



PATENTNI SPIS BR. 10535

Chobert Jacques, Saint — Etienne, Francuska.

Uredjaj za zatezanje i za regulisanje konaca, žica, kablova, metalnih stabala i t. d.

Prijava od 18 januara 1933.

Važi od 1 jula 1933.

Pravo prvenstva od 19 januara 1932 (Francuska).

Već je poznat uredjaj za zatezanje i udešavanje klavirskih žica, kablova, šipaka, i t. d. upotrebljenih naročito u aeronautičkim konstrukcijama. Ovaj poznati uredjaj pretstavljen je na sl. 1 i ima uzengiju 1 pritvrđenu na nepomičnom organu; jedna zakačka konca 4 je priključena na uzengiju 1 uz posredovanje zavrtnjskog vretena 3, koje ima s jedne strane zadebljanje koje sprečava vreteno da se obrće. Zatezanje žice 5 dobija se obrtanjem navrtanja 2 za udešavanje.

Ovaj sistem pritvrđivanja (vešanja) ima mnogo nedostataka, i to:

1. Zahteva veliku dužinu, pošto se svi njegovi elementi dodaju redom jedan drugome, kao uzengija, vrtanjsko vreteno, i zakačaljka konca čije se sve dužine sabiraju.

2. Težina sviju ovih organa je znatna pri čemu je i njihova zapremina relativno velika.

3. Njegovo je nameštanje rdavo s obzirom na vibraciju, pošto prelazi s velikog preseka, uzengija 1, na veoma slab presek, zavrtnjsko vreteno 3, da bi ponovo imao znatan presek, zakačaljka 4 konca, i najzad ima veoma mali presek, klavirska žica 5.

4. Što se tiče masa, njihova podela je takode rdava, kao i preseka i njihovih naglih promena, koje dovode do parazitnih vibracija, koje su škodljive za dobar otpor žice.

U avijaciji je svaki dobitak na težini i zapremini, pa bio on i najmanji, ogromno

preimućstvo, i svaki uredjaj za izbegavanje vibracija je elemenat sigurnosti.

Ovaj pronalazak ima za cilj da ukloni ove nedostatke i odnosi se na uredjaj za zatezanje i za regulisanje konaca, žica, metalnih stabala i t. d., koji se odlikuje time što je zakačaljka za konac smeštena u unutrašnjosti organa za utvrđivanje, kao što je to uzengija, pri čemu su organi za zatezanje i regulisanje smešteni tako da se mogu regulisati u telu uzengije i dolaze do zahvata sa zakačaljkom za konac radi zatezanja konca, i pored toga celina uredaja ima manju zapreminu i težinu i osigurava bolju podelu naprezanja.

Jedan oblik izvođenja odlikuje se jezgrom smeštenim u uzengiji, pri čemu je jezgro probušeno i služi takode i za zavrtnje organa za udešavanje zatezanja konca.

Varijanta pronalaska odlikuje se zakačaljkom konca izrađenom od šupljih, pljoštih i koničnih korica, odn. kanija, smeštenih u organu za utvrđivanje i oslanjajućih se o organ za zatezanje pri čemu je konac koji treba zatezati namotan na jezgrou umetnutom tako nepomično u šupljim koricama da je taj konac zaglavljn u tim koricama.

Pronalazak se prostire takode i na ostala obeležja koja će biti docnije opisana kao i na njihove razne kombinacije.

Uredaji prema pronalasku pretstavljene su na priloženom nacrtu, gde:

Sl. 2 pretstavlja izgled uredaja prema pronalasku.

Sl. 3 i 4 pretstavljaju odgovarajući

presek i izgled prvog oblika izvođenja pronalaska.

Sl. 5 i 6 predstavljaju presek i perspektivni izgled drugoga oblika izvođenja.

Sl. 7 i 8 predstavljaju varijantu odgovarajuću uređaju sa sl. 5 i 6.

Sl. 9 je perspektivni izgled jezgra sa sl. 7 i 8.

Sl. 10 i 11 odgovaraju daljoj varijanti pronalaska.

Sl. 12 i 13 su dva perspektivna izgleda dva jezgra, koja mogu da se smeste u uređaju po sl. 10 i 11.

Sl. 14 i 15 odgovaraju opet daljem obliku izvođenja pronalaska.

Sl. 16, 17 i 18 predstavljaju podužni presek, izgled i poprečni presek zakačaljke konca.

