



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 16 07 80  
(21) (PV 5020-80)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

B 29 C 1/00  
B 29 F 1/022

(40) Zveřejněno 26 03 82

(45) Vydáno 15 02 85

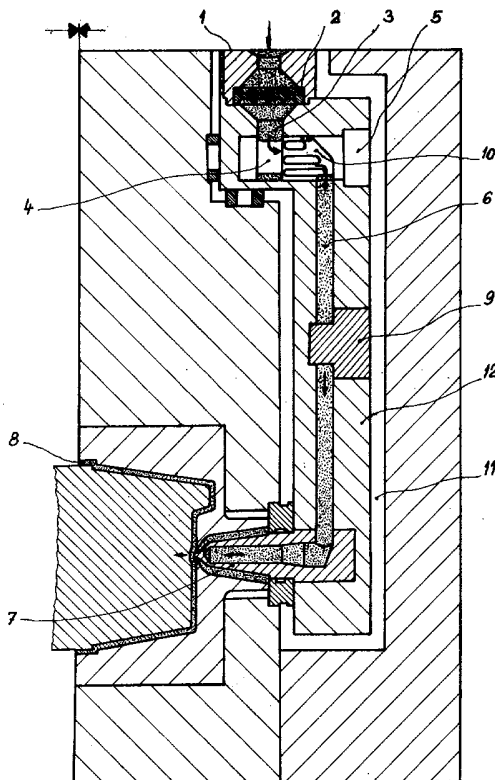
(75)  
Autor vynálezu

DOLEŽEL JAROSLAV, LIBEREC

### (54) Vstřikovací forma na termoplasty

Vynález se týká vstřikovacích forem na termoplasty, kde je řešen převod toku tekutiny z roviny kolmé do roviny rovnoběžné s osou otevírání. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ve formě je v soustavě kanálek alespoň jedna komora, do níž je vloženo těleso z tepelně vodivého materiálu se zakřivenými drážkami o nestejném průřezu.

Vynálezu může být využito v oboru nástrojů pro vstřikování termoplastů.



Vynález se týká vstřikovacích forem na termoplasty, u nichž se řeší převod toku taveniny z roviny kolmé do roviny rovnoběžné s osou otevírání. U vstřikovacích strojů se vstřikem rovnoběžným s dělicí rovinou se dosud používá forem s vtokovým systémem, který je proveden v dělicí rovině formy. Tato konstrukce vylučuje užití vstřikovacích strojů u výrobků, kde vstřik taveniny kolmý na podélnou osu výrobku není z technologického hlediska žádoucí nebo u výrobků, jejichž rozměr v podélné ose nedovoluje vestavění mezi upínací desku a vstřikovací trysku stroje. Maximální vzdálenost upínací desky a vstřikovací trysky je dána typem stroje. Vstřikovací stroje jsou málo vytěžovány, neboť jejich ostatní parametry jako zavírací a vstřikovací síla umožňují zpracování podstatně rozměrnějších výstřiků.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny formou s vtokovou vložkou mimo dělicí rovinu formy a s převodníkem vtokového systému podle vynálezu, jehož podstatou je soustava vyhřívaných a vodotěsně propojených kanálů opatřených alespoň v jednom místě komorou, do níž je vloženo těleso z tepelně vodivého materiálu se zakřivenými drážkami o nestejném průřezu.

Vlivem vloženého tělesa zvýší protékající tavenina rychlost a změní směr proudění. Změnou směru toku taveniny se dosáhne zvětšení technologické výšky pevné části formy, což umožní využití vstřikovacího stroje na výrobu podstatně vyšších výstřiků. Dále dochází působením tělesa s drážkami o nestejném průřezu umístěného v komoře soustavy kanálů k dokonalejší homogenizaci taveniny vytvářené v pístové plastifikační komoře stroje, čímž se zvyšuje kvalita výrobku. Řešením podle vynálezu je dále umožněno vstřikování bez vtokového zbytku, které u původního řešení nebylo možné.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení vstřikovací formy s převodníkem vtokového systému a s vtokovou vložkou mimo dělicí rovinu formy v řezu vedeném rovinou osy formy.

Forma se soustavou vyhřívaných a vodotěsně propojených kanálů 3 má jednodílnou vtokovou vložku 1 umístěnou mimo dělicí rovinu formy a opatřenou sítkem 2, kterým prochází tavenina do kanálu 3 a do komory 4 s vloženým tělesem 5 z tepelně vodivého materiálu s drážkami 10, jež mění rychlost a směr toku taveniny. Kanálkem 6 je tavenina vedena do vtokové špičky 7 a dále do tvarové dutiny 8. Pokud je ve formě tvarových dutin 8 více, forma je vícenásobná, je nutno do rozvodu taveniny zařadit rozvodné těleso 9. Vtokový systém je uložen v rozvodovém díle 12 formy vytápěném odporovým topením a tepelně izolovaném vzduchovou mezerou 11 kolem rozvodového dílu 12.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Vstřikovací forma na termoplasty pro stroje se vstřikem do dělicí roviny vyznačená tím, že vtoková vložka (1) je umístěna mimo dělicí rovinu formy a v soustavě vyhřívaných a vodotěsně propojených kanálů (3) je alespoň jedna komora (4) s vloženým tělesem (5) z tepelně vodivého materiálu s drážkami (10).

217326

