

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

246152

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 29 D 30/26

(22) Přihlášeno 03 09 84

(21) PV 6602-84

(40) Zveřejněno 13 02 86

(45) Vydáno 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

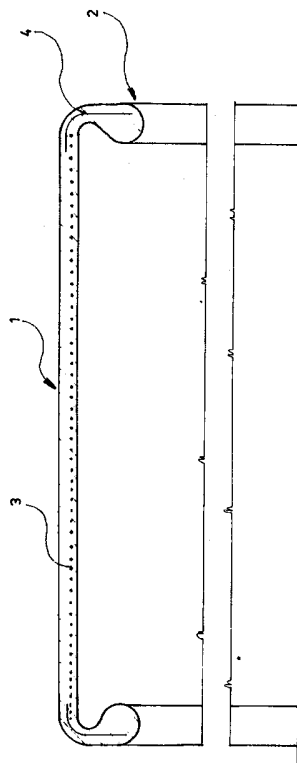
HELINGER JIŘÍ, IMRÝŠEK JAN ing., ŠKROBÁK JOSEF ing., GOTTWALDOV

(54) Středová membrána konfekčního bubnu stroje pro konfekci plášťů pneumatik

Řešení se týká středové membrány konfekčního bubnu stroje pro konfekci plášťů pneumatik.

Jedná se o membránu, která je vyrobena z elastomerní směsi a je tvořena funkční válcovou částí (1), přecházející v okrajových oblastech do patkových částí (2). Podstata vynálezu spočívá v tom, že válcová část (1) membrány je vyztužena obvodově uloženými vyztužnými elementy (3), zejména kordy, a to buď v podobě jednotlivých, v elastomerní matici uložených kruhových smyček nebo v podobě kontinuálně vinuté šroubovice. Patkové části (2) membrány jsou vyztuženy radiálně uloženými vyztužnými elementy (4), zejména kordy.

Hlavními výhodami středové membrány podle vynálezu jsou zcela spolehlivé vytvoření přesné a dostatečně tuhé válcové plochy pro navíjení jednotlivých konfekčních polotovárů kostry pláště v první fázi konfekce, jednoduchá výroba a montáž membrány a její vyšší životnost proti stávajícím typům středových membrán.



obr. 1

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

Jako středové membrány konfekčních bubnů se dosud používají především membrány válcového tvaru, zhotovené z elastomerní směsi a vyztužené výztužnými elementy, většinou kordy, které jsou orientovány v podélném směru - tzn. ve směru rovnoběžném s osou membrány, resp. osou konfekčního bubnu. Výztužené elementy mohou být v těchto případech uloženy buď po celé délce membrány nebo pouze v některých jejích oblastech. Patky membrán bývají řešeny většinou analogicky jako patky pláště pneumatik - tzn. vyztuženými ocelovými lanky.

Výše popsaná konstrukce středových membrán, která vyplývá ze skutečnosti, že tyto membrány slouží u převážné většiny typů konfekčních strojů jako membrány vydouvací, tzn. působí jako aktivní prvek při přetvarování původně vyrobeného válcového polotovaru pláště pneumatiky do tvaru anuloidu, má však z pohledu moderních požadavků na konfekci jako technologii i na konstrukci konfekčních strojů některé poměrně dosti závažné nedostatky. Jedná se především o komplikace při vytváření pevné válcové plochy pro pokládání a spojování jednotlivých polotovarů v první fázi konfekce. K tomuto účelu musí být totiž většinou použita mechanicky složitá soustava podpůrných prvků ve středové části konfekčního bubnu. S touto složitostí mechanické části bubnu pak dále souvisí značně komplikovaná montáž membrány i její poměrně nízká životnost v dané aplikaci.

K odstranění těchto nedostatků do značné míry přispívá konstrukce středové membrány podle vynálezu. Jedná se o membránu, která je zhotovena z elastomerní směsi a je tvořena funkční válcovou částí, přecházející v okrajových oblastech do patkových částí. Podstata vynálezu spočívá v tom, že válcová část membrány je vyztužena obvodově uloženými výztužnými elementy, zejména kordy, a to buď v podobě jednotlivých v elastomerní matici uložených smyček nebo v podobě kontinuálně vinuté šroubovice. Patkové části membrány jsou vyztuženy radiálně uloženými výztužnými elementy, zejména kordy.

Tato konstrukce membrán umožňuje vzhledem k tomu, že se nejedná o membránu vydoucí (vydouvání konfekčního polotovaru se provádí buď přímo tlakovým vzduchem vháněným do dutiny vytvořené polotovarem nebo přídavnou membránou, sloužící pouze k tomuto účelu) na rozdíl od stávajících typů středových membrán zcela snadné a spolehlivé vytvoření přesné a dostatečně tuhé válcové plochy pro navíjení jednotlivých konfekčních polotovarů kostry pláště v první fázi konfekce. To se pak přímo projevuje ve zlepšení uniformity vyráběných pláště. K vytvoření pevné válcové plochy zde navíc není zapotřebí mechanicky složitá soustava podpůrných elementů - konstrukce membrány podle vynálezu dává totiž možnost vytvoření válcové plochy pouhým nahuštěním membrány. Tím je odstraněna složitost, poruchovost a náročnost údržby středové části bubnu. Dalšími výhodami konstrukce středové membrány vynálezu jsou potom její jednoduchá výroba a vzhledem k řešení patek i její poměrně snadná montáž. Středová membrána s konstrukcí podle vynálezu má ve srovnání s doposud známými typy středových membrán také vyšší průměrnou životnost.