Sl. 19 i 20 predstavljaju presek i izgled u perspektivi zakačaljke konca, u kojima žica ima jedan kraj zatupljen (povijen).

Sl. 21 i 22 odgovaraju slikama 19 i 20 i predstavljaju zakačaljku konca, kod koje je kraj konca zavaren.

Uređaj predstavljen na sl. 2 bitno se sastoji od uzengije 1 koja je što je moguće lakša i što manje zapremine. Ova je uzengija vezana za okov kostura i na mesto da nosi navrtanj kao što je to navrtanj 2 na sl. 1, ona nosi šuplje stablo 6, koje je spolja snabdeveno zavojnicama.

Klavirska žica 5 prolazi kroz to šuplje stablo i pritvrđuje se za zakačaljku 4 konca, čija je jedna od dimenzija takva, da može da uđe između krakova uzengije, ali čija je druga dimenzija veća od među gvožđa uzengije da bi se sprečilo obrtanje pod naponom rotacije vrtanjskog stabla odn. vretena.

Da bi zategnuli klavirsku žicu dovoljno je uvrtnuti šuplje stablo 6 u uzengiju. Ovo stablo će se tada osloniti o zakačaljku konca 4 i zateže žicu 5.

Pošto se pak zakačaljka 4 konca ne može da obrće između krakova uzengije, žica ne može da bude uvrtnuta za vreme zatezanja.

Upoređujući oba uređaja sa sl. 1 i 2 nacrtana u istoj srazmeri, vidi se da se može dobiti na dužini uređajem prema pronalasku (sl. 2) čiji su razni elementi grupisani jedni u drugima u mesto da su pritvrđeni jedan za drugi.

U pogledu težine dobija se:

1. Na prečniku glave uzengije, koja uz isti otpor treba da bude manja.

2. Odbacivanjem regulacionog navrtanja.

3. Odbacivanjem priključne osovine, koja spaja ušicu zavrtnjskog vretena sa zakačaljkom konca.

4. Smanjenjem dužine svih elemenata.

S obzirom na raspodelu masa pritvrđi-

vanje počinje od uzengije 1, najvećeg dela u prečniku i u masi prema zakačaljki 4 konca, da bi najzad postepeno prešli na šuplje vrtanjsko vreteno 6, pre no što dospemo do žice 5.

Ova je raspodela logična i izbegava vibracije jer je sve teško komade smešteno u neposrednoj blizini tačke zakačivanja na kosturu.

Mogu se ostvariti mnogobrojni načini uređaja prema pronalasku upotrebljavajući sve oblike i sisteme uzengija, kao što su to zaobljene uzengije, izrezane uzengije, otkrivene uzengije, kovane uzengije, kombinovane sa šupljim vretenom kroz koje prolazi uža ili kabel, koji treba zategnuti. Ovo vreteno, kretanjem od gore do dole osigurava vučenje žice ili kabla, koji je pritvrđen na zakačaljki konca, koja se oslanja o to šuplje vreteno.

Sistem zakačaljke konca nije od važnosti i sve zakačaljke konca mogu odgovarati, samo treba da jedna njihova dimenzija dozvoljava da se smeste između krakova uzengije dok druga može biti veća od međugvožđa da bi se učinila nepokretnom zakačaljka konca i da bi se sprečilo na taj način zavrtnanje žice ili kabla.

Ipak je korisno da se uzmu takvi modeli uzengija, koji pored jednakosti otpora prema vučenju i deformaciji imaju minimum težine. Uzengija sa sl. 3, 4, 5 i 6 su između onih, koje najbolje odgovaraju tim uslovima.

Sl. 3 i 4 pokazuju uređaj ostvaren prema pronalasku sa čeličnom zaobljenom uzengijom.

Šuplje vrtanjsko vreteno 6 uvrće se u glavu uzengije 7, koja je snabdevena odgovarajućim zavojnicama.

Žica 5 prolazi kroz šuplje vreteno i prikačinje se za zakačaljku 4 konca.

Zavrtajući šuplje vreteno delom 8, koji je četvrtastog poprečnog preseka, odbija se zakačaljka 4 konca i sama sobom vuče tada žicu 5 i osigurava joj zatezanje.

