



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207 526

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 10 04 79  
(21) PV 2424-79

(51) Int. Cl.<sup>1</sup> A 43 D 35/00

(40) Zveřejněno 31 03 80  
(45) Vydáno 01 12 83

(75)

Autor vynálezu NOVOSAD MOJMÍR ing. a GANČARČÍK BOHUMIL ing., GOTTWALDOV

- (54) Pneumatická jednotka pro vyhazování výliseků, zvláště obuvnických podešví z lisovací formy

### 1

Vynález se týká pneumatické jednotky pro vyhazování výliseků, zvláště obuvnických podešví z lisovací formy, uspořádané v jednom dílu těchto lisovacích forem.

Dosud známá ústrojí pro vyhazování výliseků, zvláště obuvnických podešví z lisovacích forem, jsou buď mechanická nebo pneumatická. Pneumatická ústrojí jsou opatřena pístem, který působí buď přímo na výlisek nebo na tak zvanou stírací desku. Píst, který působí přímo na výlisek je součástí pohyblivou a proto nikterak nepřispívá pro nutnou spolehlivost funkce vyhazovacího ústrojí. Ústrojí se stírací deskou pak vyžaduje zcela zvláštní netypickou konstrukci formy, což je značným zvýšením jednak výrobních nákladů a jednak obtížnosti výroby.

Účelem vynálezu je vytvořit pneumatickou jednotku pro vyhazování výliseků pokud možno bez pohyblivých částí při zachování běžné jednoduché konstrukce lisovací formy.

Podstatou vynálezu je pneumatická jednotka pro vyhazování výliseků tvořená nosným pouzdem upevněným v osazeném otvoru lisovací formy průchozí závitovou zátkou s hrdlem pro přívod tlakového vzduchu, v kterémžto nosném pouzdru je šroubem přichycena vložka z pevného, zejména kovového průlinčitého materiálu, přičemž mezi šroubem a průchozí závitovou zátkou je uspořádána osově přestavitelná clona se škrticím otvorem, zatímco nosné pouzdro je prodlouženo dutým válcovým osazením přečnívajícím vnitřní pracovní plochu li-

sovací formy případně opatřeným komolým kuželem vytvořeným buď v jeho dutině s větší základnou ležící v úrovni vnitřní pracovní plochy lisovací formy obrácenou směrem k vložce z průlinčitého materiálu, nebo na jeho povrchu s menší základnou uspořádanou v úrovni vnitřní pracovní plochy lisovací formy.

Pokrok dosažený pneumatickou jednotkou pro vyhazování výlisků podle vynálezu spočívá v první řadě v její velké spolehlivosti, neboť jednotka nemá pohybující se součásti; základní pneumatický prvek je totiž tvořen vložkou vytvořenou z kovového průlinčitého materiálu. Velmi jednoduchá je rovněž montáž jednotlivých pneumatických jednotek do lisovací formy. Pokrokové na vynálezu je rovněž to, že přizpůsobení pneumatické jednotky pro různé tvary a rozměry lisovacích forem je snadné. Je možno seřídit vyhazovací účinek pro různé druhy plastických hmot, přičemž vložka z průlinčitého materiálu umožňuje při nástřiku automatické odvodu vzduchu lisovací formy. Pro různé tvrdosti vytříbovaného materiálu lze s výhodou použít různých tvarů prodlužovacího válcového osazení v provedení podle vynálezu.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněna pneumatická jednotka jako příklad provedení podle vynálezu. Na obr. 1 je osový řez pneumatickou jednotkou uspořádanou v lisovací formě, na obr. 2 je podélný řez horní částí lisovací formy s pneumatickou jednotkou a s podešví, na obr. 3 je půdorys lisovací formy, na obr. 4 je osazení s vnitřním kuželem a na obr. 5 s vnějším kuželem.

V lisovací formě 10 je vytvořen osazený otvor 12, který má v horní vnější části závitový úsek, kdežto v dolní vnitřní části je osazen na otvor menšího průměru. Do osazeného otvoru 12 je vsunuto nosné pouzdro 1 přitlačované proti čelu 11 průchozí závitovou zátkou 6 s podložkou 7. Nosné pouzdro 1 přesahuje svým osazením 14 válcového tvaru vnitřní pracovní plochu 13 lisovací formy 10. V osazení 14 je vytvořena dutina 15 buď válcová, nebo ve tvaru obráceného komolého kužele, který je omezen osazením tvořeným větší základnou tohoto kužele v úrovni vnitřní pracovní plochy 13 lisovací formy 10, případně komolým kuželem na povrchu 18 osazení 14. Ve válcové části dutiny nosného pouzdra 1 je proti čelu, zakončujícímu závitovou část dutiny, přitlačována vložka 2 vytvořená z pevného průlinčitého materiálu, s výhodou to je materiál kovový. Vložka 2 je přitlačována dutým šroubem 4, přičemž mezi dutým šroubem 4 a vložkou 2 je uspořádána těsnicí podložka 3. Průchozí závitová zátku 6 s hrdlem je opatřena osovým závitovým otvorem 16 pro šroubení s přívodním potrubím tlakového vzduchu. Mezi průchozí závitovou zátkou 6 a dutým šroubem 4 je uspořádána clona 5 se škrticím otvorem. Pneumatická jednotka je tedy tvořena nosným pouzdrům 1 s průchozí závitovou zátkou 6 a vložkou 2 v něm uspořádanou s dutým šroubem 4 a clonou 5. Pneumatické jednotky jsou vhodně rozloženy v lisovací formě 10 po půdorysné ploše, například obuvnické podešve 17, přičemž tlakový vzduch je k jednotlivým pneumatickým jednotkám přiváděn jediným rozváděčem 9 a příslušným přiváděcím potrubím k průchozí závitové zátku 6.