Zanedbatelná není ani ta skutečnost, že rozsah použití určitého rozměrového typu membrány podle vynálezu není omezen na jeden určitý vyráběný rozměr pláště. Středová membrána umožňuje totiž vzhledem ke své pružnosti v axiálním směru určité šířkové variace v 1 fázi konfekce a tím i výrobu vždy několika rozměrových typů pláště pneumatik.

K bližšímu objasnění podstaty vynálezu slouží následující příklad, přičemž příkladné tvarové řešení středové membrány je zřejmé z podélného řezu znázorněného na přiloženém výkrese.

Jedná se o středovou membránu konf. bubnu konfekčního stroje pro výrobu radiálních pneumatik pro osobní automobily, která je zhotovena z kaučukové směsi na bázi polybutadienového a přírodního kaučuku. Válcová část 1 membrány je vyztužena výztužnými elementy 3, kterým jsou jednotlivé smyčky viskóзовého provazce, uložené v elastomerní matici výše specifikované

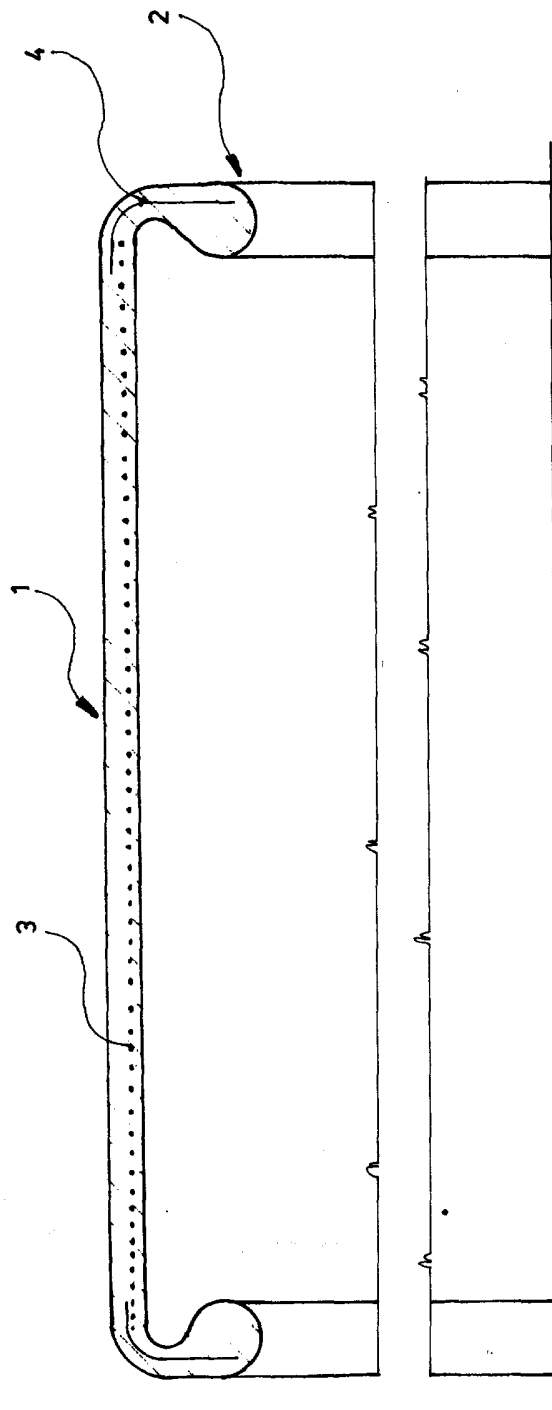
kaučukové směsi. Patkové části 2 membrány jsou vyztuženy radiálně uloženými výztužnými elementy 4 kordy z viskózy. Válcová část 1 membrány má vnější průměr 312 mm a vnitřní průměr 304 mm, patkové části 2 mají vnitřní průměr 270 mm. Celková délka membrány (od jedné patky ke druhé) je 160 mm.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Středová membrána konfekčního bubnu stroje pro konfekci plášťů pneumatik, která je zhotovena z elastomerní směsi a je tvořena funkční válcovou částí, přecházející v okrajových oblastech do patkových částí, vyznačená tím, že její válcová část (1) je vyztužena obvodově uloženými výztužnými elementy (3), zejména pak kordy, buď v podobě jednotlivých, v elastomerní matrici uložených kruhových smyček nebo v podobě kontinuálně vinuté šroubovice, a dále že její patkové části (2) jsou vyztuženy radiálně uloženými výztužnými elementy (4), zejména kordy.

1 výkres

246152



obr. 1