

INTELENTNI ODJEVNI PREDMET S AKTIVNOM TOPLINSKOM ZAŠTITOM

Prof.dr.sc. Dubravko Rogale¹, Prof. dr. sc. Snježana Firšt Rogale²
redoviti član HATZ-a¹, član suradnik HATZ-a², Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet,
dubravko.rogale@ttf.hr, sfrogale@ttf.hr

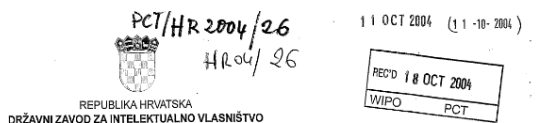
Sažetak: Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske podnesena je patentna prijava Inteligentni odjevni predmet s aktivnom termoregulacijskom zaštitom pod oznakom P20030727. Na temelju svjedožbe o pravu prvenstva predana je patentna prijava u World Intellectual Property Organization.

1. Uvod

Inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom izrađen je u Zavodu za odjevu tehnologiju Tekstilno-tehnološkog fakulteta. Do sada se u tehnici i tehnologiji proizvodnje odjeće nije koristila integracija elektroničkih komponenata kao temperaturnih osjetila na i/ili unutar odjavnog predmeta, pretvornika, mjernih pojačala, sklopova i regulacijskih sustava u odjeću s ciljem automatske toplinske zaštite. Ovim izumom stanje tehnike na tom području se bitno promijenilo.

2. Opis patentne prijave

Na temelju Zakona o patentu [1], na zahtjev podnositelja prijave Inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom, izdana je svjedožba o pravu prvenstva, sl. 1, koje je stečeno datumom podnošenja prijave patenta, te je predana patentna prijava u World Intellectual Property Organization (WIPO) pod nazivom Intelligent article of clothing with an active thermal protection, sl. 2 te je upisana u Registar patenata pod oznakom WO 2005/023029 A1, sl. 2 [2].

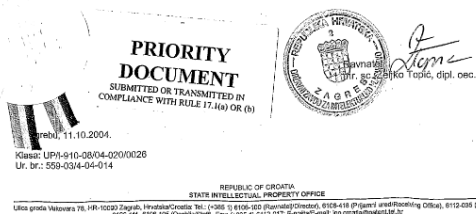


SVJEDODŽBA O PRAVU PRVENSTVA PRIORITY CERTIFICATE

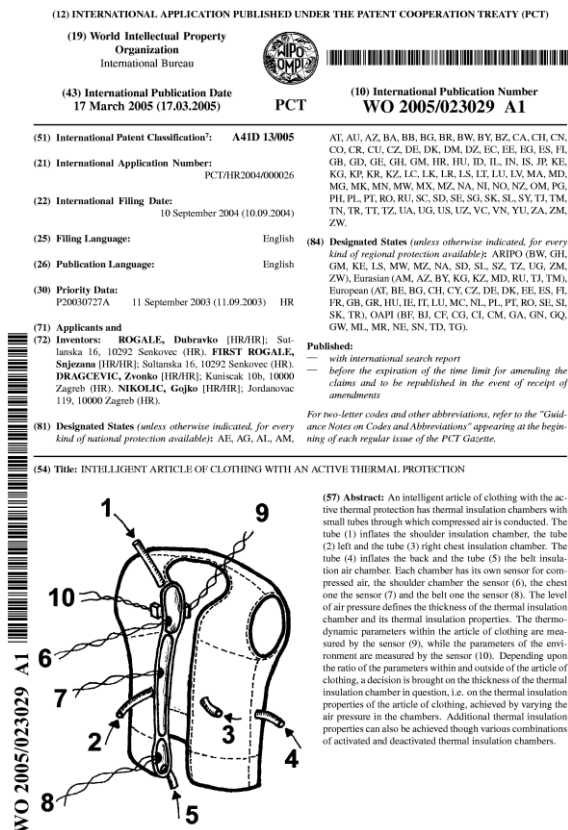
Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo podnesena je prijava patenta s podacima kako slijedi:
The State Intellectual Property Office received the patent application containing the following indications:

(71) Ime(na) podnositelja prijave ili tvrtka i sjedište: / Name(s) of applicant(s):	Zvonko Dragčević Kumišćak 10b 10000 Zagreb, HR	Snježana Firšt Rogale Sutlanska 16 10292 Senkovec, HR	Gojko Nikolić Jordanovac 119 10000 Zagreb, HR
(72) Datum podnošenja prijave patenta: / Date(s) of filing of the application(s):	11.09.2003.		
(21) Broj prijave patenta: / Number(s) assigned to the application:	P20030727A		
(54) Naziv izuma: / Title of the invention:	INTELENTNI ODJEVNI PREDMET S AKTIVNOM TERMOREGULACIJSKOM ZAŠTITOM		

Ovime se potvrđuje da su navedeni podaci kao i prilog istovjetni s izvornikom.
This is to certify that the enclosed data are identical to the original.



