

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 72/1
ДАТУМ: 14.04.2010.

На основу захтева проф.др Војкана Лучанина од 07.04.2010. и чл. 12.4 Статута Машинског факултета, Истражвачко-стручно веће Машинског факултета на седници одржаној дана 08.04.2010. године, донело је следећу

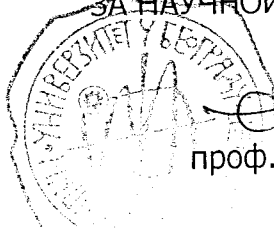
ОДЛУКУ

Да се за рецензенте Техничког решења рађеног у оквиру пројекта ТР 14018, под насловом: "**Колициони абсорбер енергије за путничке вагоне капацитета 220 кЈ**", чији су аутори проф.др Горан Симић проф.др Војкан Лучанин, мр Јован Танасковић и мр Драган Милковић, именују:

- Др Драган Милутиновић, ред.проф. и
- Др Душан Стаменковић, ван.проф., Машински факултет, Ниш.

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

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ




проф.др Војкан Лучанин

Датум: 05.05.2010. год.

Предмет: Мишљење о испуњености критеријума за признавање техничког решења

На основу достављеног материјала, у складу са одредбама Правилника о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, који је донео Национални савет за научни и технолошки развој Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 38/2008) рецензент проф. др Драган Милутиновић, дипл.инж.маш., оценио је да су испуњени услови за признање својства техничког решења следећем резултату научноистраживачког рада:

Назив:	Колициони апсорбер енергије за путничке вагоне капацитета 220 kJ
--------	---

Аутори:	проф. др Војкан Лучанин, дипл.инж.маш., проф. др Горан Симић, дипл.инж.маш., мр Драган Милковић, дипл.инж.маш., мр Јован Танасковић, дипл.инж.маш.
---------	---

Врста техничког решења:	M83 – Нови технолошки поступак
-------------------------	---------------------------------------

Образложење

Предложено решење урађено је за:

Машински факултет Универзитета у Београд, у оквиру пројекта „Истраживање и развој носеће структуре и процена материјала елемената пасивне сигурности шинских возила“, бр. ТР 14018. Нови технолошки поступак развијен је у сарадњи са партиципантом ГОША Фабриком шинских возила.

Субјект који користи техничко решење: ГОША Фабрика шинских возила, д.о.о., Смедеревска Паланка

Предложено решење је урађено: 2008 - 2009. године

Субјект који је прихватио техничко решење: Машински факултет - Београд

Примена предложеног решења: У производњи шинских возила

Област на коју се техничко решење односи: Машинство, Железничко машинство

Проблем који се техничким решењем решава:

- Повећавање безбедности у шинском саобраћају. Улога апсорбера је да уколико дође до судара, апсорбује одређени део кинетичке енергије судара и тиме знатно умањи последице судара.
- Задовољење важећих европских стандарда у области пасивне безбедности шинских возила.

Суштина техничког решења:

Апсорбција кинетичке енергије судара остварује се процесом сужавања цеви, односно путем еласто-пластичних деформација цеви и трењем између зида цеви и конусне чауре. Овај вид апсорпције енергије карактерише постепен пораст деформационих отпора, што је веома важно са аспекта равномерног уношења оптерећења у носећу структуру вагона.

Карактеристике предложеног техничког решења:

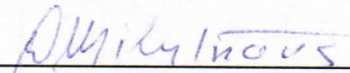
Током судара, коришћењем понуђеног техничког решења може се апсорбовати до 220 kJ енергије по челу вагона. На овај начин се у великој мери смањује оптерећење које се преноси на преостали део конструкције возила. Једноставна конструкција лако се прилагођава за употребу на теретним возилима, поред путничких којима је примарно намењена.

Могућност примене предложеног техничког решења:

Цевни апсорбер, који ради на принципу сужавања цеви, развијен је за употребу на путничким вагонима. Модификацијом димензија могуће га је користити на свим типовима шинских возила.

На основу свега наведеног сматрам да резултат научноистраживачког рада под називом „Колизииони апсорбер енергије за путничке вагоне капацитета 220 kJ“ представља оригинално техничко и развојно решење које се по важећим критеријумима може сврстати у категорију М83 као нов технолошки поступак.

Рецензент



проф. др Драган Милутиновић
Универзитет у Београду
Машински факултет

Датум: 07.05.2010. год.

