

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219467
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 07 01 80
(21) [PV 160-80]

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 08 85

(51) Int. Cl.³
B 23 D 33/08
B 29 F 1/05

(75)

Autor vynálezu

SMRKOVSÝ EVŽEN ing., PRAHA, ZÁZVORKA MILAN ing., BÍLINA,
ZEMAN FRANTIŠEK ing., TÁBOR, BARTA PAVEL ing., LITVÍNOV

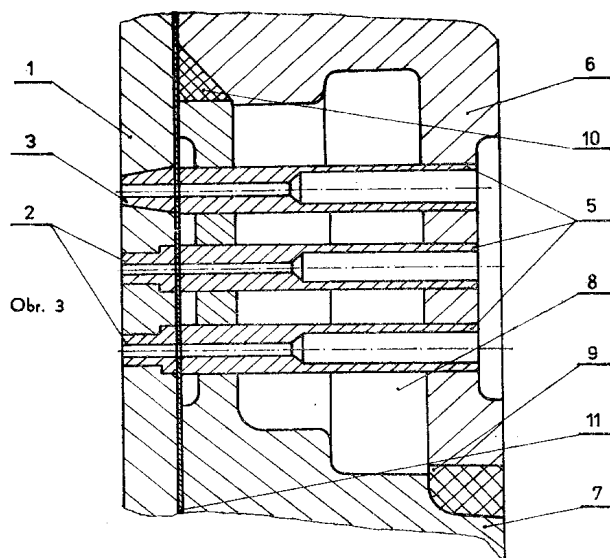
(54) Řezná deska lisovací formy

1

Řezná deska lisovací formy extrudéru pro výrobu peletek z plastických materiálů sestává z kovového tělesa desky s kalibrovacími a střížnými vložkami, například z keramiky nebo slinutých karbidů.

Čelo řezné desky může být za účelem dalšího zvýšení životnosti zařízení opatřeno otěruvzdorným vedením pro nože nebo držáky sekací hlavy. Spojení řezné desky s lisovací formou je provedeno mechanicky, například sešroubováním, přičemž mezi styčné plochy je vloženo těsnění zabraňující výtoku lisovací látky z formy.

2



Vynález se týká řezné desky lisovací formy extrudéru pro výrobu peletek z plastických materiálů.

Dosud jsou lisovací formy sekací hlav extrudéru pro výrobu peletek z umělých hmot většinou dováženy ze zahraničí. Přitom forma je vyráběna jako kompaktní celek — svařenec s lisovací formou, vyhřívanou párou. Vlastní činná část lisovací formy je opatřena tvrdým návarem. Při tomto uspořádání je lisovací forma přišroubována na konec extrudéru. Umělá hmota, například polypropylen apod., je šnekem extrudéru tlačena k lisovací formě, v níž lisovaná látka získává předepsaný průřez. Z lisovací hlavy tedy vystupuje umělá hmota ve formě tyčky. Po čelní ploše lisovací formy se pak pohybuje sekací nůž, který z nekonečné tyčky umělé hmoty odsekává peletky požadovaného rozměru. Aby peletky měly předepsaný tvar, velikost a aby byla zaručena vysoká kvalita odseknutých ploch peletek, která je bezpodmínečně nutná pro další zpracování, je výstupní plocha lisovací formy opatřena tvrdým návarem. Nanášení tohoto tvrdokovu je velmi obtížné jak pro výrobu nové lisovací formy, tak i zejména při renovaci formy opotřeбенé. Při renovaci opotřeбенé formy je nutno předem odstranit zbylý původní tvrdý návar broušením, třískovým opracováním upravit lože pod návar, zhotovit mezivrstvu a opravit a opět zhotovit tvrdý návar. Při navařování se přirozeně zavaří i otvory, jimiž je umělá hmota protlačována. Tyto otvory je nutné potom opět obnovit s předepsanou poměrně vysokou přesností, což je velmi obtížné. Vlastní navařování tvrdokovu je rovněž značně náročné, přídavný navařovací prášek — tvrdokov — je z dovozu, navařování je náročné na kvalifikaci a zručnost pracovníka, který je navíc vystaven značnému horku. Vyvrtání děr v tvrdokovu i ve vrstvě pod návarem se provádí velmi obtížně, je náročné na přesnost, značně nákladné a zpravidla se velmi obtížně získávají k tomu potřebné výrobní kapacity.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny řeznou deskou lisovací formy pro výrobu peletek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že řezná deska sestává z kovového tělesa desky s kalibrovacími a střížnými vložkami, například z keramiky neb slinitých karbidů. Čelo řezné desky může být

za účelem dalšího zvýšení životnosti zařízení opatřeno otěruvzdorným vedením pro nože nebo držáky sekací hlavy. Spojení řezné desky s lisovací formou je provedeno mechanicky, například sešroubováním, přičemž mezi styčné plochy je vloženo těsnění zabraňující výtoku lisovací látky z formy.

Řešení řezných desek dle vynálezu vykazuje oproti stávající konstrukci následující výhody:

Celková pořizovací cena je podstatně nižší než cena původní. Je možno použít snadno dostupných surovin. Pro renovaci původních desek bylo nutno navařovací prášek dovážet ze zahraničí, například ze Švýcarska. Navařování činilo značné potíže (přílnavost) a bylo náročné na kvalifikaci svářeče i na jeho zatížení (zejména teplem) při vlastním navařování. Snadná vyměnitelnost a výroba jednotlivých dílů — odpadá pracné vrtání tvrdokovu — rychlá operativní výměna, není nutno mít v rezervě celou lisovací hlavu, ale stačí mít jen řeznou desku — odpadá opakované obrábění (vrtání děr při renovaci) tvrdokovu jednoduchou úpravou stávajících lisovacích hlav lze přejít k využívání nového postupu.

Příkladné provedení řezné desky dle vynálezu je schematicky znázorněno na str. 1, kde je v řezu funkční část desky. Těleso 1 desky je vyrobeno z nástrojové oceli třídy 19 s kalibrovacími a střížnými otvory 2.

Řezná deska je mechanicky spojena s lisovací formou. Na obr. 2 je znázorněno příkladné provedení řezné desky, jejíž těleso 1 je vyrobeno z oceli třídy 15 a kalibrovací vložky 2 jsou z tvrdokovu, přičemž na čelní ploše tělesa 1 desky je navařeno vedení 4, například slitinou Metal 96 pro držák sekací hlavy extrudéru.

Obr. 3 schematicky znázorňuje celkové uspořádání lisovací formy s řezací deskou dle vynálezu. Lisovaná látka přichází do lisovací formy průtlačnicemi 5, které jsou upevněny v tělese 6 a v tělese 7 lisovací formy. Při průchodu průtlačnicemi 5 je lisovací látka ohřívána z parního prostoru 8. Mezi lisovací formou a řeznou deskou je vloženo těsnění 11. Po průchodu lisovací formou přechází lisovací látka do vložek 2 řezné desky. Na výstupu řezné desky je výlisek dělen pomocí sekací hlavy na předepsanou délku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Řezná deska lisovací formy pro výrobu peletek, vyznačená tím, že sestává z kovového tělesa (1) desky s kalibrovacími a střížnými vložkami (2), například z keramiky, slinitých karbidů.

2. Řezná deska dle bodu 1, vyznačená tím, že čelo desky je opatřeno otěruvzdorným

vedením (4) pro nože nebo držáky sekací hlavy.

3. Řezná deska dle bodů 1 a 2 vyznačená tím, že je mechanicky spojena s lisovací formou, přičemž mezi styčné plochy desky a lisovací formy je vloženo těsnění (11).

