

Megjelent 1913. évi december hó 13-án.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

62006. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Röpülőgép.

YOUNG LEWIS GINTNER MAGÁNZÓ NEW-YORKBAN.

A bejelentés napja 1911 augusztus hó 17-ike.

Jelen találmány tárgya röpülőgép, mely olymódon van szerkesztve, hogy különböző sugarú körívekben hajlítható, vagy beállítható, mimellett az összhordközéppont mindig az összsúlypont fölött tartható. Ezenkívül a találmány szerinti röpülőgépnél az egész tartófölület tetszés szerint növelhető vagy csökkenthető. A csatolt rajzokon: az

1. ábra a röpülőgép oldalnézete, mimellett az oldalt alkalmazott tartófölületek egyike és a tartófölületeket, bezáró keret egy része metszetben van rajzolva; a

2. ábra a röpülőgép előlnézete; a

3. ábra a röpülőgép fölülnézete, mimellett az egyik oldaltartófölület egy része el van törve; a

4. ábra egy részlet távlati képe; az

5. ábra a 3. ábra 5—5 vonala szerinti metszet; a

6. 7. és 7a ábra részleteket mutat, mimellett a 7. ábra az 5. ábra 7—7 vonala szerinti metszet; a

8. ábra a 3. ábra 8—8 vonala szerinti függélyes metszet; a

9. ábra a 8. ábra 9—9 vonala szerinti metszet nagyobb léptékben rajzolva; a

10. ábra az 5. ábra 10—10 vonala sze-

rinti függélyes metszet nagyobb léptékben rajzolva; a

11. ábra a kormányemeltű oldalnézete; a

12. ábra a 11. ábra 12—12 vonala szerinti metszet; a

13. ábra a 11. ábra 13—13 vonala szerinti metszet; a

14. és 15. ábra részleteket mutat; a

16. ábra egy a kormányfölületnek és az ezekhez tartozó kormány szerkezetnek vázlatos föltüntetése; a

16a. ábra egy kormányfölületeknek független működtetésére szolgáló berendezésnek a 16. ábrához hasonló föltüntetése; a

17. ábra a röpülőgépnek röpülés közbeni vázlatos föltüntetése.

(1) jelöli a röpülőgép köpenyét, mely alumíniumbádógból készíthető és csaknem köralakú keresztmetszettel bír. A köpeny mellső vége tojásalakúan van kiképezve és a köpeny alsó fölülete olymódon van meggörbítve, hogy csaknem körívalakú. Miut azt az 5. ábra mutatja, a köpeny egy keret köré van építve, mely egymástól bizonyos távolságban elrendezett meghajlított (2) szögvasdarabokból és ezekhez csaknem derékszög alatt elrendezett U-alakú hossztartókból van összeállítva. Az (1) köpeny a pilóta be-

szállására a (3) nyílással van ellátva (1. ábra), mely előtt a (4) védősüveg van elrendezve. (5) jelöli a köpenyben szilárdan elhelyezett motort és (7) a csavart. A köpeny fölött a (8) cső halad harántirányban, mely az (1) köpeny két oldalán a köpeny középvonalától egyenlő távolságokra terjed. A (8) cső (9) végei lefelé vannak hajlítva és a köpeny alatt harántirányban haladó (10) csőnek fölfelé hajlított (11) végeivel vannak összekötve (2. ábra). A (8) és (10) csövek meghatározott távolságokban (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 és 22) csődarabok (2. és 5. ábra) által vannak egymással összekötve. A (8) és (10) csöveknek, valamint a 12—22 csődaraboknak keresztmetszete oly módon van választva, hogy a csövek a levegővel szemben lehetőleg csekély ellenállást fejtsenek ki.

Az (1) köpenyen a (8) és (10) csövek mögött a (23) cső halad át (1., 3. és 5. ábra), melynek meggörbített (24) végei a (8) és (10) csövek összeköttetési helyén e csövekkel vannak összekötve. A (23) cső a röplőgép oldalt alkalmazott tartófölületei görbületének megfelelően fölfelé van görbítve (2. és 5. ábra). A (23) cső a (8) csővel meghatározott távolságokban csődarabok által van összekötve, melyek a 3. ábrán a köpeny egyik oldalán láthatók és 25, 26, 27, 28, 29 jelzéssel bírnak. Az (1) köpeny alatt haladó (10) cső (30) csődarabok által szintén össze van kötve a (23) csővel. Az ily módon az (1) köpeny két oldalán képezett, háromszögalakú keresztmetszettel bíró keretek oly módon vannak az (1) köpeny vázát képező kereten megerősítve, hogy az oldalkeretek az (1) köpenyhez képest nem mozgathatók el.

Mint azt az 5. ábra mutatja, a (8) és (10) csöveket összekötő középső (17) csődarab a közép közelében ki van vágva úgy, hogy két az (1) köpenybe fölülről és alulról benyúló (31) és (32) csővég képezetetik, melyek az (1) köpeny vázán alkalmas módon erősítetnek meg. A (31) csővég fala az alsó végén lyuksorral van ellátva és e lyukakon drótok haladnak át, melyek a későbbiekben leírt módon a röplőgép oldaltartófölületei-

nek görbítésére illetve beállítására szolgálnak. Hasonlóképen a (32) csődarabnak az (1) köpenybe benyúló vége szintén lyuksorral van ellátva, mely lyukakon drótok haladnak át (10. ábra).

Mindegyik oldalkeretben egy tartófölület van elrendezve, mely az (1) köpeny vázával csuklós kapcsolatban áll (5. ábra). A két tartófölület körülbelül a vízszintessel $13\frac{1}{2}^\circ$ -u szöget bezáró síkban van elrendezve, mely szög állandó. Mindegyik tartófölületnek tartóközepontja a tartófölületek súlyszétele vagy emelése által eltolható és a tartófölületnek hajlítása által az összfölület csökkenthető, miáltal egyenes röplésnél a légellenállás kisebb lesz. Mindegyik tartófölület egy merev (33) részből és egy hajlékony (34) részből áll, mely utóbbi a merev rész hátsó szélén van megerősítve. A merev (33) rész végén továbbá a hajlékony (35) rész (3. és 5. ábra) van megerősítve. A hajlékony (34, 35) részek összefüggő darabot képeznek. Azon a helyen, amelyen a köpeny belső keretével a tartófölületek csuklós összeköttetésben állnak, a merev (33) részből és a hajlékony (34) részből egy darab ki van vágva, miáltal a (35) nyílás képezetetik (3. ábra). A merev (33) rész e helyen két (36) csuklóval van ellátva, melyek (37) csuklócsapok segítségével a köpenyváz szögalakú (2) keretdarabjain csuklósan vannak megerősítve. Ezen berendezés következtében a tartófölületek a (37) csuklócsapok körül föl- és le mozgathatók. A tartófölületek hajlékony (34, 35) részeinek külső szélei a (8) és (10) csövek mögött fekvő (23) csöveken alkalmas módon vannak megerősítve.

Mindegyik tartófölületnek merev (33) része fölfelé van hajlítva (3. ábra) és harántirányban is meg van görbítve (2., 5. és 7. ábra). Ha a tartófölület legmélyebb helyzetét foglalja el, akkor a hajlékony (34) rész hátrafelé fölfelé görbül. Ha ellenben a merev (33) rész emelkedik, akkor ezáltal a hajlékony (34) rész kiegyenesítetetik, mint ezt a 7. ábrán rajzolt eredményvonalak jelzik. Mint azt az 5. ábra mutatja, a (8) és (10) csöveket egymással összekötő (12—22) csőda-

rabok a merev (33) rész nyílásain haladnak át. Hogy a tartófölületek föl- és lemozgásánál akadás ne lépjen föl, a fölületek meggömbített (35b) bordával vannak ellátva (7a. ábra), mely a bádogsávból álló (36a) gyűrűszerű részt tartja. A (12—22) csődarabok (37b) hasítékokkal vannak ellátva, melyeken (38) csapok haladnak át; az utóbbiak a gyűrűalakú (36a) rész (37a) hasítékaiba lépnek be. A (38) csapok tehát úgy függélyes, mint vízszintes irányban is szabadon mozoghatnak úgy, hogy a tartófölületek a csődarabok mentén föl- és lemozgathatók, anélkül, hogy a részek megakadnának.

A röplőgép farkrésze szintén hajlékonyra van készítve és e célra (39, 40, 41, 42. és 43) csőszakaszok sorából van összeállítva (8. ábra). Ezek a szakaszok, melyek szövettel bevont lécekből vagy hasonlókból állnak, egymáshoz képest mozgathatók és az (1) köpennyel összekötött (39) csőszakasz az (1) köpenyhez képest is mozgatható. Ennekfolytán a röplőgép farkvége fölfelé vagy lefelé hajlítható, mint ez a 8. ábrán pontozott vonalakkal jelölve van.

A (40, 41, 42 és 43.) csőszakaszokból oldalt (44) és (45a) stabilizálófölületek (3. és 4. ábra) állnak ki, melyek a farkrész fölfelé illetve lefelé való görbítésénél szintén megfelelően görbíthetők.

Mint azt a 8. ábra mutatja, az (1) köpeny hátsó vége a gyűrűalakú (43a) csapággal van ellátva, melybe a (39) csőszakasznak kissé összehúzott mellső vége van beillesztve. A (39) csőszakasz és az (1) köpeny vége közötti, valamint az egyes csőszakaszok közötti csuklós összeköttetés a 9. ábrán látható. A csőszakaszoknak egymásba kapaszkodó végein az üreges (44a) tengely halad át, mely két részből áll; a tengelyrészek belső végei egymástól bizonyos távolságban állnak. A tengely részeit a forgó (45) hüvely veszi körül, melyen két (46, 47) kötél tárcsa van megerősítve. A (44a) tengelyszakaszok végei között a (45) hüvely a hosszúkas (48) nyílással van ellátva. A (42) csőszakasz hátsó vége és a (43) csőszakasz mellső vége közötti csuklós kap-

csolatot a (49) cső képezi. Ennekfolytán az egyes szakaszok egymáshoz képest és a (39) csőszakasz az (1) köpenyhez képest is könnyen mozgatható.

A 8. ábrán azok a dróthuzalok is föl vannak tüntetve, melyek által a csőszakaszok fölfelé, illetve lefelé mozgathatók. Mint azt a rajz mutatja, a (43) csőszakasz belső végén fölül a (48a) drót van megerősítve, mely előre a (45) hüvely köré van vezetve és e hüvelyen van megerősítve. A drót szabad vége azután hátra visszavezetetik és a (43) csőszakasz belső végének alsó részén van megerősítve. Ha tehát a (42) és (41) csőszakaszok közötti csuklós kapcsolatot képező (44a) üreges tengely köré helyezett (45) hüvely az óramutatóval ellentétes irányban forgattatik, akkor ezáltal a (43) csőszakasz a (49) cső körül fölfelé húzódik. Ha ellenben a (45) hüvely az óramutató irányában forgattatik, akkor a (43) csőszakasz lefelé húzódik. Hasonlóképpen húzhatók a többi csőszakaszok egy hasonló dróthuzal által fölfelé vagy lefelé.

A (45) hüvelynek az egyik vagy másik irányban való forgatását két drót létesíti, melyek a (45) hüvelyen ülő (46, 47) kötél tárcsák körül vezetettnek. E drótok szabad végei a forgatható (45) hüvely hosszúkas (48) nyílásán vezetettnek át és az előttük fekvő hüvelyek nyílásain is áthaladnak, mire a drótok az (1) köpenyen belül a (103) csuklólánc (14. ábra) egyik végére erősíttetnek. A drótok másik vége a csuklólánc másik végén van megerősítve. A (41, 40) csőszakaszokat továbbá a (40, 39) csőszakaszokat és a (39) csőszakaszt az (1) köpennyel összekötő üreges tengelyek forgatható (45) hüvelyén elrendezett kötél tárcsákon szintén drótok haladnak át, melyeknek szabad végei a (103a) csuklólánc (14. ábra) két végén vannak megerősítve. A dróthuzalok egyik vagy másik végének meghúzása által tehát a (39—43) csőszakaszok fölfelé, illetve lefelé hajlíthatók. A (42, 43) szakaszok a (39) és (41) szakaszoktól függetlenül lefelé mozgathatók, mint ezt a 8. ábrán pontozottan jelölt vonalak jelzik. A (42) és (43) szakaszoknak ezen független beállítását a (79)

