

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 651

(21) PV 2209-86.M
(22) Přihlášeno 28 03 86

(40) Zveřejněno 13 06 90
(45) Vydáno 25 11 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 29 C 43/36,
B 29 L 31/26

(75) Autor vynálezu

ZYTKA KAREL, OSTRAVA,
JAGOŠ FRANTIŠEK, OTROKOVICE
BRÁZDIL ZDENĚK, KVASICE
ZYTKA KAREL, ZLÍN

(54)

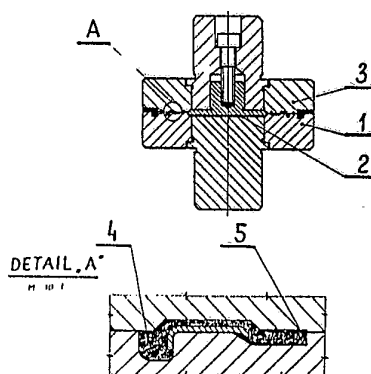
Forma pro výrobu těsnicích kroužků

(57) Řešení se týká formy pro výrobu těsnicích kroužků, zejména pak pryžokovových těsnění ložiskových krytů.

V současné době se tato těsnění vyrábějí buď vstřikováním nebo klasickým lisováním. Vstřikování je podmíněno použitím složitých a drahých forem, jejichž zhotovení není většinou cenově úměrné množství vyráběných těsnění. Lisovací formy jsou podstatně jednodušší a levnější při vlastní výrobě však často dochází k potížím. Jedná se především o vznik nedolisků v oblasti těsnicích jazýčků (břitů) těsnění, což vylučuje úspěšné použití takového těsnění v provozu.

Výše uvedené problémy do značné míry řeší konstrukční úprava formy. Jedná se o formu podobnou běžné lisovací formě, tvořenou horním a dolním dílem (3,1), které uzavírají tvářecí dutinu (4). Podstata řešení spočívá v tom, že v ose horního dílu (3) formy je posuvně, kolmo k dělicí rovině formy uložen píst (2) k zabezpečení toku tvářeného materiálu z centrální části formy až do oblasti maximálního průměru dutiny (4) formy.

OBR. 1



Vynález se týká formy pro výrobu těsnicích kroužků, zejména pryžových těsnění ložiskových krytů.

K zabránění úniku maziva z ložisek slouží tzv. RS těsnění, které se ve tvaru mezikruží vyrábí z kaučukové směsi. Pro jeho správnou funkci je důležité, aby vnitřní zaskřipovací hrana mezikruží na ložisku bezvadně těsnila. Toho se poměrně spolehlivě dosahuje při výrobě RS těsnění vstřikováním, které si však vyžaduje použití drahých forem, jejichž zhotovení není většinou cenově úměrné množství vyráběných těsnění.

Proto se RS těsnění vyrábějí zpravidla lisováním. Lisovací forma je z výrobního hlediska nenáročná, ve srovnání s formou vstřikovací cenově výhodná. Manipulace s ní si však vyžaduje předem zhotovovat ze surové kaučukové směsi nálože tvaru mezikruží, které se potom vkládá do formy na předem vloženou kovovou výztuž. Při uzavření formy v lisu dochází k roztékání směsi ve směru kolmo na vnitřní a vnější zaskřipovací hranu. Tím se současně vytlačují i separační prostředky a vzduch směrem do funkční hrany bříty jazýčku, kde tak vznikají nedolisky. Takto vyráběná těsnění mají z uvedeného důvodu nízkou kvalitu, dochází u nich k porušení funkční hrany bříty jazýčku-nedolisky (jamky, trhliny a podobně), kterými potom uniká z ložiska mazivo.

K odstranění výše uvedených nedostatků přispívá forma pro výrobu těsnicích kroužků podle vynálezu. Jedná se o formu podobnou běžně formě lisovací, tvořenou horním a dolním dílem, které uzavírají tvářecí dutinu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v ose horního dílu formy je posuvně, kolmo k dělicí rovině formy, uložen píst k zabezpečení toku tvářecího materiálu z centrální části formy až do oblasti maximálního průměru dutiny formy.

Hlavním přínosem tohoto konstrukčního řešení formy je to, že spolehlivě zaručí kvalitní výrobu těsnění ložiskových krytů. Na rozdíl od klasického lisování zde totiž tvářecí materiál nejprve vyplní oblast dutiny formy, tvářecí funkční okraj těsnění (těsnicí břit, jazýček). Teprve potom teče směrem k vnějšímu okraji těsnění, kam jsou také vytlačovány zbytky separačních prostředků a uzavřeného vzduchu. Zde pochopitelně případný nedolisek není tolik na závalu jako v oblasti těsnicího bříty. Dalším přínosem je skutečnost, že nálože nemusí být ve tvaru mezikruží (jako u klasického lisování), ale například ve tvaru čtverce, mnohoúhelníku a podobně. Přitom je forma z hlediska složitosti výroby a tedy i z hlediska cenového jen o málo náročnější, než klasická lisovací forma, tzn. mnohem jednodušší a levnější, než forma vstřikovací.

K bližšímu objasnění podstaty vynálezu slouží příkladné konstrukční řešení formy, které je znázorněno v osování řezu na připojeném výkresu. Forma je tvořena spodním dílem 1 a horním dílem 3, které uzavírají tvářecí dutinu 4 formy. V otvoru v ose horního dílu 3 formy je posuvně uložen píst 2, který zabezpečuje tok tvářecího materiálu (kaučukové směsi) z centrální části formy (pod pístem) až do oblasti maximálního průměru dutiny 4 formy.

Získané těsnění má v místě 5 dutiny formy bezvadnou funkční hranu (těsnicí břit).

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Forma pro výrobu těsnicích kroužků, zejména potom pryžokovových těsnění ložiskových krytů, tvořená horním a dolním dílem, které uzavírají tvářecí dutinu, vyznačující se tím, že v ose horního dílu (3) formy je posuvně, kolmo k dělicí rovině formy, uložen píst (2) k zabezpečení toku tvářecího materiálu z centrální části formy až do oblasti maximálního průměru dutiny (4) formy.

0BR. 1

