



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243172

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 29 D 30/26

(22) Přihlášeno 03 09 84
(21) PV 6603-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 07 87

(75)

Autor vynálezu

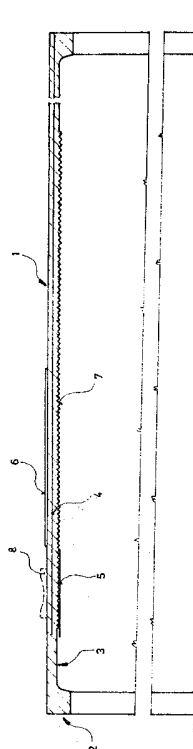
IMRÝŠEK JAN ing.; HELINGER JIŘÍ, GOTTWALDOV

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

Vynález se týká přehýbací 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 vynálezu spočívá v tom, že vyztužení membrány podélně uloženými vyztužnými elementy (4), především kordy, je provedeno s výjimkou pružné zóny (3), která navazuje bezprostředně na jednu z patek (2) a zasahuje až do vzdálenosti 0,03-0,06 celkové délky membrány. Oblast centrální části (1) navazující na pružnou zónu (3) může být až do vzdálenosti 0,09-0,11 celkové délky membrány překryta pružným páskem (5), především na bázi pružné polyamidové textílie.

Centrální část (1) membrány může být dále v oblasti od konce pružné zóny (3) až do vzdálenosti 0,2-0,5 celkové délky membrány opatřena systémem obvodových drážek (7), popř. v místě otvoru pro ventil vyztužena křížově uloženými kordovými vložkami (6). V oblasti překrytí centrální části (1) pružným páskem (5) může být dále vytvořen výstupek (8) s osazením pro fixaci membrány v místě upínání patkového lanka.



obr. 1

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

Přehýbací membrány slouží u současných postupů konference k tvarování patkové a bočnicové části polotovaru pláště pneumatiky. Tyto membrány se vyrábějí 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 takto vyrobené membrány deformují do funkčního tvaru nafukovatelného prstencového vaku.

Pokud jde o vlastní konstrukci přehýbacích membrán, používají se většinou membrány z elastomerní směsi, vyztužené v centrální části vyztužnými elementy, především kordy, které jsou uloženy podélně (rovnoběžně s osou válcové centrální části) a zasahují až do patkových částí membrán. Tvarové řešení patek je různé, je dáno způsobem uchycení membrány na konfekčním bubnu.

Obecně je možno říci, že výše popsaná konstrukce přehýbacích membrán je jednoduchá, což se pozitivně projevuje především v jejich snadné vyrobiteľnosti. Poměrně závažným nedostatkem je ale skutečnost, že tyto jednoduché membrány nejsou schopny vytvarovat patkové a bočnicové části pláště s potřebnou přesností a kvalitou. Proto se uplatňují různé typy podpůrných elementů, které mají napomáhat tomu, aby přehýbací membrány v průběhu cyklu co nejlépe kopírovaly tvar patkových a bočnicových částí. Vedle podpůrných elementů mechanických - různých systémů pák, prstenců apod., které jsou většinou příliš složité, se začínají stále více uplatňovat podstatně jednodušší systémy, využívající podpůrných membrán.

V souvislosti s těmito snahami po zdokonalení funkce přehýbacích membrán zavedením podpůrných elementů různých typů se ale ukazuje, že ani doposud nejdokonalejší systémy podpůrných elementů nejsou schopny spolehlivě zajistit přesné a kvalitní vytvarování patkových a bočnicových částí polotovarů pláště pneumatik, nebude-li zdokonalena také vlastní konstrukce přehýbacích membrán.

K vyřešení tohoto problému přispívá konstrukce přehýbací membrány bubnu konfekčního stroje podle vynálezu. Jedná se o membránu, která je zhotovena z elastomerní směsi, a je tvořena centrální částí válcového tvaru, přecházející v okrajových oblastech do zesílených patek.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že vyztužení membrány podélně uloženými vyztuženými elementy, především kordy, je provedeno s výjimkou pružné zóny, která navazuje bezprostředně na jednu z patek a zasahuje až do vzdálenosti 0,03-0,06 celkové délky membrány.

Oblast centrální části, navazující na pružnou zónu, může být až do vzdálenosti 0,09-0,11 celkové délky membrány překryta pružným páskem, především na bázi pružné polyamidové textilie.

