



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212 933 ✓

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 05 80
(21) PV 3704-80

(51) Int. Cl. B 29 F 1/04

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

(75)
Autor vynálezu KONEČNÝ JAN ing., DOMOUŠICE

(54) Rozvodové těleso taveniny plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje

1

Předmět vynálezu se týká rozvodového tělesa taveniny plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje s přídatnou přetlačovací jednotkou pro lisování velkoobjemových výlisků z plastických hmot.

Pro lisování velkoobjemových výlisků z plastických hmot lze použít vstřikovací stroj běžné konstrukce doplněný přídatnou přetlačovací jednotkou. Propojení přetlačovací komory přídatné přetlačovací jednotky s dutinou formy a s dutinou plastikačního a vstřikovacího válce je provedeno soustavou průtokových kanálů v tělese přetlačovací komory, které je sevřeno mezi formu a plastikační a vstřikovací válec přísuvnou a přitlačnou silou plastikačního a vstřikovacího válce. Při přechodu na lisování běžných výlisků vyšším vstřikovacím tlakem je třeba přetlačovací komoru přídatné přetlačovací jednotky vyjmout event. celou přídatnou přetlačovací jednotku i s přetlačovací komorou odsunout, aby bylo možné plastikační a vstřikovací válec přisunout k formě. Vyjmutí přetlačovací komory event. odsunutí celé přídatné přetlačovací jednotky je namáhavé a časově náročné. Také čištění průtokových kanálů v tělese přetlačovací komory je obtížné.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny u provedení podle vynálezu "Rozvodové těleso taveniny plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje s přídatnou přetlačovací

jednotkou pro lisování velkoobjemových výlisků". Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi formu, plastikační a vstřikovací válec a přetlačovací komoru přidavné přetlačovací jednotky je vloženo rozvodové těleso taveniny, na kterém je vytvořen první průtokový kanál propojující dutinu formy přes uzavírací orgán s dutinou plastikačního a vstřikovacího válce a druhý průtokový kanál propojující první průtokový kanál s dutinou přetlačovací komory, přičemž rozvodové těleso taveniny je v ose prvního průtokového kanálu sevřeno přísuvnou silou plastikačního a vstřikovacího válce mezi formu a plastikační vstřikovací válec, ve směru osy druhého průtokového kanálu přichyceno k přetlačovací komoře a rovina styčné plochy přetlačovací komory a rozvodového tělesa taveniny leží vně plastikačního a vstřikovacího válce. Podle dalšího významu rozvodové těleso taveniny je dělené, první díl, ve kterém je vytvořen první průtokový kanál, je sevřen dvoudílnou objímkou s dělicí rovinou procházející osou prvního průtokového kanálu, přičemž část objímky na straně přivrácené k přetlačovací komoře tvoří druhý díl rozvodového tělesa taveniny, ve kterém je druhý průtokový kanál.

Zařízení podle vynálezu dovoluje přechod lisování běžných výlisků plastikační a vstřikovací jednotkou vstřikovacího stroje doplněného přidavnou přetlačovací jednotkou na lisování velkoobjemových výlisků a obráceně bez časově náročného a namáhavého vyjímání event. vkládání přetlačovací komory nebo dokonce odsunu event. přísunu celé přidavné přetlačovací jednotky. Zařízení podle vynálezu také usnadňuje čištění průtokových kanálů propojujících dutiny přetlačovací komory, plastikační a vstřikovací jednotky a formy.

Příklad využití vynálezu je schematicky znázorněn na obr. 1, 2, 3, 4.

Na obr. 1, 2 je provedeno uspořádání s rozvodovým tělesem taveniny plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje s přidavnou přetlačovací jednotkou. Na obr. 1 tvoří rozvodové těleso taveniny jeden díl, na obr. 2 je rozvodové těleso taveniny dělené.

Na obr. 3, 4 je řez A-A, event. řez B-B rovinou procházející osou přetlačovací komory a osou druhého průtokového kanálu. Na obr. 3 je rozvodové těleso taveniny z jednoho kusu, na obr. 4 je rozvodové těleso taveniny dělené.

Na obr. 5 je uspořádání plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje s přidavnou přetlačovací jednotkou, ale bez rozvodového tělesa taveniny.

