



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244024

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 29 D 30/26

(22) Přihlášeno 03 09 84
(21) PV 6598-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

(75)

Autor vynálezu

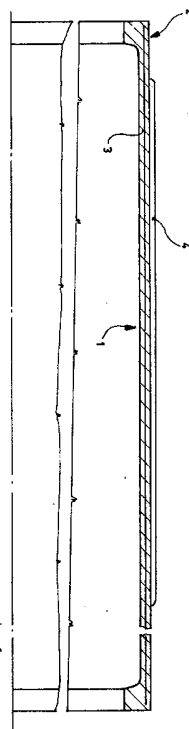
HELINGER JIŘÍ; IMŘÍŠEK JAN ing., GOTTWALDOV; BARVÍNEK FRANTIŠEK ing.,
OTROKOVICE

(54) Podpůrná membrána bubnu konfekčního stroje pro konfekci pláštů
pneumatik

Řešení se týká podpůrné membrány bubnu konfekčního stroje pro konfekci pláštů pneumatik.

Jedná se o membránu, která je zhotovena z elastomerní směsi a je tvořena centrální částí (1) válcového tvaru, přecházející v okrajových oblastech do zesílených patek (2). Podstata spočívá v tom, že centrální část (1) membrány, vyztužená podélně uloženými výztužnými elementy (3), především kordy, je opatřena jedním nebo soustavou více podélných žebér (4), vymezujících svými povrchy jeden nebo více kanálků (5) pro odvádění vzduchu z membrány v závěrečné fázi jejího vyprazdňování.

Žebra (4) jsou s výhodou vzdálena od okraje jedné z patek (2) membrány 0,02 až 0,05 celkové délky membrány, jejich délka činí 0,4 až 0,7 celkové délky membrány a výška 0,002 až 0,005 celkové délky membrány.



obr. 1

Vynález se týká podpůrné membrány bubnu konfekčního stroje pro konfekci pláště pneumatik.

U současných postupů konfekce se při tvarování patkových a bočnicových částí polotovaru pláště pneumatik využívá tzv. přehýbacích membrán. Aby tyto membrány v průběhu konfekčního cyklu co nejlépe kopírovaly tvar patkových a bočnicových částí a působily na tyto části pokud možno stejnoměrně tlakem ve všech jejich oblastech, zvyšuje se jejich účinek uplatněním různých typů podpůrných elementů. Vzhledem k tomu, že dříve používané mechanické podpůrné elementy - různé systémy pák, prstenců, apod. jsou většinou příliš složité a tudíž také poruchové, začínají se v současné době stále více uplatňovat podstatně jednodušší a spolehlivější systémy pneumatické, využívající nafukovatelných podpůrných membrán.

Tyto membrány se vyrábějí (obdobně jako vlastní přehýbací membrány) jako útvary složené z centrální části válcového tvaru a na ni v okrajových oblastech navazujících zesílených patkových částí. Při montáži na konfekční buben se potom tak vyrobené membrány deformují do funkčního tvaru nafukovatelného prstencového vaku.

Vlastní konstrukční provedení podpůrných membrán bývá velmi jednoduché, jedná se, jak již bylo výše uvedeno, o tělesa s válcovou centrální částí, případně vyztuženou běžnými výztužnými elementy - většinou kordy, která na okrajích přechází do zesílených patek.

Tato jednoduchá a výrobně nenáročná konstrukce podpůrných membrán, má ale poměrně závažný nedostatek v tom, že v závěrečné fázi vyprazdňování membrány k sobě v důsledku působení tlaku přehýbací membrány přilnou její stěny v oblasti nad patkami, čímž se značně komplikuje odvádění zbytku vzduchu z nafouknuté části membrány.

K odstranění tohoto nedostatku přispívá konstrukce podpůrné membrány podle vynálezu. Jedná se o membránu, která je zhotovena z elastomérné směsi a je tvořena centrální částí válcového tvaru, přecházející v okrajových oblastech do zesílených patek. Podstata vynálezu spočívá v tom, že centrální část membrány vyztužená podélně uloženými výztužnými elementy, především kordy, je opatřena jedním nebo soustavou více podélných žebor, vymezujících svými povrchy jeden nebo více kanálků pro dvádění vzduchu z membrány v závěrečné fázi jejího vyprazdňování.

Hlavní výhoda konstrukčního uspořádání podpůrné membrány podle vynálezu spočívá v tom, na rozdíl od stávajících konstrukčních typů podpůrných membrán dává možnost účinného odvádění vzduchu z membrány i v závěrečné fázi jejího vyprazdňování. Tato skutečnost se potom pozitivně projevuje zejména v urychlení celého cyklu tvarování patek polotovaru pláště, aniž by se ovšem snížila kvalita prováděných operací.

K bližšímu objasnění podstaty vynálezu slouží následující příklad, přičemž příkladné konstrukční řešení podpůrné membrány je znázorněno na přiloženém výkresu, kde značí obr. 1 - podélný řez podpůrnou membránou ve výrobním tvaru, obr. 2 - detail žebra centrální části membrány, obr. 3 - podélný řez částí konfekčního bubnu se schematicky znázorněnou namontovanou podpůrnou membránou ve funkčním tvaru.

Konkrétně se jedná o podpůrnou membránu bubnu konfekčního stroje na výrobu radiálních pneumatik pro osobní automobily, která je zhotovena z kaučukové směsi na bázi polybutadienového a přírodního kaučuku. Centrální část 1 membrány (viz obr. 1) má válcový tvar a je vyztužena podélně uloženými výztužnými elementy 2, kterými jsou po obvodu membrány pravidelně rozložené kordy.

Povrch centrální části 1 membrány je opatřen soustavou dvou podélných žebor 4, která svými povrchy vymezují dva kanálky 3 pro odvádění vzduchu v závěrečné fázi vyprazdňování membrány. Tvar žebor 4 je zřejmý z jejich detailu znázorněného na obr. 2, žebra jsou vzdálena od okraje jedné z patek 2 membrány 0,03 celkové délky membrány, jejich délka činí 0,5 celkové

délky membrány a výška 0,004 celkové délky membrány.

Způsob uchycení podpůrné membrány na konfekčním bubnu i její funkční tvar (odlišný od válcového tvaru, v němž byla vyrobena) je zřejmý z obr. 3. Zde je pro lepší představu znázorněna část konfekčního bubnu 6, podpůrná membrána 7 a část přehýbací membrány 8. Obě membrány jsou znázorněny v nahuštěném stavu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Podpůrná membrána bubnu konfekčního stroje pro konfekci plášťů pneumatik, která je zhotovena z elastomerní směsi a je tvořena centrální částí válcového tvaru, přecházející v okrajových oblastech do zesílených patek, vyznačená tím, že její centrální část (1), vyztužená podélně uloženými vyztužnými elementy (3), především kordy, je opatřena jedním nebo soustavou více podélných žebor (4), vymezujících svými povrchy jeden nebo více kanálků (5) pro odvádění vzduchu z membrány v závěrečné fázi jejího vyprazdňování.

2. Podpůrná membrána podle bodu 1, vyznačená tím, že žebra (4) jsou vzdálena od okraje jedné z patek (2) membrány 0,02 až 0,05 celkové délky membrány, jejich délka činí 0,4 až 0,7 celkové délky membrány a výška 0,002 až 0,005 celkové délky membrány.

1 výkres