Centrální část membrány může být dále v oblasti od konce pružné zóny do vzdálenosti až 0,2-0,5 celkové délky membrány opatřena systémem obvodových drážek, popř. v místě otvoru pro ventil vyztužena křížově uloženými kordovými vložkami. V oblasti překrytí centrální části pružným páskem může být dále vytvořen výstupek s osazením pro fixaci membrány v místě upínání patkového lanka.

Hlavní výhodou konstrukčního řešení přehýbací membrány podle vynálezu je ve srovnání s dosud známými konstrukcemi její zlepšená funkce především vytvořením pružné zóny, dokonalejší přetvarování patkové a bočnicové části polotovaru pláště při konfekci a zlepšení frikčních poměrů při upínání patek. Je zřejmé, že tato skutečnost se potom pozitivně projevuje ve zlepšené kvalitě vyráběných plášťů. Účinnost výše uvedených hlavních konstrukčních úprav je možno navíc ještě dále zvýraznit dalšími úpravami alternativního charakteru, jako jsou překrytí oblasti navazující na pružnou zónu pružným páskem, zlepšující také frikční poměry

upnutých patek, vytvoření systému obvodových drážek v oblasti, kde membrána působí na boční-covou část pláště (za účelem zlepšení frikčních poměrů v této oblasti), vyztužení centrální části membrány v místě otvoru pro ventil, popř. vytvoření výstupku s osazením v oblasti upínání patkového lanka.

K bližšímu objasnění podstaty vynálezu slouží následující příklad, přičemž příkladné konstrukční řešení přehýbací membrány je znázorněno na přiloženém výkrese, kde představuje obr. 1 podélný řez přehýbací membránou ve výrobním tvaru, obr. 2 podélný řez částí konfekčního bubnu se schematicky znázorněnou namontovanou přehýbací membránou ve funkčním tvaru.

Konkrétně se jedná o přehýbací membránu bubnu konfekčního stroje na výrobu radiálních pneumatik pro osobní automobily, která je zhotovena z kaučukové směsi na bázi polybutadiénového a přírodního kaučuku. Centrální část 1 membrány (viz obr. 1) je s výjimkou pružné zóny 3 vyztužena podélně uloženými výztužnými elementy 4, kterými jsou po obvodu membrány pravidelně rozložené kordy. Pružná zóna 3 bez vyztužení navazuje bezprostředně na patku 2 a zasahuje až do vzdálenosti 0,045 celkové délky membrány.

Na pružnou zónu 3 pak dále navazuje oblast centrální části 1, která je překryta pružným páskem 5, konkrétně páskem pružné polyamidové textilie, zasahujícím až do vzdálenosti 0,10 celkové délky membrány. V této oblasti, která bude po montáži membrány na konfekční buben překrývat upínače patkových lanek, může být vytvořen výstupek 8 s osazením pro zlepšení fixace membrány v oblasti upevnění patkových lanek (na obr. 1 je naznačeno čárkovaně). Kromě toho je centrální část 1 v oblasti od konce pružné zóny 3 až do vzdálenosti 0,39 celkové délky membrány opatřena systémem obvodových drážek 7 a v místě otvoru pro ventil vyztužena křížově uloženými kordovými vložkami 6.

Způsob uchycení přehýbací membrány na konfekčním bubnu i její funkční tvar (odlišný od válcového tvaru, v němž byla vyrobena) je zřejmý z obr. 2. Zde je pro lepší představu znázorněna část konfekčního bubnu 9 s přehýbací membránou 10 v nahuštěném stavu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

