



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201399
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 29 D 23/04

(22) Přihlášeno 18 12 78
(21) (PV 8462-78)

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 31 05 82

(75)
Autor vynálezu

ŠÁLEK JIŘÍ ing., KRÁL VLADISLAV ing., HANUŠ LEOPOLD ing.,
ČERVINKA TOMÁŠ ing. a PETŘEK JAROSLAV, GOTTWALDOV

(54) Vytlačovací hlava na duté profily

Předmětem vynálezu je vytlačovací hlava na duté profily vyráběné vytlačováním z pryže nebo plastů. K vytvoření dutiny ve vytlačovaném profilu je třeba vytlačovací hlavu opatřit trny požadovaných tvarů. Vzhledem k této okolnosti je jejich výroba náročná zejména proto, že podíl ručních dokončovacích operací je v poměru ke strojním operacím velký. Další podmínkou je, že trny vytlačovacích hlav musí být k dodržení přesnosti tloušťky stěny vytlačovaného profilu dostatečně tuhé, snadno vyrobitelné a musí umožňovat další snadnou úpravu rozměrů trnu. K vytvoření příznivých tokových poměrů vytlačovaného materiálu musí mít trny a žebra je držící proudnicový tvar.

U některých známých řešení vytlačovacích hlav na trubky je trn součástí nosiče trnu, trn a jeho nosič jsou vyrobeny z jednoho kusu materiálu a spojeny mezi sebou několika nosnými žebry. Tento způsob uchycení trnů značně komplikuje výrobu. Výrobně je totiž velmi obtížné vytvořit v nosiči trnu dutinu pro průchod taveniny v oblasti nosných žebër. Od výroby takového vytlačovací hlav se upouští a v současné době se používá jak pro vytlačovací hlavy na trubky, tak pro vytlačovací hlavy na jiné duté profily trnů příčně dělených, které mají dělicí roviny kolmo k ose vytlačovací hlavy. Princip příčně dělených trnů spočívá v tom, že součástí no-

siče trnu je pouze část trnu v oblasti nosiče trnu (nosič trnu a trn v oblasti nosiče trnu jsou spojeny několika nosnými žebry a jsou vyrobeny z jednoho kusu materiálu). Část trnu tvořící výstupní šterbinu a část trnu tvořící vstupní náběh jsou připevněny na čela trnu pomocí šroubů a kolíků.

Nevýhodou příčně dělených trnů však je, že není možno uchytit trny menších průřezů vzhledem k tomu, že do průřezu trnu je nutné umístit kolíky a šroub a trny jsou vlivem uchycení těmito spojovacími prvky, málo tuhé.

Další nevýhodou je velmi pracná a náročná výroba nosiče trnů, pracné dosažení jednotlivých ploch, montáž jednotlivých částí trnu a úpravy rozměrů trnů.

Všechny nedostatky těchto řešení vytlačovacích hlav odstraňuje řešení vytlačovací hlavy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že nosič trnu je podélně rozdělen ve směru osy vytlačovací hlavy nejméně dvěma, s výhodou rovnoběžnými rovinami, mezi nimiž je umístěna nejméně jedna nosná deska trnu, přičemž tato je složena z trnu neseného pomocí nosných žebër, která přecházejí v bočnice. Každá nosná deska je zhotovena z jednoho kusu materiálu, mezi trmeny je zajištěna kolíky a stažena připevňovacími prvky.

Toto řešení umožňuje otevřít a tím zpří-

stupnit dutinu nosiče trnu pro strojní opravování v oblasti nosných žebber. Tím při výrobě podélně děleného nosiče trnu podle vynálezu se snižuje podíl ruční mechanické práce na minimum a jeho zhotovení je mnohem jednodušší než nosiče trnu s příčným dělením, nebo nosiče trnu zhotoveného z jednoho kusu materiálu.

K snadnějšímu pochopení podstaty vynálezu slouží další popis a přiložené výkresy, kde je na

obr. 1 čelní pohled na vytlačovací hlavu,

obr. 2 podélný řez A-A vytlačovací hlavou podle obr. 1,

obr. 3 pohled na nosič trnů s jednou nosnou deskou trnu s částečným řezem v místě zajišťovacích a spojovacích prvků,

obr. 4 axonometrický pohled na nosič trnů s jednou nosnou deskou trnu,

obr. 5 pohled na nosnou desku trnu,

obr. 6 pohled a částečný řez nosiče trnů se třemi nosnými deskami trnů.

Vytlačovací hlava na duté profily podle vynálezu se skládá ze tří hlavních celků, jsou to: hubice 1, nosič trnů 2 a vstupní část hlavy 3.