Предмет: Мишљење о испуњености критеријума за признавање техничког решења

На основу достављеног материјала, у складу са одредбама Правилника о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, који је донео Национални савет за научни и технолошки развој Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 38/2008) рецензент проф. др Душан Стаменковић, дипл.инж.маш, оценио је да су испуњени услови за признање својства техничког решења следећем резултату научноистраживачког рада:

Назив: **Колициони апсорбер енергије за путничке вагоне капацитета 220 кЈ**

Аутори: **проф. др Војкан Лучанин, дипл.инж.маш., проф. др Горан Симић, дипл.инж.маш., мр Драган Милковић, дипл.инж.маш., мр Јован Танасковић, дипл.инж.маш.**

Врста техничког решења: **М83 – Нови технолошки поступак**

Образложење

Предложено решење урађено је за:

Машински факултет – Београд, током реализације пројекта технолошког развоја бр. 14018 „Истраживање и развој носеће структуре и процена материјала елемената пасивне сигурности шинских возила“, руководилац пројекта проф. др Војкан Лучанин, дипл.инж.маш. Нови технолошки поступак развијен је у оквиру сарадње у наведеном пројекту, Машинског факултета - Београд и привреде (партиципаната).

Субјект који користи техничко решење: ГОША Фабрика шинских возила, д.о.о., Смедеревска Паланка

Предложено решење је урађено: 2008 - 2009. године

Субјект који је прихватио техничко решење: Машински факултет - Београд

Примена предложеног решења: У производњи шинских возила

Област на коју се техничко решење односи: Машинство, Железничко машинство

Проблем који се техничким решењем решава:

- Повећавање безбедности путника, робе и возила. Предложено техничко решење, колициони апсорбер енергије за путничке вагоне, има задатак да уколико дође до судара вагона, апсорбује одређени део кинетичке енергије судара и тиме знатно умањи оптерећење које се преноси на преостали део носеће структуре.
- Задовољење постојећих критеријума у Европи, о примени елемената пасивне сигурности шинских возила, а све у циљу смањења последица судара.

Стање решености проблема у свету:

Елемети пасивне сигурности шинских возила у неким земљама Европе већ представљају обавезну опрему путничких и теретних вагона. Такође налазе своју примену у земљама северне Америке, због врло развијеног железничког саобраћаја, а на основу утврђених стандарда. Стим у вези водећи светски проивођачи шинских возила већ врше испоруке возила која у свом саставном делу поседују елементе пасивне сигурности.

Суштина техничког решења:

Суштина понуђеног техничког решења огледа се у апсорбцији енергије услед судара вагона. Апсорбција се остварује путем еласто-пластичне деформације цеви и трењем између зида цеви и конусне чауре.

Карактеристике предложеног техничког решења:

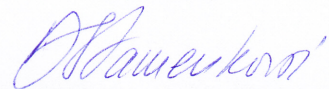
Приликом судара, понуђено техничко решење апсорбује 220 kJ енергије по челу вагона након исцрпљивања енергије одбојника чиме се онемогућава преношење оптерећења на преостали део конструкције. Једноставно се израђује и уграђује на вагон. Могуће га је користити на свим типовима железничких возила.

Могућност примене предложеног техничког решења:

Колициони апсорбер енергије капацитета 220 kJ, због постепеног раста силе, врло је погодан за путничке вагоне. Модификацијом и контролом вредности апсорбоване силе могуће га је користити и на другим типовима шинских возила.

На основу свега наведеног сматрам да резултат научноистраживачког рада под називом „Колициони апсорбер енергије за путничке вагоне капацитета 220 kJ“ представља оригинално техничко и развојно решење које се по важећим критеријумима може сврстати у категорију М83 као нов технолошки поступак.

Рецензент



проф. др Душан Стаменковић
Универзитет у Нишу
Машински факултет

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 72/2
ДАТУМ: 30.06.2010.

На основу захтева проф.др Војкана Лучанинод 07.04.2010. године и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 10.06.2010. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Прихвата се Техничко решење, под насловом: **„КОЛИЗИОНИ АБСОРБЕР ЗА ПУТНИЧКЕ ВАГОНЕ КАПАЦИТЕТА 220 КЈ“**, чији су аутори: проф.др Горан Симић, проф.др Војкан Лучанин, мр Јован Танасковић и мр Драган Милковић, а позитивну рецензију поднели: проф.др Драган Милутиновић и проф.др Душан Стаменковић, МФ, Ниш.

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

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ




Проф.др Војкан Лучанин