

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 131/1
ДАТУМ: 22.04.2010.

На основу захтева проф.др Љубодрага Тановића од 07.04.2010. године и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 08.04.2010. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

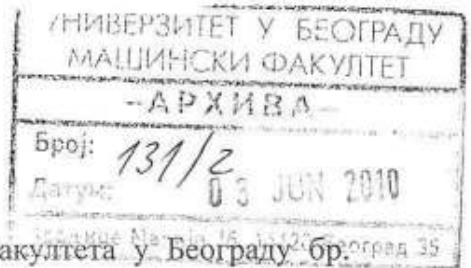
Да се за рецензенте Техничког решења рађеног у оквиру пројекта ТР 14034, под насловом: **„Нова метода пројектовања и технологије израде профилних призматичних-тангенцијалних стругарских ножева“**, чији су аутори проф.др Љубодраг Тановић, проф.др Павао Бојанић, доц.др Радован Пузовић, мр Михајло Поповић, мр Милан Милутиновић и дипл.инж.маш. Горан Младеновић, именују:

- проф.др Радомир Славковић, Технички факултет, Чачак и
- проф.др Милош Главоњић.

Одлуку доставити: Министарству за науку и технолошки развој РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ

Проф. др Војкан Лучанин

Одлуком Истраживачко-стручног већа Машинског факултета у Београду бр. 131/1 од 22.04.2010. године именовани смо за рецензенте техничког решења "Нова метода пројектовања и технологије израде профилних призматичних-тангенцијалних стругарских ножева" аутора: проф. др Љубодраг Тановић, проф. др Павао Бојанић, доц. др Радован Пузовић, мр Михајло Поповић дипл. инг. маш., мр Милан Милутиновић дипл. инг. маш., Горан Младеновић дипл. инг. маш.. На основу предлога овог техничког решења подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

Техничко решење "Нова метода пројектовања и технологије израде профилних призматичних-тангенцијалних стругарских ножева" аутора: проф. др Љубодраг Тановић, проф. др Павао Бојанић, доц. др Радован Пузовић, мр Михајло Поповић дипл. инг. маш., мр Милан Милутиновић дипл. инг. маш., Горан Младеновић дипл. инг. маш. је на 24 страница А4 формата, писаних са 12 pt сингл прореда, садржи 24 слике. Састављено је од шест поглавља и списка коришћене литературе. Наслови поглавља су:

1. Област на коју се техничко решење односи
2. Проблем пројектовања и израде призматичних профилних стругарских ножева
3. Истраживање и развој алата са посебним освртом на призматичне ножеве
4. Суштина техничког решења
5. Детаљан опис техничког решења, и
6. Закључак

Техничко решење припада области нових производних технологија односно увођењу нових метода у пројектовању и технологији израде специјалних профилних алата за обраду на стругу. Прихваћено је од стране фирме "Фабрика резног алата-Алатница" која га користи за своје потребе пројектовања специјалних стругарских алата. Нов метод пројектовања и технологије израде профилних ножева је укључен и у лабораторијске вежбе из предмета Алата и прибори на Катедри за производно машинство.

Представљена метода пројектовања и технологије израде профилних стругарских ножева решава проблем брзог пројектовања и израде прототипа призматичног профилног стругарског ножа у условима великосеријске и масовне производње. Примена профилних ножева при обради делова сложеног облика доводи до уштеде у времену обраде и самим тим до смањења трошкова радне снаге.

Поглавље истраживање и развој алата указује се да су профилни ножеви у конструктивном смислу много сложенији од стандардних стругарских ножева што захтева корекционе прорачуне и сем тога имају сложенију технологију израде. Призматични профилни ножеви се обично израђују од високолегираног алатног челика који је подвргнут термичкој обради, каљењу, непосредно пре завршног брушења при његовој изради. Развојем CNC петоосних брусилца као што је SIRIUS (Švedskog proizvođača Schneberger) омогућена је брза израда прототипова ножева уопште. Такође се може видети да се брзо развијају нове конструкције профилних стругарских ножева са измењивим плочицама од синтерованог тврдог метала.

У поглављу суштина техничког решења аутори наводе своју методологију пројектовања и технологије израде призматичних профилних стругарских ножева која је базирана на: познавању полазних чињеница (међусобни однос алата и обратка, итд.), математичком моделу (који је формиран на основу познатих чињеница), алгоритму за

дефинисање профила и развијење техничке документације, технологији израде (која се ослања све више на CNC машине алатке) и верификација методологије на конкретном делу.


Детаљним описом техничког решења обухваћене су познате чињенице од којих се полази, претпоставке и препоруке које су неопходне за формирање математичког модела на бази ког произилази алгоритам и програм писан у FORTRAN-у (програмски језик) помоћу кога се врши прорачун (на основу профила израдка) и формирање улазне датотеке са подацима о профили алата. Улазна датотека се користи у познатом пакету CATIA и омогућава за ефикасно генерисање 3Д модела ножа и пројектовање CNC технологије израде и симулацију спрегнутог кретања модела профилног ножа и модела израдка. Такође су приказане могућности успостављене методологије на задатом делу тј. извршена верификација.

На крају, у оквиру закључка, се наводи да корисник примењује ову методологију за израду профилних стругарских ножева којима се обрађују делови сложеног профила као и то да се метода користи за лабораторијске вежбе из предмета на Катедри за производно машинство. Посебно је важно истаћи да постоји и интерес водећих произвођача алата за имплементацију и даље усавршавањје ове нове методологије.

МИШЉЕЊЕ

Аутори техничког решења "Нова метода пројектовања и технологије израде профилних призматичних-тангенцијалних стругарских ножева" су јасно приказали и теоријски обрадили комплетну структуру техничког решења. Приказане могућности нове методологије и израђеног прототипа алата на примерима обраде делова сложеног профила за потребе корисника као и у извођењу лабораторијских вежби јасно указују да ово техничко решење представља нов допринос у развоју пројектовања и израде специјалних фазонских алата за стругање. Са задовољством предлажемо Истраживачко-стручном већу Машинског факултета у Београду да техничко решење "Нова метода пројектовања и технологије израде профилних призматичних-тангенцијалних стругарских ножева" прихвати као ново техничко решење.


Проф. др Радомир Славковић
Технички факултет, Чачак


Проф. др Милош Главошић
Машински факултет, Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 131/2
ДАТУМ: 22.04.2010.

На основу захтева проф.др Љубодрага Тановића од 07.04.2010. године и чл. 12.4. Статута Машинског факултета, Истраживачко-стручно веће Машинског факултета на седници одржаној дана 22.04.2010. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се Техничко решење рађено у оквиру пројекта ТР 14034, под насловом: „**Нова метода пројектовања и технологије израде профилних призматичних-тангенцијалних стругарских ножева**“, чији су аутори проф.др Љубодраг Тановић, проф.др Павао Бојанић, доц.др Радован Пузовић, мр Михајло Поповић, мр Милан Милутиновић и дипл.инж.маш. Горан Младеновић, а позитивну рецензију поднели: проф.др Радомир Славковић, Технички факултет, Чачак и проф.др Милош Главоњић.

Одлуку доставити: Министарству за науку и технолошки развој РС, ауторима, рецензентима и архиви факултета ради евиденције.



ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ

Prof. dr. Vojkan Luchanin
Проф.др Војкан Лучанин