

Funkční vzorek

Triboelektrostatický separátor plastových materiálů



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 6951/2012-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011 a rok 2012)“ je uplatňován funkční vzorek „Indukční ohřev hliníkového válce rotujícího ve stacionárním magnetickém poli“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením SGS-2012-039.
- ✓ Zařízení je určeno k experimentálnímu ověření možností separace různých druhů plastových materiálů vlivem silového působení elektrostatického pole na různé elektricky nabitě částice daných materiálů a dále na ověření výsledků optimalizace hlavních částí daného zařízení.
- ✓ Plastové částice více druhů materiálu procházejí na vstupu zařízení nejprve procesem nabíjení, které je založeno na triboelektrickém efektu (částice se třou v nabíjecí trubici, která se otáčí). Částice různých druhů materiálů získají různý elektrický náboj a jsou zavedeny do aktivní části zařízení, kde jsou umístěny elektrody s vysokým elektrickým potenciálem. Částice volně padají aktivní komorou a jsou vychylovány vlivem silového působení elektrického pole (Coulombova síla), přičemž vlivem rozdílného elektrického náboje jsou částice vychylovány různě a tak směřovány do košů, určených pro jeden typ částic.
- ✓ Zařízení umožňuje experimentálně zkoumat vliv rychlosti otáček nabíjecí trubice a její sklon na výslednou velikost náboje částic a také vliv postavení a tvaru elektrod na účinnost procesu separace.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22180-FV008-2012

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. František Mach

tel.: 377 634 663

fmach@kte.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra teoretické

elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň