

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 2002/3
ДАТУМ: 01.11.2012.

На основу захтева проф.др Слободана Ступара бр. 2002/1 од 01.11.2012. године, одлуке о именовану рецензената и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 01.11.2012. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се Техничко решење под насловом: **„Глава главног ротора хеликоптера врло лаке класе“**, реализованог у оквиру пројекта ТР—35035, чији су аутори: проф.др Златко Петровић, проф.др Слободан Ступар, доц.др Александар Симоновић, Срђан Тривковић, дипл.инж.маш., мр Драган Комаров и Јелена Сворцан, дипл.инж.маш., а позитивну рецензију поднели: доц.др Мирко Динуловић и проф.др Божидар Росић.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ




Проф.др Војкан Лучанин

RECENZIJA TEHNIČKOG REŠENJA – INDUSTRIJSKI PROTOTIP

Glava glavnog rotora helikoptera vrlo lake klase

(1) Datum recenziranja

01. novembar 2012. godine

(2) Podaci o recenzentima

Dr Božidar Rosić, redovni profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu
Dr Mirko Dinulović, docent Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

(3) Podaci o recenziranom delu

Autori: prof. dr Zlatko Petrović, dipl. maš. inž.
 prof. dr Slobodan Stupar, dipl. maš. inž.
 doc. dr Aleksandar Simonović, dipl. maš. inž.
 Srđan Trivković, dipl. maš. inž.
 mr Dragan Komarov, dipl. maš. inž.
 Jelena Svorcan, dipl. maš. inž.
 Mašinski fakultet u Beogradu

Naziv tehničkog rešenja:

Glava glavnog rotora helikoptera vrlo lake klase

Oblast: Mašinstvo

Uža oblast: Vazduhoplovstvo – helikopteri

Broj stranica:	8
Broj slika:	8
Broj referenci korišćene literature:	5

Odlukom Istraživačko-stručnog veća Mašinskog fakulteta u Beogradu br. 2002/3 od 01.11.2012. godine imenovani smo za recenzente tehničkog rešenja „**Glava glavnog rotora helikoptera vrlo lake klase**“ autora: prof. dr Zlatko Petrović, dipl. maš. inž., prof. dr Slobodan Stupar, dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović, dipl. maš. inž, Srđan Trivković, dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov, dipl. maš. inž, Jelena Svorcan, dipl. maš. inž. Na osnovu predloga ovog tehničkog rešenja podnosimo sledeći:

IZVEŠTAJ

Tehničko rešenje „**Glava glavnog rotora helikoptera vrlo lake klase**“ autora: prof. dr Zlatko Petrović dipl. maš. inž., prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, Srđan Trivković dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Jelena Svorcan dipl. maš. inž., obrazloženo je na osam stranica A4 formata, sadrži osam slika. Sastoji se od pet poglavlja, apstrakta, slika i crteža i literature izdvojenih kao posebne celine - poglavlja. Naslovi poglavlja su:

1. Opis problema koji se rešava tehničkim rešenjem
2. Stanje tehnike
3. Izlaganje suštine tehničkog rešenja
4. Kratak opis slika i crteža
5. Detaljan opis tehničkog rešenja
6. Apstrakt
7. Slike i crteži
8. Literatura

Tehničko rešenje pripada oblasti mašinstva, a bliže se može svrstati u podoblasti: vazduhoplovstvo-helikopteri. Prihvaćeno je od strane Mašinskog fakulteta u Beogradu. Glava glavnog rotora koja je predmet tehničkog rešenja može se ugrađivati na rotore helikoptera vrlo lake klase i posebno je projektovana za rotore sa dve lopatice.

Helikopter je po svojoj koncepciji izuzetno složena vazduhoplovna struktura. Glave rotora ovako odgovornih konstrukcija moraju ispuniti niz specifičnih zahteva. Pored zahteva vezanih za dugotrajan i pouzdan rad, visoku efikasnost, jednostavnu montažu i održavanje, potrebno je maksimalno iskoristiti snagu pogonske grupe i smanjiti masu letelice u cilju poboljšanja performansi.

Nakon „Opisa problema koji se rešava tehničkim rešenjem“, u kojem su autori predstavili osnovne probleme projektovanja, konstruisanja i proizvodnje glave nosećeg rotora helikoptera, u poglavlju „Stanje tehnike“ dat je detaljniji pregled mogućih izvođenja glava dvokrakog rotora sa relevantnim pozivima na literaturu.

U poglavlju „Izlaganje suštine tehničkog rešenja“ dati su podaci o funkcionalnom rešenju glave rotora. Glava rotora je konstruisana tako da se za nju mogu vezati dve lopatice. Promena postavnih uglova pri mahanju i kolektivna promena postavnih uglova izvode se preko cikloprstena koji je preko poluga vezan na lopatice rotora. U letu se zabacivanje jedne lopatice prenosi na drugu, čime se kompenzuju opterećenja u horizontalnoj ravni diska pa zglob zabacivanja nije potreban.

U okviru poglavlja „Detaljan opis tehničkog rešenja“ prikazana je proizvedena konstrukcija glave. Date su osnovne karakteristike sa specifičnostima vezanim za strukturu glave rotora. Takođe je dat detaljan opis sa funkcionalnim ulogama svih sklopova i podsklopova izvedene strukture.

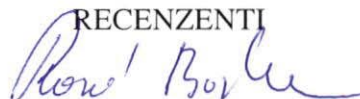
Tabela ispunjenosti zahteva MNTR

Sadržaj predloga	Ima	Nema
Oblast	+	
Problem koji se rešava tehničkim rešenjem	+	
Stanje rešenosti problema u svetu (sa pozivom na literaturu)	+	
Suština tehničkog rešenja	+	
Detaljni opis sa karakteristikama	+	
Realizacija i primena	+	
Mišljenje korisnika		+
Literatura	+	
Crteži	+	

MIŠLJENJE

Predlog tehničkog rešenja „Glava glavnog rotora helikoptera vrlo lake klase“ autora: prof. dr Zlatko Petrović dipl. maš. inž., prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, Srđan Trivković dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Jelena Svorcan dipl. maš. inž. ispunjava sve uslove propisane u Prilogu 2 Pravilnika o postupku i načinu vrednovanja, i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača, te Istraživačko-stručnom veću Mašinskog fakulteta u Beogradu predlažemo da pomenuto tehničko rešenje prihvati kao novo tehničko rešenje – bitno poboljšan postojeći proizvod (M84).

RECENZENTI



prof. dr Božidar Rosić



doc. dr Mirko Dinulović

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 2002/2
ДАТУМ: 01.11.2012.

На основу захтева проф.др Слободана Ступара бр. 2002/1 од 01.11.2012. године и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 01.11.2012. године, донело је следећу

О Д Л У К У

Да се за рецензенте Техничког решења под насловом: **„Глава главног ротора хеликоптера врло лаке класе“**, реализованог у оквиру пројекта ТР—35035, чији су аутори: проф.др Златко Петровић, проф.др Слободан Ступар, доц.др Александар Симоновић, Срђан Тривковић, дипл.инж.маш., мр Драган Комаров и Јелена Сворцан, дипл.инж.маш., именују:

- доц.др Мирко Динуловић и
- проф.др Божидар Росић.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ




Проф.др Војкан Лучанин