

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) VÝSTAVNÁ PŘÍLOHA

(22) Přihlášeno 25 05 81

(21) (PV 3843-81)

(51) Int. Cl. G 01 N 1/20



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zverejnené 14 05 84

(45) Vydané 01 04 87

(75)

Autor vynálezu DŽUNKO JAROSLAV prom. chem., Velký Lipník

(54) Spôsob a zariadenie na laboratórne stanovenie väčších prachových častíc v granulátoch

Vynález je určený na laboratórne stanovenie prašnosti v granulátoch, ktoré obsahujú vlasce, šupinky a drobné úlomky granuliek. Cez rovnomerne presypávanú vzorku granulátu sa nechá prefúkovať prúd vzduchu, pričom prachové častice zo vzorky sa zachytia na povrchu chlpacej tkaniny a množstvo zachyteného prachového podielu sa stanoví vážením. Zariadenie pozostáva z násypky s pozdĺžnou, pomocou uzatváracej doštičky regulovateľnou štrbinou a nádoby, ktorej jedná stena je tvorená sieťkou na upevnenie chlpacej tkaniny a protiľahlá stena je opatrená otvorom na odsávanie vzduchu. Možnosti použitia vynálezu v kontrolných fyzikálno-analytických laboratóriách vo výrobe pri spracovaní granulátu.

Vynález sa týka spôsobu stanovenia väčších prachových častíc v granuláte a zariadenia na prevádzanie tohoto spôsobu, umožňujúce zachytenie voľných vlasčov, šupiniek a iných malých úlomkov z granúl, ktoré sa vyskytujú v granulátoch polyetylénu alebo iných plastických látkach.

Doteraz používané sitové triedenie granulátu má nevýhodu v tom, že vlasce a šupinky z polymérov majú jeden z troch rozmerov väčší ako je priemer otvorov v site, hoci ostatné dva rozmery sú menšie, ťažko prepadávajú, spriečujú sa v otvoroch sita a nevyskytujú sa v takom množstve, aby ich bolo možné oproti váhe a rozmerom sita spoľahlivo zvážiť.

Tieto nedostatky odstraňuje spôsob podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že granulát sa presypáva po chlpatéj tkanine, cez ktorú sa presáva vzduch, pričom prachové častice vzorky sa zachytia na povrchu chlpatéj tkaniny a množstvo zachyteného prachu sa stanoví vážením. Stanovenie prašnosti v granuláte podľa vynálezu je rýchlejšie ako delenie na sitách. Prašnosť z granulátu je sústredená na ploche chlpatéj tkaniny.

Stanovenie sa prevádza na zariadení, ktoré je znázornené na priloženom výkrese. Na obr. 1. je znázornený nárys a na obr. 2. je bokorys. Nosná sieťka 3 o šírke okolo 15 cm a výške okolo 20 cm je výhodne zhotovená z drôtu a je uložená v pevnom rame 4, ktorý má v hornej časti niekoľko upevňovacích trňov 9, na ktoré sa napichnutím upevní chlpatá tkanina 5. Upevnenie tkaniny na celú plochu nosnej sieťky sa stane po zapojení odsávania vzduchu. Chlpatá tkanina 5 je zhotovená z materiálu, ktorý neprijíma vzdušnú vlhkosť /s výhodou polypropylénové vlákna/. Nosná sieťka s ramom je pevne pripojená

ku odsávacej nádobe 7 polgulovitého alebo hranolovitého tvaru s odsávacím otvorom 10 vzduchu. Upevňovacie tyče 8 pevne pripojené ku odsávacej nádobe 7 po upevnení dvoma lapákmi na laboratórny stojan umožnia nastavenie vhodnej šikmej polohy tkaniny tak, aby granulát z násypky 1 po ploche tkaniny sa kotúľal alebo sypal. Granulát z násypky je prisypávaný pozdĺžnym otvorom, v ktorom je upevnená otačavá uzatvaracia doštička 11 na prisypávanie granulátu pomocou regulačnej páčky 2. Násypka 1 musí mať objem aspoň na 0,5 kg granulátu a nemusí byť pripevnená ku odsávacej nádobe 7. Dĺžka hrdla násypky je o niekoľko cm kratšia ako šírka sieťky preto, aby sypaný granulát neodletoval cez okraje ramu do bokov a prach sa zachytával predvážne uprostred chlpatkej tkaniny. Vo vzdialenosti niekoľko cm od chlpatkej tkaniny môže byť umiestnený priehľadný kryt 6 s niekoľkými rovnomerne rozmiestnenými otvormi na prúdenie presávaného vzduchu cez granulát ku tkanine. Vhodné je zariadenie na stanovenie prašnosti umiestniť nad nádobu, v ktorej sa zhromažďuje zosypáný granulát.

Príklad prevedenia.

