



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 200 561

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 12 78
(21) PV 8903 - 78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ A 43 D 65/00

(40) Zveřejněno 31 12 79
(45) Vydáno 30 11 82

(75)

Autor vynálezu ZEMAN LUBOMÍR a NOVOSAD MOJMÍR ing., GOTTWALDOV

(54) Uzávěr rozváděče termoplastické taveniny, zejména pro obuvnické výtlačné stroje

1

Vynález se týká uzávěru rozváděče termoplastické taveniny, zejména pro obuvnické výtlačné stroje, k propojení tohoto rozváděče a vstřikovací formy.

Dosud známé rozváděče termoplastické taveniny pro obuvnické výtlačné stroje uspořádané mezi výtlačným ventilem stroje a vstřikovací formou mají v kompaktním tělese vyměnitelné trysky, z materiálu o vysoké tepelné vodivosti, volně procházející otvory v uzavírací desce vstřikovací formy. Tyto vyměnitelné trysky jsou opatřeny výtlačným čelem obvykle kuželového tvaru, jímž dosedají do kuželového sedla opěrného pouzdra vyúsťujícího přímo do dutiny vstřikovací formy svým trvale otevřeným výtlačným otvorem o průměru obvykle jen o málo většího, než je světlost samotného výtlačného kanálu trysky. Dále jsou známa řešení, kdy tyto vyměnitelné trysky jsou vyústěny přímo do dutiny formy svým výtlačným kanálem o velmi malém průměru. U těchto řešení dochází bezprostředně po zaplnění formy ve výtlačném otvoru opěrného pouzdra, nebo ve výtlačném kanále vyměnitelné trysky k částečnému zatuhnutí termoplastické taveniny, což má za následek, při opětovném zaplňování dutiny vstřikovací formy, vytvoření tlakové špičky, potřebné k jejich zprůchodnění. Tato tlaková špička silově namáhá vlastní vstřikovací zařízení a způsobuje po zprůchodnění výtlačného otvoru nepravidelné zaplňování dutiny vstřikovací formy. Nevýhodou známých řešení je také nutnost přizpůsobení trysky pro každou vstřikovací formu a potřeba jejího častého čištění.

Účelem vynálezu je vytvořit uzávěr rozváděče termoplastické taveniny, který zabezpečí

trvalou průchodnost výtlačného otvoru trysky a tím i plynulé plnění dutiny vstřikovací formy při současném odstranění nutnosti přizpůsobování alespoň délky trysky pro každou formu, aby bylo dosaženo současně utěsnění dutiny formy vůči vnějšímu prostoru při záruce zlepšení kvality výrobku.

Podstata uzávěru rozváděče termoplastické taveniny spočívá v tom, že jeho přesuvná uzavírací jehla je opatřena vodící hlavici s čelní plochou orientovanou do vnitřního prostoru přívodního kanálu rozváděče termoplastické taveniny, zatímco pevná, tepelně izolovaná tryska je opatřena přírubou sevřenou přes tepelně izolační podložky v osazeném závitovém otvoru uzavírací desky vstřikovací formy závitovým víkem, přičemž na jeho kluzně uloženém pouzdru obklopujícím dřík uzavírací jehly a opatřeném styčnou čelní plochou v těsném styku s čelem příruby trysky je mezi jeho pevným pouzdem a opěrným kroužkem uspořádána tlačná pružina. Podstatou vynálezu je rovněž to, že kluzně uložené pouzdro, které je opatřeno rovinou, v podélném směru omezenou plochou, s níž je ve styku jisticí prvek, má svou horní čelní plochu orientovanou do vnitřního prostoru přívodního kanálu rozváděče.

Pokrok dosažený u uzávěru rozváděče termoplastické taveniny spočívá především v tom, že provedením samouzavíratelného uzávěru přívodního kanálu rozváděče termoplastické taveniny je zaručeno udržení zpracovávaného materiálu v tekutém stavu, což má za následek odstranění příčiny vzniku tlakové špičky a tím zmenšení silového namáhání vstřikovacího zařízení a dosažení plynulého průběhu zaplňování dutiny vstřikovací formy. Pokrokem je i to, že uspořádání uzávěru termoplastické taveniny zaručuje, že vtokové místo je na konečném výrobku neznatelné a že tento uzávěr termoplastické taveniny je seřizovatelný podle tloušťky uzavírací desky vstřikovací formy.

Na připojeném výkrese je v podélném řezu znázorněn uzávěr rozváděče termoplastické taveniny jako příklad jeho provedení podle vynálezu.