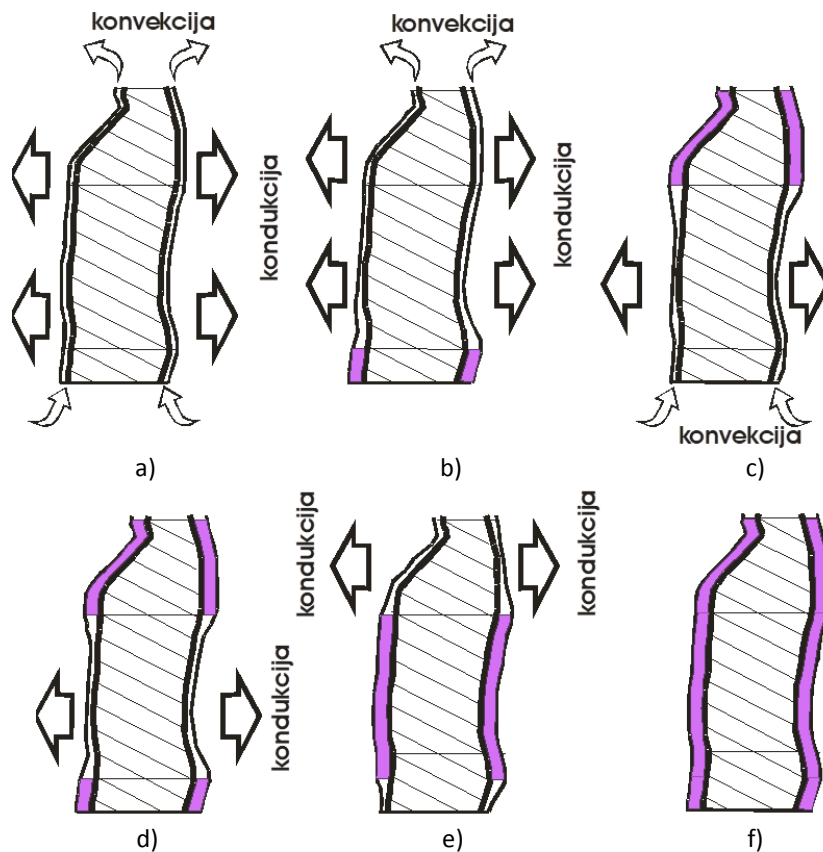
Sl. 1 Svjedožba o pravu prvenstva za patentnu prijavu P2003727A



Sl. 2 Prva svjetska patentna prijava iz inteligentne odjeće

Na sl. 3 prikazano je šest varijanti termičke zaštite koja se postiže različitim kombinacijama aktiviranja zračnih brtvenih

komora na istom odjevnom predmetu. Slika 3a) prikazuje inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom kada nije aktivirana niti jedna brtvena komora. Toplina tijela odvodi se kondukcijom i konvekcijom s najizraženijim efektom dimnjaka. Slika 3b) prikazuje inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom kada je aktivirana samo donja pojasna brtvena komora. To predstavlja minimalnu termičku zaštitu jer je odvođenje topline kondukcijom ostalo praktički jednako, a konvekcijom je smanjena. Slika 3c) prikazuje inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom kada je aktivirana samo ramena brtvena komora. Odvođenje topline konvekcijom ne postoji, a kondukcijom je smanjeno.



Sl. 3 Inačice termičke zaštite koje se postižu različitim kombinacijama aktiviranja zračnih termoizolacijskih komora

Slika 3d) prikazuje inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom kada je aktivirana donja pojasna i ramena brtvena komora. U tom slučaju postoji samo smanjeno odvođenje topline kondukcijom. Slika 3e) prikazuje inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom kada su aktivirane samo prsne i leđne brtvene komore. U tom slučaju postoji smanjeno konveksijsko i konduksijsko odvođenje topline. Slika 3f) prikazuje inteligentni odjevni predmet s aktivnom termičkom zaštitom kada su aktivirane sve brtvene komore i kada je uspostavljena maksimalna termička zaštita, jer je potpuno onemogućen efekt dimnjaka.

4. Zaključak

U radu su prikazane inačice termičke zaštite koje se postižu različitim kombinacijama aktiviranja zračnih termoizolacijskih komora inteligentnog odjevnog predmeta s termičkom zaštitom a koju je podnesena patentna prijava u WIPO. Zbog nedostatka financijskih sredstava nije se provela patentna zaštita u potpunosti.

5. Literatura

- [1] ...: Zakon o patentu, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_173_2494.html, pristupljeno ožujak 2019.
- [2] Rogale D., Firšt Rogale S., Dragčević Z., Nikolić G.: Intelligent Article of Clothing With an Active Thermal Protection, World Intellectual Property Organization, International application No. WO 2005/023029 A1