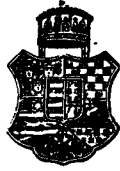


Megjelent 1917. évi április hó 7-én.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

70782. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Berendezés légi járművekről, főleg röplőgépekről löfegyverek elsütésére.

LUFT-VERKEHRS-GESELLSCHAFT M. B. H. CÉG BERLIN-
JOHANNISTHÁLBAN.

A bejelentés napja 1915 december hó 9-ike.

Történtek már kísérletezések abból a célból, hogy a löfegyvereket, melyek a röplőgépen a propellerek forgási síkja mögött vannak elhelyezve, előre, a propellerek szárnyai közt, kilőni lehessen anélkül, hogy a lövedék ezeket a szárnyakat megsérthesse. Lényegileg a motortengelyt, ill. a motor bütykös tengelyének egyikét használták föl arra, hogy megfelelő segédeszközök beiktatásával, a löfegyver elsütő szerkezetét műköltessék és egyszersmind azokat a beállításokat végezzék, melyek a propellerszárnyakat a köztük keresztülröplő lövedék által való megsérülését meggátolni vannak hivatva.

A jelen találmány szerint a löfegyver elsütő szerkezetének működtetése elektromos úton történik, míg a lövés megindításának korrekciója, amire a löfegyver ide-oda forgatása és föl-le lengetése folytán szükség van, mechanikus úton megy végbe.

A mellékelt rajzon a találmány tárgyának néhány fogatosítási példája van bemutatva, és pedig: az

1. ábra a berendezés elülnézete a lövés megindítására szolgáló leszakító elektro-

mos indukciós készülékkel, ahol is a löfegyver, a jobb megérthetés céljából, a motorhoz képest 90°-kal elforgatott helyzetben van föltüntetve, a

2. ábra egy löfegyver egyik oldalnézete, mely az elsütő szerkezet működtetésére szolgáló berendezés módosított fogatosítási példáját tünteti föl, a

3. ábra a berendezés olyan fogatosítási példája az 1. ábrához hasonló nézetben, melynél egy módosított elektromos indukciós készülék és egy a lövés megindításának korrekciójára szolgáló módosított mechanikus berendezés van alkalmazva, a

4. és 5. ábrák végül az elektromos indukciós készüléknek egy harmadik fogatosítási példáját ábrázolják részben metszett elül-, valamint oldalnézetben.

Az 1. ábrát szem előtt tartva, (1) jelöli a röplőgép motorát, (2) annak tengelyét, míg (3)-mal egy (4) bütyökkel ellátott fogaskerék van jelölve, mely a (2) motortengelyen elrendezett (5) fogaskerékkel kapcsolódik. A fogaskerékáttétel helyett súrlódó kerékáttétel is használható. Az (1) motor közvetlen közelében a

(3) fogaskerék (6) tengelyéhez koncentrikusan görbített (7) csúszópálya foglal helyet, melyen a (9) szánon ágyazott (8) elektromos indukciós készülék csúsztható ide-oda. Ez a készülék egy rúgó hatása alatt álló (11) leszakító mágnessel van ellátva. A (9) szán a (10) rúgó hatása alatt áll. A (12) löfegyver, péld. gépfegyver, mely — mint említettük — a berendezés működésének jobb megérthetése céljából, a rajzon az (1) röpülőgépmotorhoz képest 90°-kal elforgatva van föltüntetve, egy (13) tekercset hord, mely a (14, 15) elektromos vezeték útján, a (8) indukciós készülékkel áll kapcsolatban. A (13) tekercs üreges vasmagból áll, melyben, szigetelten, a (16) szög szabadon mozoghatóan van elrendezve, mely egy vonalban van a löfegyver (17) elsütő szerkezetén (billentyűjén) elrendezett (18) szöggel, de térbelileg el van ettől választva. A tetszőleges anyagból való (19) összekötő (a lökést átvivő) test célszerűen a gépfegyveren vagy ennek közelében elrendezett, forgathatóan ágyazott (20) könyökemelőn van megerősítve. A gépfegyver vízszintes síkban való forgatását és függélyes síkban való lengetését lehetővé tevő (21) csapágy egy (22) vezető csigát hord. A gépfegyveren egy (23) kábel van megerősítve, mely a (22) csigán át a (8) indukciós készülékhez vezet. A gépfegyver közvetlen közelében két, élével egymással szemközt fekvő (24) vezető csiga van elrendezve, melyek közt a (23) kábel van vezetve. (A rajz könnyebb megérthetése céljából csak az egyik ilyen (24) csiga van a rajzon föltüntetve, a másik ez előtt fekszik).

