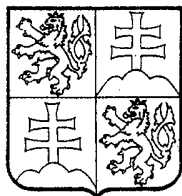


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

271 546

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵

B 29 C 45/46

(21) PV 9089-88.Z

(22) Prihlásené 30 12 88

(40) Zverejnené 12 02 90

(45) Vydané 19 08 91

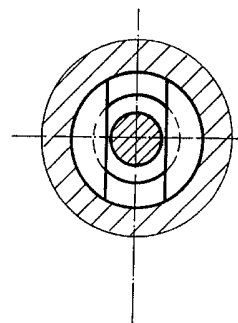
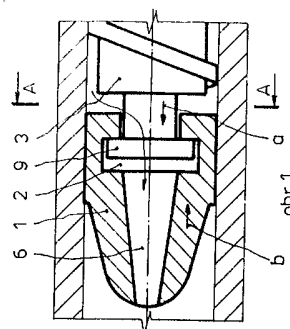
(75) Autor vynálezu

KRUPA JOZEF ing.,
HARMANSKÝ ABSOLÓN, SNINA,
ŠKUBA ANDREJ ing. CSc., KAMIENKA,
DUNAJ JOZEF ing., SNINA

(54)

Špička závitovky vstrekovacieho stroja
rozoberateľne spojená so vstrekovacou
závitovkou

(57) Riešenie sa týka špičky závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojené so vstrekovacou závitovkou a opatrené spätným ventilom. Podstata spočíva v tom, že teleso špičky (1) s drážkou (2) v ktorej je posuvne uložené osadenie (9) konca závitovky (3), pričom drážka (2) je spojená s otvorom (6) vytvoreným v prednej časti telesa špičky (1) je rozoberateľne spojená so vstrekovacou závitovkou (3) obr. 1. Drážka (2) telesa špičky (1) je s otvorom (6) spojená pomocou kanálu (4), v ktorom je posuvne uložený spätný ventil (5), pričom v telesa špičky (1) sú vytvorené prepúšťacie otvory (7).



Vynález sa týka špičky závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojenej so vstrekovacou závitovkou a opatrenej spätným ventilom.

Pri vstrekaní plastickej hmoty do formy je potrebné pomocou závitovky so špičkou a spätným ventilom naplastikovať potrebnú dávku pre žiadaný výstrek a túto vstreknúť do formy.

Sú známe rôzne spojenia špičky závitovky so závitovkou ako aj rôzne prevedenia spätných ventilov. Najčastejšie spojenie špičky závitovky so závitovkou je pomocou závitku. Nevýhodou tohto spojenia je to, že pri výmene špičky závitovky je potrebné používať špeciálne náradie na vyskrutkovanie špičky závitovky zo závitovky. Nevýhodou doposiaľ používaných spätných ventilov je to, že spätný ventil je umiestnený na povrchu špičky čo spôsobuje, že pri práci dochádza k jeho poškodeniu ukrútením, alebo nadmerným opotrebením. Nadmerné opotrebenie spätného ventilu nezaručuje požadovanú dávku vstrekovacieho materiálu, čím sa zhorší opakovateľnosť dobrých výstrekov.

Uvedené nevýhody odstraňuje špička závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojenej so vstrekovacou závitovkou a opatrenej spätným ventilom podľa vynálezu, ktorého podstatu spočíva v tom, že v telese špičky je vytvorená drážka pre rozoberateľné spojenie špičky závitovky so závitovkou, ďalej v osi telesa špičky závitovky je vytvorený otvor pre spätný ventil posuvne v ňom uložený a otvory pre prúdenie tekutého materiálu.

Výhodou špičky závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojenej so vstrekovacou závitovkou a opatrenej spätným ventilom podľa vynálezu je to, že drážka vytvorená na jen jednom konci umožňuje rozoberateľné spojenie bez špeciálneho náradia. Takéto spojenie špičky závitovky so závitovkou, môže vytvárať medzi čelom drážky špičky závitovky a čelom závitovky spätný ventil. Spätný ventil, posuvne uložený v špičke závitovky, zabezpečuje dokonalé utesnenie tekutého plastickeho materiálu pri minimálnom opotrebení telesa spätného ventilu. Výmena opotrebovaného spätného ventilu je jednoduchá a rýchla čo umožní zvýšiť produkciu vstrekovacieho stroja.

Konštrukčné riešenie špičky závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojenej so vstrekovacou závitovkou a opatrenej spätným ventilom podľa vynálezu je oproti stavajúcim riešeniam jednoduchšie a energeticky menej náročné.

