

Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **VMSP-P-0062-09**

„Výskum špeciálnych receptúr pre výrobu nových druhov profesionálnych rukavíc, návrh a úprava linky na výrobu máčaných výrobkov a rukavíc“

Zodpovedný riešiteľ **Ing. Pavel Šiarnik**Príjemca **KZLM-TILIA, spol. s r.o. Liptovský Mikuláš**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. KZLM - TILIA, s. r.o. Liptovský Mikuláš
2. VIPO a.s., PARTIZÁNSKE
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. STÁTNÍ ÚSTAV JADERNÉ, CHEMICKÉ A BIOLOGICKÉ OCHRANY, v.v.i. LCHMO Brno – Centrální laboratoř SÚJCHBO.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. JALCA The Journal of the American Leather Chemists Association impact factor 0,659. +. JALCA 106(11), 332–340, November 2011.

Názov: “Application of Collagen Colloid from Chrome Shavings for Innovative Polycondensation Adhesives”

Jan Sedliacik¹ – Jan Matyasovsky² – Maria Smidriakova¹ – Mariana Sedliacikova¹ – Peter Jurkovic²

¹Technical University

Masaryka 24, 960 53 Zvolen, Slovakia

2VIPO, a.s.gen. Svobodu1069/4, 958 01 Partizánske, Slovakia

A Technical Note presented at the 107th Annual Meeting of the American Leather Chemists Association, June 9 - 12, 2011,

Treasure Island Resort, Red Wing, MN.

*Corresponding author e-mail: janos@vsld.tuzvo.sk

Manuscript received June 1, 2011, accepted for publication June 11, 2011

Acknowledgments

The authors wish to thank the Slovak VEGA agency projects No. 1/0517/09 and 1/0565/10, project MŠSR-3933/2010-11 co-funded by the Ministry of Education of the Slovak Republic within the granted stimuli for research and development from the State Budget of the Slovak Republic. APVV Agency projects No.APVV-0521-07 and APVV-VMSP-P-0062-09.

2. Publikácie v domácom recenzovanom zborníku 2011

2. Publikácia: Surface modification of medical-grade polyvinylchloride by barrier discharge plasma.

Igor Novák¹) – Marián Lehocký²) – Anton Popelka¹) – Ivan Chodák¹) – Alenka Vesel³) – Ita Junkar³) – Angela Kleinová¹) – Ján Matyašovský⁴)

1) Polymer Institute, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia

2) Tomas Bata University in Zlín, Czech Republic

3) Department of Surface Engineering, Plasma Laboratory, Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia

4) VIPO, a.s., Partizánske, Slovakia

XX.Internacional Symposium

Adhesives in Woodworking Industry

Zvolen, June 29-July1,2011:128-136

Acknowledgements

Financial supports by the Ministry of Education, Youth, and Sports of the Czech Republic (Grant VZ MSM 7088352101) as well as (Grant MPO 2A-1TP1/126), the Slovak Academy of Sciences (Grant VEGA 2/0185/10), and the Slovenia Ministry of Higher Education, Science, and Technology (Program P2-0082-2), and APVV agency Slovakia project No. VMSP-P-0062-09 is gratefully acknowledged.

3. Publikácia v zahraničnom recenzovanom zborníku 2011

6. Publikácia: Antibacterial modification of PVC by atmospheric discharge plasma ,

ktorej autormi sú1Igor Novák, 2Marián Lehocký, 1Anton Popelka, 1Ivan Chodák, 3Ján Sedláčik, 4Alenka Vesel, 4Ita Junkar, 1Angela Kleinová, 5Peter Jurkovič, Publikácia je opublikovaná v recenzovanom zborníku

Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW

Forestry and Wood Technology No 75, 2011: 148-154

(Ann. WULS-SGGW, Forestry and Wood Technology 75, 2011

Acknowledgement: Financial supports by the Ministry of Education, Youth, and Sports of the Czech Republic (Grant VZ MSM 7088352101) as well as (Grant MPO 2A-1TP1/126), the Slovak Academy of Sciences (Grant VEGA 2/0185/10), and the Slovenia Ministry of Higher Education, Science, and Technology (Program P2-0082-2) are gratefully acknowledged.

This paper was processed in the frame of the APVV projects No. APVV-VMSP-0062-09 and APVV-351-11 as the result of author's research at significant help of APVV agency Slovakia.

4.

5.

Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledky projektu budú uplatnené:

1. V kožiarskom a potravinárskom priemysle.

Riešením projektu boli vyšpecifikované druhotné suroviny kožiarskeho a potravinárskeho priemyslu ako vhodné biopolyméry na prípravu modifikovaných disperzných zmesí. Ich spracovaním a modifikáciou navrhovanou technológou dochádza k zhodnoteniu týchto druhotných surovín a k ich novej aplikácii pri výrobe ochranných pracovných rukavíc.

2. V rôznych odvetviach priemyslu.

Vzhľadom na široký sortiment vyrábaných rukavíc, tieto nájdú uplatnenie ako ochranné pracovné pomôcky prakticky vo všetkých odvetviach priemyslu.

3. Pri riešení ekologických problémov.

Biologicky málo stabilné suroviny je potrebné technologicky spracovať, aby nespôsobovali environmentálnu záťaž pre životné prostredie.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Riešenie projektu prinieslo nové poznatky o možnostiach aplikácie modifikovaných druhotných surovín kožiarskeho a potravinárskeho priemyslu do PU a latexových disperzných zmesí. Na výrobu nových typov ochranných rukavíc bola:

1. Navrhnutá a realizovaná technológia na výrobu modifikovaného hydrolyzovaného koloidu kolagén, spracovaný bol technický list na VIPOCOL KL-Si a VIPOCOL KPU-Si.

2. Navrhnutá a realizovaná technológia výroby modifikovaných PU disperzií a nových druhov PU rukavíc s tenkým nánosom.

2. Realizovaná technológia výroby a realizácia nových druhov rukavíc na báze prírodného latexu Previl PK.

3. Realizovaný technologický postup výroby ANC disperzií pre výrobu pracovných rukavíc MATRA Plus, ktoré získali ES CERTIFIKÁT TYPU č. 000105/111/1/2011 na odolnosť proti mechanickým rizikám, chemikáliám a mikroorganizmom.

4. Realizovaný technologický postup výroby PVC rukavíc na báze bezftalátovej technológie. Ochranné pracovné PVC rukavice s označením PVC 30 – „ftalát free“, PVC 38 – „ftalát free“, a PVC 40 – „ftalát free“ a PVC MAN – „ftalát free“, získali ES CERTIFIKÁT TYPU č. 00091/111/1/2010 na odolnosť proti kyselinám.

5. Realizovaná výroba aditív do vytipovaných disperzií. Zariadenie optimalizuje a štandardizuje technologický postup výroby modifikačných disperzií v podmienkach KZLM – Tilia s r.o.

6. Realizovaná úprava a rekonštrukcia výrobných liniek, pretože v pôvodnom stave nezabezpečovala požadovanú kvalitu vyrobených rukavíc. Riešenie tejto etapy projektu bolo preto zamerané na realizáciu úprav výrobných liniek a inštaláciou nového softvéru.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

Executing the project has provided new insights about the applications of modified secondary raw materials of leather and food industry after modifying them for the PU and latex dispersion mixtures.

For the production of new type of soft protective gloves there:

1. Was a technology, to produce modified hydrolyzed colloid collagen, designed and implemented and the technical data sheet VIPOCOL KL-Si and Si-VIPOCOL KPU was executed.

2. Was a technology of production of modified PU dispersions and new kinds of PU gloves with a thin coating designed and implemented.

3. Was a technology of production and realization of new types of gloves based on natural latex Previl PK implemented.

4. Was a technological procedure of production of ANC dispersions for the manufacture of gloves MATRA Plus implemented, which received EC TYPE CERTIFICATE no. 000105/111/1/2011 for resistance against mechanical risks, chemicals and microorganisms.

5. Was a technological advancement in production of PVC gloves, based on phthalate-free

technology, implemented. Protective PVC gloves with label PVC 30 - "phthalate free", PVC 38 - "phthalate free", PVC 40 - "phthalate free" and PVC MAN - "phthalate free", received ECTYPE CERTIFICATE no. 00091/111/1/2010 for resistance to acids.

6. Was a production of additives into assigned dispersions implemented. Equipment optimizes and standardizes technological procedure of production of modificatory dispersions in conditions in KZLM Tilia s r.o..

7. Was a modification and reconstruction of production line, because in its original condition it did not provide the required quality of manufactured gloves, implemented. The solution of this phase of the project was therefore aimed at implementing changes in the production lines and installing new software.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Ing. Pavel Šiarnik

V Liptovský Mikuláš 25. 01. 2012

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Pavel Šiarnik

V Liptovský Mikuláš 25. 01. 2012

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu