



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

254224

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 29 C 47/12
B 29 L 31/50

[22] Prihlásené 13 03 86
[21] (PV 1726-86.B)

[40] Zverejnené 14 05 87

[45] Vydané 15 11 88

[75]
Autor vynálezu JAMRIŠKA LADISLAV, ČAPKO ŠTEFAN, MICHNA RUDOLF, PARTIZÁNSKE

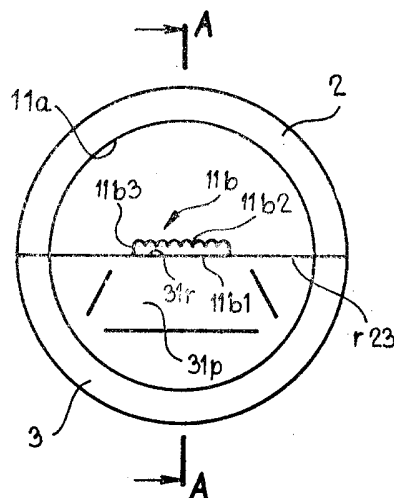
(54) Tryska pre vytlačovanie pásikov z plastického materiálu

1

Účelom riešenia je zlepšenie konštrukcie trysky pre vytlačovanie pásikov z plastického materiálu, napr. z kaučukovej zmesi. Tryska má prechodový otvor, v ktorom je upravená tvarovacia prekážka a ktorého vstupná strana odpovedá výstupu podávača plastického materiálu a výstupná strana odpovedá priečnemu profilu vytlačovacieho pásika. Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že tvarovacia prekážka pozostáva z deformačnej plochy, ktorá je napojená na stabilizačnú rovinu aspoň jednej hrany obrysu výstupnej strany prechodového otvoru. Stabilizačná rovina má dĺžku, ktorej hodnota je rovná aspoň 1/4 celkovej dĺžky prechodového otvoru. Riešenie je možné využiť pri konštrukcii trysky pre vytlačovanie pásikov z plastického materiálu, najmä z nezvulkanizovanej kaučukovej zmesi.

2

Obr. 1



Vynález sa týka trysky pre vytlačovanie pásikov z plastického materiálu, napr. z kaučukovej zmesi, s prechodovým otvorom, v ktorom je upravená tvarovacia prepážka a ktorého vstupná strana odpovedá výstupu podávača plastického materiálu a výstupná strana odpovedá priečnemu profilu vytlačovaného pásika.

Gumenné predmety, napr. zvrškové časti celopryžovej obuvi, sa ešte pred vulkanizáciou spevňujú rôznymi pásikmi, ktoré sa zhotovujú z nezvulkanizovanej kaučukovej zmesi vytlačovaním cez trysku vytlačovacieho stroja. Sú známe trysky pre vytlačovanie takýchto pásikov, ktorých prechodový otvor má vstupnú stranu prispôbenú výstupu šnekového podávača kaučukovej zmesi a výstupná strana odpovedá priečnemu profilu vytlačovaného pásika. Plocha priečného profilu výstupu šnekového podávača je pritom mnohonásobne väčšia ako plocha priečného profilu vytlačovaného pásika. Tieto dva plošne rozdielne priečne profily sú prepojené stenou prechodového otvoru, ktorá v podstate vytvára vnútorný kužel trysky. Povrchy tejto steny tvoria priamky alebo plynulé krivky. Kaučuková zmes, ktorá postupuje týmto prechodovým otvorom, tak v podstate rovnomerne zvyšuje svoju rýchlosť v dôsledku v podstate rovnomerného zmenšovania prierezu. Zvyšovanie rýchlosti sa prejavuje zvyšovaním tlaku postupujúcej kaučukovej zmesi, čo je priaznivé pre jej pretváranie do priečného profilu vytlačovaného pásika. Toto konštrukčné riešenie prechodového otvoru trysky je nevýhodné tým, že pri rovnomernom prírastku tlaku vytváraný pásik kaučukovej zmesi zväčší svoj priečny profil akonáhle opustí trysku v dôsledku uvoľnenia tlaku. Tento problém sa celkom jednoducho vyrieši u pásikov s dostatočnou hrúbkou. V týchto prípadoch sa primerane zmenší hrúbka obrysu výstupnej strany prechodového otvoru trysky a kaučuková zmes po výstupe z trysky jednoducho narastie do menovitej hrúbky. Pre každý plastický materiál však existuje kritická hodnota hrúbky, pri ktorej sa ešte vytlačí pásik s nezbornou plochou. Ak je hodnota hrúbky obrysu výstupnej strany prechodového otvoru menšia, vytlačovaný pásik sa priestorovo bortí a tým sa znehodnotí. Pritom pásiky určené pre vystužovanie zvrškov celogumennej obuvi majú zvyčajne menovitú hrúbku, ktorej hodnota je na hranici kritickkej hodnoty.

Sú známe aj trysky, ktoré majú v strede prechodového otvoru upravenú tvarovacu prekážku pre okamžité zvýšenie tlaku a tým aj deformačného účinku. Tieto trysky sú taktiež vhodné len pre vytlačovanie pásikov dostatočnej hrúbky.

Uvedené nevýhody odstraňuje tryska podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že tvarovacia prekážka pozostáva z deformačnej plochy, ktorá je napojená na stabilizačnú rovinu aspoň jednej hrany obrysu

výstupnej strany prechodového otvoru. Stabilizačná rovina má dĺžku, ktorej hodnota je rovná aspoň 1/4 celkovej dĺžky prechodového otvoru.

Vyšší účinok vynálezu sa prejavuje tým, že pôsobením tvarovacej prekážky sa skokom zvýši tlak, čím sa kaučuková zmes intenzívnejšie tvaruje do žiadaného priečného profilu vytlačovaného pásika. Konečným dôsledkom pôsobenia tvarovacej prekážky je to, že vytlačovaný pásik kaučukovej zmesi si zachováva svoje rozmery aj po uvoľnení tlaku po výstupe z trysky. Stabilizačná rovina výhodne napomáha orientácii kaučukovej zmesi a stabilizácii tvaru priečného profilu vytlačovaného pásika.

Príklad prevedenia trysky podľa vynálezu je schématicky zobrazený na výkrese, kde značí obr. 1 celkový nárys a obr. 2 rez rovinou A—A podľa obr. 1.

Hubica 1 (obr. 2) v tvare zrezaného kužela je z výrobných dôvodov rozdelená na dve základné časti 2 a 3 so spoločnou deliacou rovinou r23, ktorou prechádza aj pozdĺžna os o zrazeného kužela. Obe základné časti 2, 3 sú neznázorneným upínacím prípravkom jednako vzájomne pritlačené k sebe deliacou rovinou r23 a jednako sú upevnené k výstupu šnekového podávača kaučukovej zmesi. V tryske 1 je v jej celkovej dĺžke d0 vytvorený prechodový otvor 11, ktorého vstupná strana 11a (obr. 1) odpovedá neznázornenému výstupnému otvoru šnekového podávača kaučukovej zmesi a výstupná strana 11b odpovedá priečnemu profilu pásika vytlačovaného v smere s. Obrys výstupnej časti 11b prechodového otvoru 11 pozostáva zo spodnej hrany 11b1, ktorá je totožná s deliacou rovinou r23 základných častí 2, 3 trysky 1, z vrchnej hrany 11b2, ktorá môže vytvárať povrchový dezén vytlačovaného pásika a z dvoch bočných hrán 11b3, ktoré určujú hrúbku vytlačovaného pásika. Počiatok prechodového otvoru 11 je do vzdialenosti d1 od vstupnej strany 11a vytvorený v oboch základných častiach 2, 3 ako spoločný, v podstate kuželový otvor, ktorého povrchy v tvare priamky alebo plynulej krivky smerujú od obrysu vstupnej strany 11a k obrysu výstupnej strany 11b. V jednej základnej časti 2 tento tvar prechodového otvoru 11 pokračuje ďalej, až k obrysu výstupnej strany 11b. V druhej základnej časti 3 na tento tvar nadväzuje vo vzdialenosti d1 tvarovacia prekážka 31, ktorá pozostáva z deformačnej plochy 31p a zo stabilizačnej roviny 31r. Deformačná plocha 31p má dĺžku d2 a je odklonená od steny prechodového otvoru 11 proti jeho pozdĺžnej osi o a je napojená na stabilizačnú rovinu 31r, ktorá je ďalej napojená na spodnú hranu 11b1 obrysu výstupnej strany 11b prechodového otvoru 11, a je totožná s deliacou rovinou r23. Stabilizačná rovina 31r má dĺžku d3, ktorá sa rovná aspoň 1/4 celkovej dĺžky d0 prechodového otvoru 11.

