



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259149

(11) B₁

(51) Int. Cl.^A

B 29 C 45/20

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 29 12 86

(21) PV 10081-86.I

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 21.02.89

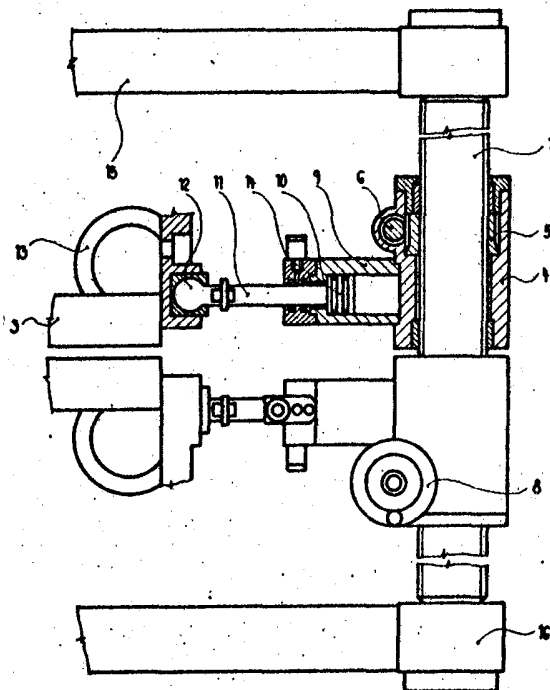
(75)
Autor vynálezu

KOLÁŘ EMIL ing., FRYŠTÁK,
KOTEK VLADIMÍR ing.,
SKOPÁLEK JOSEF, GOTTWALDOV

(54)

Zařízení pro změnu polohy hubic vstříkovacích jednotek

Účelem řešení je umožnění snadného, rychlého a přesného přestavování hubic vstříkovacích jednotek ve velkém rozsahu poloh u vstříkovacích strojů. Uvedeného účelu se dosáhne zařízením, které sestává ze svisle orientovaného přesuvového šroubu s na něm posuvným nábojem s vetknutým hydraulickým válcem, který je přes kulové zakončení své pístnice spojen s hubicí výkyvné vstříkovací jednotky. Je tak zajištěno polohové přestavení hubic i její pritlačení k formě.



Vynález se týká zařízení pro změnu polohy hubic vstřikovacích jednotek dle polohy ústí vtokové soustavy zejména na karuselových vstřikovacích strojích termoplastů.

Jsou známá zařízení, která umožňují přestavování polohy hubic dle ústí vtokové soustavy. Nejznámější způsob změny polohy hubic je zvedáním, či spouštěním celé vstřikovací jednotky. Tento způsob je velmi pracný a zdlouhavý. Obsluha většinou není schopna přestavení provést samostatně. Další způsob přestavování při tečném uspořádání vstřikovacích jednotek vůči otočnému nosiči forem je přestavovací zařízení v prostoru hubic. Pro přijíždění hubic je vytvořen mohutný rám, o nějž je opřen hydraulický válec, který zajišťuje přijetí a přitlačení hubic k formě. Změna polohy je prováděna pomocí šroubů, pro každou hubici samostatně. Ostatní stroje, a těch je převážná většina, mají polohu vstřikování konstantní, což pro výrobu forem znamená značné omezení možností.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že na svislém přesuvovém šroubu, upevněném pomocí horní a spodní vzpěry k nosným sloupům, je uložen posuvně náboj s otočně vestavěnou maticí. Matice je našroubována na přesuvovém šroubu a na svém povrchu má vytvořeno ozubení, do něhož zapadají zuby ovládacího šněku ukončeného zasouvacím ručním kolem. Do náboje je vetknut hydraulický válec, jehož pístnice prochází opěrným pouzdrem a je zakončena kulovou plochou, přes kterou je spojena s výkyvně uloženou vstřikovací jednotkou.

Pokrok dosažený zařízením podle vynálezu spočívá v jeho jednoduchém uspořádání, které umožňuje rychle, snadno a přesně ve vel-

kém rozsahu přestavovat polohu hubic k ústí vstřikovacích otvorů každou ze vstřikovacích jednotek samostatně.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je nárysnyý pohled na zařízení v řezu a na obr. 2 je půdorysný pohled na toto zařízení a jeho připojení k nosným sloupům na stroji.

Zařízení pro změnu polohy hubic vstřikovacích jednotek sestává ze svisle orientovaného přesuvového šroubu 1 s nábojem 4, hydraulickým válcem 9, kde přesuvový šroub 1 je pomocí horní a spodní vzpěry 15, 16 upevněn ke sloupům 2 stojanu stroje. Je tak vytvořen prostor pro hubice 3 a pohybové a přitlačné zařízení. Na přesuvovém šroubu 1 je uložen posuvně náboj 4 s otočně vestavěnou maticí 5, která je našroubována na přesuvovém šroubu 1 a na svém povrchu má vytvořeno ozubení, do něhož zapadají zuby ovládacího šneku 6. Šnek 6 je upevněn na náboji 4 a uložen v ložiskách 7, přičemž na jednom jeho konci je nasazeno odpružené zasouvací ruční kolo 8. Do náboje 4 je z jeho vnější strany vetknut hydraulický válec 9, v němž je vytvořen píst 10 s pístnicí 11, kdy pístnice 11 prochází opěrným pouzdem 14, situovaným v přední části hydraulického válce a je zakončena kulovou plochou 12, přes kterou je spojena s hubicí 3 vstřikovací jednotky 13.

