

MAGYAR KIRÁLYI



SZABADALMI HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

76416. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Berendezés röpülőgépeken alkalmazott gépfegyvereknél a lövés megindítására és a lövés megindítása időpontjának a gépfegyver függélyes vagy vízszintes irányú kilengetése által megkövetelt egyidejű korrekciójára.

LUFT-VERKEHRS-GESELLSCHAFT M. B. H. BERLIN-JOHANNISTHAL-I
CÉG, MINT SCHNEIDER FERENCZ MÉRNÖK
ÉS RÖPÜLŐGÉPSZERKESZTŐ BERLIN/^{M.} JOHANNISTHALI LAKOS
JOGUTÓDJA.

A bejelentési napja 1916 január hó 5-ike.

A jelen találmány olyan gépfegyverekre vonatkozik, melyek légijárműveken a propellernek mozgási pályája (síkjá) mögött vannak elhelyezve és ezek szárnyai közt történő kilövésre szolgálnak és melyeknek elsütőszervezete úgy van kapcsolva a propeller-, vagy a mőtortengellyel, hogy a lövés csak abban a pillanatban indul meg (kapcsolódik ki), melyben nincs propellerszárny a gépfegyver csőve előtt (a lövedék repülési pályájában).

A találmány már most olyan berendezések használatában áll, melyeknek célja, hogy a lövés kikapcsolódásában beálló szabálytalanságokat, aminők pl. a gépfegyver függélyes és vízszintes irányú kilengetéseiből (irányzásától) származnak elkerüljünk, ill. kiegyenlítsük úgy, hogy a kilengetés mértéke és fajtája szerint (függélyes, vagy vízszintes, egyik vagy másik irányú-e), a propellermozgáshoz képest egyszersmindenkorra beállított gépfegyvernek ezáltal előidézett

helyzetváltozásai kiegyenlítettessenek, azaz, hogy a lövés megfelelően korábban, vagy később, kapcsolódjék ki, mint normális esetben.

A találmány értelmében a lövés kikapcsolására használt alkatrészek egyszersmind a kikapcsolódás időpontjának ezen korrekciójára is fölhasználtatnak úgy, hogy ezeket az alkatrészeket nem csak a propellertengely, ill. az ezzel együttműködő elemek, hanem maga a kilengetett gépfegyver is működésbe hozhatja.

A mellékelt rajzon a találmány tárgya vázlatosan van bemutatva és pedig az

1. ábra a lövést kikapcsoló és egyidejűleg az említett korrekciót végző berendezéssel felszerelt gépfegyver oldalnézete, a
2. ábra a kábel, ill. kötélvezető hornyolt csigák elrendezésének fölülnézete, a
3. ábra egy másik fogatosítási példa oldalnézete és a
4. ábra az ehhez tartozó hornyolt ká-

belvezető csigák elrendezésének fölül-
léte.

Az 1. ábrán (a) a gépfegyver, mely a szokott módon a (b) csapágynban vízszintesen forgathatóan és a (c) csap körül függélyesen föl- és lelengethetően van ágyazva. A mótortengelyt (d) jelöli. Ezen a mótortengelyen (e) fogaskerék, vagy efféle van felékelve, mely az (f) fogaskerékkel, vagy effélével kapcsolódik. Utóbbinak egy, forgásában részt vevő (g) karja van, mely mozgásának egy részében, az (i) rúgó hatása alatt álló (h) emelővel jön érintkezésbe. Az (i) rúgó a (h) emelőt a rajzon baloldali, pontozott vonallal jelzett helyzetébe igyekszik húzni. A (h) emelőn a (k) kábel, kötél, vagy efféle van megerősítve, mely az (l) és (m) csigákon, hornyolt kerekeken, vagy efféléken át, a gépfegyver billentyűjét, működtető elsütőszervezethez vezet. Ez a szerkezet az (n) kétkarú emelőből áll, mely egy az (o) csap körül elforgatható és a (p) rúgó hatása alatt álló (q) emelőben csuklósan van ágyazva. Maga a billentyű (r)-el van jelölve és az (s) tolókát hordja, mely ütközővel, nyílással vagy füllel lehet ellátva, mely utóbbival az (n) kétkarú emelő felső vége jön kapcsolatban, mihielyt a (q) emelőt a (p) rúgó hatása ellenében a gépfegyverhez közelítjük.

