

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

252532
(11) (B1)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 02 12 85
(21) {PV 8733-85}

(40) Zverejnené 15 01 87

(45) Vydané 15 10 88

(51) Int. Cl.⁴
B 29 C 45/27

(75)

Autor vynálezu

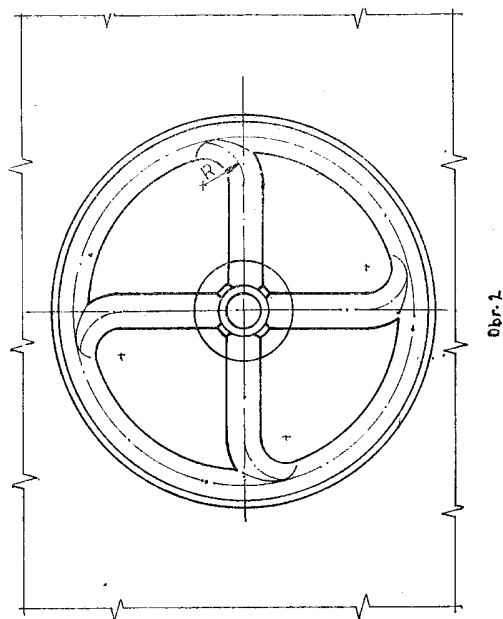
HEGYI JURAJ ing., NOVÉ ZÁMKY

[54] Vtokový systém vstrekovacej formy, najmä pre plastické hmoty

1

2

Riešenie sa týka vtokového systému vstrekovacej formy, najmä pre plastické hmoty. Podstatou riešenia je, že rozvádzací kanál ústi do kruhového rozvádzacieho kanálu plynule, pričom polomer zakrivenia R rozvádzacieho kanála je v rozmedzí $\frac{1}{4}$ až $\frac{1}{8}$ D osi kruhového rozvádzacieho kanálu.



Predmetom vynálezu je vtokový systém vstrekovacej formy, najmä pre plastické hmoty, kde sa rieši tvarové riešenie rozvádzacích kanálov.

Doteraz pre výstreky tvaru dutého valca a medzikružia (puzdra, ozubené kolesá a pod.) sa väčšinou používa prstencové, diskové, alebo dáždňikové ústie vtoku, aby nedošlo k deformácii tvaru (vzniku ovality). Pri vstrekovaní takýchto výliskov väčších rozmerov vzniká veľký odpad materiálu (10 až 20 % hmotnosti výstrelu). Opätovné spracovanie odpadu je možné, ale od spracovateľa vyžaduje potrebné technické vybavenie, ďalšie pracovné sily a spotrebu energie. Pri vstrekovaní plastov s vláknitými plnivami dochádza, najmä v blízkosti ústia vtoku k orientácii plnív v smere toku taveniny, čo vyvoláva anizotropiu zmrštenia vo výstrelu.

Uvedené nevýhody sú zmiernené vtokovým systémom podľa vynálezu, ktorého podstatou je to, že rozvádzací kanál ústi do kruhového rozvádzacieho kanálu plynule, pričom polomer zakrivenia R rozvádzacieho kanálu je v rozmedzí $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ D osi kruhového rozvádzacieho kanálu.

Navrhaným riešením sa značne zmenší odpad materiálu, dosiahne sa rovnomernejšie plnenie prstencového rozvádzacieho kanálu, vylúči sa možnosť vzniku studených spojov a výraznej orientácie vláknitého plniva, znížením odpadu sa v konečnom dôsledku dosiahne aj zníženie mzdových a energetických nákladov plastov. Potlačením orientácie plniva sa zmenší anizotropia zmrštenia, čo má vplyv na zvýšenie presnosti výstrelu.

Na pripojených výkresoch je znázornený

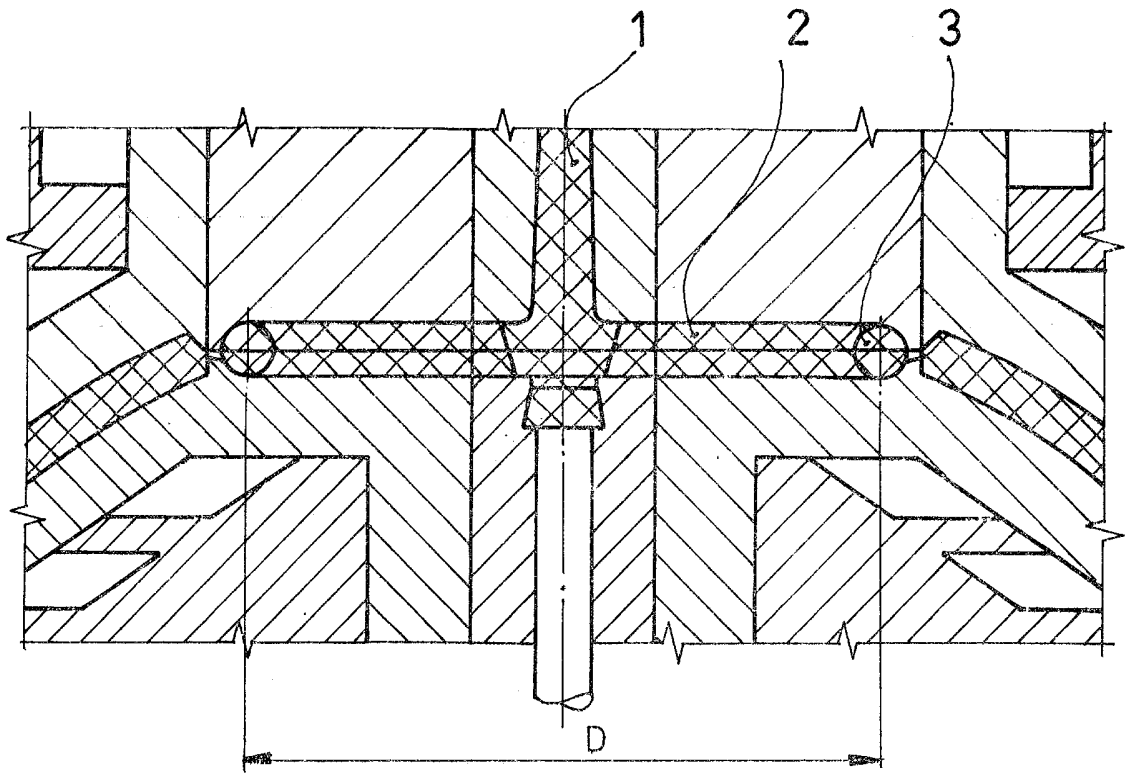
príklad prevedenia vtokového systému podľa vynálezu, kde na obr. 1 je priečny rez vtokového systému vstrekovacej formy, na obr. 2 je pôdorys vtokového systému, kde $R = \frac{1}{8} D$ a na obr. 3 je pôdorys vtokového systému, kde $R = \frac{1}{4} D$. Hlavný vtokový kanál 1 vytvorený vo vstrekovacej dýze prechádza do vtokového kanálu kruhového prierezu vytvoreného vo vložke tvárnice a tvárniku. Táto časť pozostáva z priameho úseku tvaru kruhového oblúka, ktorý plynule nadväzuje na rozvádzací kanál 2 prstencového ústia vtoku D , pričom polomer zakrivenia R rozvádzacieho kanálu 2 je od $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ D osi kruhového rozvádzacieho kanálu 3. Tým je zabezpečené, že chladnejšie čelo toku roztaveného plastu sa spojí s horúcim materiálom tlačeným druhou vetvou vtokového systému a odstráni sa nebezpečie vzniku studených spojov vo výstrelu. Materiálový tok je umiestnený v smere kruhového tvaru rozvádzacieho kanálu D , čím je ovplyvnená orientácia plniva a potlačená jeho orientácia v radiálnom smere pri plnení dutiny formy.