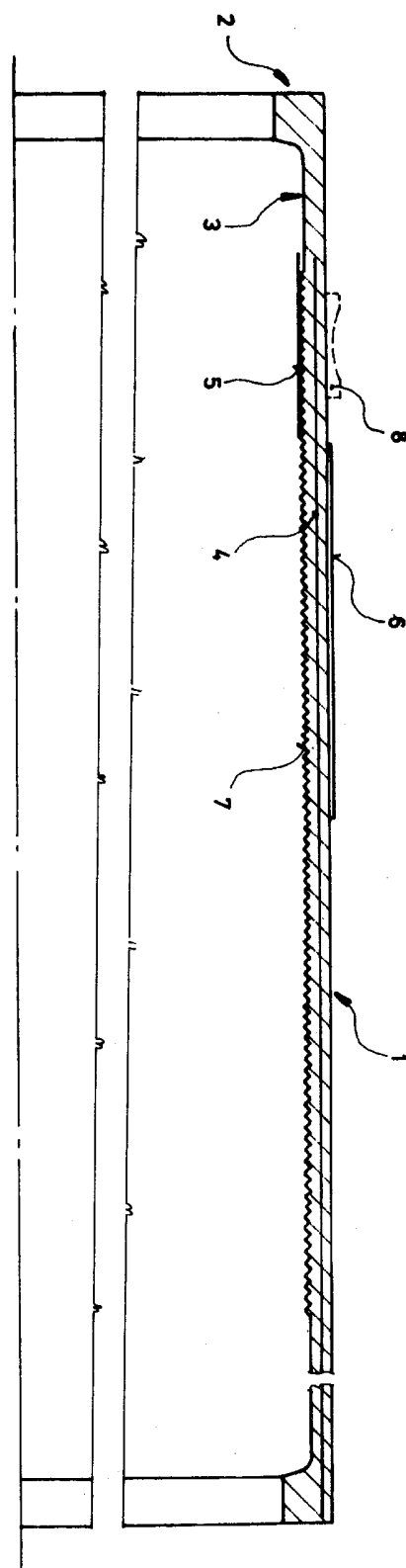
1. Přehýbací membrána bubnu konfekčního stroje pro konfekci plášťů pneumatik, zhotovena z elastomerní směsi, vyznačená tím, že je tvořena centrální částí (1) válcového tvaru, přecházející v okrajových oblastech do zesílených patek, a je s výjimkou pružné zóny (3), která navazuje bezprostředně na jednu z patek (2) a zasahuje až do vzdálenosti 0,03 až 0,06 celkové délky membrány, vyztužena podélně uloženými výztužnými elementy (4), především kordy.

2. Přehýbací membrána podle bodu 1, vyznačená tím, že oblast centrální části (1), navazující na pružnou zónu (3), je až do vzdálenosti 0,09 až 0,11 celkové délky membrány překryta pružným páskem (5), především na bázi pružné polyamidové textilie.

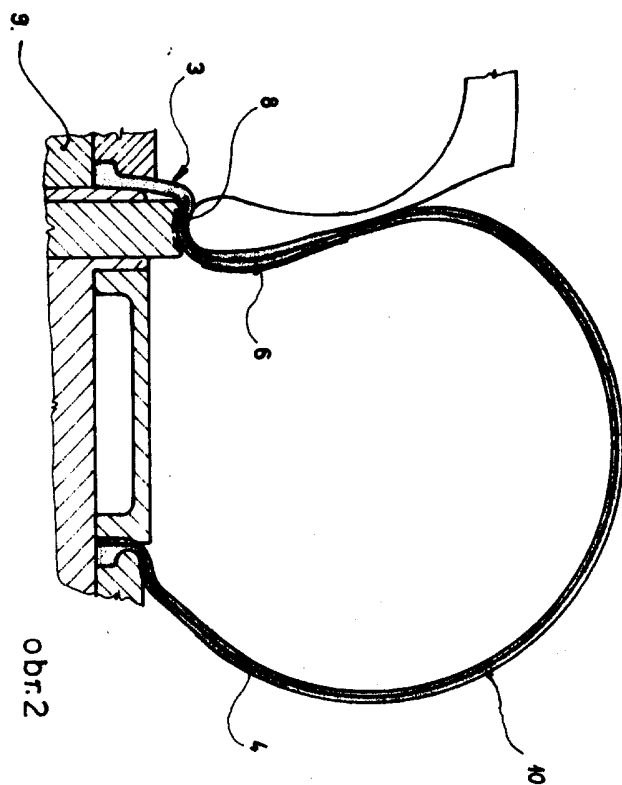
3. Přehýbací membrána podle bodu 1, vyznačená tím, že její centrální část (1) je v oblasti od konce pružné zóny (3) až do vzdálenosti 0,2 až 0,5 celkové délky membrány opatřena systémem obvodových drážek (7).

4. Přehýbací membrána podle bodu 1, vyznačená tím, že její centrální část (1) je v místě otvoru pro ventil vyztužena křížově uloženými kordovými vložkami (6).

5. Přehýbací membrána podle bodu 1, vyznačená tím, že její centrální část (1) má v oblasti překryté pružným páskem (5) vytvořen výstupek (8) s osazením pro fixaci membrány v místě upínání patkového lanka.



obr. 1



obr. 2