

# INVENTICA

july 29 -31, 2020

"GHEORGHE ASACHI" TECHNICAL UNIVERSITY IASI

2020



PERFORMANTICA

THE 24<sup>TH</sup> INTERNATIONAL  
EXHIBITION OF INVENTIONS

---

# **INVENTICA 2020**

IAȘI – ROMÂNIA

**Editori:** dr. ing. Ana -Maria Bocăneț, dr. ing. Adriana  
Munteanu

**ISSN:1844-7880**

**216.**

<b>Organization</b>	ICECHIM Bucharest
<b>Patent / patent application title</b>	<b>RECYCLING METHOD OF THE POLYSTYRENE FRACTION FROM WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT AS IMPACT-STRENGTH POLYSTYRENE COMPOSITE</b>
<b>Authors</b>	RAMONA MARINA GRIGORESCU, PAUL NICULAE GHIOCA, LORENA IANCU, ZINA VULUGA, MICHAELA IORGA, RODICA-MARIANA ION, NELU ION, MADALINA ELENA GRIGORE, RAMONA ELENA ANDREI, MIRCEA IOAN FILIPESCU, GEORGE IONUT RADU, BOGDAN NOROCEL SPURCACIU
<b>Patent / patent application N°</b>	<b>A 00075/06.02.2019</b>
<b>Description</b>	<p>Invenția se referă la reciclarea fracției polistirenice separate din deșeurile de echipamente electrice și electronice sub formă de compozit polistiren antișoc, obținut prin alierea sa în topitură cu un amestec constituit dintr-un bloc-copolimer stiren-butadienic (SBS) - modificator de șocși un bloc-copolimer stiren-butadienic hidrogenat șimaleinizat (SEBS-g-MAH) - în special compatibilizator al impuritățilorpoliolefiniceși a altor compuși polari cu faza continuă polistirenică. Efectul se manifesta prin creșterearezistenței la tracțiuneși alungirii la rupere a compozitului rezultat, materialul fiind utilizabil în industria constructoare auto, construcții civile. Procedul înlătură dezavantajul cheltuielilor ridicate necesare separării avansate a copolimerilor polistirenici.</p> <p>The invention refers to the recycling of the polystyrene fraction separated from waste electrical and electronic equipment as impact-strength polystyrene composite using a mixture of a styrene-butadiene block-copolymer (SBS) - as impact modifier and a maleinized and hydrogenated styrene-butadiene block-copolymer (SEBS-g-MAH) - especially as compatibilizer of polyolefin impurities and other polar compounds with the polystyrene continuous phase. This leads to an increase of the tensile strength and elongation at break of the composite that could be used in the automotive industry, civil engineering. The process removes the disadvantage of the high costs required for the advanced separation of polystyrene copolymers</p>
<b>Domain</b>	Environment – ecology, ecological management, environmental protection and monitoring.