Navrhané prevedenie vtokového systému je výhodné použiť najmä pre plasty s vláknitými plnivami u výliskov väčších rozmerov, tvaru medzikružia, guľového pásu a pod., najmä pre klzné vložky do torien podvozkov železničných vagónov. Možno aplikovať vtokový a rozvádzací kanál kruhového prierezu vytvoreného v pevnej aj v pohyblivej časti vstrekovacej formy, alebo kanál tvaru rovnostranného lichobežníka s oblým dnom, prípadne iného tvaru, vytvoreného len v jednej časti formy, obyčajne v pohyblivej.

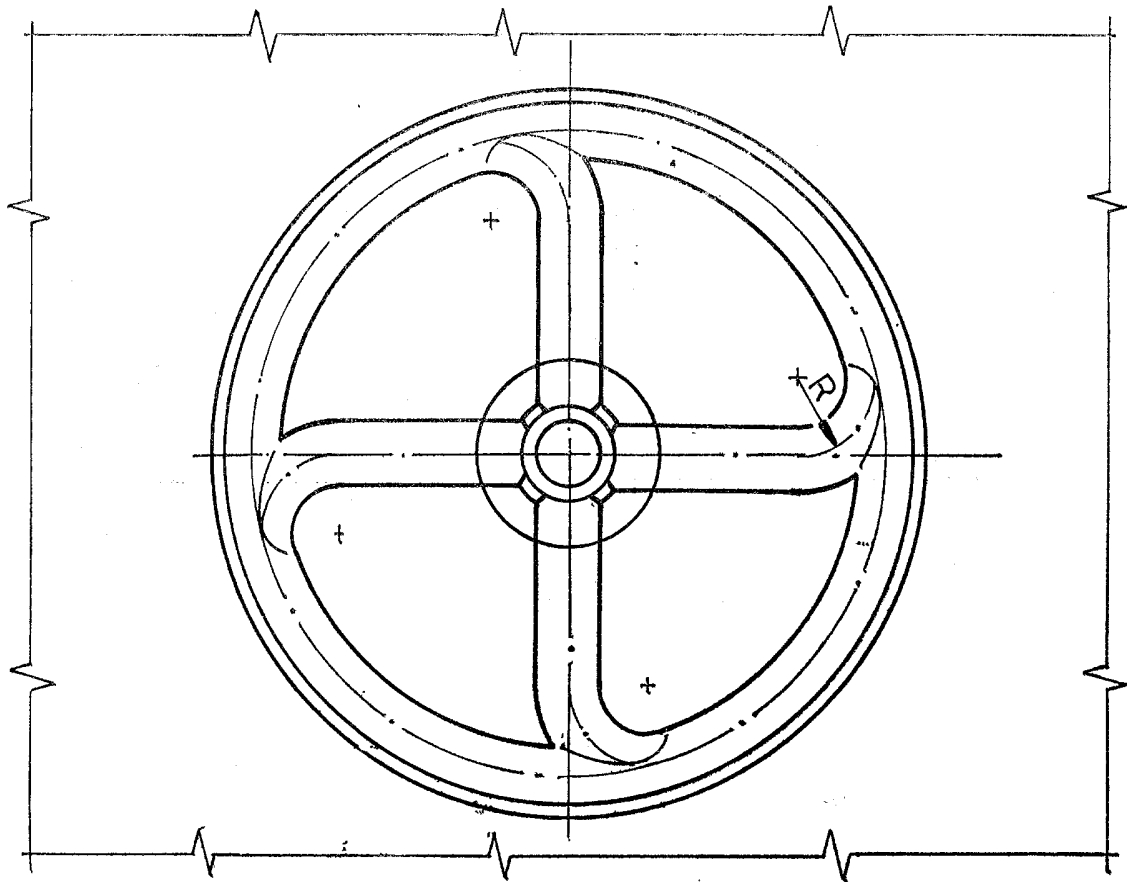
PREDMET VYNÁLEZU

Vtokový systém vstrekovacej formy, najmä pre plastické hmoty pozostávajúci z hlavného vtokového kanálu prechádzajúceho do rozvádzacích kanálov ústiacich do kruhového rozvádzacieho kanálu vyznaču-

júci sa tým, že rozvádzací kanál (2) ústi do kruhového rozvádzacieho kanálu (3) plynule, pričom polomer zakrivenia R rozvádzacieho kanálu (2) je v rozmedzí $\frac{1}{4}$ až $\frac{1}{8}$ D osi kruhového rozvádzacieho kanálu (3).