lánckerék (14. ábra) eszközli, mely körül a (103) csuklólánc halad. A 14. ábrán a tartófölületnek és a (39—43) csőszakakaszoknak kormányzására szolgáló kormányberendezésnek egyik fele van föltüntetve. Az (1) köpeny vázában két vízszintes (50, 51) tengely van egymás mögött ágyazva. A forgatható (50) tengelyre (52) lánckerék van fölékelve. Az (50) tengelyre továbbá két (53) lépcsős kerék van fölékelve, melyekből a 14. ábrán csak az egyik van föltüntetve. A két lépcsőkerék a fönt leírt oldalterületek kormányzására szolgál. A tartófölületek meggörbítésére, illetve kiegyenlítésére szolgáló drótok a (8, 10) csöveken és az ezeket összekötő csődarabokon haladnak át, mint ez az 5. ábrán pontozott vonalakkal jelezve van. Minthogy a két tartófölület dróthuzalai megegyeznek, ennekfolytán elegendő az egyik tartófölület dróthuzalait leírni. A tartófölületek mozgására szolgáló drótok a tartófölület hosszában öt helyen van megerősítve. Mind-egyik drót a (7a) ábrán rajzolt (38) csapon van megerősítve és azután a (8) és (10) csövek közötti összekötőcsövön át egy (54) tárcsa (6. ábra) köré vezettetik, a honnét a drót a (31) csővég felső végén lévő (55) tárcsán át a köpeny felé halad. A (31) csődarabban a drót lefelé halad és azután az ezen csődarabban alkalmazott lyukak egyikén át az (53) lépcsős tárcsa egy (56) dróthornya köré fekszik. A drót még az (53) tárcsa körül egyszer körülvezetettik és azután a tárcsán megerősítettik, mint ez a 15. ábrán látható.

A drót szabad vége azután a (32) csődarabban lévő lyukak egyikén át a (32) csődarabba vezettetik és a (32) csődarabnak a (10) csővel való összekötési helyén alkalmazott tárcsa köré fekszik, mire a (10) csövön az 5. ábra szerint balra átvezetettik és az összekötőcsövön át fölfelé haladva a (38) csapon megerősítettik. Mindössze négy ily dróthuzal van elrendezve, melyek a (18, 19, 21, 22) összekötőcsöveken és a (8, 10) csöveken átvezetve, az (53) lépcsőtárcsa köré vezettetnek, mely a 14. ábra szerint négy (56, 57, 58, 59) dróthoronnyal van ellátva.

A (20) összekötőcsövön is drót halad át, azonban ennek egyik vége nem az (53) tárcsán, hanem a (60) fogasrúdon (10. ábra) van megerősítve. A fogasrúd másik végén kis drót van megerősítve, mely a (32) csődarabon át lefelé, azután a (10) csövön és a (20) összekötőcsövön át a (38) csaphoz visszatér. A (60) fogasrúd a (60a) csövön ül, melyen a fogasrúd az (50) tengelyen ülő (61) fogasív segítségével föl- és lemozgatható. Az (50) tengely forgásánál tehát az (53) lépcsőtárcsa és a (60) fogasrudat föl- és lemozgató (61) fogasív egyidejűleg forgatattik. A helytálló (51) tengelyen a (62) kettős lánckerék ül, mely a (63) csuklós lánc által a forgatható (50) tengelyen megerősített (52) lánckerékkel van összekötve. Az (51) tengelyen (68, 69) kormányemelytűk (11., 13. és 14. ábra) vannak elrendezve, mimellett a (68) kormányemelytű a (71) ék segítségével a (62) kettős lánckerék (70) agyán, míg a (69) emelytű a (80) ék segítségével a (79) lánckerék (78) agyán van megerősítve (13. ábra). A (68) emelytű ide- és odamozgatása által tehát a (62) kettős lánckerék, míg a (69) emelytű ide- és odamozgatása által a (79) lánckerék az (51) tengelyen ide-odaforgatattik.

Az (51) tengelyre két (72, 73) kilincskerék van fölékelve, melyek fogai ellentétes irányúak. E kilincskerekbe a rúgónyomás alatt álló (74, 75) kilincsek kapaszkodnak be, melyek a 11. ábrán föltüntetett (76) emelytűnek a (77) kéziemelytű felé való szorítása által kiiktathatók.

A 11. és 12. ábra szerint a (69) kormányemelytű a rugalmas (81) kilincs segítségével kiiktathatóan van a (68) kormányemelytűvel összekötve. A (69) emelytűn áthaladó (81) reteszcsap a (83) rúgó által rendszerint a (68) kormányemelytű (82) nyílásában tartatik, mimellett a rúgó egyik vége a (69) emelytű oldalához és másik vége a (81) reteszcsapon lévő (84) peremhez támaszkodik; a leírt berendezés által a (68, 69) kormányemelytűk egymással mereven összeköttenek. A (81) retesz a (68) kormányemelytűből az ékalakú (86) széllel ellátott (85) emelytű segítségével visszahúzható. Ha

ugyanis a (85) emeltyűt a (87) kéziemeltyűhöz húzzuk, akkor az ékalakú (86) szél a retesz gombja alá hatol, miáltal a reteszcsap a (68) kormányemeltyűben lévő lyukból kihuzatik. Ezen berendezés következtében a két (68, 69) kormányemeltyű együttesen vagy egymástól függetlenül mozgatható. Az első esetben a két (62) és (79) lánckerék egyidejűleg forgattatik, míg az utóbbi esetben csak a (62) vagy a (79) lánckerék forgattatik. A röplőgép farkvégének (42, 43) csőszakaszait mozgó drótok a (79) lánckerék körül haladó (103) csuklóláncon vannak megerősítve. Ha tehát a (42, 43) csőszakaszok a (39, 40, 41) csőszakaszoktól függetlenül föl- és lehajlítandók, akkor a (69) kormányemeltyűt a (81) retesz kiiktatása által a (68) kormányemeltyűtől függetlenné tesszük.