A berendezés működési módja ez:

A (d) mótör, vagy efféle tengelyről az (e) fogaskerék az óramutató irányában mozgást visz át az (f) fogaskerekre. Utóbbival a (g) kar is körülforog és minden fordulat alatt egyszer, a (h) emelőt megüti és a rajzon balfelé kilendíti. A (h) emelő ezen kilengése folytán, húzást gyakorol az (l) és (m) csigákon, vagy efféléken vezetett (k) kábelre úgy, hogy az (n) kétkarú emelő a (q) emelőn lévő forgási pontja körül kileng. Rendszerint az (n) emelő nincs kapcsolatban a (r) billentyű (s) tolókájával úgy, hogy a lövés rendszerint nem kapcsolódik ki. Ha kell hogy következzen ez, akkor a

gépfegyvert kezelő egyén a (q) emelőt a gépfegyver felé nyomja úgy, hogy az (n) emelő az (s) tolókán lévő kiugráshoz támaszkodik, ill. ennek nyílásába, vagy fülébe benyomul és így az (s) tolóka az (n) emelő kilengésének megfelelő eltolódást szenved és a vele összekötött (r) billentyűt, a lövés kikapcsolása céljából működésbe hozza.

Ha a gépfegyvert függélyes, vagy vízszintes irányban kilengetjük, akkor, minthogy a propeller, mozgási pályájában, a rendszerint a repülőgép hossztengeleyében fölállított gépfegyverhez képest, már eredetileg úgy van beállítva, hogy a lövés kikapcsolása pillanatában nincs propellerszárny a gépfegyver csöve előtt, a lövedék most érne a propellerszárnyat, mert, a gépfegyver kilengetése folytán, mint könnyen belátható, az eredeti beállításnak többé nincs értéke.

Gondoskodni kell tehát arról, hogy, a gépfegyver kilengetésekor, a propellerszárnyak és a gépfegyver közt lévő viszonyoknak ezáltal előidézett megváltozása kiegyenlítettessék. Ez úgy történik itt, hogy a lövésnek mértéke és aránya szerint siettetett vagy késleltetett kikapcsolódást engedünk. Erre a célra az (l) és (m) kábelvezető csigák különböző függélyes síkokban vannak elhelyezve (2. ábra) és azonkívül az (m) csiga a gépfegyver (e) forgási pontja mögött van ágyazva. Ebből következik, hogyha a gépfegyvert, agyának végével, lefelé lengetjük ki, a (k) kábel meglazul és így a (h) emelő, az (i) rúgó hatása alatt balra kileng. Utóbbi ennek folytán később jön érintkezésbe az óramutató irányában körülforogó (g) karral, mint rendes körülmények közt úgy, hogy a lövés is megfelelően később kapcsolódik ki. Megfordítva: ha a gépfegyvert, agyának végével, fölfelé lengetjük ki, a (k) kábel megfeszül (megrövidül) és a (h) emelő a jobboldali, pontozott vonallal rajzolt helyzetébe leng ki, tehát korábban érintkezik a (g) karral és így a lövés is korábban kapcsolódik ki,

mint rendszeren. Hasonló módon mennek végbe a folyamatok, ha a gépfegyvert vízszintes síkban lengetjük ki. Ekkor is a (k) kábel, minthogy az (l) és (m) csigák különböző függélyes síkokban fekszenek, a kilengése folytán, a lövés később vagy korábban kapcsolódik ki.

A 3. és 4. ábrákon olyan berendezés van föltüntetve, melynél a (k) kábel az (l) hornyolt vezetőcsigáról az (m₁, m₂) és (m₃) hornyolt vezetőcsigákon át van az (a) gépfegyver billentyűjéhez vezetve. Az (m₂) és (m₃) csigák a gépfegyver alatt vannak elhelyezve és pedig előbbi annak (r) billentyűje előtt, utóbbi amögött. Ezt az elrendezést akkor választjuk, ha a billentyű fogantyúja nem fekszik a gépfegyver belsejében, hanem kinyúlik abból, amint ez a rajzon látható. Az (l) és (m₁) csigák kissé eltoltan vannak elhelyezve az (m₂) csigához képest (4. ábra) úgy, hogy a (k) kábel vagy kötél a függélyes (m₁) csigáról vízszintes vagy közel vízszintes irányban halad egy bizonyos útdarabon át a vízszintes (m₂) csigához.

Kézenfekvő, hogy az (m) és (l) csigák (1., 2. ábrák) és az (m₂) és (m₁) csigák (3., 4. ábrák) egymástól való távolsága, ill. egymáshoz képest eltoltan való elhelyezésének mértéke a szükség szerint növelhető vagy csökkenthető. Erre a célra az (l), ill. az (m₁) csiga elállíthatóan lehet ágyazva.