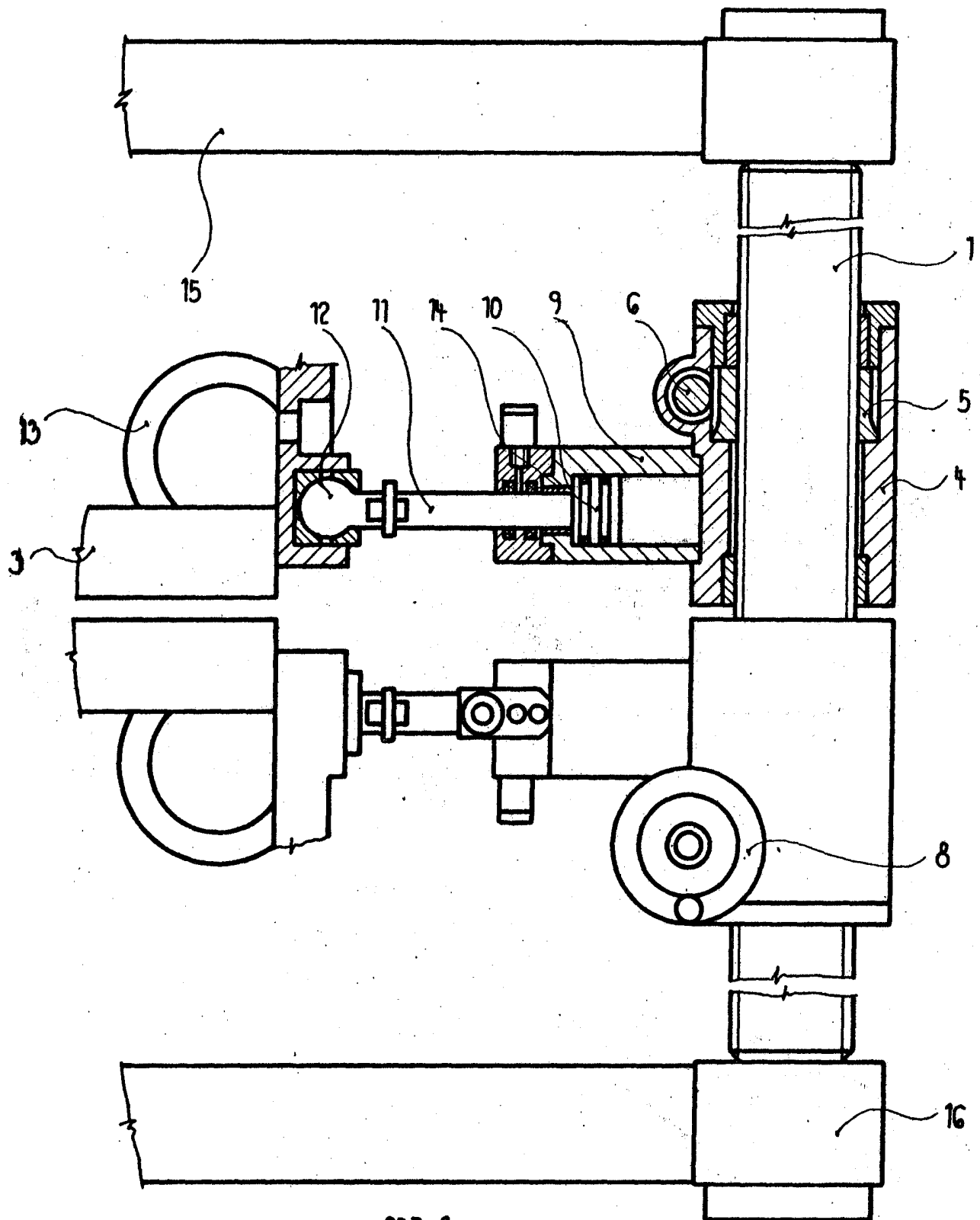
Při uvádění zařízení do funkce, uchopí obsluha stroje rukojeť ručního kola 8 a zatlačením přes pružinu zapadne jeho unašeč do unašeče ovládacího šneku 6. Otáčením doleva nebo doprava je pak spouštěna nebo zvedána hubice 3 vstřikovací jednotky 13 a to tak, že otáčivý pohyb ručního kola 8 se přes ovládací šnek 6 přenáší na matici 5, která se otáčí na závitech přesuvového šroubu 1. Tím je zvedán nebo spouštěn náboj 4 a s ním i hydraulický válec 9, který přes pístnici 11 výškově přestavuje vstřikovací jednotku 13 s hubicí 3. Po dosažení souhlasné polohy ústí hubice 3 s ústím vtokové soustavy formy je přes hydraulický válec 9, píst 10 a pístnici 11 hubice 3 k formě pevně přitlačena a může dojít k vstříknutí materiálu připraveného ve vstřikovací jednotce 13 do formy.