Ha a (68, 69) kormányemeltyűk egymással elreteszeltetnek és együttesen előremozgattatnak, akkor a (62, 79) lánckerek az (51) tengelyen megfelelően forgattatnak és a (63) láncc, valamint az (52) lánckerék által az (50) tengely is forgattatik, mellyel az (53) tárcsa együttforog. Emellett az (53) tárcsa körül vezetett, a tartófölületekhez haladó drótok oly módon húzatnak meg, hogy a tartófölületek merev (33) részei föl-emeltetnek. Egyidejűleg a (62) és (79) lánckerek forgása által a (103) és (103a) csuklólánccal segélyével a farkvég csőszakaszai felé haladó dróthuzalokra megfelelő előre irányított húzás fejtetik ki, miáltal a (39—43) csőszakaszok a tartófölületek fölfelé való mozgásának megfelelően fölfelé mozgattatnak. Ha a tartófölületek merev (33) részei lesüllyesztendők és a (39—43) csőszakaszok kiegyenesítendők, akkor a (68, 69) kormányemeltyűk hátrafelé, azaz a pilótaülés felé mozgattatnak. A kormányemeltyűk előremozgatása által a tartófölületek össz-fölülete növeltetik és a hátrafelé való mozgás által a tartófölületek össz-fölülete csökkentetik. Az (50) tengelynek az egyik vagy másik irányban való forgatása által a (61) fogasív által a (60a) csővön eltolhatóan ágyazott (60) fogasrúd megfelelően föl- és lemozgattatik, miáltal a (20) csőösszekötésen

áthaladó, a tartófölületeken megerősített drótok ide- és odahúzatnak. Mint azt a 10 ábra mutatja, a (61) fogasíven a (64) feszítőrúgó van megerősítve, melynek másik vége a (65) kampóba van beakasztva; az utóbbi a (67) csavarhüvely által a (66) rúddal van összekötve. A (66) rúd az (1) köpeny keretvázán van megerősítve. A (67) csavarhüvely forgatása által a (64) rúgó feszültsége könnyen szabályozható. A (64) rúgó a (60) fogasrudat rendszerint a 10. ábrán föltüntetett helyzetben tartja.

A 4. ábra oly berendezést mutat, melynek segélyével a (40—43) csőszakaszok föl- vagy lemozgatásánál a (44) és (45a) stabilizálófölületek meghajlíthatók. E stabilizálófölületek hajlékony (87a) bordákon vannak megerősítve, melyek a csőszakaszokon áthatolnak. A bordák végein (87b) drótok vannak megerősítve. Ezek a drótok az egyik csőszakasz végén lévő (87c) lyukon áthaladnak és a másik csőszakasz végén lévő szélen vannak megerősítve. A csőszakaszok alsó oldalán a drótok megerősítése ugyanaz.

Ha tehát pl. a (42) csőszakasz (4. ábra) fölfelé mozgattatik, akkor a (87d) drót közepén lefelé húzatik, miáltal a drót megrövidül. Ennek következtében a hajlékony (87a) borda végei fölfelé húzatnak, miáltal a (44) és (45a) stabilizálófölületek természetesen meggörbítettnek. Ha ellenben a (42) csőszakasz lefelé mozgattatik, akkor az alsó dróthuzal megrövidítettetik, a (87a) borda végei lefelé húzatnak és a stabilizálófölületek lefelé meghajlíttatnak.

(90) vízszintes kormányfölületeket jelöl (2. ábra), melyek a 16. ábrán vázlatosan rajzolt lábitók által, az utóbbin megerősített drótok segélyével mozgattatnak. A (90) kormányfölületek a tartófölületeket bezáró keret (23) csővén lazán vannak elhelyezve. A kormányfölületek mozgására való drótok szintén a keret csővein és az (1) köpenybe benyúló rövid (31) csővön haladnak át. A köpenyen belül a drótok végei a (91) lábitóval vannak összekötve. A drótok oly módon vannak a (90) kormányfölületeken megerősítve, hogy a kormányfölületek a drótok által vízszintes helyzetben tartatnak. Ha a

(91) lábitó egyik vége lefelé, pl. a 16. ábrán jobbra mozgattatik, akkor ezáltal a (90) kormányföülelet a 16. ábrán jobbra lefelé húzattik; míg a 16. ábra baloldalán a (90) kormányföülelet megfelelően fölfelé mozgattatik. Ha a (91) lábitónak a 16. ábra szerint baloldali vége leszoríttatik, akkor a kormányföüleletek megfordított módon mozgattatnak. A (91) lábitó a köpenyben célszerű módon középen van elhelyezve. Ha a (90) kormányföüleletek egymástól függetlenül mozgatan-dók, akkor a 16. ábra szerinti egyetlen (91) lábitó helyett a 16a. ábra szerint két (91) lábitót használunk.

A röplögépet három (92, 93, 94) guruló kerék támasztja alá. A (92) gurulókerék az U-alakú (95) kengyelben ül, mely a (39) csőszakaszon van elrendezve és a (96) ducal van megtámasztva. A (93, 94) gurulókerékek (97) kengyelekben vannak elrendezve, melyek az 1. ábra szerint a tartóföüleleteket bezáró kereten rugalmasan vannak elrendezve. A két (93, 94) kerék között a (98) csúszósarú van elhelyezve, melynek hátsó vége a tartóföüleletek keretén megerősített rúdon csuklósan van elhelyezve, míg a csúszósarú mellső vége (100) rúddal van összekötve, mely az (1) köpenyen megerősített (101) hüvelyben dugattyúszerűen eltolható. A (101) hüvely a köpeny közelében nyílással van ellátva, miáltal a (100) rúd kifelé való mozgásánál a hüvelybe levegő szivatik, mely a (100) rúd befelé való mozgását rugalmassá teszi.

