

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 42 (4)

IZDAN 1 MAJA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14909

I. S. S. A. Industria Specializzata Strumenti Aeronavigazione Soc. An., Ponte San Pietro i Ciamberlini Ugo, Milano, Italija.

Sprava za pokazivanje brzine odn. pokazivač brzine sa automatskim podešavanjem prema visini leta.

Prijava od 25 decembra 1937.

Važi od 1 septembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 5 januara 1937 (Italija).

Poznato je da pokazivač brzine ili anemometar podešen za letilice i koji radi pomoću Pitot-ove ili Venturi-eve cevi, kad je izložen vazdušnoj struji stvorenoj kretanjem letilice, daje merenja, koja zavise ne samo od brzine letilice, nego zavise i od gustine vazduha, dakle sledstveno i od visine na kojoj se letilica kreće. Stoga je razumljivo, da će jedan pokazivač brzine, koji daje tačne mere na nultoj visini, davati postepeno pogrešne podatke u koliko se povećava visina letenja.

Ovaj pronalazak ima za cilj, da odstrani ovaj nedostatak priključivanjem jedne naprave podesne da ispravlja po mogućstvu što bolje greške prouzrokovane različitim vazдушnim gustinama tako, da se dobiju ispravni brzinski podatci na svima visinama letenja.

Pronalazak se odnosi na spravu za pokazivanje brzine odn. na pokazivač brzine sa automatskim podešavanjem prema visini leta i sastoji se bitno u tome, da se stavlja u dejstvo pokazivačka skazaljka ispred broječanika na instrumentu ne samo pomoću same brzinske kapisle spojene sa Pitot-ovom cev, čije se deformacije prenose na skazaljku sa stalnom srazmerom prenosa, nego time što se dodaje jedna druga aneroidna kapisla za visinske ispravke, koja dejstvuje na rečenu prenosnu srazmeru tako, da je menja na raznim visinama. U tom cilju obična visinska kapisla dejstvuje na jedan nazubljeni sektor, koji zahvata u zupčanik

skazaljke pomoću jednog kraka čiji se položaj može menjati prema središtu obrtnog rečenog sektora u zavisnosti od deformacija dodate kapisle za visinske korekcije. Ista postepena razdeoba na broječaniku može na taj način da služi za precizno naznačavanje različitih visina.

Kako s druge strane pilot mora biti u mogućnosti da s velikom tačnošću utvrdi brzinu svoje mašine pri letu na niskoj visini, kao u slučaju kad brzina treba da bude mala da bi se omogućilo redovno spuštanje, to pronalazak obuhvata i druge uređaje za omogućavanje što tačnijeg čitanja malih izmena brzine na niskim visinama u kojem cilju su stepeni na broječaniku još više jedan od drugog razmaknuti da bi odgovarali rečenim niskim visinama. Da bi se ostvario ovaj drugi predmet pronalaska, to je prenosni element, koji je umetnut između redovne kapisle i osovine koja je podužno pomena prema njoj pomoću visinomerske kapisle, obrazovan jednim povijenim krakom koji strči iz rečene osovine, čija povijenost može na zgodan način da se menja, dok se njegova dodirna tačka sa rečenom kapislom može da pomera od jednog razmaka do drugog na broječaniku tako da se dobija željeni efekt.

Na priloženom nacrtu je na šematički način primera radi predstavljen jedan oblik izvođenja pronalaska. Jedina slika predstavlja izgled u perspektivi transmisionih elemenata instrumenta gledanih u preseku kroz osu pokazivača skazaljke.

Kao što je predstavljeno na nacrtu, sprava ima jednu cilindričnu kutiju 1, zatvorenu sa brojčanikom 2, na kojem se obrće pokazivačka skazaljka 3 koja je izjedna izvedena sa vretenom 4, koji je snabdeven zupčanicom 5 koji zahvata u jedan nazubljeni sektor 6 izjedna izradenim sa krakom 7. Ovaj poslednji stavlja u dejstvo na raznim udaljenostima od zglavka 8 jedno stablo 9. Prema menjanju ove udaljenosti za ma koje dato obrtanje stabla 9 koje radialno strči iz vretena 10 izjedna izradenog sa njime, se prouzrokuje menjanje ugaonog pomeranja sektora 6, te prema tome i pokazivačke skazaljke prema visini letilice. U tom cilju vreteno 10 može biti tako namešteno da aksialno klizi duž svoje podužne ose pomoću jedne pomoćne aneroidne kapisle 11 podešene za visinske korekcije, čije se deformacije prenose na vreteno 10 pomoću poluge 12.

Dok je visinomerska aneroidna kapisla 11 hermetički zatvorena, dotle obična aneroidna kapisla 13 stoji u vezi sa brzinomerskom cevi 14. Deformacije ove poslednje kapisle se prenose na vreteno 10 i sledstveno na sektor 6 pomoću kraka 15 koji je odgovarajući povijen a pruža se na strani vretena 10, i leži sa promenljivom tačkom dodirivanja na gornjoj ušici 16 predviđenoj na vrhu aneroidne kapisle 13. Ova ušica je paralelna sa vretenom 10. Krak 15 sa promenljivom dodirnom tačkom ima tu zadaću da smanjuje razmake stepenovanja brzine kako se povećava visina letilice tako da će imati oblik koji tom cilju najbolje odgovara.

Opruga 17 zatvorena u jednom cilindru 18 i koja dejstvuje na klip 19, primorava stalno mehanizam da se vrati na nulti položaj. Da bi se povećala osetljivost instrumenta umanjivanjem trenja to je prenosno vreteno 10 udešeno da se uvek

obrtće na dve konične potporne tačke. Jedan elastičan podupirač drži kapislu 13 prigušivajući vibracije i udare.

Razumljivo je da je pronalazak predstavljen i opisan primera radi i da se može mnogo varijacija izvesti na njegovim raznim delovima, a da se ne udalji od njegovih osnovnih načela.

Patentni zahtevi:

1.) Pokazivač brzine sa automatskim podešavanjem prema visini leta podesan da označuje brzinu letilice pomoću deformacija proizvedenih na jednoj redovnoj brzinomerskoj kapisli (13) spojenoj sa Venturi-jevoj cevi ili t. sl. naznačen time, što se ispravno čitanje njegovih oznaka za sve različite visine letenja postizava time, što je dodata jedna pomoćna visinomerska aneroidna kapisla (3) podešena da ispravlja promene visine menjanjem prenosnih srazmera između visinomerske kapisle i pokazivačke skazaljke (3) prema visini letilice.

2.) Pokazivač brzine po zahtevu 1, naznačen time, što se promene pokazivanja iste brzine na raznim visinama dobijaju prenašanjem pomeranja visinomerske aneroidne kapisle (11) pri raznim razmacima sa jednog učvršćenog zglavka (8) na nazubljen sektor (6), koji dejstvuje na indeksnu skazaljku (3).

3.) Pokazivač brzine po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što se amplituda na podeli brojčanika prema raznim intervalima brzine menja tako da raste, kad brzina opada i to pomoću prenosne naprave, koja se sastoji iz povijenog kraka (15) umetnutog između redovne aneroidne kapisle (13) i kontrolne osovine (9) nazubljenog sektora (6).