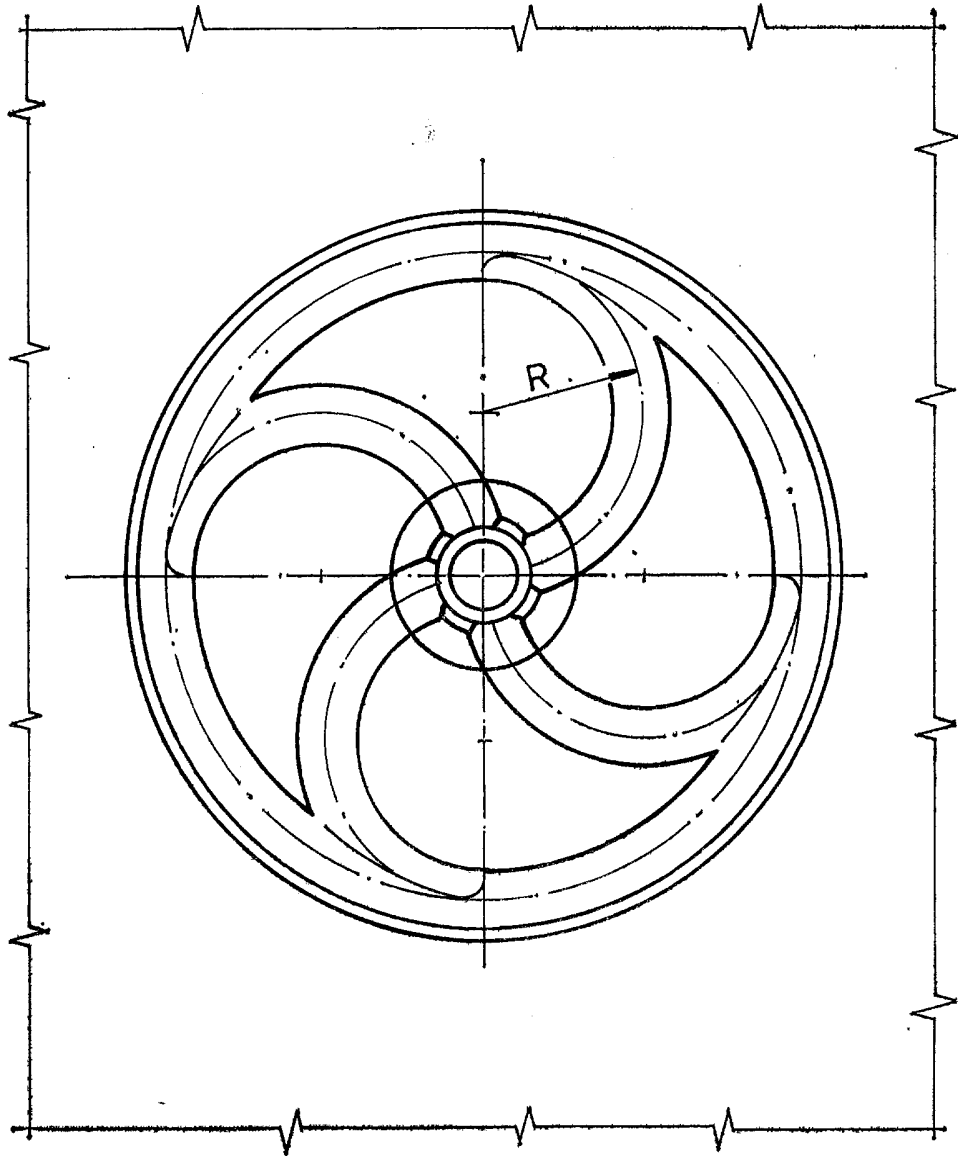


Обр. 1



Обр. 2

252532



Obr. 3