A pilóta a (3) nyíláson át lép be a köpenybe, hol ülését elfoglalja. Ezután az (5) motor működésbe hozatik. Mihelyt a motor a kívánt forgásszámát elérte, a pilóta az egymással elreteszelt (68, 69) kormányemelytűket előremozgatja, miáltal a tartóföüleletek merev (33) részei a leírt dróthuzalok segítségével fölemeltetnek és hajlékony (34, 35) részek kiegyenesíttetnek. Egyidejűleg a röplögép farkvégének (39—43) csőszakaszai fölfelé hajlítottatnak. Ezáltal a röplögép a legnagyobbtartóképessegétkapja és a farkvég fölfelé való hajlítása által a készülék görbe pályán fölemelkedik. Ha a pilóta a kívánt magasságot elérte, akkor a tartóföüleletek

merev (33) részei leszoríthatók, míg a (39—43) csőszakaszok kiegyenesíttetnek. Ezt azáltal eszközöljük, hogy a (68, 69) kormányemelytűket magunk felé húzzuk. Mint föntebb említettett, a (85) emelytűnek a (87) kéziemelytű felé való húzása által (11. ábra) a (69) kormányemelytű a (68) kormányemelytűből kiiktatható úgy, hogy a két emelytű egymástól függetlenül mozgatható. Ily módon a röplögépnek, azaz a tartóföüleleteknek és a farkvég csőszakaszainak bármely tet-szés szerinti beállítást adhatunk. Ha a tartóföüleletek fölfelé mozgattatnak, akkor az összfelület növeltetik. Ezáltal természetesen a súrlódási ellenállás is növeltetik, míg a tartóföüleletek lefelé való mozgatasánál és az összfelületnek ezáltal eszközölt csökken-tésénél a súrlódási ellenállás csökkentetik. A (44) és (45a) stabilizálóföüleletek a (40—43) csőszakaszok föl-, illetve lefelé való mozga-tasánál megfelelően görbítettnek.

Ha a pilóta a röplés irányát változtatni akarja, akkor először a tartóföüleletek merev részeit fölfelé mozgatja és ezután a (91) lábitó (16. ábra) egyik vagy másik oldalára nyomást fejt ki, miáltal a vízszintes (90) kormányföüleletek egyike a másikhoz képest lefelé mozgattatik.

Minthogy a pilóta a röplögépnek hossz-irányában görbületet adhat, ennekfolytán a gép vezetése, valamint a röplési irány meg-változtatása biztosabbá tetetik és a lefelé való röplésnél a siklóröplés biztosabban ellenőrizhető.

A röplögép szerkezeti elve a 17. ábrán vázlatosan van föltüntetve. Az ábra a gépet röplés közben mutatja. (f) jelöli az egész röplögép súlypontját. A (d'—c') vonal a gép azon helyzetét mutatja, amidőn a farkrész egyenes vonalban ki van nyújtva. (t) egy az (f) súlyponton áthaladó, a (d'—c') vonalra merőleges vonalat jelöl. Az (a—b) vonal a két oldaltartóföülelet hordközéppont-ját, (vagyis a szárnyra ható összes fölfelé irányuló erők középpontját) köti össze és a (t) vonalat az (o) pontban metszi. Az egész gép súlypontja az (o) pont felé tolódik el, ha a gép a 17. ábrán rajzolt módon fölfelé görbítettik. Az (o) pont nem helytálló pont,

hanem a (t) vonal mentén a tartófölületek helyzetéhez képest változik.

(G—f—H) egy a (t) vonalon fekvő (s) pont körülírt körívet jelöl, mely a gépnek a 17. ábrán rajzolt görbítését jelzi. A gép (d-f-c) vonal szerint van meggörbítve és ez a görbület a (G—f—H) körívvel egybeesik, melynek (s') sugara a (c) ponton megy keresztül. A (c) pontból a (d) pont felé húzott egyenes vonal az (f—s) sugarat az (o') pontban metszi. Ezen (o') metszési pont azon legmélyebb pont, ameddig az összhordközpont (vagyis az egész röplőgép hordföliületének hordközpontja) eltolódhatik, ha a gép a (d-f-c) ív szerinti görbületet veszi föl. Az összhordközpont az (o') ponttól egészen az (o) pontig, sőt még kissé magasabbra is tolódhatik el, azonban nem tolódhatik el azon ponton túl, amelyben a (c) pontból a (t) vonalra húzott merőleges a (t) vonalat metszi.

Ha az (o') pont a gép kiegyenesített állapotában kezdetben az (f) ponton túl tolódott, akkor a gépnek fölfelé való görbítésénél az összhordközpont az (f—s) sugár mentén fölfelé pl. az (o) pontig tolódik el. Az összhordközpont a gép minden beállításánál megtartja az egész röplőgép súlypontja fölötti helyzetét anélkül, hogy a tartófölületek beesési szöge megváltoznék.

Azáltal, hogy a pilóta a (44) és (45a) stabilizálóföliületeket lefelé hajlíthatja és a készülék farkvégének (42, 43) csőszakaszait a (39—41) csőszakaszoktól függetlenül lefelé görbítheti, a röplőgép sebessége a fölfelé való röplésnél fékezhető, mimellett a stabilizáló föliületek némileg fék gyanánt hatnak.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Röplőgép, jellemezve azáltal, hogy a gép hajlítható farkkal van ellátva, mely röplés közben különböző sugarakban föl- vagy lefelé hajlítható.
2. Az 1. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a hajlítható fark egyes egymáshoz képest beállítható (39, 40, 41, 42, 43) szakaszokból van összeállítva, melyek egymástól függetlenül kölcsönösen beállíthatók.
3. Az 1. és 2. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a fark (39—43) szakaszai forgatható (45) orsók által csuklósan vannak egymással összekötve, mely orsók körül a szakaszok belső végein megerősített dróthuzalok körülhaladnak, melyek segítségével a (45) orsóknak az egyik vagy másik irányban részförgás adható.
4. Az 1. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a mozgatható tartóföliületek oly módon vannak a gép középső testét képező (1) köpennyel csuklósan összekötve, hogy a tartóföliületek csuklópontjaik körül emelhetők és sülyeszthetők, mimellett egyidejűleg a működő föliület növelhető, illetve csökkenthető, anélkül, hogy ezáltal a beesési szög megváltoznék.
5. Az 1. és 4. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a tartóföliületek egy-egy boltozott merev (33) részből és egy hajlékony (34, 35) részből állnak, oly módon, hogy a tartóföliületek fölfelé való mozgatasánál a (34, 35) hajlékony rész kiegyenesítettik és ezáltal a tartóföliület hatásos föliülete növeltetik, míg a tartóföliületek lefelé való mozgatasánál a hajlékony (34, 35) rész meghajlítatik és ezáltal a tartóföliületek hatásos föliülete csökkentetik.
6. Az 1. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a gép farka (44, 45a) stabilizálóföliületekkel van ellátva, melyek a fark görbületének megfelelően meggörbíthetők.
7. Az 1. 2. és 6. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a stabilizálóföliületek harántbordákkal vannak ellátva, melyek végeibe drótok kapaszkodnak, melyek oly módon vannak a farkszakaszokon megerősítve, hogy a farknak fölfelé vagy lefelé való hajlításánál a (44, 45a) stabilizálóföliületek megfelelően meghajlítatnak.
8. Az 1. és 4. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a középső (1) köpenyen csuklósan megerősített tartóföliületek egy az (1) köpeny