Sl. 5 i 6 pokazuju uređaj po pronalasku ostvaren sa zaobljenom čeličnom uzengijom kod koje debljina glave 7 nije dosta jaka da bi se obrazovao navrtanj. Stoga je čelični koturić 8' uveden bilo na hladno, bilo u toplom stanju u glavu; taj kotur ne može da se obrće. On je zavojašto probušen. Šuplje stablo 6 je zavrtnuto u glavi uzengije i u koturiću, pa se potom oslanja, kao i u prethodnom uređaju o zakačaljku 4 konca koja povlači i zateže klavirsku žicu 5.

Sl. 7 i 8 pokazuju uređaj ostvaren po pronalasku sa uzengijom sastavljenom od veze isečene od kovane ploče savijene na

čeličnom cilindru 9 (sl. 9), na kome se nalazi izbušena zavojava rupa 10.

Šuplje vreteno prolazi kroz uzengiju pa se potom zavrće u zavojava izbušeni cilindar 9. Vreteno se najzad oslanja o zakačaljku konca i kao u drugim primerima se osigurava takode regulisanje zatezanja žice 5.

Sl. 10 i 11 pokazuju uređaj ostvaren prema pronalasku sa uzengijom od izrezane i savijene kovane ploče na komadu 11 pravouglog čelika (sl. 12).

Šuplje vreteno 6 je uvrćeno u taj nepomični navrtanj i reakcijom na zakačaljku konca 4 osigurava regulisanje zatezanja žice 5, kao i u prethodnim primerima.

Ova uzengija na mesto da ima nepomični pravougaoni navrtanj 11, može da nosi navrtanj 13 okrugao i izbrazdan (sl. 13); u tome slučaju, može se zatezati žica obrćući taj navrtanj na mesto da se obrće šuplje vreteno 6, ali krajnji ishod je isti, jer će šuplje stablo gurati zakačaljku 4 konca, koja tada vuče žicu 5.

Sl. 14 i 15 pokazuju pronalazak ostvaren sa uzengijom od čelika izrezanom i frezovanom.

Šuplje vreteno 6 uvrće se u glavu uzengije 7, koje potom gura zakačaljku 4 konca, koja reagira na klavirsku žicu 5 da bi joj se osiguralo zatezanje.

Do u beskonačnost se mogu menjati oblik uzengije, ili delova koji služe da drže sklop, kao i delova zakačaljki za konac.

Sve zakačaljke za konac mogu biti upotrebljene da bi se ostvario sklop ovog pronalaska, samo ako im njihova jedna dimenzija dozvoljava da uđu između dva kraka uzengije.

Ipak je korisno da se upotrebi zakačaljka konca koja osigurava kidanje žice toliko blizu, teretu klizanja gole žice koliko je to moguće, pri čemu ima najmanju težinu.

Sl. 16 je presek zakačaljke konca u kojoj je žica ponovo previjena na delu za ukotvljavanje ili na jezgri 12.

Sl. 17 pretstavlja istu zakačaljku u izgledu spreda, a sl. 18 je ta zakačaljka konca u preseku po x—y na sl. 17.

Kraj konca omotanog na jezgri 12 zavlavljen je između toga jezgra i šuplje kanije 4, koja je pljošta i konična, i koja je kanija smeštena između krakova uzengije i oslanja se o rub vrtanjskog rukavca odn. vretena 6.

Na taj se način osigurava veoma sigurno kraj konca.

Sl. 19 i 20 pretstavlja zakačaljku konca sastojeću se od pravougaonog čeličnog komada koji je probušen te ima ru-

pu prečnika žice. Žica je provučena kroz rupu pa joj je zatim kraj spljošten, da bi obrazovao glavu, čime se sprečava izlaženje žice.

Žica može da bude i zavarena na mesto da bude spljoštena.

Sl. 21 i 22 pretstavljaju varijantu kod koje je pravougli komad zamenjen koturom 15 na kome su otsečena dva otsečka tako da se dobijaju dve ravne površine 16¹ i 16² koje omogućavaju da taj kotur uđe između krakova uzengije.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za zatezanje i udešavanje konaca, žica, metalnih stabala i t. d., naznačen time, što je zakačaljka konca smeštena u unutrašnjosti organa za utvrđivanje, kao što je to uzengija, dok su organ za zatezanje i regulisanje smešteni na udešljiv način, u telu uzengije, gde dolaze do zahvata sa zakačaljkom konca da bi se konac zatezao, pri čemu ovaj uređaj smanjuje zapreminu i težinu skupine uređaja i osigurava bolju raspodelu naprezanja.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što je zakačaljka (4) konca osigurana protiv svakog obrtanja u odnosu na uzengiju (1), pri čemu se podužno pomera sa krajem konca koji se zateže i vodi se za vreme stezanja u odnosu na krake te uzengije (1).

3. Uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se organ za zatezanje sastoji od rukavca (6) izrađenog u vidu vrtanja, kroz koji prolazi konac koji treba zategnuti, pri čemu taj rukavac (6) služi kao oslonac zakačaljki (4) konca.

4. Uređaj po ma kom od zahteva 1 do 3, naznačen time, što ima koturić (8') smešten u uzengiji (1), pri čemu je taj koturić (8') probušen i služi takode za zavrtnanje organa (6), kojim se reguliše zatezanje konca odn. žice (5).

5. Uređaj po zahtevu 4, naznačen time, što je taj koturić (8') smešten u uzengiji (1) tako, da ne može da se obrće u odnosu na uzengiju, pri čemu se zatezanje konca odn. žice (5) dobija obrtnjem organa za regulisanje zatezanja (6).

6. Uređaj po zahtevu 4, naznačen time, što je jezgro (13) smešteno slobodno u uzengiji te obrazuje takode i obrtni navrtanj, koji pogoni organ za regulisanje zatezanja (6), pri čemu je zakačaljka (4) konca priključena na taj organ za regulisanje i sprečena je da se obrće u odnosu na uzengiju (1).

7. Uređaj po zahtevima 1 do 6, naznačen time, što je zakačaljka konca izrađe-

na od čaure (4) pljošte i konične, smeštene u organu (1) za utvrđivanje, i oslanja se o organ za zatezanje (6), pri čemu je kraj konca, koji treba zategnuti, na-

motan na jezgru (12) smeštenom nepomično u šupljim kanijama (4), pri čemu se zaglavljuje na taj konac u tim kanijama.

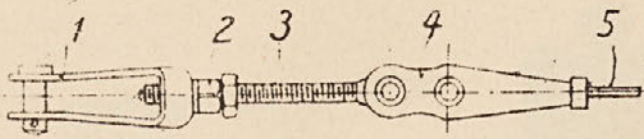


Fig. 1

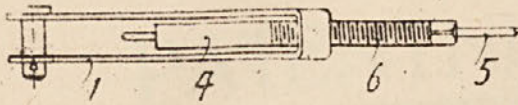


Fig. 2

Fig. 3 Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6 Fig. 7 Fig. 8 Fig. 10 Fig. 11

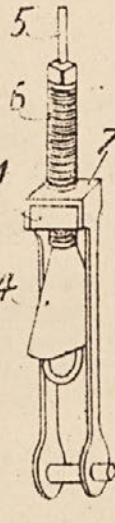
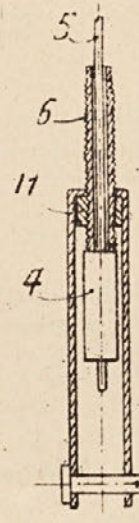
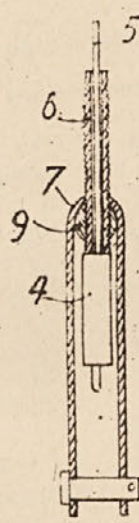
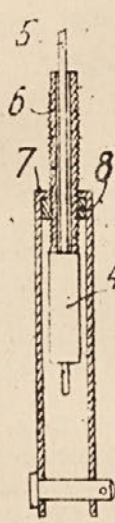
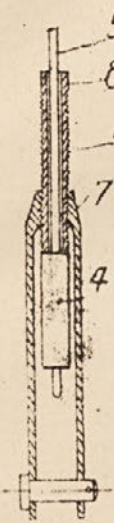


Fig. 9



Fig. 12



Fig. 14 Fig. 15

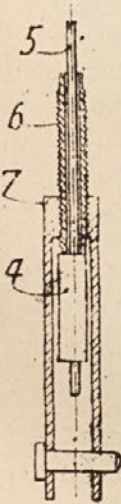


Fig. 16 Fig. 17

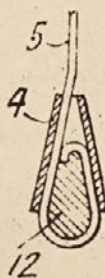


Fig. 18

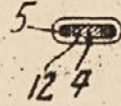


Fig. 13



Fig. 19 Fig. 20



Fig. 21 Fig. 22