Príkladné prevedenie špičky závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne so vstrekovacou závitovkou a opatrenej spätným ventilom podľa vynálezu je znázornené na príloženom výkrese, kde obr. 1 znázorňuje rozoberateľné spojenie telesa špičky závitovky so závitovkou, obr. 2 znázorňuje polohu telesa špičky závitovky so spätným ventilom a závitovkou pri plastikácii, obr. 3 znázorňuje polohu telesa špičky závitovky so spätným ventilom a závitovkou pri vstrekaní plastickeho materiálu a obr. 4 znázorňuje polohu telesa špičky závitovky so spätným ventilom a závitovkou podľa bodu 4 predmetu vynálezu.

Špička závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojená so vstrekovacou závitovkou a opatrená spätným ventilom, pozostáva z telesa špičky 1, s drážkou 2, v ktorej je posuvne uložené osadenie 9 konca závitovky 3, pričom drážka 2 je spojená s otvorom 6 vytvoreným v prednej časti telesa špičky 1.

Pri plastikácii dochádza k tečeniu plastickeho materiálu od závitovky 3 obr. 1 cez drážku 2 spojenú s otvorom 6 v telese špičky 1 pred špičku závitovky vstrekovacieho stroja.

Priamočiarým pohybom závitovky 3, podľa šípky a, dochádza k pohybu telesa špičky závitovky 1 podľa šípky b, čím sa uzatvorí otvor 6 v telese špičky závitovky 1 a plastickejší materiál nachádzajúci sa pred špičkou závitovky 1 je za pomoci závitovky 3 vstrekaný do formy.

Špička závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojená so vstrekovacou závitovkou a opatrená spätným ventilom, pozostáva z telesa špičky 1 s drážkou 2 spojenej s otvorom 6 pomocou kanála 4 v ktorom je posuvne uložený spätný ventil 5, pričom v telese 1 sú vytvorené prepúšťacie otvory 7.

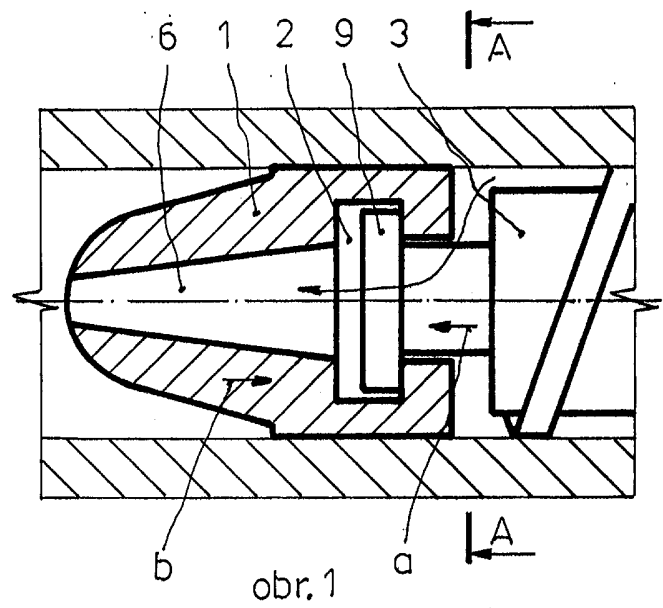
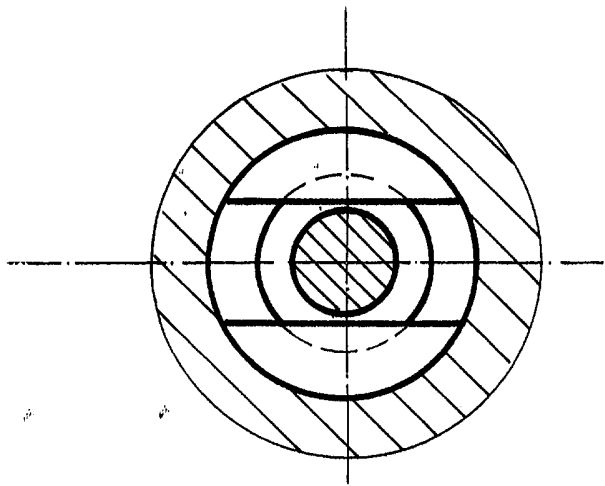
Plastický materiál je za pomoci závitovky 3 premiestňovaný pred teleso špičky závitovky 1 obr. 2 cez drážku 2 spojenú s prepúšťacími otvormi 7 pomocou kanálu 4, pričom posuvne uložený spätný ventil 5 uzatvára otvor 6 v telese špičky 1.

Pri vstrekovaní plastického materiálu do formy za pomoci závitovky 3, obr. 3, posuvne uložený spätný ventil 5 v kanále 4 uzatvorí prepúšťacie otvory 7, čím nastane dokonale utesnenie spätného toku plastického materiálu čo umožní mnohonásobnú opakovateľnosť požadovaných dobrých výstrekov.

