltyűkar a csavarmenetekbe belekapaszkodik és a csavarmenetek forgása folytán a 2. ábrán pontosan föltün-

tetett módon elmozog. Viszont ha a (6) csap jobbra leng ki, akkor analog módon a másik (3) emeltyűkar fog mozogni. A (3) emeltyűkaroknak eredeti helyzetükbe való visszahozatala a kormányszerkezetre működő nyomás által történik, miután az emeltyűkarok előzőleg az újra beállott egyensúlyi helyzet következtében a csavarmenetekből kikapcsolódtak.

A 3. ábrán föltüntetett kivitel szerint a (3) emeltyűkarok a (6) csapon alkalmazott s a karoknak (10) meghosszabbításaira működő (9) bütykök útján kapcsoltnak be. Az emeltyűkaroknak eredeti helyzetükbe való visszahozatala pedig az egyensúlyi helyzet elérésekor (11) tekeresrúgók által történik.

A 4. ábrán föltüntetett kivitel szerint az emeltyűkarok bekapcsolása a (13) bütyök útján történik, azonban nem közvetlenül, hanem egy a csavartengely alatt elrendezett tengelyen elmozgatható csúszka segítségével és pedig a csavarmenetre keresztirányban jobbra és balra aszerint, hogy a jobb vagy baloldalon lévő (3) emeltyűkart kívánjuk bekapcsolni.

A 3. és 4. ábrákon föltüntetett szerkezetnél a készülék épp úgy működik, mint az 1. és 2. ábrán föltüntetett szerkezetnél. Az 5. ábrán az emeltyűszerkezetnek egy további kivitele van föltüntetve, melynél egy felső részén villamszerűen kiképzett (14) emeltyűkaron reá merőlegesen a (15) vezető rudak vannak fölerősítve. Ezen vezető rudakon megfelelő tolokák vannak fölerősítve, melyek megfelelő drótok, zsinórok stb. segítségével az egyes kormánykészülékekkel állanak összeköttetésben. Az emeltyű alsó részén hasonló módon egy (16) kar van merőlegesen alkalmazva, mely a bekapcsoló készülékkel áll összeköttetésben és így a (14) villaalakú emeltyűt kilengetheti.

Az előbb leírt készülékek épp úgy vízszintes, mint függőleges síkban való kormányzásra alkalazhatók, amennyiben az emeltyűnek a bekapcsolására a lengőnek oldalirányi kilengetését vagy előre, illetőleg hátra való mozgását közvetve vagy közvetlenül használjuk föl, míg maga az emeltyű

egyszer a stabilizáló kormányval, másrészt a magassági kormányval kapcsolható össze.

Két vagy több csavartengelynek egymás mögött való alkalmazásával egyetleneg bekapcsoló készülék szolgálhat egyúttal többféle pl. horizontális, vertikális stb. kormánykészülékeknek működtetésére.

A 7. és 8. ábrákon föltüntetett bekapcsoló készülék lényegében a (23) lengőből áll, mely (24) pontjánál minden irányban lengethetően van fölfüggesztve. Alsó részén, a (21) csapágiban van a vízszintes síkban forgó (22) pergő elrendezve, míg a lengő síkjára merőlegesen s a lengőn belül az (1) tengely van elrendezve, mely a (17) és (18) kúpkerékpár segítségével a (19) készülékkel áll kapcsolatban. A (18) kúpkerék tengelye lefelé meg van hosszabbítva és megfelelő kapcsoló pofa segítségével a meghosszabbítható (20) tengellyel áll összeköttetésben, mely utóbbi alsó részén szintén egy kapcsolópofa segítségével a (22) pergőnek tengelyével áll összeköttetésben. A kapcsolópofák célszerűen csuklós könyökökből, hajlékony tengelyből, csőből stb. állanak.

A 8. ábrán föltüntetett kivetelnél egy második pergő is van alkalmazva, mely az elsővel ellenkező értelemben forog. Ezen (25) második pergőnek a forgatása célszerűen úgy eszközölhető, hogy az egyik pergő a másikon a (26) megfelelő közbeiktatott gépelem pl. kerék stb. segítségével legördül. Ezen bekapcsoló készülék működési módja a következő: az (1) tengely forgatásakor a (17) kúpkerék is forgásba jön, melynek megfelelően a (18) kúpkerék gyorsított forgásba jön. A közbeiktatott gépelem és (20) tengely segítségével ezen gyors forgás a (22) pergőre adatik át.

A 8. ábrán föltüntetett készülék lényegében a 7. ábrán föltüntetethez hasonlóan működik azzal a különbséggel, hogy itt a második pergőnek forgatása céljából a (21) csapág meg van hosszabbítva és vezető szögekkel ellátva, amelyeken a (26) közbeiktatott gépelemek vannak ágyazva. A (22) második pergő önsúlyánál fogva a mozgást átvivő közbeiktatott kerékre vagy hasonlóra nehezedik s így a (25) pergővel ellen-

kező értelemben, de azonos gyorsasággal fog forogni.

A 2. pergőnek a hajtása természetesen más megfelelő módon is törtéuhetik.

A pergős lengő segítségével lehetséges a legfinomabb kormányzásokat, pl. magassági helyzetben villamos árammal működő közbeiktatások segítségével eszközölni.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Stabilizáló készülék légi járművek számára állandóan forgó végtelen csavar segítségével, azáltal jellemezve, hogy a végtelen csavar két oldalán a csavarmenetekbe belekapaszkodható emeltyűkarok vannak elrendezve oly módon, hogy az egyik karnak kilengése folytán a másik oldalon lévő kar a csavarmenetekbe bekapcsoltatik.
2. Az 1. alatt igényelt stabilizáló készülék egy kiviteli alakja, azáltal jellemezve, hogy a horizontális kormánykészüléknek egy felső részén villaalakúlag kiképezett emeltyű van alkalmazva, melynek felső végén vezetőrudak s rajta eltolható tolókák vannak elrendezve.
3. Az 1. és 2. alatt igényelt stabilizáló készülék, azáltal jellemezve, hogy a csa-

varmenet egy kúpos tengelyen elejétől végig be van vágva oly célból, hogy a csavarmenetekbe bekapaszkodó emeltyű a csavarmeneteken teljesen keresztül-fusson s újra bekapcsolható legyen.

4. Az 1—3. alatt igényelt stabilizáló készülék egy kiviteli alakja, azáltal jellemezve, hogy az emeltyűk bekapcsolására egy teljesen zárt görbét, célszerűen O alakot képező lengő van alkalmazva, mely minden irányban lengethetően van fölfüggesztve s alsó részén egy, a zárt görbe belsejében elrendezett tengelyről hajtott pergővel van ellátva.
5. Az 1—4. alatt igényelt stabilizáló készülék egy kiviteli alakja, azáltal jellemezve, hogy egymás alatt két pergő van elrendezve, melyek egymással ellentétes értelmű, de azonos sebességű mozgásokat megfelelő közbeiktatott gépelem közvetítésével egymástól nyerik.
6. Az 1—5. alatt igényelt stabilizáló készülék egy kiviteli alakja, azáltal jellemezve, hogy a pergőnek forgatási helye, valamint a lengőnek fölfüggesztési pontja egymás alatt vannak elrendezve és hogy a forgatási hely és a pergő között egy hajlékony vagy meghosszabítható tengely van elrendezve.

(1 rajzlap melléklettel.)

Stabilizáló készülék légi járművekhez.

FRANKE HERMANN GÉPSZERKESZTŐ ÉS MICHAEL PAUL
KERESKEDŐ M/M FRANKFURTBAN.