Kaučuková zmes, postupujúca v smere **s** od šnekového podávača, zvyšuje v podstate rovnomerne svoju rýchlosť postupu a tým aj tlak v celom počiatočnom úseku až do vzdialenosti **d1** od vstupnej časti **11a** prechodového otvoru **11**. V tomto úseku sa aj v podstate rovnomerná zvyšuje deformačný účinok kaučukovej zmesi. V úseku dĺžky **d2** deformačnej plochy **31p** tvarovacej prepážky **31** sa rýchlosť kaučukovej zmesi zvýši skokom a úmerne k tomu sa aj skokom zvýši deformačný účinok. Kaučuková zmes sa tak intenzívnejšie tvaruje do žiadaného priečného profilu. V konečnej fázi postupu,

v úseku dĺžky **d3**, stabilizačná rovina **r31** výhodne napomáha orientácii kaučukovej zmesi a stabilizácii priečného profilu vytlačovaného pásika.

Pre ďalšie zvýšenie deformačného účinku a stabilizácie priečného profilu vytlačovaného pásika je možné upraviť tvarovaciú prekážku **31** na oboch základných častiach **2,3** trysky **1**.

Vynález je možné využiť pri konštrukcii trysky pre vytlačovanie pásikov z plastického materiálu, najmä z nezvulkanizovanej kaučukovej zmesi.

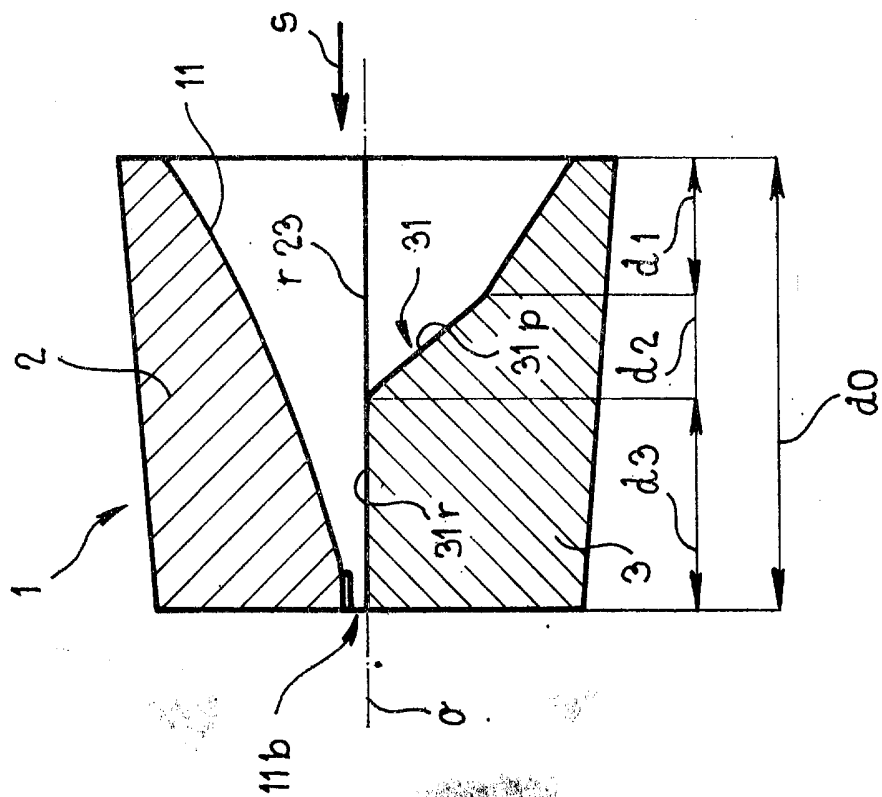
PREDMET VYNÁLEZU

1. Tryska pre vytlačovanie pásikov z plastického materiálu, napríklad z kaučukovej zmesi, s prechodovým otvorom, v ktorom je upravená tvarovacia prekážka a ktorého vstupná strana odpovedá výstupu podávača plastického materiálu a výstupná strana odpovedá priečnemu profilu vytlačovaného pásika, vyznačujúca sa tým, že tvarovacia prekážka **(31)** pozostáva z deformačnej

plochy **(31p)**, ktorá je napojená na stabilizačnú rovinu **(31r)** aspoň jednej hrany **(11bl)** obrysu výstupnej strany **(11b)** prechodového otvoru **(11)**.

2. Tryska podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že stabilizačná rovina **(31r)** má dĺžku **(d3)**, ktorej hodnota je rovná aspoň $\frac{1}{4}$ celkovej dĺžky **(d0)** prechodového otvoru **(11)**.

Obr. 2



Obr. 1