által alátámasztott nyitott, háromszög-alakú keresztmetszettel bíró keretben vannak elrendezve, melyen a tartófölületek merev (33) részei vezettetnek.

9. Az 1., 4. és 8. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a tartófölületeket befogadó keret három az (1) köpenyre harántirányú, a köpeny két oldalán egyazon távolságban kinyúló (8, 10, 23) csőből áll, melyek egymással rövid csövek által mereven vannak összekötve, mimellett a mellső (8, 10) csöveket összekötő csövek a tartófölületek merev (33) részein áthaladnak és az utóbbiak részére vezeték gyanánt szolgálnak.
10. Az 1., 4., 5., 8. és 9. igénypontok szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a két tartófölületnek hajlékony (34, 35) részei olymódon vannak a két (8, 10) cső mögött fekvő (23) csővön megerősítve, hogy a hajlékony részek a tartófölületek fölfelé való mozgásánál csuklópontjaik körül kifizítettnek és a lefelé való mozgásánál megörbítettnek.
11. Az 1., 4., 5. és 9. igénypontok szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a keretet képező (8, 10) csöveken és az utóbbiakat összekötő (12—22) csöveken dróthuzalok vannak átvezetve, melyek végei a (12—22) csövek áthatolási helyein a tartófölületek merev (33) részeivel vannak összekötve, míg a dróthuzalok másik végei az (1) köpeny belsejébe vezettetnek és a köpenyben lévő kormányberendezéssel olymódon vannak összekötve, hogy a tartófölületek a dróthuzalok segítségével egyidejűleg vagy egymástól függetlenül emelhetők illetve süllyeszthetők.
12. A 11. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a

tartófölületek merev részei lécekkel vagy hasonlókkal vannak ellátva, melyek azokon a helyeken, ahol a (12—22) csövek a merev részeken áthatolnak, egy a (12—22) csöveket körülvevő oldalhasítékokkal ellátott gyűrűalakú résszel vannak felszerelve, melynek hasítékába a (38) csap végei belépnek, mely csap az összekötőcső hosszhasítékában van vezetve, miáltal a tartófölületeknek a (12—22) csöveken való minden megakadása elkerültetik.

13. Az 1., 4., 5., 8. és 11. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy az (1) köpenyben lévő kormányberendezés két egymással oldhatóan összekötött (68, 69) kormányemeltyűből áll, melyeknek a pilótaüléstől való együttes eltávolítása, illetve közelítése által alkalmas közbekapcsolt elemek (csuklóláncok, tengely és tárcsák) segítségével a tartófölületekhez és a farkszakaszokhoz vezető dróthuzalokra oly húzás fejtetik ki, hogy a két tartófölület emeltetik, illetve süllyesztetik és egyidejűleg a fark fölfelé illetve lefelé hajlíttatik.
14. Az 1., 4., 5., 8., 11. és 13. igénypont szerinti röplőgép kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a két (68, 69) kormányemeltyű egy merev (51) tengelyen, illetve az ezen tengelyen forgathatóan elhelyezett lánckerekek agyán van elrendezve és hogy a kormányemeltyűk egy elreteszelőberendezés által egymással összeköthetők, mimellett mindegyik emeltyű a hozzátartozó lánckerék által olymódon van a farkszakaszokhoz haladó dróthuzalokkal összekötve, hogy az emeltyűkapcsoló kiiktatásánál a farkszakaszok egy része a másiktól függetlenül meghajlítható.

(4 rajzlap melléklettel.)

Repülőgép.

YOUNG LEWIS GINTER MAGÁNZÓ NEW-YORKBAN.

Fig. 1.

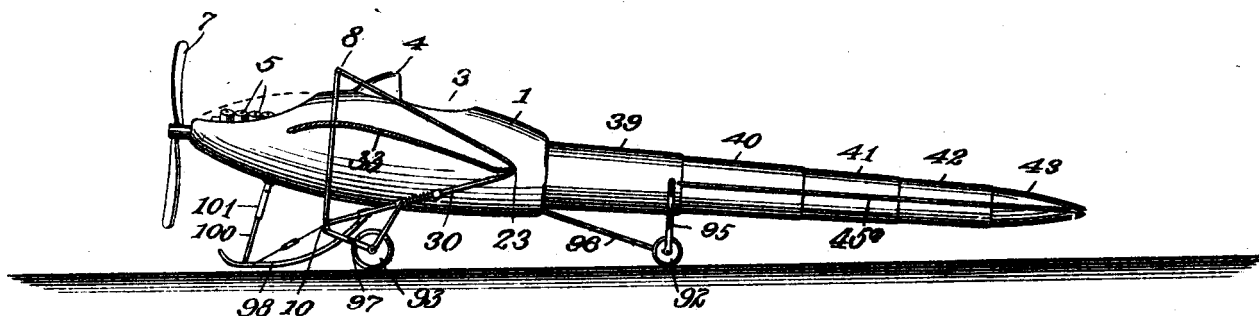


Fig. 2.