Chlpatá tkanina sa odváži a upevní chlpatou stranou nahor na sieťku a zapne sa odsávanie vzduchu. Z násypky pri hornom okraji tkaniny sa prisýpa odvážené množstvo granulátu takou rýchlosťou, aby granulky vytvorili na povrchu tkaniny jedinou pohybujúcu sa vrstvu. Po vysýpaní granulátu nejaké zachytené prachové častice na stenách násypky zotrieme plochou sterkou a priložíme na povrch chlpatkej tkaniny ku zachyteným prachovým čiastočkam. Chlpatá tkanina sa zloží najprv napoly do seba stranou so zachytenými prachovými časticami a potom ľubovoľne tak, aby bolo možné odváženie na laboratórnych analytických váhach. Zachytený prach v tkanine sa vysaje vysávacím a postup stanovenia sa opakuje.

Spôsob a zariadenie na stanovenie väčších prachových častíc v granulátoch je možné využiť v medzioperačných a výstupných fyzikálno-analytických laboratóriach kde sa sleduje kvalita granulátu.

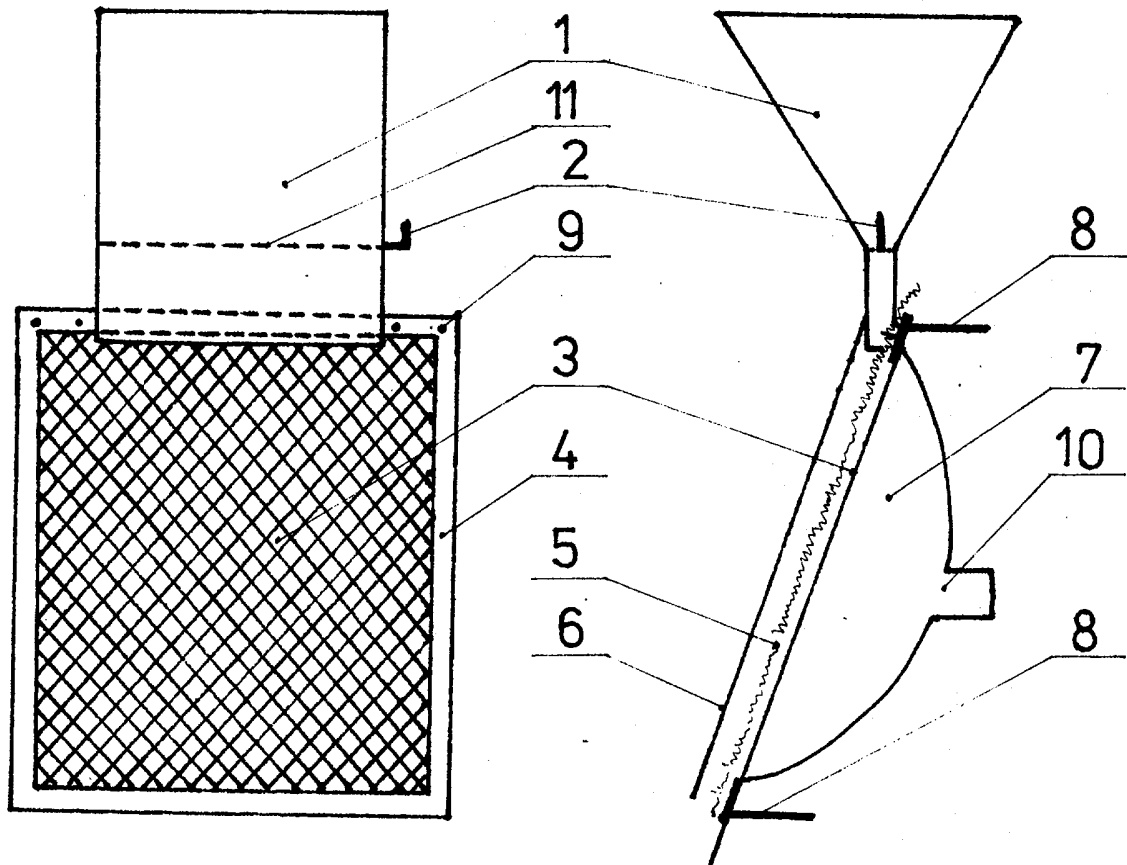
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

232 004

1. Spôsob laboratórneho stanovenia väčších prachových častíc v granulátoch vyznačujúci sa tým, že presypávanou vzorkou granulátu nechá sa prefukovať prud vzduchu, pričom prachové častice vzorky sa zachycujú na povrchu chlpacej tkaniny a množstvo zachyteného prachového podielu sa stanoví vážením.

2. Zariadenie ku prevádzaniu spôsobu podľa bodu 1. vyznačujúce sa tým, že pozostáva z oddeliteľnej násypky /1/ opatrenej uzatvaracou štrbinou pomocou regulačnej dosičky /11/ na reguláciu množstva nasypávaného granulátu a ^{odsávacej} nádoby /7/, ktorej jedna stena je tvorená sieťkou /3/ na uchytienie chlpacej tkaniny /5/ a ktorej protiľahlá stena je opatrená otvorom /10/ na odsávanie vzduchu.

1 výkres



OBR.1

OBR. 2