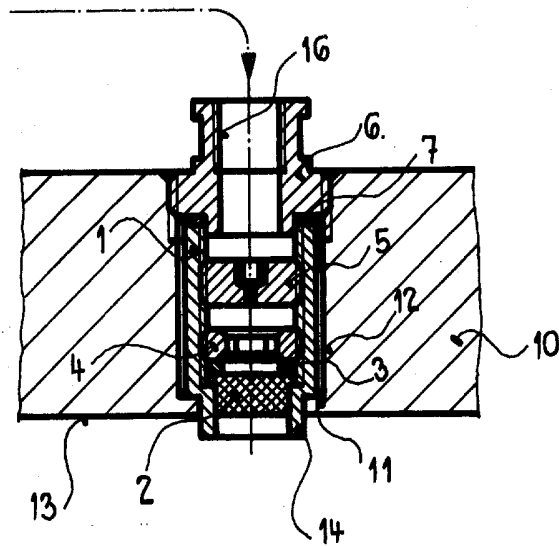
Činnost pneumatické jednotky podle vynálezu spočívá v tom, že přívod tlakového

vzduchu je veden do průchozí závitové zátky 6 s hrdlem z rozváděče 9 a v případě potřeby i přes redukční ventil. Je tak umožněno samostatné seřizování tlaku v jednotlivých lisovacích formách 10. V klidové poloze rozváděče 9 je pneumatický rozvod v lisovací formě 10 spojen s atmosférickým tlakem. Tím je při nástřiku, například obuvnických podešví 17 umožněno odvdoušení pracovních prostorů lisovacích forem 10. Nastřikovaná obuvnická podešev 17 zaplní prostor v osazení 14 nosného pouzdra 1. Vyplněná část osazení 14 má tvar buď válcový nebo vnitřního případně vnějšího komolého kužele a tím je zajištěno, že obuvnická podešev 17 po ztuhnutí a následovném otevření lisovací formy 10 zůstane v jejím horním díle. Vlastní vyhození obuvnické podešve 17 se uskuteční tak, že přesunutím šoupátka rozváděče 9 se spojí pneumatický rozvod v lisovací formě 10 se zdrojem tlakového vzduchu. Tlakový vzduch je veden do prostoru před clonou 5, která způsobí seškrcení tlaku vzduchu v prostoru mezi touto clonou 5 a vložkou 2, která je průlinčitá a tlakový vzduch se dostane do prostoru k obuvnické podešvi 17 s určitým zpožděním. Toto zpoždění je závislé na velikosti škrticího otvoru v cloně 5. Tohoto seškrcení tlakového vzduchu je využito k nastavení rovnoměrného vyjímání výlisků, přičemž regulace je rovněž umožněna osovým nastavením clony 5. Po dosažení určité hodnoty tlaku v prostoru nad obuvnickou podešví 17 je tato vyhozena z lisovací formy 10, přičemž část obuvnické podešve 17 zaplněná v osazení 14 nosného pouzdra 1 působí v daném časovém intervalu jako vytlačovací píšť. Tvar osazení 14 se volí podle druhu vstřikovaného materiálu.

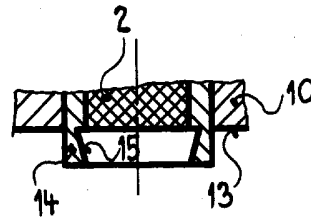
#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pneumatická jednotka pro vyhazování výlisků, zvláště obuvnických podešví z lisovací formy, uspořádaná v tvarovací dutině této lisovací formy, vyznačující se tím, že je tvořena nosným pouzdrem (1) upevněným v osazeném otvoru (12) lisovací formy (10) průchozí závitovou zátkou (6) s hrdlem pro přívod tlakového vzduchu, v kterémžto nosném pouzdru (1) je šroubem (4) přichycena vložka (2) z pevného, zejména kovového průlinčitého materiálu, přičemž mezi šroubem (4) a průchozí závitovou zátkou (6) je uspořádána osově přestavitelná clona (5) se škrticím otvorem, zatímco nosné pouzdro (1) je prodlouženo dutým osazením (14) válcového tvaru přečnívajícím vnitřní pracovní plochu (13) lisovací formy (10), případně opatřeným komolým kuželem vytvořeným buď v jeho dutině (15) s větší základnou ležící v úrovni vnitřní pracovní plochy (13) lisovací formy (10) obrácenou směrem k vložce (2) z průlinčitého materiálu, nebo na jeho povrchu (18) s menší základnou uspořádanou v úrovni vnitřní pracovní plochy (13) lisovací formy (10).

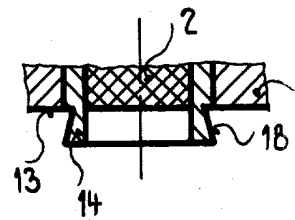
vybraná



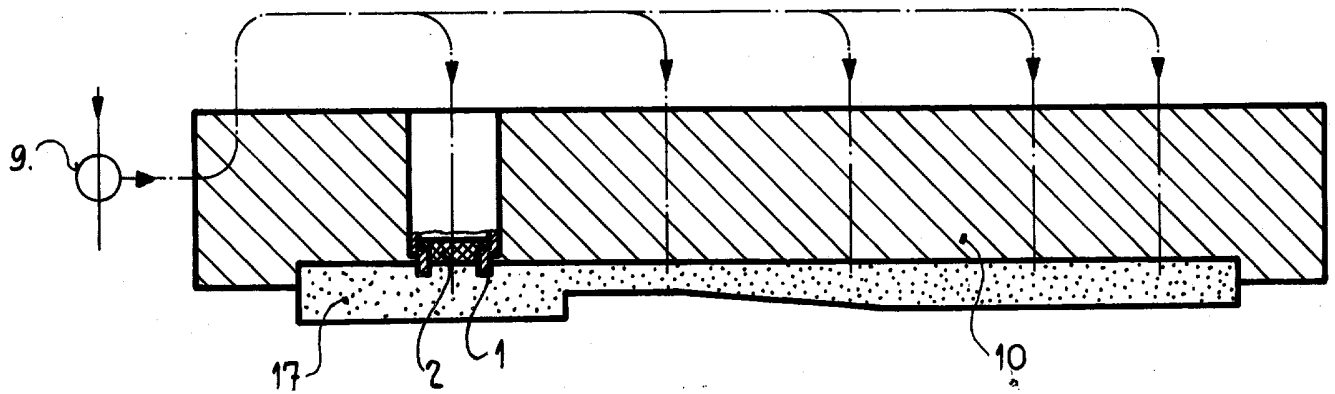
Obr. 1



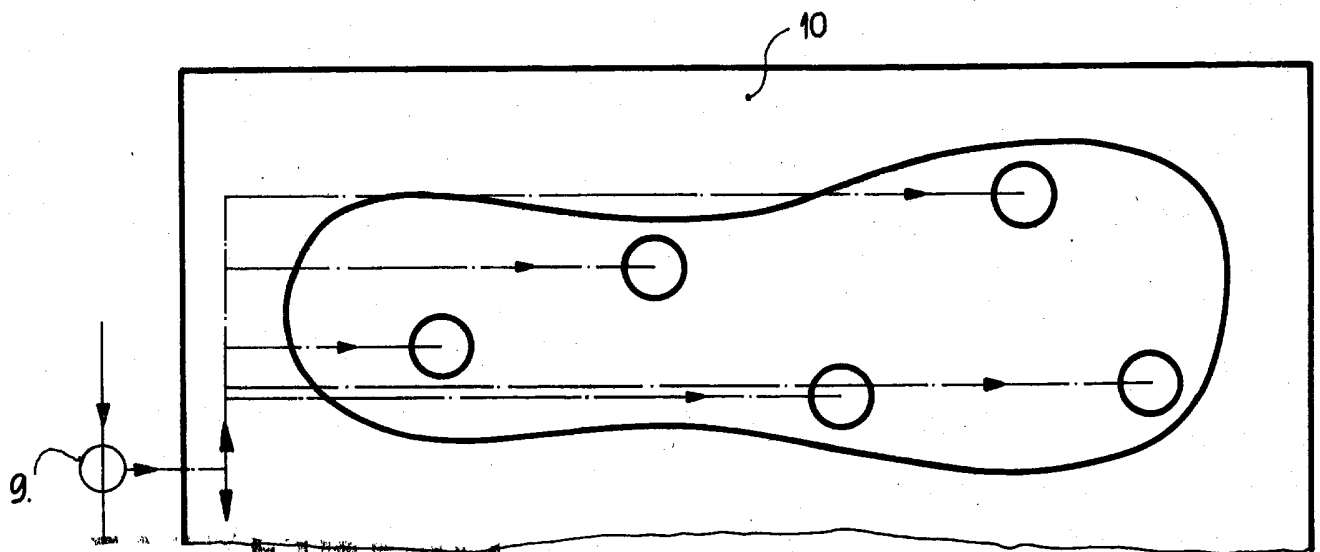
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 2



Obr. 3