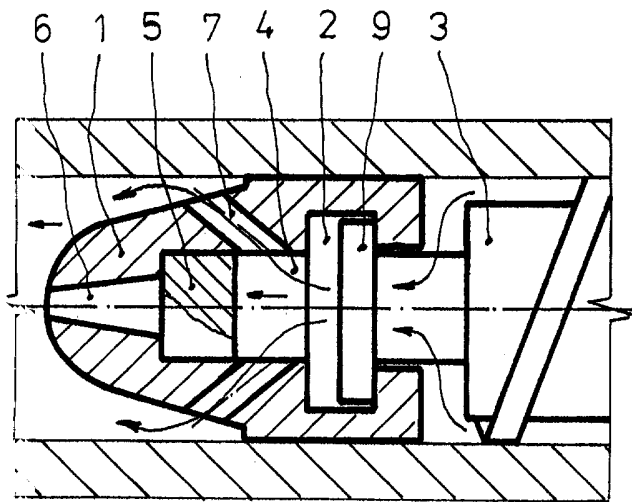
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Špička závitovky vstrekovacieho stroja rozoberateľne spojená so vstrekovacou závitovkou a opatrená spätným ventilom vyznačujúca sa tým, že je tvorená telesom, v ktorom osi je vytvorená drážka (2), v ktorej je posuvne uložené osadenie (9) konca závitovky (3), pričom drážka (2) je spojená s otvorom (6) vytvoreným v prednej časti telesa špičky (1).
2. Špička závitovky vstrekovacieho stroja podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že drážka (2) je s otvorom (6) spojená pomocou kanálu (4), v ktorom je posuvne uložený spätný ventil (5), pričom v telese špičky (1) sú vytvorené prepúšťacie otvory (7).
3. Špička závitovky vstrekovacieho stroja podľa bodu 2 vyznačujúca sa tým, že prepúšťacie otvory sú tangenciálne a sú umiestnené v prednej časti telesa špičky (1) vo vzdialenosti rovnajúcej sa najmenej šírke telesa spätného ventilu (5).
4. Špička závitovky vstrekovacieho stroja podľa bodu 2 vyznačujúca sa tým, že v prednej časti telesa špičky (1) a na obvodovej časti telesa spätného ventilu (5) sú vytvorené drážky (8) tvoriace spoločne kanály spojujúce priestor za spätným ventilom (5) s otvorom (6).

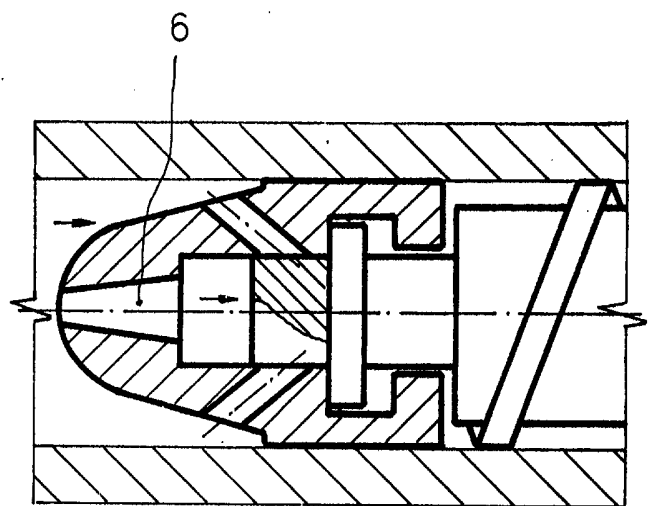
1 výkres



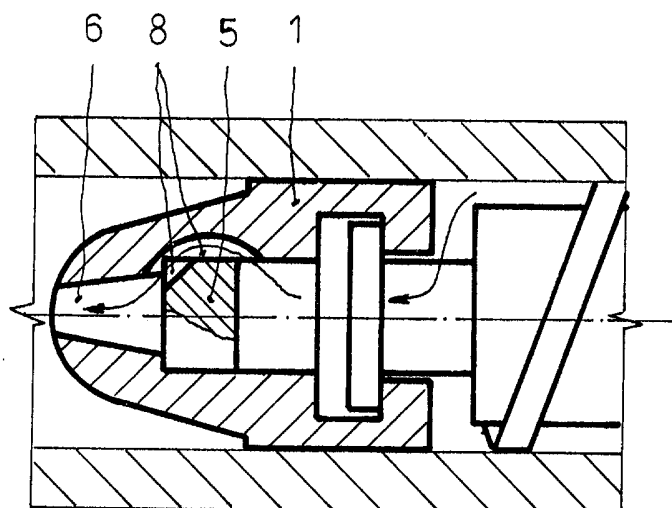
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4