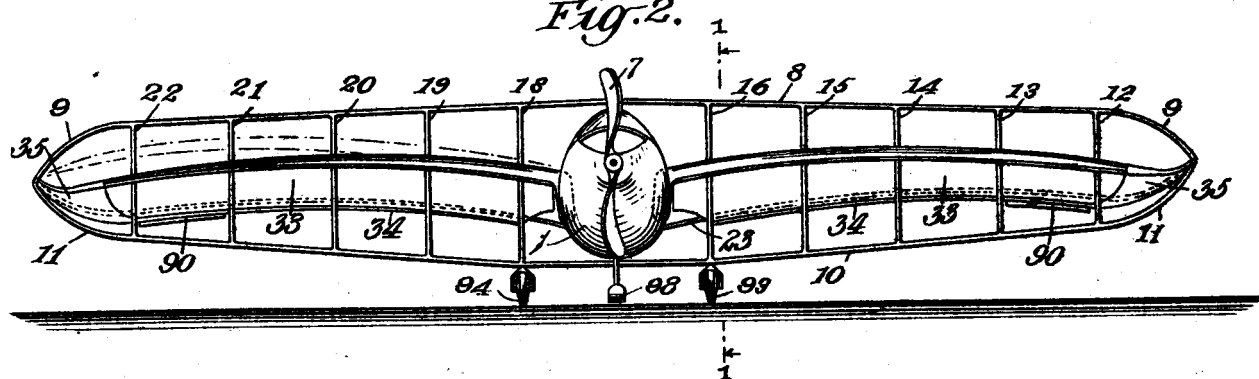


Fig. 3.

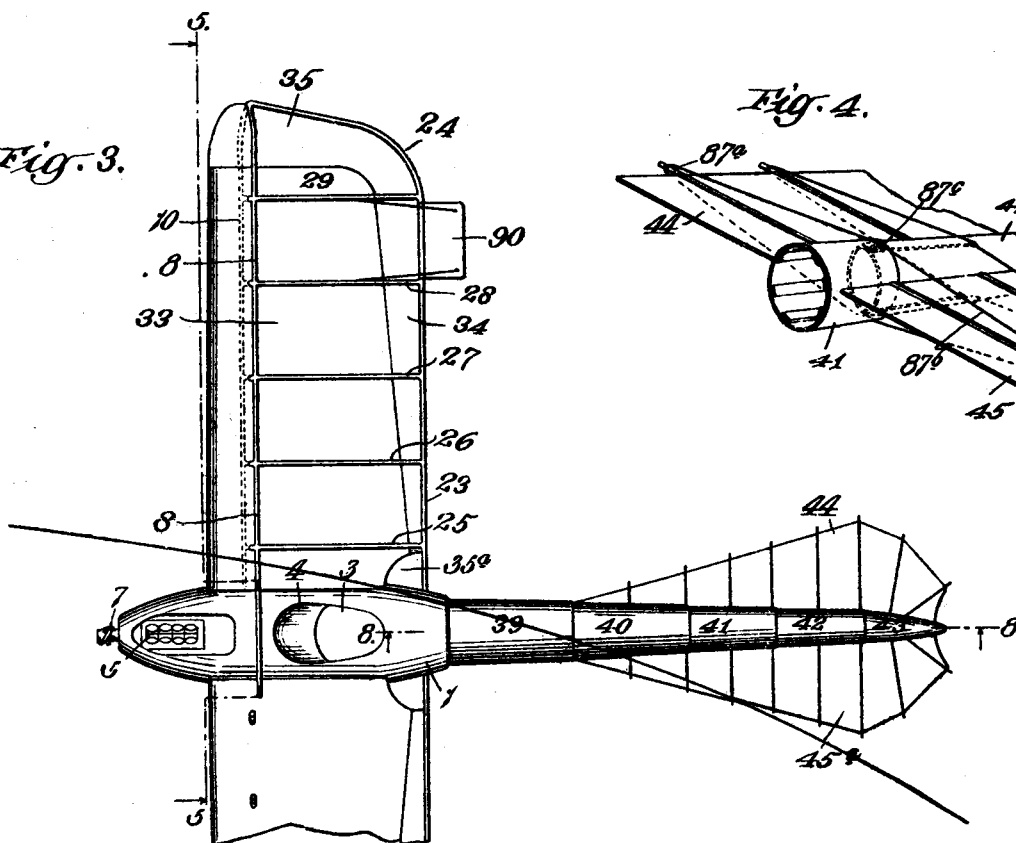
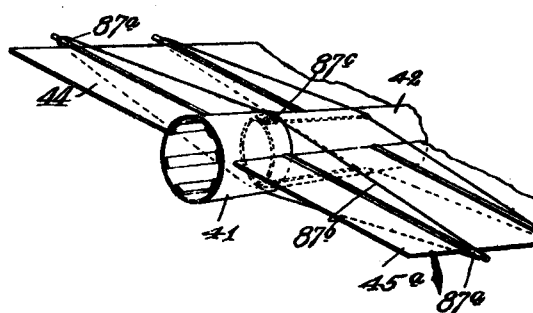
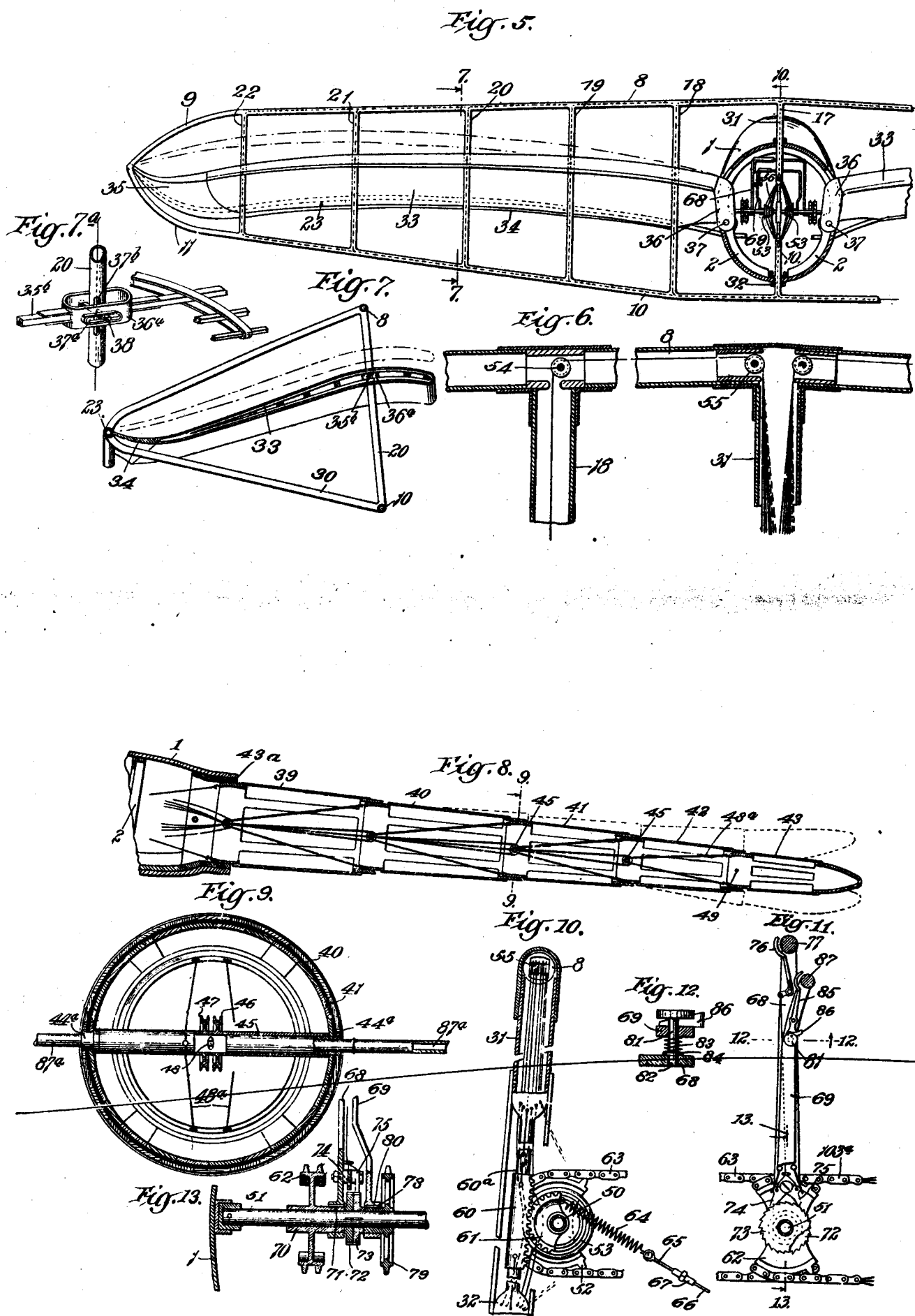