Mezi formu 1, plastikační a vstřikovací válec 13 a přetlačovací komoru 3 přidavné přetlačovací jednotky je vloženo rozvodové těleso 20 taveniny, ve kterém je vytvořen první průtokový kanál 11 propojující dutiny 8 formy 1 přes uzavírací orgán 2 s dutinou 12 plastikačního a vstřikovacího válce 13 a druhý průtokový kanál 6 propojující první průtokový kanál 11 s dutinou 5 přetlačovací komory 3. V prvním průtokovém kanálu 11 je uložen uzavírací orgán 2, jímž lze propojení dutiny 8 formy 1 s dutinou 5 přetlačovací komory 3 event. s dutinou 12 plastikačního a vstřikovacího válce 13

prerušit. Rozvodové těleso 20 taveniny je v ose prvního průtokového kanálu 11 sevřeno přísuvnou a přitlačnou silou plastikačního a vstřikovacího válce 13 mezi formu 1 a plastikační a vstřikovací válec 13 a ve směru osy druhého průtokového kanálu 6 přichyceno k přetlačovací komoře 3. Rovina 18 styčné plochy přetlačovací komory 3 a rozvodového tělesa 20 taveniny leží vždy vně plastikačního a vstřikovacího válce 13.

Na obr. 2 je rozvodové těleso 20 taveniny v děleném provedení. První díl 10, ve kterém je vytvořen první průtokový kanál 11 je sevřen dvoudílnou objímkou 16, 17 s dělící rovinou procházející osou prvního průtokového kanálu 11. Část objímky 17 na straně přivrácené k přetlačovací komoře 3 tvoří druhý díl 15 rozvodového tělesa 20 taveniny, ve kterém je vytvořen druhý průtokový kanál 6.

Při lisování velkoobjemových výlisků se vkládá mezi formu 1, plastikační a vstřikovací válec 13 a přetlačovací komoru 3 rozvodové těleso 20 taveniny. Při plnění dutiny 2 přetlačovací komory 3 je uzavírací orgán 2 v prvním průtokovém kanále 11 uzavřen. Tavenina je vytlačována z dutiny 12 plastikačního a vstřikovacího válce 13 a protéká prvním průtokovým kanálem 11 a druhým průtokovým kanálem 6 do dutiny 2 přetlačovací komory 3, kde vytlačuje vstřikovací píst 4 proti účinku stálé síly do výchozí polohy. Po naplnění přetlačovací komory 3 taveninou otevře se uzavírací orgán 2 a tavenina je vytlačována z přetlačovací komory 3 vstřikovacím pístem 4 a protéká druhým průtokovým kanálem 6, prvním průtokovým kanálem 11 a přes otevřený uzavírací orgán 2 do dutiny 8 formy 1. Při přechodu na lisování běžných výlisků stačí vyjmout rozvodové těleso 20 taveniny a přisunout plastikační a vstřikovací válec 13 k formě 1 na požadovanou vzdálenost od formy 1. Přitlačovací komoru 3 není třeba vyjímat event. celou přídavnou přetlačovací jednotku není třeba odsunout, neboť rovina 18 styčné plochy přetlačovací komory 3 s rozvodovým tělesem 20 taveniny leží vždy vně plastikačního a vstřikovacího válce.