Řešení podle vynálezu je možno využít u vstřikovacích strojů s tečným umístěním vstřikovacích jednotek

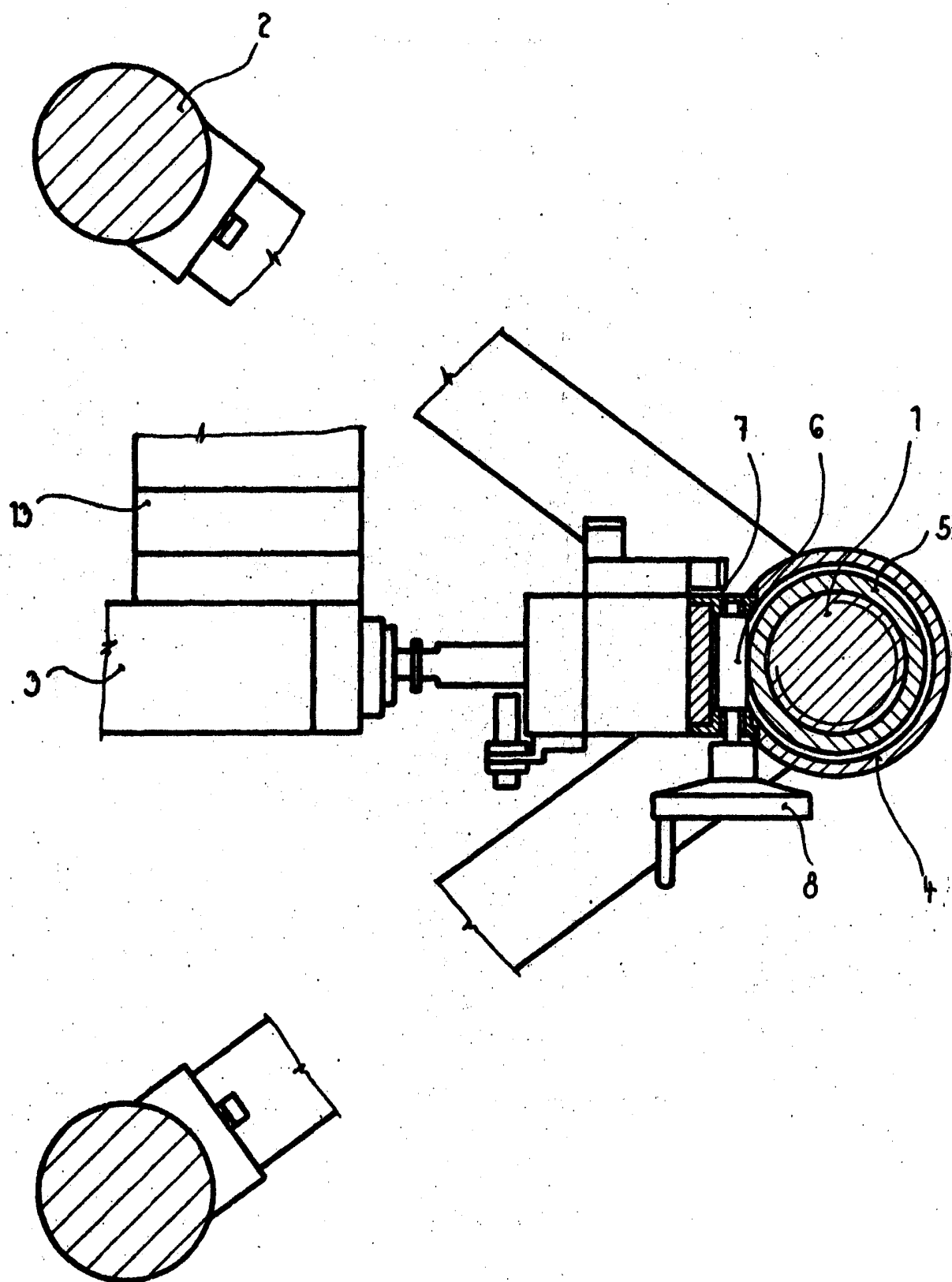
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro změnu polohy hubic vstřikovacích jednotek dle polohy ústí vtokové soustavy, zejména na karuselových vstřikovacích strojích termoplastů, vyznačující se tím, že sestává ze svisle orientovaného přesuvového šroubu (1) upevněného pomocí horní a spodní vzpěry (15, 16) ke sloupům (2), na němž je uložen posuvně náboj (4) s otočně vestavěnou maticí (5), která je našroubována na přesuvovém šroubu (1) a na svém povrchu má vytvořeno ozubení, do něhož zapadají zuby ovládacího šneku (6) ukončeného zasouvacím ručním kolem (8), přičemž do náboje (4) je vetknut hydraulický válec (9), jehož pístnice (11) prochází opěrným pouzdrem (14) a je zakončena kulovou plochou, přes kterou je spojena s výkyvně uloženou vstřikovací jednotkou (13).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2