Fig. 4.

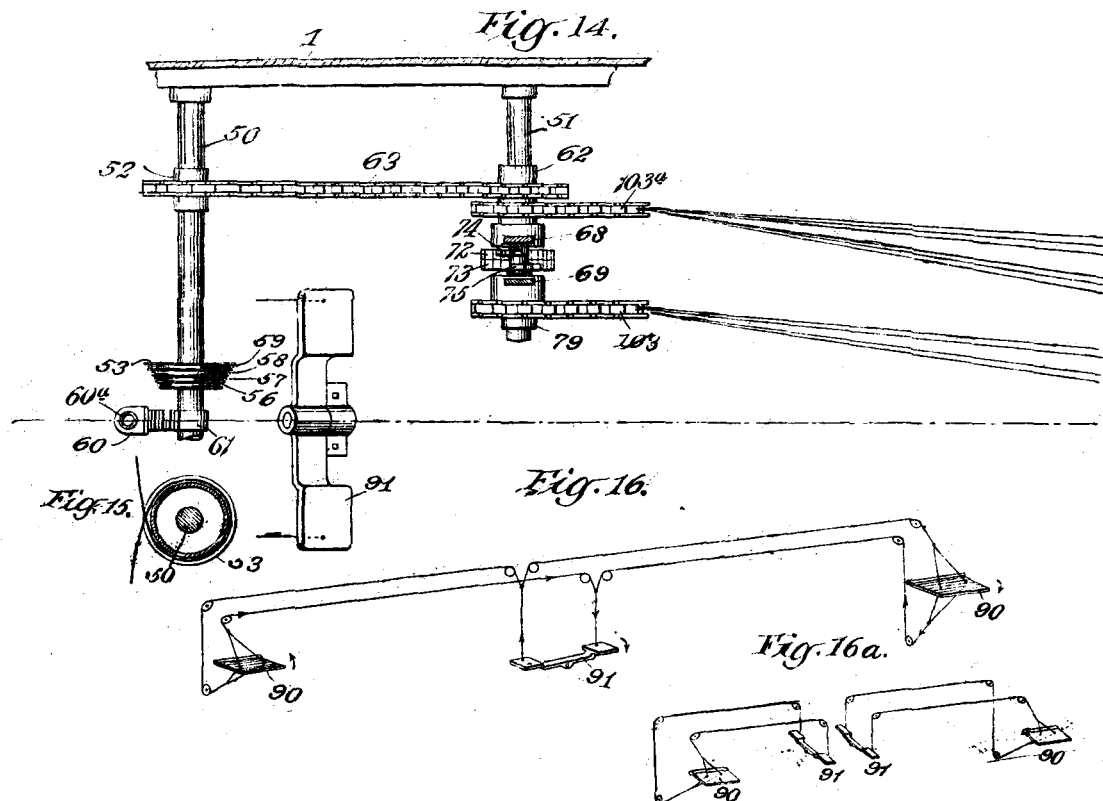


Repülőgép.

YOUNG LEWIS GINTER MAGÁNZÓ NEW-YORKBAN.



YOUNG LEWIS GINTER MAGÁNZÓ NEW-YORKBAN.



Repülőgép.

YOUNG LEWIS GINTER MAGÁNZÓ NEW-YORKBAN.

Fig. 17.