A 2. ábrán látható foganatosítási példánál a (13) tekercsben mozgathatóan elrendezett (16) szög közvetlenül a (17) elsütő szerkezeten van megerősítve, míg a (15) elektromos vezeték a (12) löfegyveren ágyazott (25) kontaktustesthez vezet. A lenghető, elszigetelt (26) kontaktusújj, mely elektromos vezető kapcsolatban van a (13) tekercssel, úgy van a (12) löfegy-

verhez csuklósan erősítve, hogy a (25) kontaktustestre nyomható, mikor is az elektromos áramkör, a (13) tekercsen át záródik és a (16) szög a (17) elsütő szerkezetet működésbe hozhatja.

A 3. ábra a találmány tárgyának olyan foganatosítási példáját tünteti föl, melynél az elektromos indukciós készülék módosított alakja nyert alkalmazást. Ez itt egy ismert építésű árammegszakító szerkezethől áll, melyet a (26) forgási pont körül forgatható (27) tok, ill. süveg zár, ill. borít be. A (27) tok feneke nyitva lehet és a nyílás (28) belső széle, ill. ha süvegről van szó, a karimászerűen lehajlított süvegrész belső széle, (29) kiöblösődéssel bír úgy, hogy görbe vezeték van létesítve. Az árammegszakító készülék maga (30) kontaktustesttel, valamint a (31) szög körül lengethetően ágyazott (32) kontaktusemelővel bír, mely a rajzon nem ábrázolt rúgó hatása alatt áll. A (32) kontaktusemelő rendszerint a (30) kontaktustesthez igyekszik támaszkodni; minthogy azonban hátsó végével a (27) tok nyílásának (28) belső szélén, ill. a (27) süveg karimájának belső oldalán csúszik, ezért mindaddig nem érintkezik a (30) kontaktustesttel, tehát nem létesíthet vele elektromos kontaktust, amíg a (29) kiöblösödésbe be nem nyomul, miáltal felszabadul és a rúgó hatását követve, a (30) kontaktusra fekszik. A (32) kontaktusemelő a (14) vezeték, a (30) kontaktustest pedig a (15) vezeték útján van a (13) tekercssel összekötve, mely vezetékbe (33) galvántelep vagy efféle beiktatva. A (27) tok, ill. süveg (34) emelőkarral bír, mely (35) rúgó hatása alatt áll és az 1. ábrával kapcsolatban ismertetett módon a (23) kábel útján, a (12) gépfegyverrel van összekötve.

A 4. és 5. ábrák az elektromos indukciós készüléknek egy további foganatosítási példáját ábrázolják. Előrebocsátjuk, hogy ez a készülék ugyanazon módon, mint fentebb leírtuk, van a (12) gépfegyverrel, ill. az azon elhelyezett (12) te-

kerccsel összekötve. Itt egy (36) fogaskerék van elrendezve, mely a (37) tengelyre van ékelve és mellyel a (2) mótortengelyre vagy a motor bütykös tengelyeinek egyikére ékelt (5) fogaskerék kapcsolódik. Természetesen itt is lehet a fogaskerék-hajtás helyett sűrűlódó kerék-hajtást alkalmazni. A (36) fogas-, ill. sűrűlódó kerék (37) tengelyére egy (38) excenter vagy offélc van ékelve. A (36) kerék felett szabadon foroghatóan (40) bütyökkel, ill. karral ellátott (39) süveg nyugszik, mely a (41) tengelyre van ékelve. A (39) süveg belsejében a (42) ponton megerősített (43) kontaktusrúgó, valamint a (44) ponton megerősített (45) kontaktustest foglal helyet úgy, hogy ha a (36) fogaskerékre ékelt (38) excenter bütykével a (43) kontaktusrúgóra nyomást gyakorol, ez végével a (45) kontaktustestre támaszkodik és a kontaktust zárja, ami a (36) fogaskerék minden egyes fordulata alatt egyszer következik be. A (14, 15) elektromos vezetékek, a (45) kontaktustestből és a (43) kontaktusrúgóból kiindulva, a már fentebb leírt módon, a (13) tekercshez, ill. ehhez és a (25) kontaktustesthez (2. ábra) vannak vezetve, míg a (12) löfegyver ide-oda vagy föl-le forgatásakor működtetett (23) kábel a (40) karhoz vezet, mely itt is (35) rúgó hatása alatt áll.

