



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 18 08 81
(21) [PV 6164-81]

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 03 86

223612
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 29 H 9/10

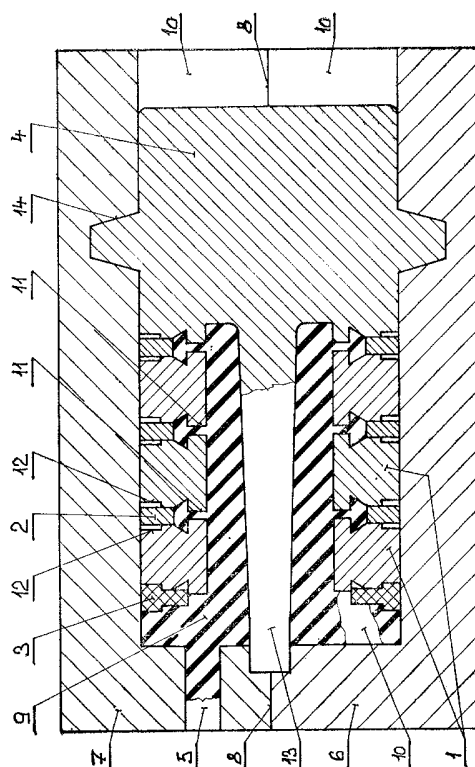
(75)
Autor vynálezu HANKA JAROMÍR, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Vulkanizační forma na výrobu pryžokovových těsnicích kroužků

1

Forma podle vynálezu řeší bezpřetokové lisování pryžokovových těsnicích kroužků a zvýšení kapacity formy. Podstata spočívá v tom, že na trnu jsou navléknuty tvarové vložky, mezi kterými je vždy kovový díl a takto uspořádaný sloupec na čele s manžetou se vloží do rozměrově odpovídající dutiny formy. Vstříkovaný elastomer postupně zaplní část dutiny před manžetou, stlačí sloupec tak, že tvarové vložky dosednou na čela kovových dílů bez ohledu na jejich tloušťku a zabrání proniknutí elastomeru na jejich čela. Formu je možno použít v gumárenské nebo plastikářské výrobě.

2



Vynález se týká vulkanizační formy na výrobu pryžokovových těsnicích kroužků.

Dosud známé zařízení k výrobě pryžokovových těsnicích kroužků je dvoudílná klasická vulkanizační forma s vertikální osou zavírání. Spodní díl formy od horního je oddělen horizontální dělicí rovinou. V této dělicí rovině jsou vytvořeny jednotlivé otisky, do kterých se vkládají kovové díly a polotovary elastomeru. Vlivem rozdílné tloušťky kovových dílů pryžokovových těsnicích kroužků forma při zavírání dosedne na kovový díl nejtlustší. Nad ostatními kovovými díly, které mají menší tloušťku je v horizontální dělicí rovině mezera, do které uniká elastomer. Následkem úniku elastomeru je někdy neúplné vytvarování pryžové části pryžokovového těsnicího kroužku, snížená pevnost vulkanizačního spoje pryžkov a vždy nežádoucí pogumování čel kovových dílů, které se velmi obtížně odstraňuje.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny vulkanizační formou na výrobu pryžokovových těsnicích kroužků podle vynálezu, jejíž podstatou je, že sestává z jednoho nebo několika na trnech uspořádaných sloupců, z nichž každý sloupec sestává z těsnicí manžety na straně vstřikovacího otvoru elastomeru, několika tvarových vložek mezi kterými je vždy kovový díl a takto sestavené sloupce jsou vloženy a stabilizovány do rozměrově odpovídajících dutin formy, dělené zpravidla horizontální dělicí rovinou na spodní a horní díl.

Výhoda vulkanizační formy podle vynálezu spočívá v tom, že bez ohledu na rozdílnou tloušťku kovových dílů, která je minimálně v toleranci $\pm 0,1$ mm, se vždy sestavený sloupec sevře silou vyvolanou vstřikováním elastomerem tak, že se zabrání nežádoucímu pogumování čel kovových dílů. Kapacita této formy je ve srovnání s klasickou formou několikanásobně vyšší. Další výhoda formy podle vynálezu spočívá v její konstrukční a výrobní jednoduchosti.

K dalšímu objasnění vynálezu slouží při-

ložený obrázek příkladného provedení, kde je zobrazen řez sloupcem a dutinou formy.

Ve vulkanizační formě dělené horizontální dělicí rovinou 8 na spodní díl 6 a horní díl 7 jsou umístěny zpravidla 2 sloupce vedle sebe, kde sloupcem se rozumí na trnu sestavený komplet tvarových vložek kovových dílů a manžety. Řez jedním sloupcem a dutinou formy je na připojeném obrázku. Ve sloupci je až 30 tvarových vložek 1. Tvarová vložka 1 se středovým otvorem je na obou čelech shodná. Kromě tvarové části je na čele odlehčení 11 u středového otvoru, vytvářející souvislý středový vtok a další odlehčení 12 v místě čela kovového dílu pro zvýšení specifického tlaku při sevření sloupce silou vyvolanou elastomerem, čímž se zabrání zatékání elastomeru na čela kovového dílu. Trn 4 je tvořen konusovou přírubou 14, která stabilizuje polohu sloupce ve spodním dílu formy 6 a horním dílu formy 7, dřikem 13 upraveným na povrchu do konusu nebo šroubovice pro snadnější rozebírání sloupce. Sestavování a rozebírání sloupců se provádí po jejich vyjmutí z dutin 10, vytvořených ve spodním dílu formy 6 a horním dílu formy 7. Po založení sloupců do dutin 10 se uzavře lis v dělicí rovině 8. Vstřikovacím otvorem 5 se vstříkne elastomer 9, který zaplní postupně část dutiny 10 před těsnicí manžetou 3 a stlačí sloupec tak, že tvarové vložky 1 dosednou na čela kovových dílů 2 a zabrání proniknutí elastomeru při jeho dalším plnění na čela těchto kovových dílů. Konusová příruba 14 trnu 4 zapadající do spodního dílu formy 6 a horního dílu formy 7 zachycuje také tlaky vyvozené vstřikovaným elastomerem.

Počet sloupců v jedné vulkanizační formě a jejich umístění v horizontální či vertikální rovině se volí s ohledem na typ vulkanizačního lisu. Vulkanizační forma na výrobu pryžokovových těsnicích kroužků může být využita v gumárenské nebo plastikářské výrobě.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vulkanizační forma na výrobu pryžokovových těsnicích kroužků, vyznačená tím, že sestává z jednoho nebo několika na trnech (4) uspořádaných sloupců, z nichž každý sloupec sestává z těsnicí manžety (3) na straně vstřikovacího otvoru (5) elastomeru,

několika tvarových vložek (1), mezi kterými je vždy kovový díl (2) a takto sestavené sloupce jsou vloženy do rozměrově odpovídajících dutin (10) formy, dělené zpravidla horizontální dělicí rovinou (8) na spodní díl (6) a horní díl (7).