A különböző kábelvezető csigák elrendezése a szükséghez képest változtatható, anélkül, hogy ezzel a találmány lényege is változást szenvedne. A találmány lényeges ismertetőjelének a lövést kikapcsoló és közvetve vagy közvetlenül a mótortól befolyásolt kábel olyan vezetése, illetőleg elhelyezése tekintendő, mely szerint ez a kábel, a gépfegyver kilengéskor, egyszersmind a lövés kikapcsolódását oly módon sietteti vagy késlelteti, amint arra szükség van, hogy a propellernek a lövedéktől való megsérülése meggátoltassék.

Szabadalmi igények.

1. A lövést megindító (kikapcsoló) berendezés légi járműveken a propeller mozgási pályája (síkja) mögött elhelyezett löfegyverekhez, pl. gépfegyverekhez, azáltal jellemezve, hogy a mótortengellyel, közvetlenül, vagy közvetve, egy, pl. csigákon vezetett kábelből álló berendezés van összekötve és hogy ezek a csigák úgy vannak egymáshoz és a gépfegyver forgási pontjához képest ágyazva, hogy a gépfegyver függélyes vagy vízszintes síkban való kilengéskor, a kábel hossza növekedik vagy csökken és ezzel a lövés kikapcsolódásának pillanatát sietteti vagy késlelteti.
2. Az 1. pontban igényelt berendezés fogantatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a gépfegyveren, ennek forgási pontjától bizonyos távolságban (m) kábelvezető csiga van helytállóan (de foroghatóan) ágyazva, melyen a gépfegyver billentyűjén megerősített (k) kábel vagy efféle van átvezetve egy második, pl. a helytálló (b) gépfegyverlábbon elhelyezett (l) csigához, onnan pedig a mótortól mozgatott (h) ingához (lengőkarhoz), mimellett ezek a csigák különböző függélyes síkokban egymás mellett úgy vannak elrendezve, hogy a gépfegyver függélyes és vízszintes síkban való kilengéskor az (m) és (l) csigák egymástól való távolsága növekedik vagy csökken és így a kábel ható hossza kisebbedik vagy nagyobbodik, a húzó-rúgó hatása alatt álló (h) csiga pedig úgy állíttatik el, hogy korábban vagy későbbben működteti azt a mótorten-

gely, ill. az ezzel összeköttetésben lévő mozgási átvivő szerv.

3. Az 1. pontban igényelt berendezés fogantatosítási alakja, azáltal jellemezve, hogy a (k) kábel a (h) ingától, az (l) csigán át, az (m1) csigához és erről a

mellette lévő, a gépfegyveren megerősített (m2) csigán és egy további, ugyancsak a gépfegyveren, ennek (r) billentyűje mögött elrendezett (m3) csigán át a gépfegyver billentyűjéhez van vezetve.

(1 rajzlap melléklettel.)

Berendezés repülőgépeken alkalmazott gépfegyvereknél a lövés megindítására és a lövés megindítása időpontjának a gépfegyver függőleges, vagy vízszintes irányú kilengetése által megkövetelt egyidejű korrekciójára.

LUFT-VERKEHRS-GESELLSCHAFT M. B. H.-BERLIN-
JOHANNISTHALI CÉG, MINT SCHNEIDER FERENC MÉRNÖK
ÉS REPÜLŐGÉPSZERKESZTŐ BERLIN/ JOHANNISTHALI
LAKOS JOGUTÓDA.

Fig. 1.

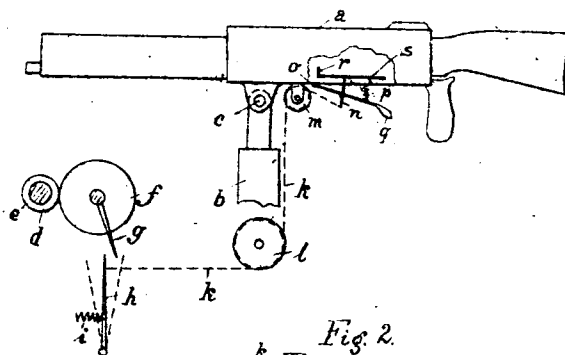


Fig. 2.



Fig. 3.

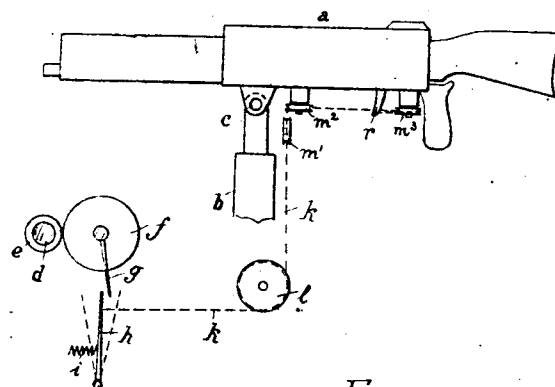


Fig. 4.