Nosič trnů 2 je tvořen jednou nebo několika nosnými deskami trnů 5, které jsou ustaveny pomocí kolíků 10 a staženy šrouby 11 s vrchním a spodním třmenem 4.

Každá nosná deska trnu 5 se skládá z trnu 6, bočnic 8 a nosných žebber 7.

Pomocí šroubů 11 je třeba překonat síly od tlaku taveniny a dále vyvodit potřebný těsnicí tlak ve styčných plochách bočnic 8.

Kolíky 10 zajišťují přesnou polohu nosných desek trnů 5 s vrchním a spodním třmenem 4. Axiální síly od tlaku taveniny jsou z trnu 6 přenášeny přes nosná žebra 7 do bočnic 8 a zde jsou zachyceny čelními plochami 9 stážením nosiče trnů 2 mezi hubici 1 a vstupní část hlavy 3.

Uvedeného vynálezu je možno využít při konstrukci vytlačovacích hlav na duté profily v plastikářském a gumárenském průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

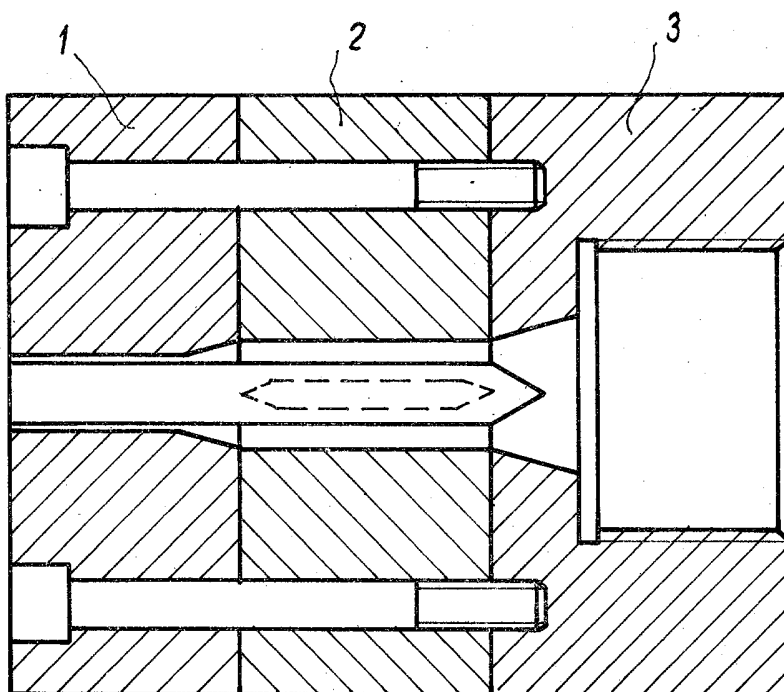
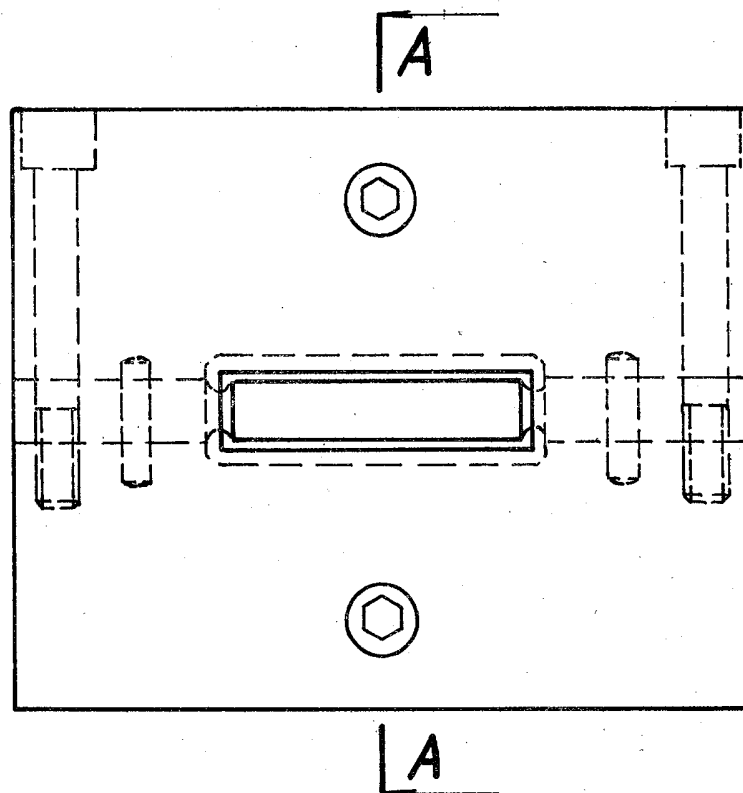
1. Vytlačovací hlava na duté profily skládající se ze vstupní části hlavy, nosiče trnu a z hubice, vyznačená tím, že nosič trnu (2) je podélně rozdělen ve směru osy vytlačovací hlavy nejméně dvěma s výhodou rovnoběžnými rovinami mezi nimiž je umístěna nejméně jedna nosná deska trnu (5), při-

čemž tato se skládá z trnu (6) drženého k bočnicím (8) nosnými žebry (7).