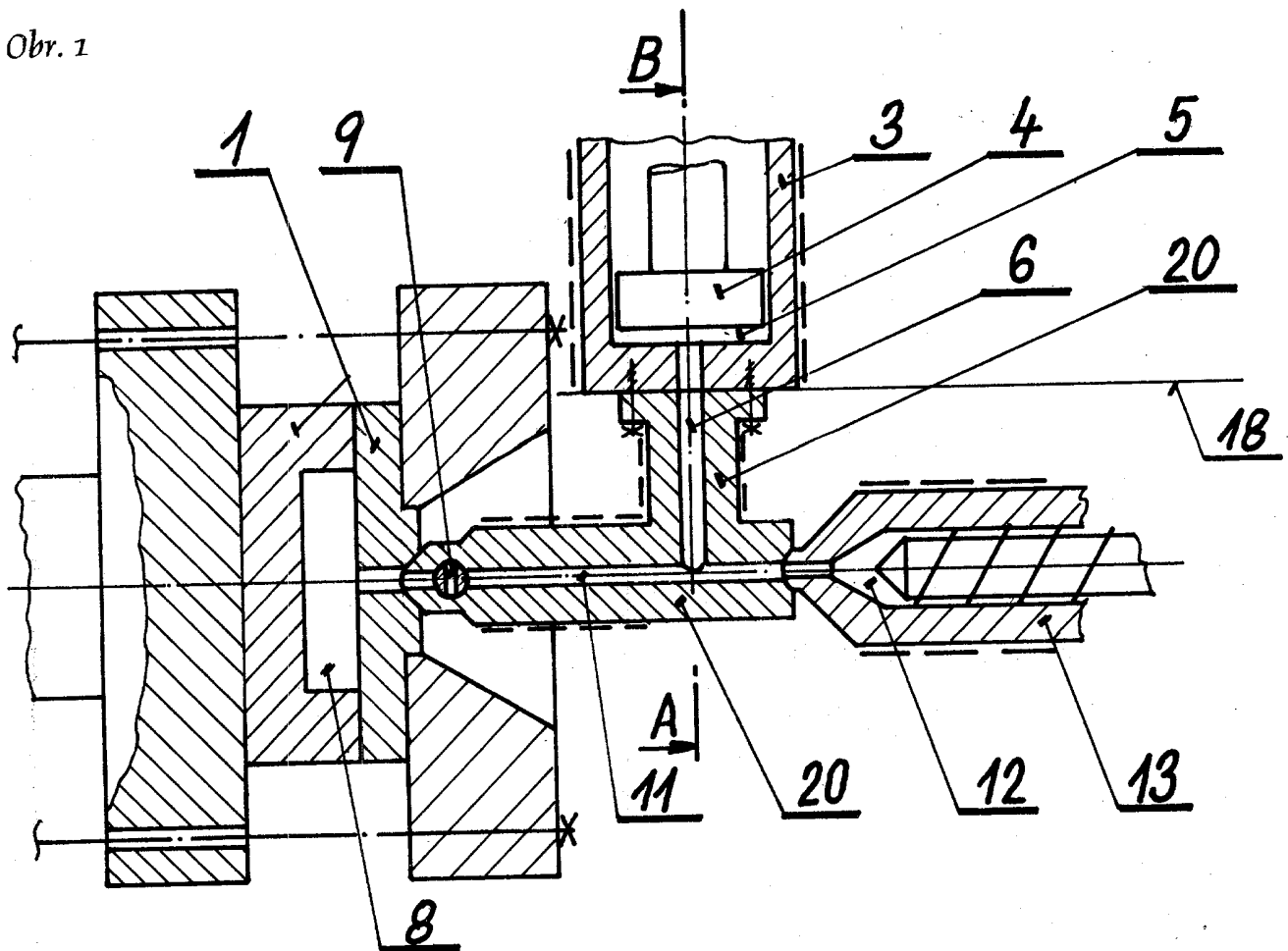
Předmět vynálezu nachází uplatnění zvláště u vstřikovacích strojů s přídavnou přetlačovací jednotkou při lisování běžných a velkoobjemových výlisků v malých seriích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rozvodové těleso taveniny plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje s přídatnou přetlačovací jednotkou pro lisování velkoobjemových výlisků vyznačené tím, že mezi formu (1), plastikační a vstřikovací válec (13) a přetlačovací komoru (3) přídatné přetlačovací jednotky je vloženo rozvodové těleso (20) taveniny, ve kterém je vytvořen první průtokový kanál (11) propojující dutinu (8) formy (1) přes uzavírací orgán (9) s dutinou (12) plastikačního a vstřikovacího válce (13) a druhý průtokový kanál (6) propojující první průtokový kanál (11) s dutinou (5) přetlačovací komory (3), přičemž rozvodové těleso (20) taveniny je v ose prvního průtokového kanálu (11) sevřeno příslušnou silou plastikačního a vstřikovacího válce (13) mezi formu (1) a plastikační a vstřikovací válec (13), ve směru osy druhého průtokového kanálu (6) přichyceno k přetlačovací komoře (3) a rovina (18) styčné plochy přetlačovací komory (3) a rozvodového tělesa (20) taveniny leží vždy vně plastikačního a vstřikovacího válce (13).
2. Rozvodové těleso taveniny plastikační a vstřikovací jednotky vstřikovacího stroje s přídatnou přetlačovací jednotkou dle bodu 1 vyznačené tím, že rozvodové těleso (20) taveniny je dělené, první díl (10), ve kterém je vytvořen první průtokový kanál (11), je sevřen dvoudílnou objímkou (16), (17) s dělící rovinou procházející osou prvního průtokového kanálu (11), přičemž část objímky (17) na straně přivracené k přetlačovací komoře (3) tvoří druhý díl (15) rozvodového tělesa (20) taveniny, ve kterém je druhý průtokový kanál (6).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

