



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

223 149

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 16 04 82
(21) PV 2725-82

(51) Int. Cl. ³B 29 F 3/02

(40) Zverejnené 31 12 82

(45) Vydané 01 04 84

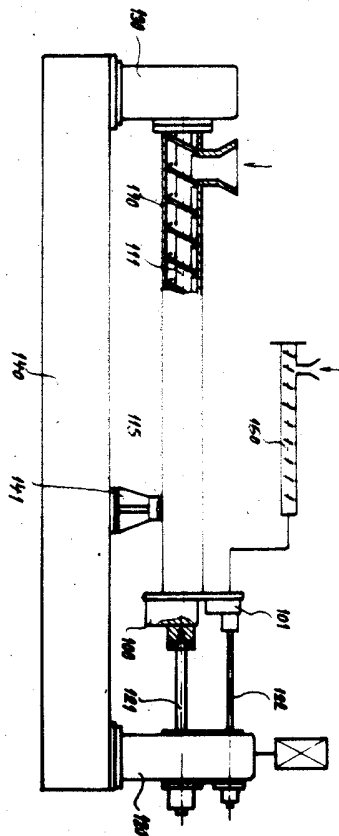
(75)

Autor vynálezu ČUBA ŠTEFAN ing., POPRAD

(54) Vretenové výtlačné zariadenie na tepelné spracovanie plastických látok s prímiesami

223 149

Vretenové výtlačné zariadenie na tepelné spracovanie plastických látok, najmä ns vlákna, pozostáva aspoň z jedného pracovného valca s vretenom, uloženého na základovom ráme, z dopravného čerpadla s dávkovacím čerpadlom prímiesí, ktoré sú pevne spojené s pracovným valcom. Osi pohonných hriadeľov oboch čerpadiel sú rovnobežné s osou vretena pracovného valca, pričom aspoň jeden koniec pohonných hriadeľov, vzhľadom na tepelnú rozťažnosť pracovného valca, je posuvne uložený v pohone čerpadiel a/ alebo v samotných čerpadlách.



Predmetom vynálezu je vretenové výtlačné zariadenie na tepelné spracovanie plastických látok s prísadami, zložené aspoň z jedného pracovného valca s vretenom, uloženého na základovom ráme s jednoduchým zabezpečením možnosti tepelnej rozťažnosti pracovného valca.

Doteraz sa na tento účel používajú vretenové výtlačné zariadenia na tepelné spracovanie plastických látok s prísadami, u ktorých je výtlačný koniec hlavného pracovného valca podporený konzolou, ktorá je upevnená na posuvnom ráme, ako je to prevedené na zariadení podľa čs. AO 131647. Na tomto ráme je ďalej pevne uchytaný pohon odmeriavacieho a dávkovacieho čerpadla s príslušnými prevodmi. Posuvný rám je uložený na základovom nepohyblivom ráme cez guľíkové ložiska, toto spojenie nie je dostatočne tuhé a preto v praxi dochádza k nežiadúcim otrasom celého zariadenia, pritom odmeriavacie a dávkovacie čerpadlá sú príliš vo veľkej vzdialenosti a na ich pohon sa s nevýhodou používajú článkové reťaze a reťazové kolá. Takto riešené zariadenie je náročné tiež na materiálové a výrobné náklady.

Uvedené nedostatky odstraňuje vretenové výtlačné zariadenie na tepelné spracovanie plastických látok s prísadami podľa tohto vynálezu, podľa ktorého hlavný pracovný valec je na vstupnom konci polyméru upevnený pevne k základovému rámu stroja, buď cez pohonnú prevodovú skriňu alebo samostatne v ložiskovom telese, ktoré je uchytané na ráme. Vstupný koniec pracovného valca je podporený konzolou, pevne spojenou so základovým rámom. Medzi konzolou a pracovným valcom je posuvné uloženie, nutné pre tepelnú dilatáciu pracovného valca. Čerpadlá sú pevne spojené s hlavným pracovným valcom, pričom ich osi sú rovnobežné s osou hlavného pracovného valca. Osová vzdialenosť oboch čerpadiel dovoľuje ich pohon jednoduchou prevodovou skriňou, ktorá je spolu s elektromotorom uložená pevne na základovom ráme.

Toto usporiadanie dovoľuje tepelnú dilatáciu hlavného pracovného valca výhodne v pohonných otvoroch oboch čerpadiel alebo v pohonových hriadeľoch čerpadiel. Týmto riešením sa dosiahne nielen zjednodušenie pohonu čerpadiel, ale tiež jeho väčšia spoľahlivosť

a tuhosť celej sústavy.

Na pripojenom výkrese je schématicky znázornený jeden z možných príkladov prevedení vretenového výtlačného zariadenia na tepelné spracovanie plastických látok s prísadami podľa tohto vynálezu, pričom zariadenie pozostáva z hlavného pracovného valca 110 s nenaznačeným ohrevom, v ktorom rotuje vreteno 111 a z pracovného valca pre prísady 150. Hlavný pracovný valec 110 je na vstupnom konci polyméru pevne spojený s pohonom 130, ktorý je pevne uchytенý na základovom ráme 140. Výstupný koniec pracovného valca 110 je podopretý konzolou 141 a na jeho konci je uchytенé dávkovacie čerpadlo 101 a odmeravacie čerpadlo 100. Medzi pracovným valcom 110 a konzolou 141 je posuvné lôžko 115. Pohon čerpadiel 120 je uchytенý na základovom ráme 140, pričom pohonné hriadele 121, 122 čerpadiel sú zasunuté v čerpadlách 101, 100 vretenového výtlačného zariadenia na tepelné spracovanie plastických látok s prísadami.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Vretenové výtlačné zariadenie na tepelné spracovanie plastických látok, zložené aspoň z jedného pracovného valca s vretenom, uloženého na základovom ráme vyznačené tým, že dopravné čerpadlo /100/ a dávkovacie čerpadlo /101/ prísad, sú pevne spojené s pracovným valcom /110/, pričom osi pohonných hriadeľov /121, 122/ čerpadiel /100, 101/ sú rovnobežné s osou vretena /111/ pracovného valca /110/.