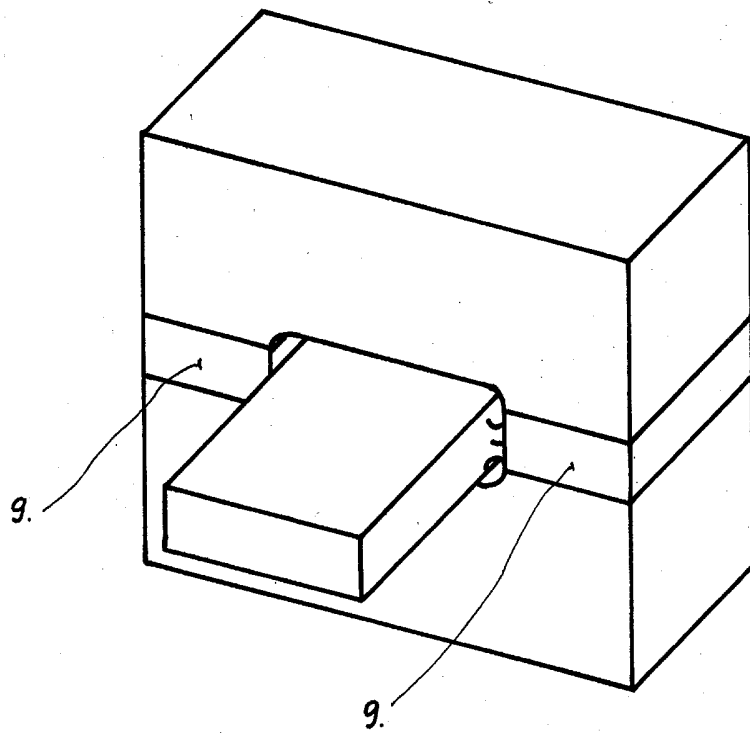
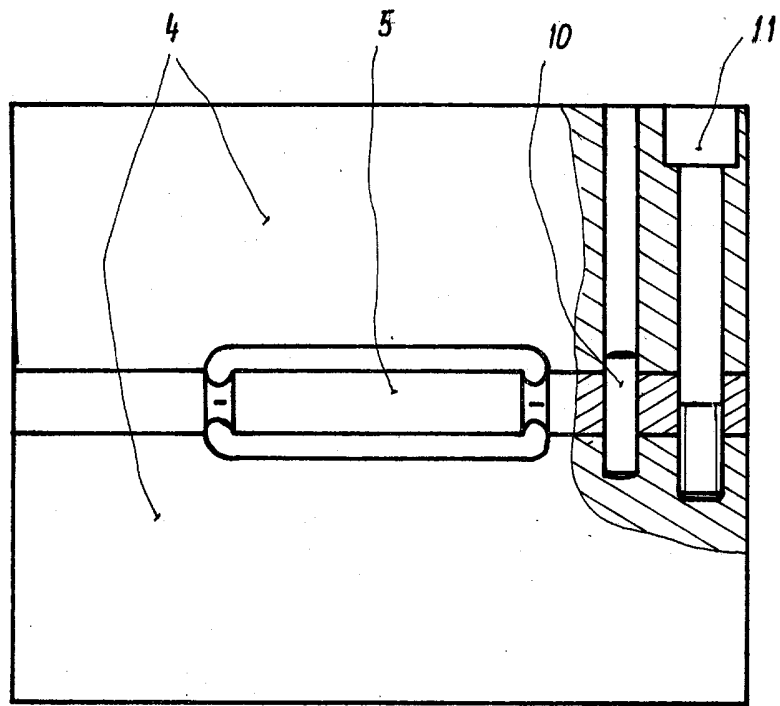
2. Vytlačovací hlava podle bodu 1, vyznačená tím, že každá nosná deska trnu (5) je zhotovena z jednoho kusu materiálu a mezi třmeny (4) je zajištěna kolíky a stažena připevňovacími prvky (11).

6 výkresů

201399



Obr. 1, 2



Obr. 3, 4