A berendezés működési módja már most ez:

Az 1. ábrán látható foganatosítási példánál a (4) bütyköt vagy kart tartó (3) fogaskerékre a (2) mótortengelyről az (5) fogaskerék forgó mozgást visz át. A (4) bütyök, körülforgása közben, minden fordulata alatt egyszer megüti a (8) indukciós készülék (11) karját és a tovahaladásakor keletkező sűrűlódása folytán elektromos áramot fejleszt, mely a (14, 15) vezetékeken át, a (13) tekercsbe folyik és az ebben eltolhatóan ágyazott (16) lökő szöget a (12) löfegyver (17) elsütő szerkezetén megerősített (18) szög felé eltolja. Hogy a (17) elsütő szerkezet folytonos működtetését meggátoljuk, az el-

rendezés olyan, hogy a (16) szög eltolódása közben rendszerint nem jön érintkezésbe a (18) szöggel, tehát üresen jár ide-oda. Ha azonban a löfegyvert el akarjuk sütni, a (20) könyökemelőt kézzel elforgatjuk úgy, hogy a lökést átvivő (19) test a (16) és (18) szögek egymásfelé fordított végei közé illeszkedik és így a (16) szög mozgását a (18) szögre, tehát a (17) elsütő szerkezetre átviszi. A (3) fogaskerék (4) karjával úgy van a (6) tengelyre crósítva, hogy ez a kar a rúgóhatás alatt álló lengő (11) ujjal csak abban a pillanatban üti meg, melyben az egyik propellerszárny éppen elhaladt a löfegyver csövetorkolata előtt úgy, hogy a lövedék akadálytalanul továbbpülhet, mielőtt még a második propellerszárny kerülne a csötorkolat elé. Hogy a lövés megindításának eredetileg beállított pillanatát, a löfegyver ide-oda és föl-le forgatása esetén a forgási, ill. billenési szögnek megfelelően utánaállítani, ill. korrigálni lehessen, a (8) indukciós készülék, mint már említettük, a köralakban görbített (7) csúsztató pályán gördíthető (9) szánra van fölépítve, melybe a (23) kábel kapaszkodik. Ez a kábel, mint már szintén említettük, a (22) vezető csigán és az ehhez képest 90°-kal elforgatva elhelyezett (24) vezető csigák közt vezetődik. A (12) löfegyver föl- és lebillentésekor a (23) kábelre csak egyszerű, a (22) csigán átvezetett húzó hatás gyakoroltatik, mikor is a (8) indukciós készülék úgy áll be a (7) csúsztató pályán, hogy előre-, ill. utána-siető kontaktuszárás történik a (4) és (11) karok közt. A (12) löfegyver ide-oda forgatásakor viszont a (23) kábel jobbra vagy balra huzatik (22) csigán és pedig megközelítőleg vízszintes irányban és így a (8) indukciós készülék a fent leírt módon egyik vagy másik irányban eltolódik a (7) csúsztató pályán.

A 2. ábrán látható foganatosítási példánál az 1. ábrán látható lökést átvivő (19) test el van hagyva. A (16) szög itt meg van hosszabbítva úgy, hogy közvet-

lenül hat a (12) löfegyver (17) elsütő bilentyűjére. Hogy már most a fegyver folytonos elsütését meggátoljuk, a (15) vezeték nincs közvetlenül a (13) tekercshez vezetve, hanem a (25) kontaktustestben végződik, melyhez a fegyvert kezelő egyén a rúgóhatás alatt álló és a (13) tekercsel vezető összeköttetésben lévő (26) ujjat nyomhatja akkor, midőn a fegyvert el akarja sütni.

