



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

205 441

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 10 08 76

(21) PV 5226-78

(51) Int. Cl.³ B 29 F 3/01

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 08 83

(75)

Autor vynálezu KRIVOŠÍK IVAN ing., KYSLINGER OLDŘICH ing. a ČIGÁŠ PAVOL ing., NITRA

(54) Čistiaca zmes pre spracovateľské stroje

Čistiaca zmes pre stroje na spracovanie plastov, hlavne vytlačacie. Účelom vynálezu je zabezpečiť účinné čistenie spracovateľských strojov. Tento účel možno dosiahnuť pomocou čistiacej zmesi na báze zmesi vinylových polymérov, s vyšším podielom stabilizátorov, mastív a plnív, ako má spracovávaná zmes.

205 441

Predmet vynálezu sa týka zmesi na báze vinylových polymérov vhodnej pre čistenie spracovateľských strojov, hlavne vytlačacích, pri spracovaní teplom ľahko degradovateľných polymérov.

V súčasnej dobe pri prerušení výroby na spracovateľských strojoch pri spracovaní teplom ľahko degradovateľných polymérov, napr. PVC zmesi, je potrebné spracovateľské zariadenie dokonale vyčistiť, a tak zabrániť degradácii polyméru, ako aj korózii spracovateľského zariadenia, hlavne valcov a závitoviek spracovateľských strojov, vytlačacích hláv a hubíc. Pri čistení týchto zariadení je často potrebné niektoré časti rozobrať a po vyčistení znova zložiť, čo je značne pracné a znižuje sa využiteľný časový fond zariadenia.

Známy je aj spôsob čistenia spracovateľských zariadení bez rozobrania strojov vytlačaním teplom ľahko degradovateľného polyméru polyolefínmi. Dochádza tu však k ich nalepeniu na spracovateľské časti zariadenia. V ďalšom priebehu výroby sa polyolefíny po častiach odlupujú, a tak sa dostávajú do polymérnej taveniny teplom, ľahko degradovateľného polyméru, pričom zhoršujú vlastnosti výrobkov.

Predmetom tohto vynálezu je čistiacia zmes pre spracovateľské stroje, s výhodou vytlačacie, na báze zmesi vinylových polymérov, ktorá obsahuje na 100 hmotových dielov vinylových polymérov o K-hodnote 58 až 72, masťavá na báze organických zlúčenín v množstve 0,5 až 10 hmotových dielov, 2 až 20 hmotových dielov plnív, s výhodou povrchovo upravených uhličitanov a stabilizátorov na báze zlúčenín kovov II. a IV. skupiny periodickej sústavy prvkov v množstve aspoň o 50 % vyššom, ako je obsah stabilizátorov v spracovávanej zmesi.

Čistiacia zmes, ktorá je predmetom tohto vynálezu sa vyznačuje jednak vyšším obsahom stabilizátorov, zabráňujúcich tepelnej degradácii vinylových polymérov pri dlhodobom tepelnom namáhaní, a jednak vyšším obsahom plnív a masťav ako sa bežne používajú v spracovávaných zmesiach vinylových polymérov.

Výhodou použitia uvedenej čistiacej zmesi pre spracovateľské stroje pri spracovaní teplom ľahko degradovateľných polymérov je zabránenie degradácie polymérov v spracovateľských zariadeniach, a tým aj korózii technologických častí, zvýši sa produktívny časový fond zariadení bez rozoberania jednotlivých technologických častí a zabezpečí sa ľahký nábeh pri zahájení výroby.

Príklad 1

Na dvojzávitovkovom stroji sa spracováva suchá zmes PVC o zložení 100 hmot. dielov suspenzného PVC o K-hodnote 68, 2,8 hmot. dielov stabilizátora obsahujúceho báziké sírany olova, 0,3 hmot. dielov masťavy na báze paraŕinických voskov, 1 hmot. diel uhličitanu vápenatého ako plniva na rúry, pri teplotách 185 °C, 180 °C, 170 °C, 165 °C, 160 °C nastavených v jednotlivých zónach, počnúc od násypky a na hubici 180 °C. Pri odstavovaní stroja

sa uvedená zmes vytlačí čistiacou zmesou o zložení 100 hmot. dielov suspenzného PVC o K-hodnote 68,6 hmot. dielov stabilizátora obsahujúceho bázičké sírany olova, 3 hmot. diely mastív na báze stearanu vápenatého a paraŕinických voskov a 10 hmot. dielov plniva na báze uhličitánu vápenatého pri uvedených spracovateľských teplotách alebo pri nižších teplotách 150 °C, 145 °C, 140 °C, 140 °C, 140 °C nastavených v jednotlivých zónach počnúc od násypky a na hubici 150 °C pri nižších otáčkach závitovky po dokonalom vyčistení, čo je možné zistiť odlišnou farbou zmesi, sa stroj vypne. Pri nábehu zariadenia sa stroj vyhreje na požadované spracovateľské teploty, čistiaca zmes sa vytlačí spracovateľskou zmesou a nastaví sa ostatné požadované technologické parametre.

Príklad 2

Na jednozávitovkovom stroji sa spracováva suchá zmes na báze kopolyméru vinylchloridu s etylínvinylacetátom o zložení 100 hmot. dielov kopolyméru hPVC o K-hodnote 68,5 hmot. dielov stabilizátora obsahujúceho fosfit olova, 4 hmot. diely plniva na báze uhličitánu vápenatého na profily, pri teplotách 160 °C, 165 °C, 170 °C, 170 °C nastavených v jednotlivých zónach počnúc od násypky a na hubici 175 °C. Pri odstavení stroja sa uvedená zmes vytlačí čistiacou zmesou o zložení 100 hmot. dielov suspenzného PVC o K-hodnote 71,10 hmot. dielov stabilizátora obsahujúceho bázičké sírany, 5 hmot. dielov mastív na báze stearanu vápenatého a paraŕinových voskov a 15 hmot. dielov plniva na báze uhličitánu vápenatého pri uvedených spracovateľských teplotách alebo nižších teplotách 130 °C, 135 °C, 140 °C, 145 °C nastavených v jednotlivých zónach počnúc od násypky a na hubici 140 °C pri nižších otáčkach závitovky a po vyčistení sa stroj vypne. Pri nábehu zariadenia sa stroj vyhreje na požadované spracovateľské teploty, čistiaca zmes sa vytlačí spracovateľskou zmesou a nastaví sa ostatné požadované technologické parametre.

PREDMET VYNÁLEZU

Čistiaca zmes pre spracovateľské stroje, s výhodou vytlačáacie, na báze zmesi vinylových polymérov, vyznačujúca sa tým, že obsahuje na 100 hmotnostných dielov vinylových polymérov o K-hodnote 58 až 72, mastivá na báze organických zlúčenín v množstve 0,5 až 10 hmotnostných dielov, 2 až 20 hmotnostných dielov plnív, s výhodou povrchovo upravených uhličitánov a stabilizátorov na báze zlúčenín kovov II. a IV. skupiny periodickej sústavy prvkov, v množstve aspoň o 50 % vyššom, ako je obsah stabilizátorov v spracováanej zmesi.