



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 774

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 12 80
(21) PV 8924-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ A 43 D 65/02

(40) Zveřejněno 30 11 81
(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu ŠPILKA JOSEF, GOTTWALDOV
RAJNOHA ZDENĚK, GOTTWALDOV

(54) Způsob utěsňování tvarovací dutiny formy

Vynález se týká způsobu utěsňování tvarovací dutiny formy při tváření spodku obuvi, jenž spočívá v zatlačení těsnících hran formy proti materiálu svršku obuvi v místě spodní hrany boční obvodové plochy kopyta. Podstatou vynálezu je to, že na rozhraní boční obvodové plochy a spodní nášlapové plochy kopyta 2 /obr.2/ se vytvoří souvislé obvodové vybrání 23, nad nímž se materiál svršku 1 při napínání pružně překlene a těsnící hrany 45 formy pak zatlačejí tento pružně se kle noucí materiál svršku do obvodového vybrání kopyta. Obvodové vybrání se vytvoří přímo v kopytě nebo zmenšením napínací stélky. Vynálezu lze využít při lisování nebo vstříkolisování spodků obuvi na napnutý svršek.

Vynález se týká způsobu utěsňování tvarovací dutiny formy při tváření spodku obuvi, jenž spočívá v zatlačení těsnicích hran formy proti materiálu svršku obuvi v místě spodní hrany boční obvodové plochy kopyta.

Při tváření spodku obuvi lisováním nebo vstřikolisováním plastického materiálu je nezbytné dokonalé utěsnění tvarovací dutiny formy, aby se zamezilo vzniku přetoků. Přetoky poškozují povrchovou úpravu svršku obuvi a představují ztrátu materiálu. Dosud se tvarovací dutiny formy utěsňují tak, že se těsnicí hrany formy zatlačejí proti materiálu svršku, který bezprostředně přiléhá k povrchu kopyta. Obuvnické kopyto je velmi složitý trojrozměrně tvarovaný útvar a při jeho výrobě nezbytně dochází k různým diferencím, které sice nejsou na závalu konečnému tvaru a velikosti obuvi, avšak způsobují značné potíže při utěsňování tvarovací dutiny formy. K různým výrobním diferencím rovněž dochází při výrobě forem lisovacích strojů. Materiál pro výrobu svršků obuvi, zejména v místech šitých spojů, přehýbaných okrajů a pod. Při zatlačení těsnicích hran tuhých částí formy proti materiálu svršku, napnutém rovněž na tuhém kopytě, pak v důsledku všech výše uvedených diferencí velmi často dochází ke dvěma extrémům: buď se těsnicí hrany formy příliš zatlačí do materiálu svršku obuvi, čímž se sice tvarovací dutina formy dostatečně utěsní, ale svršek se poškodí nebo dokonce zničí, nebo těsnicí hrany formy ke svršku obuvi dostatečně nepřilehnou, a tak vzniknou přetoky tvářeného materiálu.

Je rovněž známý způsob utěsňování tvarovací dutiny formy při tváření spodku obuvi s obsázkou, která po celém obvodu dosahuje až po linii největší šířky kopyta. Pro lepší utěsnění tvarovací dutiny formy a zejména pro lepší ustředění kopyta ve formě je na kopytě v místě vrchní linie obsázky upravena obvodová ploška s konstantním úhlem zešíkmení nebo dokonce mírné vybrání. Těsnicí hrany formy jsou upraveny tak, že dosedají proti této plošce, resp. vybrání. Tím se sice zjednodušuje geometrie tvaru kopyta v místě utěsňování a částečně se odstraní nežádoucí vliv tvarových diferencí, ale neodstraní se vlivy rozměrových tolerancí kopyt, částí formy a tloušťek svršku obuvi. Navíc, obvodovou plošku lze upravit pouze v místě linie největší šířky kopyta. Proto také tohoto řešení nelze využít při tváření spodků obuvi, které dosahují pouze k rozhraní boční obvodové plochy a spodní nášlapové plochy kopyta.

Při současné výrobě forem pro vytváření spodku obuvi se těsnicí hrany formy nejdříve zhotoví podle obuvnických modelářských šablon a pak se jejich konečný tvar velmi pracně a zdlouhavě dokončuje podle praktických zkoušek při zkušebním tváření spodků obuvi.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob utěsňování tvarovací dutiny formy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na rozhraní boční obvodové plochy a spodní nášlapové plochy kopyta se vytvoří souvislé obvodové vybrání, nad nímž se materiál svršku při napínání pružně překlene a těsnicí hrany formy pak zatlačejí tento pružně se klenoucí materiál svršku do obvodového vybrání kopyta. Obvodové vybrání se vytvoří přímo v kopytě nebo obvodovým zmenšením stélky.

Vyšší technický účinek způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že při zatlačení těsnicích hran formy se svršek obuvi pružně přizpůsobuje v rozmezí hloubky obvodového vy-

brání. Tím, že hloubka tohoto vybrání odpovídá tvarovým a rozměrovým diferencím kopyt, částí forem a tloušťek svršků obuvi, tvarovací dutina formy se dostatečně utěsní i v případě, že těsnicí hrany formy nedotlačí svršek obuvi až na dno obvodového vybrání. Způsobu utěsňování tvarovací dutiny formy lze využít při tváření spodku obuvi, jehož vrchní okraj dosahuje pouze k obvodové hraně nášlapové plochy. Obvodové vybrání jednoznačně určuje výškovou polohu kopyta vzhledem k těsnicím hranám formy, což zaručuje tváření souměrných spodků obuvi se správnou tloušťkou. Tím, že hloubka obvodového vybrání odpovídá i tvarovým a rozměrovým diferencím částí forem, lze při výrobě forem zhotovit konečný tvar těsnicích hran přímo, podle modelářských šablon. Tak se značně zjednoduší, urychlí a sleví výroby forem.

Příklad provádění forem způsobu podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkresech, kde značí obr. 1 celkový příčný řez formou, jejíž jedna polovina je znázorněna ve fázi před uzavřením tvarovací dutiny a druhá polovina ve fázi po ukončeném tváření spodku obuvi, obr. 2 částečný příčný řez formou při pružném přizpůsobení svršku obuvi v obvodovém vybrání vytvořeném v kopytě ve zvětšení měřítku a obr. 3 tentýž řez s obvodovým vybráním vytvořeným obvodovým zmenšením napínací stélky.

Svršek 1 obuvi /obr. 1/ je napnut na kopytě 2 a jeho napínací záložka 11 je upevněna k napínací stélce 3. Na kopytě 2 /obr. 2/, na rozhraní boční obvodové plochy 21 a spodní nášlapové plochy 22, je vytvořeno obvodové vybrání 23, nad nímž se pružně klene napnutý svršek 1 obuvi. Toto obvodové vybrání 23 je vytvořeno opracováním kopyta 2 a obvodovým zmenšením napínací stélky 3. Obvodové vybrání 23 lze rovněž vytvořit pouhým obvodovým zmenšením napínací stélky 3 /obr.3/.

Forma 4 je uložena na základní desce 41 vstřikolisovacího stroje a sestává ze spodní dezénové části 42 a bočních částí 43, jež tvoří tvarovací dutinu 44 pro tváření spodku 5 obuvi. Na bočních částech 43 formy jsou vytvořeny těsnicí hrany 45, jež jsou upraveny tak, že při utěsnění tvarovací dutiny 44 zatlačejí pružně se klenoucí svršek 1 obuvi do obvodového vybrání 23 kopyta 2. Hloubka obvodového vybrání 23 je volena tak, aby vzdálenost s jeho dna od těsnicích hran 45 bočních částí formy odpovídala tvarovým a rozměrovým diferencím kopyt, částí forem a tloušťek svršků obuvi. Při tváření spodku 5 obuvi je kopyto 2 přitlačováno k formě 4 ve směru P neznázorněným lisovacím ústrojím.

Obsluhující pracovník vstřikolisovacího stroje uloží kopyto 2 /obr. 1/ napínací záložkou 11 napnutého svršku 1 obuvi na těsnicí hrany 45 bočních částí 43 formy a pak uvede do činnosti neznázorněné lisovací ústrojí, které přitlačí kopyto 2 k formě 4 ve směru P. Kopyto 2 se přitom zasouvá do tvarovací dutiny 44 a těsnicí hrany 45 bočních částí 43 formy tak zatlačejí pružně se klenoucí materiál napnutého svršku 1 obuvi do obvodového vybrání 23 kopyta 2. Kopyto 2 s napnutým svrškem 1 obuvi tak vždy dosedne proti těsnicím hranám 45 bočních částí 43 formy, čímž se zajistí jeho správná poloha a také správná tloušťka a tvar spodku 5 obuvi.

Zatlačením materiálu svršku 1 obuvi těsnicími hranami 45 bočních částí 43 formy do obvodového vybrání 23 se uzavře tvarovací dutina 44, do níž pak neznázorněné ústrojí

vstříkne předem stanovenou dávku plastického materiálu. Po stanovené prodlevě se pak částí formy rozevřou a obuv s vytvořeným spodkem 2 se vyjme.

Pružně se klenoucí část svršku 1 obuvi se při zatlačení podle potřeby protahuje a tak se přizpůsobuje v rozsahu hloubkového obvodového vybrání 23 rozměrovým a tvarovým diferencím kopyt, částí formy a tloušťky svršku obuvi. Tak se tvarovací dutina 44 formy 4 dokonale utěsní i v případech nepříznivých kombinací výše uvedených diferencí.

Vynálezu lze využít při lisování nabo vstřikolisování spodků obuvi na napnutý svršek.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob utěšňování tvarovací dutiny formy při tváření spodku obuvi, jenž spočívá v zatlačení těsnicích hran formy proti materiálu svršku obuvi v místě spodní hrany boční obvodové plochy kopyta, vyznačující se tím, že na rozhraní boční obvodové plochy a spodní nášlapové plochy kopyta se vytvoří souvislé obvodové vybrání, nad nímž se materiál svršku při napínání pružně překlene a těsnicí hrany formy pak zatlačí tento pružně se klenoucí materiál svršku do obvodového vybrání kopyta.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že obvodové vybrání se vytvoří v kopytě.
3. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že obvodové vybrání se vytvoří obvodovým zmenšením napínací stélky.