A 3., 4. és 5. ábrákon látható foganatosítási példák működési módja külön magyarázatot nem igényel. Csak arra kelt itt kiterjeszkednünk, hogy a (27) (3. ábra), ill. (39) (4. és 5. ábra) tokok eredetileg úgy állítandók be, hogy az áramzáró kontaktusok záródása és így a löfegyver elsütő szerkezetének működtetése abban a pillanatban menjen végbe, melyben nincs propellerszárny a löfegyver csövének torkolata előtt. Mihelyt a löfegyvert ide-oda vagy föl-le forgatjuk, a (27), ill. (39) tokok, a (34), ill. (40) karjukhoz kötött (23) alkatrészek közvetítésével, a forgás útdarabja hosszának megfelelően, kényszermozgásilag elforognak úgy, hogy megfelelően korábbi vagy későbbi áramzárás történik és ehhez képest a löfegyver elsütő szerkezete korábban vagy később jön működésbe, ami időben a löfegyver és a propeller közt eredetileg beállított viszonyoknak a löfegyver ide-oda vagy föl-le forgatásával előidézett megváltozásnak felel meg.

Kifejezetten hangsúlyozzuk, hogy a rajzott foganatosítási alakok csak példának tekintendők. Világos ugyanis, hogy a löfegyver elsütő szerkezetének működtetésére a leirtaktól eltérő eszközök is használhatók. A találmány lényeges ismertetőjelének az tekintendő, hogy a lövés megindítása elektromos úton történik és hogy ha a löfegyver ide-oda vagy föl-le forgatásakor a löfegyver és a propeller közt eredetileg beállított arányt megváltoztatjuk, a lövés megindítására való eszközök olyan elállítást szenvednek, hogy a lövés megindítása ennek a

változásnak megfelelően úgy késleltetik vagy siettetik, hogy a lövedék útja a propellerszárnyak közt szabad lesz.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Berendezés légi járművekről, főleg röpülőgépekről löfegyverek elsütésére a propellerszárnyakon keresztül, jellemezve egy a röpülőgép mótora által hajtott, ill. működtetett elektromos áramforrás vagy elektromos áramot leadó hely által, mely megfelelően elrendezett szerkezetek segítségével a löfegyver elsütő szerkezetét abban a pillanatban működteti, melyben nincs propellerszárny a löfegyver csövének torkolata előtt, míg a löfegyver és a propellerszárnyak közt eredetileg beállított viszonyoknak a löfegyver ide-oda vagy föl-le forgatásából származó megváltozásának kiegyenlítése céljából olyan szerkezetek vannak elrendezve, melyek a löfegyver ide-oda vagy föl-le forgatásakor kényszermozgásilag az áramforrásnak, ill. az áramleadóhelynek a forgatás mértékének megfelelő elállítását és ennek megfelelően a lövésnek az áramforrás vagy az áramleadó hely által előidézett megindításának késleltetését vagy siettetését idézik elő.
2. Az 1. pontban igényelt berendezés foganatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a röpülőgép mótora közelében egy elektromos leszakító indukciós készülék van elrendezve, mely egy a mótortengely által folytonosan működtetett forgó elemmel működik együtt és a löfegyver elsütő szerkezetével elektromos vezető kapcsolatban áll.
3. Az 1. és 2. pontban igényelt berendezés foganatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy az elektromos leszakító indukciós készülékkel kontaktusok beiktatása nélkül elektromos vezető kapcsolatban álló, a löfegyver elsütő szerkezetét működtető berendezés egy tekercsben elszigetelten elhelyezett rúd-

ból áll, mely az elsütő szerkezetnek egy annak meghosszabbításában fekvő újjára csak akkor működhetik, ha a fegyvert kezelő egyén a lökést átvívó testet iktat a rúd és az ujj közé.

4. Az 1. és 2. pontban igényelt berendezés foganatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy az elsütő újjra ható rúd helyett egy az elsütő billentyűvel közvetlenül összekötött rúd van elrendezve, mely csak akkor jön működésbe, ha a fegyvert kezelő egyén egy

a fegyveren vagy annak közelében elrendezett elektromos kontaktust zár.

5. Az 1. pontban igényelt berendezés foganatosítási alakja, jellemezve egy a mótortengely által hajtott forgó elem és egy ennek a forgó elemnek forgási tengelyéhez koncentrikusan görbített csúsztató pálya által, melyen a rúgóhatás alatt álló leszakító indukciós készülék ide-oda csúszó mozgást végezhet, mihelyt a lőfegyver ide-oda vagy föl-le forgatjuk.

(1 rajzlap melléklettel.)

Berendezés légi járművekről, főleg repülőgépekről lőfegyverek elsütésére.

**LUFT-VERKEHRS-GESELLSCHAFT M. B. H. CÉG
BERLIN-JOHANNISTHALBAN.**