V tělese rozváděče 1 je zašroubováno vodící pouzdro 2 a pevné pouzaro 3 omezující vnitřní prostor, do kterého vyústí přívodní kanál 101 termoplastické taveniny. Ve vodícím pouzdru 2 je uspořádán přesuvný prvek provedený jako uzavírací jehla 4 opatřená vodící hlavici 402 s čelní plochou 401. Uzavírací jehla 4 je zajištěna v jednom směru pojistným kroužkem 5, který dosedá na seřizovací šroub 6 zašroubovaný ve vodícím pouzdru 2. V druhém směru je tato uzavírací jehla 4 zajištěna distančním pouzdem 7 dotlačovaným pružinou 8, opřenu o vodící hlavici 402, na seřizovací šroub 6. V pevném pouzdru 3 kluzně uložené pouzdro 9, opatřené na svém vnějším obvodu rovinou, v podélném směru omezenou plochou 901, je zajištěno jisticím prvkem 10 a působením tlačné pružiny 11 přes opěrný kroužek 12 je dotlačováno na přírubu 131 vstřikovací trysky 13. Za přírubu 131 je vstřikovací tryska 13 přes tepelně izolační podložky 14 uchycena v osazeném závitovém otvoru 16 uzavírací desky 15 vstřikovací formy závitovým víkem 17. Sama vstřikovací tryska 13 je vůči uzavírací desce 15 izolována tepelně izolačním pouzdem 18.

Funkce uzávěru rozváděče termoplastické taveniny spočívá v tom, že působením přetlaku vznikajícího v přívodním kanálu 101 v důsledku přívodu termoplastické taveniny, na čelní plochu 401 uzavírací jehly 4 dochází k překonání odporu pružiny 8 a tím k posunu uzavírací jehly 4 a dosednutí její vodící hlavice 402 na distanční pouzdro 7, čímž je otevřen výtlač-

ný otvor 132 trysky 13 a je zajištěna konstantní průtočná plocha pro termoplastickou taveninu, jejíž velikost je závislá na druhu termoplastické taveniny a je seřizovatelná různou velikostí vůle h mezi vodící hlavicí 402 uzavírací jehly 4 a distančním pouzdrům 7. Současně dochází působením přetlaku na horní čelní plochu 902 kluzně uloženého pouzdra 9 k těsnému styku jeho styčné čelní plochy 903 s přírubou 131 trysky 13, utvořícímu ve vzájemné součinnosti těchto prvků samočinný uzávěr vnějšího prostoru mezi uzavírací deskou 15 vstřikovací formy a rozváděčem 1. Po ukončení přívodu termoplastické taveniny dochází v přívodním kanálu 101 k poklesu přetlaku až na nulovou hodnotu. Pružina 8 pak zatlačí hrot 403 uzavírací jehly 4 na hranu výtlačného otvoru 132 trysky 13 a takto dojde k uzavření formou. Seřízení uzavírací jehly 4 podle hloubky osazeného závitového otvoru 16 v uzavírací desce 15 a vlastně i podle tloušťky této desky se provádí zašroubováním nebo vyšroubováním seřizovacího šroubu 6 v závitovém otvoru vodícího pouzdra 2. Vypadnutí kluzně uloženého pouzdra 9 při demontáži rozváděče 1 termoplastické taveniny zabranuje jistící prvek 10, který dovoluje axiální pohyb tohoto kluzně uloženého pouzdra 9 pouze v mezích daných v podélném směru omezenou plochou 901 na jeho vnější válcové ploše.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uzávěr rozváděče termoplastické taveniny, zejména pro obyčejné výtlačné stroje, sestávající z přesuvných a pevných prvků uzavírajících ve své vzájemné součinnosti vedle průchodu do vstřikovací formy i vnější prostor mezi rozváděčem a vstřikovací formou, vyznačující se tím, že jeho přesuvná uzavírací jehla (4) je opatřena vodící hlavicí (402) a čelní plochou (401) orientovanou do vnitřního prostoru přívodního kanálu (101) rozváděče (1) termoplastické taveniny, zatímco pevná, tepelně izolovaná tryska (13) je opatřena přírubou (131) sevřenou přes tepelně izolační podložky (14) v osazeném závitovém otvoru (16) uzavírací desky (15) vstřikovací formy závitovým víkem (17), a na jeho kluzně uloženém pouzdru (9) obklopujícím dřík uzavírací jehly (4) a opatřeném styčnou čelní plochou (903) v těsném styku s čelem příruby (131) trysky (13), je mezi jeho pevným pouzdrům (3) a opěrným kroužkem (12) uspořádána tlačná pružina (11).

2. Uzávěr podle bodu 1 vyznačující se tím, že kluzně uložené pouzdro (9), které je opatřeno rovinou, v podélném směru omezenou plochou (901), s níž je ve styku jistící prvek (10), má svou horní čelní plochu (902) orientovanou do vnitřního prostoru přívodního kanálu (101) rozváděče (1).

1 výkres

