



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

199 766

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 09 09 77

(21) P 5890-77

(51) Int. Cl.³ C 08 L 23/12

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 01 12 82

(75)

Autor vynálezu

FLORIÁN ŠTEFAN ing., BRATISLAVA a

VALLO VLADIMÍR ing., IVÁNKA PRI DUNAJI

(54) Spôsob modifikácie ataktického polopropylénu

1

Vynález rieši spôsob modifikácie ataktického polypropylénu propylénovým olejom za účelom úpravy jeho adhezívnych vlastností. Takto upravený ataktický polypropylén je vhodný pro aplikáciu ako lep na hmyz.

Výskum v oblasti ochrany rastlín sa stále viac orientuje na netradičné nechemické metódy. V záujme ochrany životného prostredia človeka, a čo najmenšieho narušenia biocenóz rozpracovávajú, sa v poslednej dobe metódy na znižovanie populačnej hustoty škodlivých druhov hmyzu, pri ktorých sa využíva ich vizuálna alebo chemická orientácia - feromóny. Takto bola vypracovaná aj metóda boja proti hmyzu pomocou vizuálnych lapačov. Doteraz však nemohla byť širšie aplikovaná pre nedostatok vhodného lepu. V pokusoch s vizuálnymi lapačmi sa využívali lepy prevažne na báze akrylátov. Nedostatkom týchto lepop je ich univerzálnosť, nakoľko zachytávajú hmyz všetkých veľkostí, čím sa predčasne vyčerpáva kapacita lapača hmyzu a ďalej ich relatívne vysoká cena.

Uvedený problém rieši predložený vynález, kde sa vhodnou modifikáciou ataktického polypropylénu získa lep na hmyz.

Podstatou vynálezu je spôsob modifikácie ataktického polypropylénu, ktorý sa vyznačuje tým, že sa ataktický polypropylén molekulovej hmotnosti 1,5 až 12 x 10⁴ homogeni-

189 788

zuje pri teplote 110 až 140 °C s polypropylénovým olejom viskozity 25 až 1000 cP pri 25 °C pričom váhový pomer ataktického polypropylénu a propylénového oleja je 2 : 1 až 1 : 5.

Použitý ataktický polypropylén je odpadný produkt pri výrobe izotaktického polypropylénu. Modifikovaný polypropylén sa aplikuje vo forme náteru na vhodný podklad. Náter je nevysychavý, transparentný a vzhľadom na svoje vhodné adhezívne vlastnosti zachytáva menší hmyz, napr. vrtivku čerešňovú, zatiaľčo veľký hmyz môže odletieť a nespôsobuje tak predčasné vyčerpanie kapacity lapača hmyzu.

Príklad 1

Ataktický polypropylén sa extrahuje pri izbovej teplote dietyléterom, následujúcou filtráciou zbaví nerozpustných podielov (prevažne stereoblokov), vyzráža metanolom a suší najskor pod infralampou a potom 3 hodiny pri 100 °C za vákua. Takto pripravený čistý ataktický polypropylén molekulovej hmotnosti cca 45 000 sa zmieša pri 110 °C s polypropylénovým olejom o viskozite 300 cP/25 °C v pomere 1:1, čím sa získa homogénna pasta vhodná k aplikácii.

Príklad 2

Ataktický polypropylén molekulovej hmotnosti cca 115000 sa bez predchádzajúceho čistenia (tj. aj s prítomnými podielami iných štruktúr) vyhrieva na teplotu 140 až 150 °C počas jednej hodiny, za účelom zbavenia prítomnej vlhkosti z povrchových zložiek. Potom sa do horúceho polypropylénu vmieša propylénový olej viskozity 1000 cP/25 °C v pomere 1:4. Získaná homogénna pasta je filmtvorná a má požadované adhezívne vlastnosti.

Príklad 3

Nízkomolekulový ataktický polypropylén o molekulovej hmotnosti cca 25 000 sa zmieša bez predchádzajúceho čistenia po hodinovom vyhrievaní na 140 °C s propylénovým olejom (1000 cP pri 25 °C v pomere 1:1 a miešaním sa získa homogénna kompozícia žiadaných adhezívnych a reologických vlastností.

Príklad 4

Nízkomolekulový ataktický polypropylén o molekulovej hmotnosti 18 000 sa zmieša pri teplote 110 °C bez predchádzajúceho čistenia s predným podielom propylénového oleja (bod varu do 170 °C pri 3 torr, viskozita 25 cP/25 °C) v pomere 2:1, čím sa získa pasta vhodnej konzistencie a vlastností.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob modifikácie ataktického polypropylénu, vyznačujúci sa tým, že sa ataktický polypropylén molekulovej hmotnosti $1,5$ až 12×10^4 hmogenizuje pri teplote 110 až 140 °C s polypropylénovým olejom viskozity 25 až 1000 cP pri 25 °C, pričom váhový pomer ataktického polypropylénu a propylénového oleja je 2:1 až 1:5.